



**АВТОМАТИЧЕСКИЙ**  
**СТАБИЛИЗАТОР**  
**НАПРЯЖЕНИЯ**  
**РЕЛЕЙНОГО ТИПА**

**МОДЕЛИ:**

|      |       |
|------|-------|
| 500  | 3000  |
| 1000 | 5000  |
| 1500 | 8000  |
| 2000 | 10000 |

**АСН**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

### ВНИМАНИЕ!

Функция «БАЙПАС» в моделях: UPOWER ACH–8 000 и UPOWER ACH–10 000  
была исключена.

П.18 таблицы 1 стр. 3, п10 рис.16 стр.5, п10. таблицы 2 стр.6 и раздел 5.6 стр.7,  
настоящего паспорта, в которых описывается функция «БАЙПАС»,  
считать недействительными.

## Содержание

| №  | РАЗДЕЛ                                           | СТР | №   | РАЗДЕЛ                                          | СТР |
|----|--------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------------------|-----|
| 1. | Введение.                                        | 1   | 8.  | Упаковка.                                       | 8   |
| 2. | Назначение.                                      | 1   | 9.  | Техническое обслуживание. Консервация.          | 9   |
| 3. | Технические характеристики.                      | 1   | 10. | Обеспечение требований безопасности.            | 9   |
| 4. | Состав изделия, элементы управления и индикации. | 4   | 11. | Требования к транспортировке и хранению.        | 11  |
| 5. | Устройство и работа изделия.                     | 7   | 12. | Комплектность.                                  | 11  |
| 6. | Средства измерения и индикации.                  | 8   | 13. | Сроки службы и хранения. Гарантии изготовителя. | 11  |
| 7. | Маркировка.                                      | 8   | 14. | Сведения о рекламациях.                         | 12  |

## 1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации является документом, который удостоверяет технические характеристики автоматического стабилизатора напряжения "UPower", гарантированные предприятием-изготовителем и позволяет ознакомиться с устройством, правилами эксплуатации и принципом его работы.

**Внимание! Подключение изделия может производиться только квалифицированным персоналом, имеющим третью группу электробезопасности с допуском до 1000В.** Подключение алюминиевых проводников производится только с использованием специальных кабельных наконечников или после нанесения на предварительно зачищенный проводник специальной электропроводной противокоррозионной смазки. С периодичностью 6-8 недель после установки производить проверку надежности затягивания и дополнительное протягивание, при необходимости, всех электрических резьбовых зажимов внешних подключений. Комплексное техническое обслуживание и ремонт должны производиться квалифицированным персоналом на специализированных предприятиях. Установка и эксплуатация изделия допускаются только после изучения руководства по эксплуатации.

**Особое внимание следует уделить разделу 10: «Обеспечение требований безопасности».**

## 2. Назначение

Релейный однофазный стабилизатор напряжения предназначен для непрерывного обеспечения качественным и стабильным электропитанием различных потребителей в условиях больших по значению и длительности отклонений напряжения в электрической сети от номинального.

Использование стабилизатора во взрыво- и пожароопасных средах категорически запрещено.

## 3. Технические характеристики

Изделие соответствует требованиям российских и международных стандартов. Технические условия и нормативная база на изделие устанавливаются стандартом предприятия Компании-продавца и приведены в Таблице 1.

