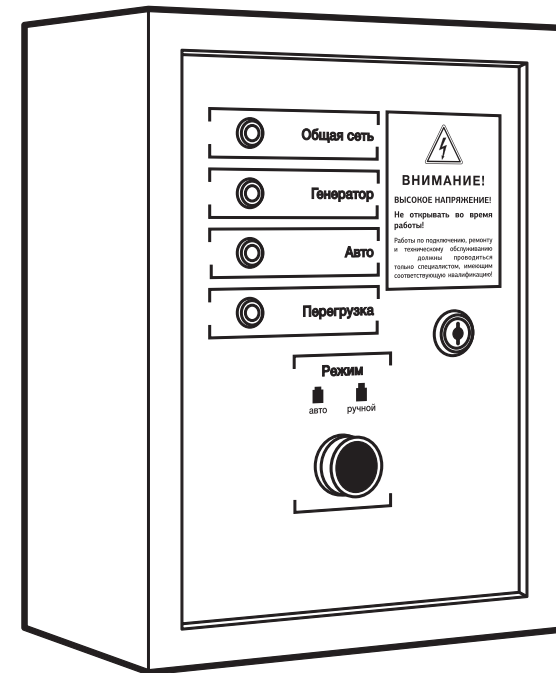


# Блок автоматического управления генератором ATS-12-15

## Инструкция по эксплуатации

Артикул 3 08 01 049



### **Уважаемый покупатель!**

Благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав блок автоматического управления генератором ATS-12-15 (далее в тексте «блок»). Перед первым использованием блока внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации! В данной инструкции Вы найдете все указания, выполнение которых обеспечит безопасную эксплуатацию и длительный срок службы блока.

Все дополнительные обязательные сведения о данном блоке размещены в приложении А (вкладыш в инструкцию по эксплуатации). При возникновении любых вопросов, касающихся продукции зарегистрированной торговой марки **Кратон**, Вы можете разместить их на странице Форума сайта «[www.kraton.ru](http://www.kraton.ru)».



**Уважаемый покупатель! Приобретая блок, проверьте его работоспособность и комплектность!**

## Содержание

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Основные технические данные.....                                    | 4  |
| Комплектность.....                                                  | 5  |
| Назначение и общие указания.....                                    | 5  |
| Графические символы безопасности.....                               | 6  |
| Предупреждение для пользователя.....                                | 7  |
| Электрическая безопасность.....                                     | 7  |
| Правила безопасности.....                                           | 9  |
| Устройство блока.....                                               | 11 |
| Подготовка и порядок работы.....                                    | 14 |
| Техническое обслуживание.....                                       | 19 |
| Транспортирование и правила хранения.....                           | 20 |
| Утилизация.....                                                     | 21 |
| Неисправности и методы их устранения.....                           | 22 |
| Сведения о действиях при обнаружении неисправности.....             | 23 |
| Гарантия изготовителя.....                                          | 24 |
| Гарантийное свидетельство.....                                      | 25 |
| Приложение А — вкладыш в инструкцию по эксплуатации<br>(1 лист, А5) |    |
| Приложение Б — схема сборки (1 лист, А4)                            |    |

# Основные технические данные

Основные технические данные генератора приведены в таблице 1.

Таблица 1 «Основные технические данные»

| Наименование параметра                                                                                                                                     | Значение параметра                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование, тип, модель                                                                                                                                  | Блок автоматического управления генератором ATS-12-15                                                                          |
| Напряжение электрической питающей сети                                                                                                                     | 220 В±10 %                                                                                                                     |
| Частота и род тока                                                                                                                                         | 50 Гц, переменный, однофазный                                                                                                  |
| Степень защиты от попадания твердых частиц и влаги, обеспечиваемая защитной оболочкой                                                                      | IP30                                                                                                                           |
| Класс защиты от поражения электрическим током                                                                                                              | низковольтное оборудование I класса                                                                                            |
| Габаритные размеры (Д × Ш × В)                                                                                                                             | 410 × 330 × 215 мм                                                                                                             |
| Масса                                                                                                                                                      | 10 кг                                                                                                                          |
| Срок службы блока                                                                                                                                          | 5 лет                                                                                                                          |
| <b>Выходные характеристики переменного тока, вырабатываемого генератором</b>                                                                               |                                                                                                                                |
| Номинальная мощность                                                                                                                                       | 15 кВт                                                                                                                         |
| Максимальный ток                                                                                                                                           | 50 А                                                                                                                           |
| Частота переменного тока                                                                                                                                   | 50 Гц                                                                                                                          |
| Номинальное напряжение в сети                                                                                                                              | 220 В±10 %                                                                                                                     |
| Наименование моделей бензиновых генераторов «Кратон» предназначенных для совместной эксплуатации с блоком автоматического управления генератором ATS-12-15 | GG-7500-EM-ATS<br>артикул 3 08 01 045,<br>GG-11000-E-ATS<br>артикул 3 08 01 046,<br>GG-6500EM (ID 0921)<br>артикул 3 08 01 038 |