Таблица 1

| ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ*                                     |                                                                                                   |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------|---------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Модель                                                  | АСН-500                                                                                           | АСН-1000 | АСН-1500    | АСН-2000 | АСН-3000                  | АСН-5000 | АСН-8000                                                            | АСН-10000 |
| 1. Номинальное выходное напряжение,В                    | 220В±8%                                                                                           |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| 2. Число фаз                                            | 1                                                                                                 |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| 3. Номинальная частота переменного тока, Гц             | 50                                                                                                |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| 4. Максимальная полная мощность, ВА                     | 500                                                                                               | 1000     | 1500        | 2000     | 3000                      | 5000     | 8000                                                                | 10000     |
| 5. Допускаемая длительная перегрузка                    | ≤110%                                                                                             |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| 6. Диапазон входного напряжения , В                     | 140В-260В                                                                                         |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| 7. Коэффициент полезного действия,%                     | не менее 98                                                                                       |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| 8. Время переключения (не более), мс                    | 4                                                                                                 |          |             |          |                           |          | 20                                                                  |           |
| 9. Индикация                                            | сеть, задержка, защита, напряжение                                                                |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| 10. Габариты и вес*                                     |                                                                                                   |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| Габариты с упаковкой, мм                                | 275x150x185                                                                                       |          | 305x165x212 |          | 343x258x300               |          | 460x300x350                                                         |           |
| Габариты без упаковки, мм                               | 212x120x145                                                                                       |          | 250x140x170 |          | 310x220x250               |          | 425x265x300                                                         |           |
| Вес БРУТТО, не более кг                                 | 2,92                                                                                              | 3,18     | 4,02        | 4,81     | 7,8                       | 9,61     | 16,37                                                               | 18,72     |
| Вес НЕТТО, не более кг                                  | 2,74                                                                                              | 2,88     | 3,77        | 4,37     | 6,97                      | 8,85     | 14,84                                                               | 17,33     |
| 11. Способ охлаждения силовых компонентов               |                                                                                                   |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| Способ охлаждения                                       | воздушная конвекция                                                                               |          |             |          |                           |          | воздушное конвекционное и принудительное                            |           |
| 12. Способ подключения                                  | Штепсельные разъемы типа "F"                                                                      |          |             |          | Винтовая клеммная колодка |          |                                                                     |           |
| 13. Внешние средства защиты от косвенного прикосновения |                                                                                                   |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| Обязательные средства защиты                            | Заземляющий проводник для подключения к внешнему заземлителю и внешнее УЗО (АВДТ) во входной цепи |          |             |          |                           |          | Заземляющий проводник для подключения клеммы к внешнему заземлителю |           |
| Рекомендуемые средства защиты                           | Внешнее УЗО (АВДТ) во входной цепи                                                                |          |             |          |                           |          |                                                                     |           |
| Модель                                                  | АСН-500                                                                                           | АСН-1000 | АСН-1500    | АСН-2000 | АСН-3000                  | АСН-5000 | АСН-8000                                                            | АСН-10000 |

**Таблица 1 (продолжение)**

|                                                                                |                                     |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>14. Режим работы</b>                                                        | Непрерывный                         |                                                                |
| <b>15. Принцип работы</b>                                                      | Автотрансформаторный коммутационный |                                                                |
| <b>16. Функции защиты</b>                                                      |                                     |                                                                |
| Защита от повышенного напряжения, откл.при                                     | $U_{вх} \geq 280V$                  |                                                                |
| Защита от пониженного напряжения, откл.при                                     | $U_{вх} \leq 120V$                  |                                                                |
| Защита от перегрева                                                            | $\geq 120\text{ }^{\circ}C$         |                                                                |
| Защита от перегрузки по току                                                   | Плавкий предохранитель              | Автоматический выключатель<br>(ручной возврат в рабочий режим) |
| Задержка включения                                                             | 6 или 180 секунд                    |                                                                |
| <b>17. Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-96</b>                             | IP20                                |                                                                |
| <b>18. Режим "БАЙПАС"</b>                                                      | нет                                 | есть                                                           |
| <b>19. Условия эксплуатации</b>                                                |                                     |                                                                |
| - температура эксплуатации, $^{\circ}C$                                        | -20...+40                           |                                                                |
| - температура хранения, $^{\circ}C$                                            | -40...+45                           |                                                                |
| - атмосферное давление, кПа                                                    | от 84 кПа до 106,7 кПа              |                                                                |
| - относительная влажность, %                                                   | $\leq 95\%$ (при 35 $^{\circ}C$ )   |                                                                |
| <b>20. Вид технического обслуживания пользователем в процессе эксплуатации</b> | Необслуживаемый**                   |                                                                |

\* Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в технические и массогабаритные параметры без уведомления.

\*\*Рекомендуется проведение периодического технического обслуживания по согласованию с сервисным центром Продавца.

#### 4. Состав изделия, элементы управления и индикации

Модели АСН-500, АСН-1000, АСН-1500, АСН-2000

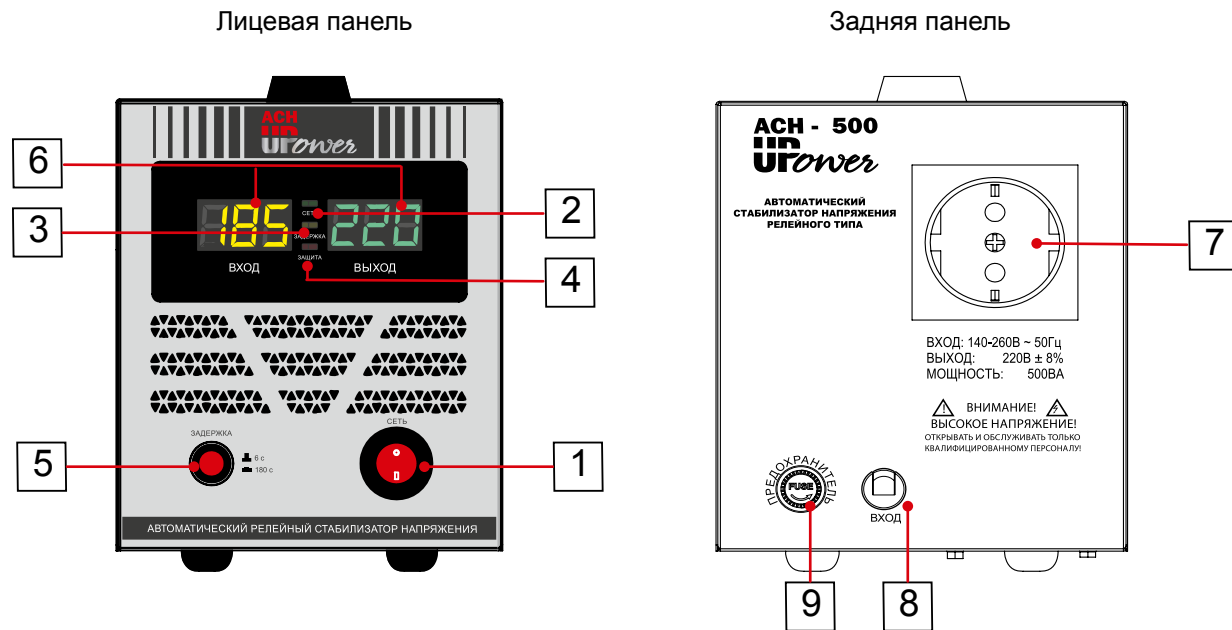
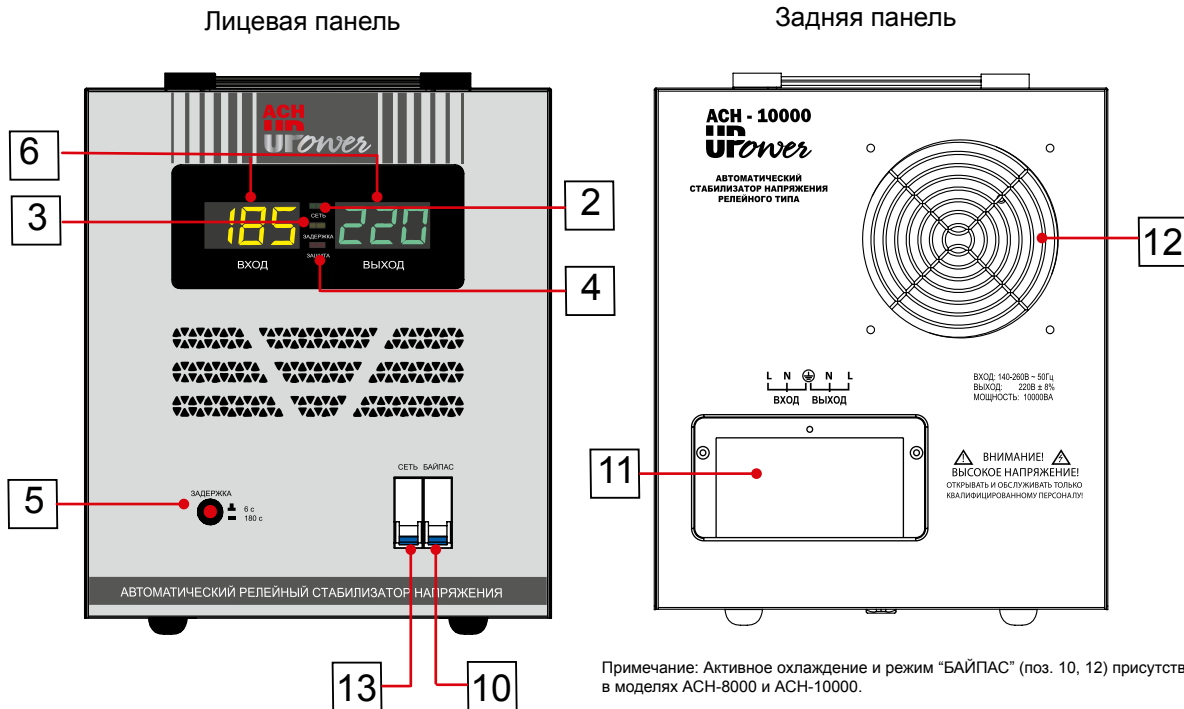