# Гарантийное свидетельство

**КРАТОН**

Наименование \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_

Артикул \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Наименование торгующей организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Фамилия и подпись продавца \_\_\_\_\_

М. П. \_\_\_\_\_

**Срок гарантии — 12 месяцев со дня продажи**

**ВНИМАНИЕ!** Гарантийное свидетельство действительно при наличии даты продажи, подписи продавца и печати торгующей организации. На каждое изделие выписывается отдельное гарантийное свидетельство. В связи с удаленностью производителя от покупателя срок гарантийного ремонта не превышает 45 дней с даты обращения в авторизованный сервисный центр.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен и согласен, паспорт изделия на русском языке получен, исправность и комплектность проверены в моем присутствии. Претензий не имею.

Наименование предприятия покупателя \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество покупателя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Гарантийный случай №3

Наименование \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_

Артикул \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Сервисный центр \_\_\_\_\_

Дата приемки \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_

Фамилия клиента \_\_\_\_\_

Подпись клиента \_\_\_\_\_

М. П. \_\_\_\_\_

сервисного центра

**КРАТОН**

## Гарантийный случай №2

Наименование \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_

Артикул \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Сервисный центр \_\_\_\_\_

Дата приемки \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_

Фамилия клиента \_\_\_\_\_

Подпись клиента \_\_\_\_\_

М. П. \_\_\_\_\_

сервисного центра

**КРАТОН**

## Гарантийный случай №1

Наименование \_\_\_\_\_

Модель \_\_\_\_\_

Артикул \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Сервисный центр \_\_\_\_\_

Дата приемки \_\_\_\_\_

Дата выдачи \_\_\_\_\_

Фамилия клиента \_\_\_\_\_

Подпись клиента \_\_\_\_\_

М. П. \_\_\_\_\_

сервисного центра

**КРАТОН**

## Гарантия изготовителя

Производитель гарантирует надежность работы изделия при условии соблюдения всех требований указанных в настоящей инструкции по эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 12 месяцев со дня продажи розничной сетью. В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, явившимся следствием производственных дефектов. Гарантийный ремонт изделия производится только при наличии правильно оформленного гарантийного свидетельства (наименование изделия, модель, заводской номер, наименование торгующей организации, дата продажи, печать и подпись).

### Гарантия производителя не распространяется:

- на случаи утраты или внесения исправлений в текст гарантийного свидетельства;
- на инструменты с истекшим сроком гарантии;
- на случаи обслуживания вне гарантийной мастерской, попытки самостоятельно устранить дефект или монтажа не предназначенных деталей, самостоятельного вскрытия инструмента (поврежденные шлицы винтов, пломбы, защитные наклейки и т. д.);
- на случаи использования бытового изделия в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли;
- на случаи, если у изделия забиты вентиляционные каналы пылью и стружкой;
- на случаи, если изделие вышло из строя при перегрузке и заклинивании (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора);
- на случаи сильного загрязнения инструмента как внешнего, так и внутреннего;
- на случаи механического повреждения корпуса (сколы, трещины) и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур, высокой влажности;
- на случаи механического повреждения сетевого шнура или штепселя;
- на случаи, когда инструмент эксплуатировался с нарушением инструкции по эксплуатации;
- на дефекты, которые являются результатом естественного износа;
- на быстроизнашивающиеся части (стартер, угольные щетки, зубчатые ремни и колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, втулки, стволы и т. п.), сменные принадлежности (аккумулятор, топливные и воздушные фильтры, свечи зажигания, пилки, ножи, элементы их крепления, патроны, подошвы, цанги, сверла, буры, шины, цепи, звездочки и т. п.);
- на инструмент с частично либо полностью удаленным заводским номером, а также на случаи несоответствия данных на электроинструменте данным в гарантийном свидетельстве.

**Срок гарантии продлевается на время нахождения изделия в гарантийном ремонте.**

**Претензии о некомплектности после продажи изделия не принимаются.**

## Комплектность

Комплектность блока приведена в таблице 2.