Рис.1а

Модели АСН-3000, АСН-5000, АСН-8000, АСН-10000



Примечание: Активное охлаждение и режим "БАЙПАС" (поз. 10, 12) присутствуют только в моделях АСН-8000 и АСН-10000.

Рис.16

#### 4.1. Перечень составных частей изделия (рис. 1а, 1б)

Таблица 2

| Поз. | Наименование                                      | Назначение                                                                                                                                                                                                                                |
|------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Сетевой выключатель                               | Включение электропитания стабилизатора для моделей АСН-500, АСН-1000, АСН-1500, АСН-2000.                                                                                                                                                 |
| 2    | Индикатор "СЕТЬ"                                  | Индикация наличия сетевого напряжения во входной цепи при работе в режиме стабилизации.                                                                                                                                                   |
| 3    | Индикатор "ЗАДЕРЖКА"                              | Индикация задержки включения нагрузки после включения электропитания или устранения причин срабатывания защиты.                                                                                                                           |
| 4    | Индикатор "ЗАЩИТА"                                | Индикация состояния отключения выходной цепи при аномальном входном напряжении или перегреве силового трансформатора.                                                                                                                     |
| 5    | Переключатель времени задержки                    | Переключение интервала времени между включением стабилизатора напряжения и включением нагрузки. Данная функция необходима для диагностики электросети перед выходом на рабочий режим.                                                     |
| 6    | Вольтметр входной и выходной цепей                | Измерение величины входного/выходного напряжения, В                                                                                                                                                                                       |
| 7    | Розетка типа "F" выходной цепи с заземлителем     | Подключение электропотребителей, не оснащенных заземлителем на корпусе прибора, только для моделей АСН-500/1000/1500/2000.                                                                                                                |
| 8    | Сетевой кабель с заземлителем                     | Подключение электропотребителей, оснащенных заземлителем на кабеле для моделей АСН-500/1000/1500/2000.                                                                                                                                    |
| 9    | Плавкий предохранитель                            | Защита входной цепи стабилизатора от перегрузки по току и короткого замыкания. Только для моделей АСН-500/1000/1500/2000.                                                                                                                 |
| 10   | Автоматический выключатель обходной цепи "БАЙПАС" | Включение режима "БАЙПАС" при котором автоматически отключается автоматический выключатель (10), и выходная цепь подключается к сети напрямую. Блокируется включение автоматического выключателя (10), только для моделей АСН-8000/10000. |
| 11   | Клеммная колодка                                  | Подключение входных, выходных и заземляющих кабелей для моделей АСН-3000/5000/8000/10000.                                                                                                                                                 |
| 12   | Вентилятор принудительного охлаждения             | Вспомогательное принудительное охлаждение для моделей АСН-8000/10000.                                                                                                                                                                     |
| 13   | Автоматический выключатель                        | Защита входной цепи стабилизатора от перегрузки по току и короткого замыкания. Включение питания входной цепи стабилизатора, только для моделей АСН-3000/5000/8000/10000.                                                                 |

## 5. Устройство и работа изделия

### 5.1. Устройство и конструктивные особенности

5.1.1. Изделие относится к классу автотрансформаторных стабилизаторов со ступенчатым регулированием напряжения путем переключения отводов силового автотрансформатора с помощью электромеханических силовых реле.

5.1.2. Выходное напряжение стабилизатора автоматически поддерживается на уровне 220 В с погрешностью  $\pm 8\%$ , что соответствует требованиям на предельно допустимые значения отклонения напряжения электропитания по ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения».



## 5.2. Установка и подключение стабилизатора

- 5.2.1. При установке и подключении следует выполнить все требования раздела 10: «Обеспечение требований безопасности».
- 5.2.2. Подключение производить в соответствии с маркировкой на клеммной колодке.