Таблица 2 «Комплектность блока»

| Наименование, тип, модель                             | Количество, шт. |
|-------------------------------------------------------|-----------------|
| Блок автоматического управления генератором ATS-12-15 | 1               |
| Ключ для замка                                        | 2               |
| Кабель управления (соединительный)                    | 1               |
| Инструкция по эксплуатации                            | 1               |
| Коробка картонная упаковочная                         | 1               |

## Назначение и общие указания



- Блок относится к типу электротехнического низковольтного оборудования и предназначен для контроля и автоматического запуска резервного бензинового генератора, в случае отключения электроприемников потребителей от центральной электрической питающей сети (220 В, 50 Гц).

- Блок предназначен для эксплуатации только в закрытых проветриваемых помещениях при соблюдении следующих условий:

- температура окружающей среды от плюс 5 °С до плюс 40 °С;
- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °С, без конденсации влаги.

- При эксплуатации, не допускается воздействия на блок капли и брызг воды, инея, росы или тумана.

- Режим работы блока — непрерывный, круглосуточный.

- **ВНИМАНИЕ!** Блок предназначен для совместного использования с бензиновыми генераторами торговой марки Кратон, моделей GG-7500-EM-ATS, GG-11000-E-ATS, GG-6500EM (ID 0921). При подготовке блока к работе, пользователь совместно с данной инструкцией должен применять эксплуатационные документы на совместно используемый бензиновый генератор.

- В связи с постоянным техническим совершенствованием конструкции блока возможны некоторые отличия между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в настоящей инструкции по эксплуатации, не влияющие на его основные технические параметры и эксплуатационную надежность.





• Изготовитель (продавец) оставляет за собой право изменять комплектность товара без изменения его потребительских свойств, основных технических характеристик и цены товара исходя из коммерческой целесообразности.

## Графические символы безопасности

**ВНИМАНИЕ!** Прочитайте и запомните разделы инструкции, где Вы встретите приведенные ниже графические символы. Данные разделы инструкции информируют Вас о действиях, которые Вы обязаны выполнить для обеспечения Вашей личной безопасности и находящихся рядом людей, а также о мерах, необходимых для надежной и долговечной эксплуатации блока.



**Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием блока**



**Опасность получения травмы или повреждения блока в случае несоблюдения данного указания**



**Риск возникновения пожара**



**Опасность поражения электрическим током**



**Блок и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию)**



**Беречь от загрязнений окружающую среду. Не сорить, поддерживать чистоту. Упаковку и упаковочные материалы блока следует сдавать для переработки**



## Сведения о действиях при обнаружении неисправности

**Сведения о действиях, которые необходимо предпринять при обнаружении неисправности блока**

- При возникновении неисправностей в работе блока выполните действия указанные в таблице 3 «Неисправности и методы их устранения».
- При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) блока необходимо обратиться в сервисный центр.
- **Уважаемый покупатель!** Актуальный список адресов сервисных центров, обслуживающих изделия торговой марки Кратон, находится на сайте компании «[www.kraton.ru](http://www.kraton.ru)».

## Неисправности и методы их устранения



Если возникшую неисправность не удастся устранить описанными в таблице мерами, то следует обратиться в авторизованный сервисный центр, предварительно немедленно отключив блок и генератор.

Таблица 3 «Неисправности и методы их устранения»

| Внешнее проявление неисправностей                                                                             | Вероятная причина                                                                                                     | Метод устранения                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| При исчезновении напряжения в центральной электрической сети не подается напряжение от резервного генератора. | 1. Неправильное подключение соединительных проводов к клеммной панели блока.<br>2. Повреждены соединительные провода. | 1. Проверить соединения на соответствие схеме соединения.<br>1. Проверить целостность изоляции проводов. Заменить поврежденные провода. |
| Блок работает, но генератор не работает.                                                                      | Не запустился двигатель генератора.                                                                                   | Смотри инструкцию по эксплуатации на резервный генератор.                                                                               |

## Предупреждение для пользователя



**ВНИМАНИЕ!** Не разрешается вносить какие-либо изменения в конструкцию блока без разрешения производителя. Неавторизованное изменение конструкции и использование неоригинальных запасных частей может привести к травме пользователя или выходу из строя блока. Не используйте блок до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в данной инструкции рекомендациями и не изучите его устройство, использование по назначению и правила безопасности.



## Электрическая безопасность



Блок был разработан для работы только при одном питающем электрическом напряжении. Перед подключением убедитесь, что напряжение электрической питающей сети соответствует техническим характеристикам блока.



• **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Блок по классу защиты от поражения электрическим током относится к низковольтному оборудованию I класса. Это означает, что для предотвращения поражения пользователя электрическим током, блок должен быть обязательно заземлен.

• Произведите подключение заземления к клемме заземления блока. Заземление должно быть выполнено посредством стержневого заземлителя, который должен быть выполнен из токопроводящего материала длиной не менее 1,5 метра, диаметром 12–15 мм. Глубина забивания (заложения) в грунт 500–600 мм (до влажных слоев). Соединение стержневого заземлителя



ля с клеммой заземления блока необходимо произвести с помощью гибкого медного провода сечением не менее  $4 \text{ мм}^2$  с надежным закреплением. Сопротивление контура заземления должно быть не менее 4 Ом, причем контур заземления должен располагаться в непосредственной близости от блока. Запрещается использовать для заземления водопроводные, газовые, отопительные трубы и металлоконструкции.

- В качестве заземлителя можно использовать также:
  - металлическую трубу диаметром не менее 50 мм, длиной не менее 1500 мм;
  - лист оцинкованного железа размером не менее  $1000 \times 500$  мм.



## Утилизация

**Блок автоматического управления генератором, и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию). Следует беречь от загрязнений окружающую среду. Нельзя сорить, и следует поддерживать чистоту при использовании блока. Упаковку и упаковочные материалы блока следует сдавать для переработки.**

### Утилизация

- Блок изготовлен из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончании использования блока и непригодности к дальнейшей эксплуатации, это изделие подлежит сдаче в приемные пункты по переработке электротехнического оборудования.
- Утилизация блока заключается в полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- Упаковку блока следует утилизировать без нанесения экологического ущерба окружающей среде в соответствии с действующими нормами и правилами на территории страны использования данного оборудования.

### Защита окружающей среды

- Настоящая инструкция по эксплуатации изготовлена из макулатуры по бесхлорной технологии, что позволяет в некоторой степени сохранять деревья, используемые для изготовления бумаги.

## Транспортирование и правила хранения



### Транспортирование

- Блок, упакованный в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации на его изготовление и поставку, транспортируется авиационным, железнодорожным, морским, речным и автомобильным транспортом.
- Погрузку и крепление упакованного блока, и его последующее транспортирование выполняют в соответствии с действующими техническими условиями и правилами перевозки грузов на используемом виде транспорта.

### Правила хранения

- Перед постановкой на длительное хранение необходимо отключить блок от генератора, нагрузки и центральной электрической сети. Далее свернуть кабель управления и защитить его штекера от возможных загрязнений путем оборачивания в полиэтиленовую пленку. Уложить блок в упаковочную коробку.
- Хранить блок следует в отапливаемом, вентилируемом помещении при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха) при температуре воздуха не ниже +5 °C и не выше +40 °C при относительной влажности воздуха не выше 80 %.



## Правила безопасности



**ВНИМАНИЕ!** Прикосновение к открытым токоведущим частям блока, находящимся под электрическим напряжением, опасно для жизни. Перед тем как начать использование блока, внимательно прочитайте и запомните требования данной инструкции по эксплуатации. Бережно храните данную инструкцию в месте, доступном для дальнейшего использования. Пользователь, не изучивший данную инструкцию, не должен приступать к эксплуатации блока.

• **ВНИМАНИЕ!** К использованию блока допускаются лица не моложе 16 лет, прошедшие медицинский осмотр, обучение и проверку знаний по безопасным методам работы, имеющие квалификационную группу по электробезопасности. Подключение блока должно соответствовать и осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

• **ВНИМАНИЕ!** В рабочем состоянии к блоку подводится опасное для жизни напряжение от электрической сети и генератора. **Прикосновение к открытым токоведущим частям под напряжением опасно для жизни!**

• Работы по монтажу блока должны производиться квалифицированным специалистом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже третьей. Запрещается эксплуатация блока без защитного заземления.

• Подключение блока необходимо производить при отключенном напряжении электрической сети и неработающем генераторе.

• Блок выполнен в соответствии с современным уровнем техники, действующими нормами по технике безопасности и отличается надежностью в эксплуатации. Это не исключает, однако, опасности для пользователя и посторонних лиц, а также нане-



сения материального ущерба в случае неквалифицированной эксплуатации и использования не по назначению.

- **ВНИМАНИЕ!** Располагайте блок в помещении так, чтобы панель управления была доступна для обслуживания. Устанавливайте блок на прочной, ровной поверхности.

- **ВНИМАНИЕ!** Самостоятельный ремонт и разборка блока запрещен. Для ремонта блока или получения необходимых консультаций воспользуйтесь услугами сервисного центра нашей компании.

- Поддерживайте порядок на месте эксплуатации блока. Беспорядок на рабочем месте может привести к несчастному случаю или пожару.

- Обращайте внимание на условия работы. Не подвергайте блок воздействию влаги и механическим воздействиям. Предохраняйте блок от ударов и падений. Используйте блок в условиях достаточного освещения. Не допускается использовать блок во взрывоопасной среде, в которой содержатся воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль.