## 5.3. Заземление корпуса стабилизатора

Корпусные металлические части стабилизатора должны иметь электрическое соединение с защитным заземлением при соблюдении всех требований ПУЭ и соответствующей нормативной документации. Все подключения стабилизаторов должны производиться с соблюдением действующих требований электрической и пожарной безопасности. При установке стабилизатора следует подключить к клемме заземления колодки проводник заземляющего устройства, удовлетворяющий требованиям раздела 10: «Обеспечение требований безопасности», только для моделей АСН-3000/5000/8000/10000.

## 5.4. Порядок работы, элементы управления и индикации

**Внимание! В моделях АСН-8000, АСН-10000 при включении автоматического выключателя «БАЙПАС» автоматически отключается автомат сети и выходная цепь подключается к централизованной сети напрямую, случайное включение сетевого автоматического выключателя блокируется до принудительного отключения автомата «БАЙПАС».**

- 5.4.1. Расположение элементов подключения, управления и индикации для всех моделей показано на рис. 1. Их назначение указано в Таблице 2.
- 5.4.2. Подключаемые потребители должны соответствовать требованиям раздела 10: «Обеспечение требований безопасности».

## 5.5. Порядок работы в режиме стабилизации

**Внимание! В моделях стабилизатора АСН-8000/10000 автоматический выключатель обходной цепи «БАЙПАС» поз. 10 (рис. 16) должен быть в отключенном положении для активирования всех функций защитного отключения нагрузки!**

5.5.1. Перевести выключатель поз.1 или автоматический выключатель поз.13 во включенное положение (рис. 1). Индикатор «СЕТЬ» поз. 2 (рис.1) включается. После автоматической установки нормального выходного напряжения (контролируется вольтметром поз. 6) автоматическое включение напряжения выходной цепи нагрузки произойдет сразу, если функция задержки включения не активирована (кнопка поз.5, рис. 1, не нажата), и с задержкой 180 секунд, если включена функция задержки (кнопка нажата). Функция задержки необходима для защиты потребителей, для которых нормируется ограничение по количеству пусков и остановок в единицу времени. Например, для бытовых холодильников и многих типов кондиционеров максимально допустимое число пусков в час составляет величину не более 30.

**Внимание! При отключении функции задержки и частом срабатывании защитного отключения электродвигатели таких потребителей, как холодильники, кондиционеры, насосы и т.п., могут быть повреждены.**

5.5.2. При работе стабилизатора в состоянии задержки включается индикатор «ЗАДЕРЖКА» поз. 3 (рис.1).

5.5.3. При появлении на входе стабилизатора аномального повышенного или пониженного напряжения, а также перегреве силового трансформатора выходная цепь нагрузки отключается и включается индикатор «ЗАЩИТА» поз.4.

## 5.6. Порядок работы в режиме включения обходной цепи «БАЙПАС»

Данный режим предусмотрен только в моделях АСН-8000/10000.

5.6.1. Перевести автоматический выключатель поз.10 (рис.16) во включенное положение «БАЙПАС».

5.6.2. В данном режиме реализуется постоянное включение обходной цепи нагрузки «БАЙПАС», когда входная цепь подключена к выходной цепи нагрузки напрямую в обход силовой цепи стабилизатора.

**Внимание! В данном режиме не допускается подключение потребителей, чувствительных к появлению аномального напряжения или способных перегрузить выходную цепь.**

### 5.7. Особенности эксплуатации при пониженной температуре

В случае длительного хранения стабилизатора при отрицательных температурах окружающей среды, для эксплуатации в теплом помещении, необходимо перед включением выдержать его в теплом сухом помещении в течение времени, необходимого для прогрева всех его частей (не менее 2-х часов при комнатной температуре).

**Внимание!** Эксплуатация при температурах окружающей среды ниже допустимых пределов может привести к преждевременному отказу изделия.

## 6. Средства измерения и индикации

6.1. Наличие и величина входного и выходного напряжений цепи переменного тока отображается вольтметром поз. 6 (рис.1)

6.2. Индикация наличия сетевого напряжения, задержки включения нагрузки, состояния отключения выходной цепи.

## 7. Маркировка

Маркировка содержит информацию:

- 7.1. Название и торговую марку;
- 7.2. Условное обозначение модели изделия;
- 7.3. Номинальную мощность в единицах «В·А», напряжение переменного тока в единицах «В».
- 7.4. Серийный номер.
- 7.5. Необходимые предупредительные и информационные надписи.