- Сильные колебания температуры окружающего воздуха могут вызвать образование конденсата на внутренних токопроводящих частях блока. Перед началом эксплуатации блока в таких условиях дождитесь, пока его температура сравняется с температурой окружающего воздуха в помещении, и выдержите его без включения в течение 4 часов.

- Использование данного блока требует концентрации внимания от пользователя. Не эксплуатируйте блок, если Вы находитесь под действием алкоголя, наркотических веществ или медицинских препаратов, а также в болезненном или утомленном состоянии.

- Не допускайте к включенному блоку детей, животных и посторонних лиц.



## Техническое обслуживание



**ВНИМАНИЕ! К работе по техническому обслуживанию блока должны допускаться только квалифицированные специалисты, имеющие группу допуска по электробезопасности не ниже третьей.**



- Перед проведением технического обслуживания выключите блок и отсоедините его от генератора, нагрузки и центральной электрической сети.

- С целью поддержания блока в исправном состоянии необходимо проводить его регулярное техническое обслуживание:

- внешний осмотр блока и удаление пыли мягкой тканью с его поверхностей;

- проверка крепления подводящих проводов к клеммной панели и состояние их изоляции;

- состояние штекеров кабеля управления, и состояние его изоляции.

- Необходимо также периодически производить проверку работоспособности блока по внешним признакам: свечение индикаторов, и наличие напряжения по нормальной работе электроприемников потребителей. Необходимо периодически производить проверку работоспособности блока путем санкционированного отключения питания электроприемников потребителей от центральной электрической сети.

- Периодическую проверку работы резервного генератора следует производить в соответствии с требованиями его инструкции по эксплуатации.





ток требуется для запуска, так как для прогрева стенок двигателя резервного генератора требуется больше циклов. Кроме того, запуск двигателя на морозе сокращает срок его службы и может привести к повреждению сальников.

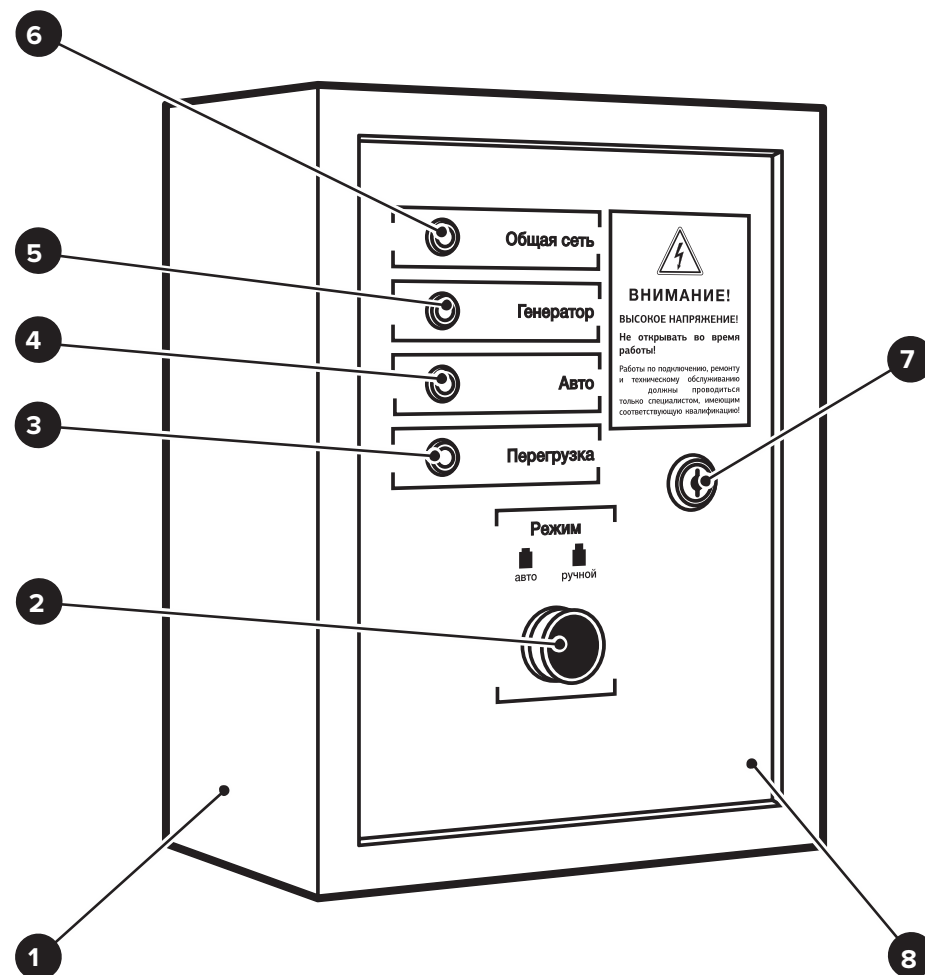
- Для гарантированного запуска двигателя резервного генератора с использованием блока автоматического пуска необходимо отогреть промерзший двигатель, например: струей горячего воздуха от мощного технического фена.

- По этим причинам работа использования блока совместно с резервным генератором рекомендуется только в условиях температуры окружающей среды не ниже + 5 °С. Если температура окружающей среды будет ниже + 5 °С, то в связи с указанными выше причинами может потребоваться большее количество попыток запуска двигателя резервного генератора.

- Кроме того, на гарантированный запуск двигателя резервного генератора от блока значительно влияет состояние аккумуляторной батареи. При разряженном аккумуляторе существует большая вероятность того, что двигатель не запустится. Поэтому, постоянно контролируйте уровень зарядки аккумуляторной батареи резервного генератора.

- На гарантированный запуск двигателя резервного генератора от блока также значительно влияет качество топлива и отсутствие воздушных пробок в топливной системе. Поэтому, постоянно контролируйте качество топлива и удаляйте воздушные пробки из топливной системы двигателя резервного генератора.

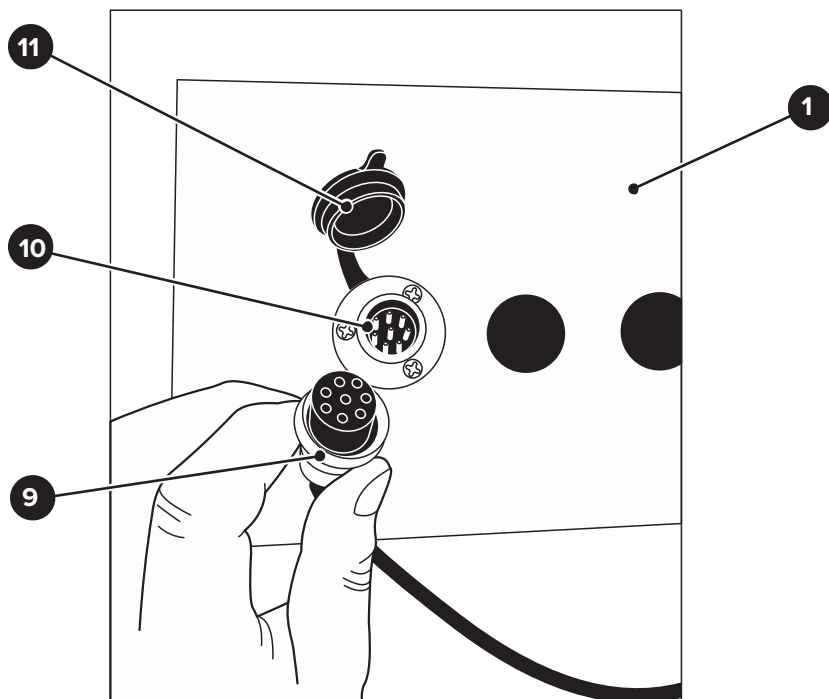
## Устройство блока



1. Корпус
2. Переключатель режима работы (ручной / автоматический) «РЕЖИМ»
3. Индикатор перегрузки в работе блока «ПЕРЕГРУЗКА»
4. Индикатор работы автоматического режима «АВТО»

5. Индикатор наличия напряжения на выходе генератора «ГЕНЕРАТОР»
6. Индикатор наличия напряжения центральной электрической сети «СЕТЬ»
7. Замок
8. Дверка

Рисунок 1 — Общий вид блока



1. Корпус  
9. Кабель управления  
10. Штекерное гнездо для подключения  
кабеля управления от блока к генера-  
тору

11. Крышка защитная

Рисунок 2 — Вид блока в нижней части



#### Устройство и работа блока

- Общий вид блока показан на рисунках 1 и 2.
- Основные элементы блока смонтированы на монтажной плате, смонтированной в корпусе 1. Элементы управления и соединения блока с резервным генератором и потребителями расположены на дверке 8, и в нижней части корпуса 1 (см. рис. 2).
- На дверке 8 расположены:
  - Переключатель 2 режима работы (ручной / автоматический) «РЕЖИМ»;
  - индикатор 3 перегрузки в работе блока «ПЕРЕГРУЗКА»;
  - индикатор 4 работы автоматического режима «АВТО»;



- Произвести подключение линии электропитания потребителей.
- Перевести переключатель режима работы 2 в положение «**РЕЖИМ** ручной» (см. рис. 1). При этом положении переключатель 2 выступает над дверкой 8.
- При отключении напряжения от центральной электрической сети, самостоятельно произвести запуск двигателя резервного генератора (см. инструкцию по эксплуатации на генератор).
- После появления напряжения (на выходе генератора), блок переключит линию электропитания потребителей на резервный генератор.
- При возобновлении напряжения в центральной электрической сети, пользователю необходимо самостоятельно произвести остановку двигателя резервного генератора.