## 8. Упаковка

8.1. Упаковка имеет средства защиты против попадания на изделие пыли и посторонних мелких частиц.

8.2. Упаковочный материал обладает достаточной для погрузки и транспортировки прочностью. Упаковка предусматривает средства защиты от вибрации, пыли и влажности воздуха до 102% без конденсации влаги.

8.3. Комплект документации, помещаемый внутри упаковки с изделием или передаваемый покупателю (заказчику) отдельно, должен содержать:

- отметку технического контроля;
- руководство по эксплуатации в соответствии с разделом 12;
- комплектность упаковки.

8.4. Упаковочная маркировка и предупредительные надписи соответствуют ISO780-1997.

## 9. Техническое обслуживание. Консервация

9.1. Консервация и техническое обслуживание стандартом предприятия Компании-продавца не предусмотрены.

9.2. Рекомендуется проведение профилактических периодических проверок и технического обслуживания не реже одного раза в 12 месяцев.

## 10. Обеспечение требований безопасности

**Внимание! Изделие является источником повышенной опасности.**

### 10.1. Обеспечение требований безопасности и нормального функционирования

10.1.1. Суммарная полная мощность всех подключаемых к стабилизатору потребителей не должна превышать величины 100% номинальной мощности прибора, только если входное напряжения находится в пределах от 190В до 260В. При возможном изменении входного напряжения в пределах от 160В до 270В суммарная полная мощность всех подключаемых к стабилизатору потребителей не должна превышать величины 50% от номинальной мощности прибора. При возможном изменении входного напряжения в пределах от 120В до 280В следует руководствоваться зависимостью на рис.2 при определении максимальной мощности нагрузки. Невыполнение данного требования может привести к частому нежелательному срабатыванию средств защиты от перегрузки стабилизатора с отключением потребителей электроэнергии, а также к сокращению срока службы изделия и его преждевременному выходу из строя.



**Рис. 2**

10.1.2. Стабилизатор должен быть установлен в закрытых сухих помещениях в месте, где предусмотрена защита от аномальной температуры, воздействия прямого солнечного света и других ненормальных внешних условий (см. Таблицу 1, пп. 19). Не допускаются эксплуатация в условиях повышенной запыленности и хранение без упаковки.

10.1.3. В качестве опоры для установки следует использовать любую твердую неподвижную вертикальную поверхность. При установке необходимо обеспечить наличие свободного пространства не менее 100 мм с каждой из сторон корпуса стабилизатора для свободной циркуляции воздуха и исключения теплопередачи от стабилизатора к окружающим предметам. Исключить возможность попадания любых предметов или загрязнений на вентиляционные отверстия системы охлаждения корпуса стабилизатора.

10.1.4. Параметры окружающей среды должны удовлетворять установленным в п. 19 (таблица 1) нормам.

10.1.5. Следует исключить доступ к изделию со стороны детей и посторонних лиц, а также людей, не знакомых с правилами эксплуатации и безопасности.

10.1.6. Не ремонтировать неисправный стабилизатор самостоятельно.

10.1.7. **К установке и обслуживанию стабилизатора допускаются только сервисные центры, авторизованные организацией-продавцом. Установка и подключение моделей до 2000ВА включительно, оснащенных сетевым шнуром, осуществляются конечным пользователем самостоятельно в соответствии с требованиями данного руководства.**

## 10.2. Обеспечение требований пожарной безопасности

- 10.2.1. Исключить появление вблизи стабилизатора источников пламени и тлеющего горения. Не курить около изделия!
- 10.2.2. Не хранить вблизи изделия взрывоопасные, легковоспламеняющиеся и горючие материалы.
- 10.2.3. Не размещать и не эксплуатировать стабилизатор во взрывоопасной среде.
- 10.2.4. Обеспечить оперативную доступность первичных средств пожаротушения около места установки.

## 10.3. Обеспечение требований электробезопасности

10.3.1. Стабилизатор АСН-500/1000/1500/2000 подключается к централизованной сети переменного тока с помощью штепсельного сетевого шнура с вилкой разъема типа "F" без идентификации положения нулевого проводника "N". Потребители подключаются к штепсельным розеткам типа "F" без идентификации положения нулевого проводника "N", установленным на задних панелях приборов этих моделей.