#### Порядок работы блока в автоматическом режиме

- Произвести подключение блока к резервному генератору, и к центральной электрической сети (см. рис. 3).
- Произвести подключение линии электропитания потребителей.
- Перевести переключатель режима работы 2 в положение «**РЕЖИМ** авто» (см. рис. 1). При этом положении переключатель 2 нажат, и «утоплен» в дверку 8.
- В случае наличия напряжения от центральной электрической сети, блок переходит в режим ожидания. Снабжение электроэнергией линии электропитания потребителей происходит от центральной электрической сети.
- В случае отсутствия напряжения от центральной электрической сети, блок производит запуск двигателя по описанному выше алгоритму, и переключает линию электропитания потребителей на резервный генератор.

#### Важная информация

- Моторные масла, не предназначенные для работы в холодную погоду, на морозе густеют и не позволяют запустить двигатель резервного генератора. Но, и при правильно подобранном масле запустить двигатель резервного генератора на морозе непросто. Картер двигателя резервного генератора имеет массивные стенки. Чем ниже температура двигателя, тем больше энергии стенки двигателя отбирают у топлива.
- Чем ниже температура окружающей среды, тем больше попы-



ющего сечения, подсоединение блока в соответствии с рекомендуемой схемой подключения (см. рис. 3).

- Подключите кабель управления 9 к штекерному гнезду 10 (см. рис. 2 и 3).
- Подключите другой конец кабеля управления к соответствующему штекерному гнезду (интерфейсу) резервного генератора (см. инструкцию генератора).
- Подготовьте двигатель к запуску в соответствии с инструкцией по эксплуатации резервного генератора.
- Установите выключатель напряжения на панели управления резервного генератора в положение **ВКЛ**.
- **ВНИМАНИЕ!** Установите ключ в замке зажигания резервного генератора в положение **ВКЛ**.

#### Работа блока

##### Режимы работы блока

- Блок автоматического управления генератором можно эксплуатировать в двух равноценных режимах работы: ручном и автоматическом.
- При работе блока в ручном режиме не происходит контроль наличия напряжения от центральной электрической сети.
- Контроль времени прогрева двигателя до подключения потребителя электрической нагрузки ведется оператором.
- При работе в автоматическом режиме работы, блок непрерывно контролирует наличие напряжения от центральной электрической сети. При наличии напряжения постоянно горит индикатор 6 «**СЕТЬ**».
- В случае отсутствия напряжения от центральной электрической сети, блок выдает сигнал на запуск двигателя резервного генератора.
- В случае успешного запуска двигателя, контрольный индикатор на панели управления резервного генератора будет гореть непрерывно (см. инструкцию по эксплуатации на генератор).
- При восстановлении подачи напряжения от центральной электрической сети, и в случае стабильного наличия напряжения, блок переключает линию электропитания потребителей на электросеть (220 В), и выдает сигнал на остановку двигателя резервного генератора.

##### Порядок работы блока в ручном режиме

- Произвести подключение блока к резервному генератору, и к центральной электрической сети (см. рис.3).



— индикатор 5 наличия напряжения на выходе генератора «**ГЕНЕРАТОР**»;

— индикатор 6 наличия напряжения центральной электрической сети «**СЕТЬ**»;

— замок 7 (с двумя ключами).

• В нижней части корпуса 1 (см. рис. 2) расположены:

— штекерное гнездо 10 для подключения кабеля управления 9 от блока к генератору;

— клемма заземления.

• Внутренние элементы блока закрыты от несанкционированного вмешательства дверкой 8. Дверка 8 запирается на замок 7 с помощью ключа. Штекерное гнездо 10 снабжено защитной крышкой 11.

• При отключении напряжения от центральной электрической сети к электроприемникам потребителей (нагрузке) блок обеспечивает:

— автоматический запуск двигателя резервного генератора;

— переключение нагрузки от центральной электрической сети на питание от резервного генератора, используемого как резервный источник энергоснабжения.