10.3.2. Защитное заземление должно иметь сопротивление не более 4-х Ом. Практически это требование может быть реализовано в соответствии с ПУЭ или следующими способами:

- подключение к помещенным во влажные слои грунта предметам из оцинкованной стали, стали без покрытия или меди, размеры которых могут быть: стержень диаметром 15 мм и длиной 1.5 м, лист 1х1.5 м,
- подключение к находящимся в земле объектам, кроме трубопроводов горючих и взрывоопасных сред, центрального отопления и канализации,
- подключение к существующему контуру защитного заземления.

10.3.3. Конструкция моделей АСН-3000/5000/8000/10000 предусматривает подключение к сетям с глухозаземленной нейтралью, используемым для стационарных электроустановок.

10.3.4. Подключаемые потребители должны иметь (рис. 3):

- проводник защитного заземления, проходящий в кабеле подключения, при наличии открытых электропроводящих частей корпуса,
- двойную изоляцию всех частей проводящего корпуса при отсутствии проводника заземления в кабеле подключения,
- собственный заземляющий проводник, независимо подключенный к существующему заземлителю, при наличии открытых электропроводящих частей корпуса и отсутствии проводника заземления в кабеле подключения.

10.3.5. В качестве мер обязательной безопасности следует применять УЗО (АВДТ) с дифференциальным током на 30 мА, включенные до входной цепи стабилизатора. В качестве мер дополнительной безопасности рекомендуется применять вилки и удлинители с УЗО (АВДТ) с дифференциальным током на 30 мА.

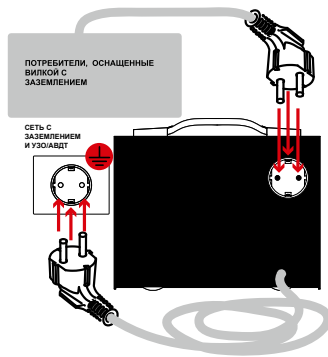


Схема подключения стабилизатора в сеть с заземляющим проводом и УЗО

Рис. 3а

Схема подключения стабилизатора в сеть без заземляющего провода, с УЗО

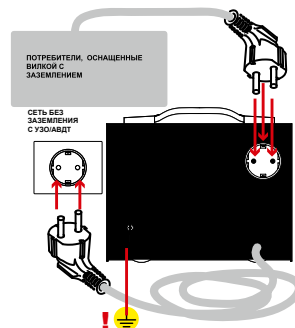


Рис. 36

## 11. Требования к транспортировке и хранению

### 11.1. Транспортировка.

При погрузке и транспортировке следует полностью исключить возможность механических повреждений и самопроизвольных перемещений изделий, положение упаковки должно соответствовать предупредительным обозначениям.

### 11.2. Хранение.

11.2.1. Хранение изделия допускается в любом чистом, сухом помещении при условии предотвращения возможности попадания на изделие агрессивной среды и прямого солнечного света, температуре воздуха от -30°C до +40°C и влажности воздуха до 98% без конденсата. Изделие должно храниться в заводской или аналогичной упаковке.

11.2.2. Гарантийный срок хранения не менее 24-х месяцев при нормальных условиях хранения и транспортировки.

## 12. Комплектность

| НАИМЕНОВАНИЕ                                             | КОЛ-ВО, ед. |
|----------------------------------------------------------|-------------|
| Стабилизатор АСН-500/1000/1500/2000/3000/5000/8000/10000 | 1           |
| Инструкция по эксплуатации                               | 1           |
| Упаковка                                                 | 1           |

## 13. Сроки службы и хранения. Гарантии изготовителя

13.1. Назначенный срок службы изделия – 10 лет.

13.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается в размере 12-ти календарных месяцев со дня продажи.

13.3. Служба тех.поддержки: Москва и Московская область тел. (495) 134-3797. Информацию по вопросам сервисного обслуживания в других регионах Вы можете узнать на нашем сайте [www.upower.ru](http://www.upower.ru).

## **14. Сведения о рекламациях**

14.1. При отказе в работе или неисправности изделия в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта и отправки его в авторизованный Продавцом сервисный центр с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

14.2. Отказавшие изделия с актом направляются по адресу организации, осуществляющей гарантийное обслуживание. Информация о сервисных центрах предоставляется Продавцом и вносится в Паспорт на изделие при его продаже.

14.3. Информация о сервисных центрах предоставляется единой службой технической поддержки, указанной в пункте 13.3.

## **Для заметок**



[www.upower.ru](http://www.upower.ru)