• При возобновлении подачи напряжения от центральной электрической сети к электроприемникам потребителей блок обеспечивает:

— автоматическую остановку двигателя резервного генератора;

— автоматическое переключение нагрузки с резервного генератора на питание от центральной электрической сети;

— обеспечивает режим готовности резервного генератора к повторному запуску.



## Подготовка и порядок работы



**ВНИМАНИЕ!** Подключение блока необходимо производить при отключенном напряжении центральной электрической сети и неработающем резервном генераторе.

**ВНИМАНИЕ!** Суммарная мощность электроприемников потребителей не должна превышать номинальную мощность резервного генератора. В рабочем состоянии к блоку подводится опасное для жизни напряжение от центральной электрической сети и от резервного генератора. Прикосновение к открытым токоведущим частям под напряжением опасно для жизни!



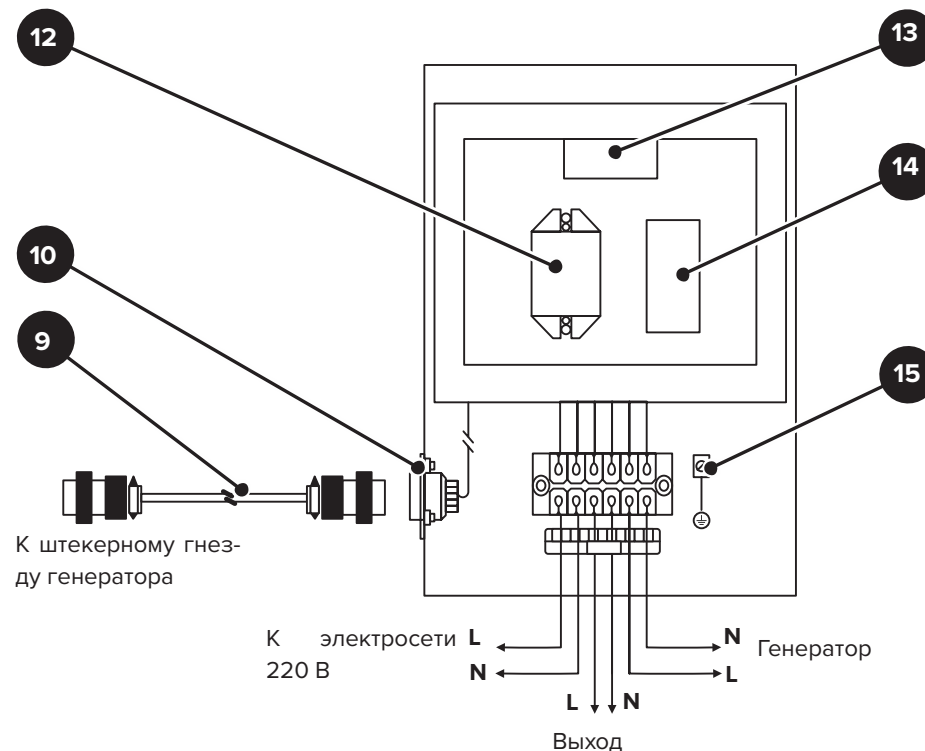
### Распаковка блока и монтаж

- После транспортирования блока при отрицательной температуре окружающего воздуха, необходимо выдержать его при температуре +25 °С не менее четырех часов до первого включения. В противном случае блок может выйти из строя при включении, из-за влаги, сконденсировавшейся на его электрооборудовании.

- Откройте коробку, в которую упакован блок. Проверьте комплектность блока и отсутствие видимых механических повреждений.

- Закрепите блок на ровной, твердой и вертикальной стене, на высоте 1,5 метра от пола помещения. Для закрепления блока используйте две петли на задней стенке корпуса блока. Место установки должно находиться вдали от отопительных и нагревательных устройств. Выполните заземление блока, используя клемму 15, смотри раздел «Электрическая безопасность» и рисунок 3.

- **ВНИМАНИЕ!** Запрещено выполнять монтаж блока непосредственно на генераторе, это может привести к его поломке и выходу из строя.



9. Кабель управления

10. Штекерное гнездо для подключения кабеля управления от блока к генератору

12. Контакт

13. Устройство зарядное

14. Контроллер

15. Клемма заземления

**Рисунок 3** — Схема подключения блока



### Подключение блока

- Отключите с помощью рубильника напряжение от центральной электрической сети, к которой будут через провода подключаться соответствующие клеммы блока (см. рис. 3).

- Используя контрольно-измерительные приборы, убедитесь в отсутствии напряжения в центральной электрической сети.

- Если резервный генератор работал, то его необходимо остановить и дать остыть. Нельзя производить подсоединение блока при работающем генераторе, так как это может привести к удару электрическим током!

- Произведите, используя электрические провода соответствующие