

## Цифровой инверторный генератор

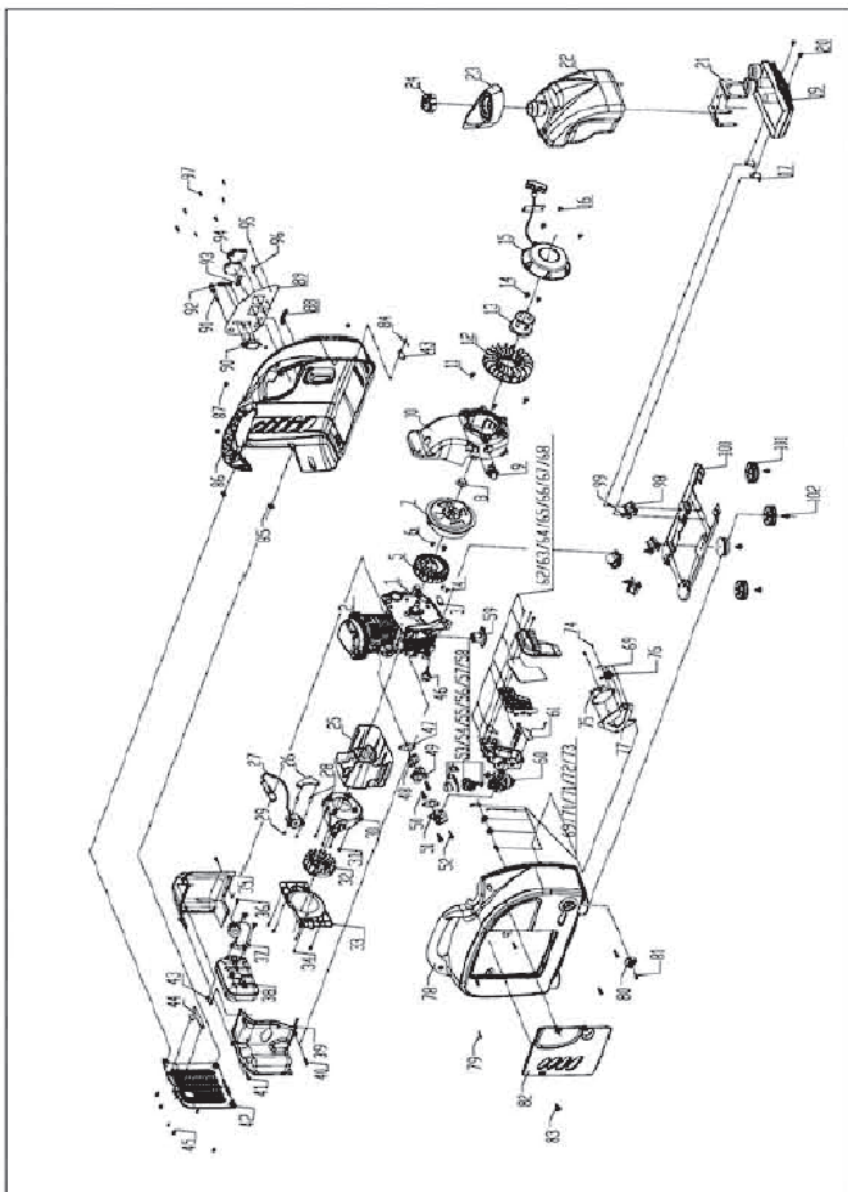
□ RD-IG3000



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСТРОЙСТВА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ**  
**С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ**

## 12. Ведомость запасных деталей

№	Наименование детали	Кол-во	№	Наименование детали	Кол-во
1	Двигатель в сборе	1	52	Фланцевый болт М6 х 20	2
2	Свеча зажигания	1	53	Шаговый двигатель	1
3	Держатель провода	1	54	Рама дроссельной заслонки 1	1
4	Винт М3 х 5 GB/T1818-2000	2	55	Рама дроссельной заслонки 2	1
5	Слестер в сборе	1	56	Основание дроссельной заслонки	1
6	Фланцевый болт М3 х 30 GB/T16674-1986	2	57	Рычаг дроссельной заслонки	1
7	Маховик в сборе	1	58	Пружина шагового двигателя	1
8	Фланцевая гайка М12	1	59	Датчик низкого уровня масла	1
9	Самойной насос	1	60	Карбюратор	1
10	Крышка обмотки двигателя	1	61	Цепочка выжимки воздушного фильтра	1
11	Фланцевый болт М3 х 16 GB/T16674-1986	3	62	Корпус воздушного фильтра	1
12	Маховик-вентилатор	1	63	Вкладыш воздушного фильтра	1
13	Чашка стартера	1	64	Фланцевый болт М6 х 80	2
14	Фланцевый болт М3 х 10, GB/T16674-1986	2	65	Карtridge воздушного фильтра	1
15	Шпуровой стартер в сборе	1	66	Элемент воздушного фильтра	1
16	Фланцевый болт М6 х 10 GB/T16674-1986	3	67	Крышка воздушного фильтра	1
17	Ножи инвертора	2	68	Саморез ST3 х 10	8
19	Инвертор в сборе	1	69	Рычаг топливного клапана	2
20	Фланцевый болт М5 х 10 GB/T16674-1986	4	70	Звено топливного бака	1
21	Держатель инвертора	1	71	Накладка топливного клапана	1
22	Топливный бак	1	72	Втулка топливного клапана	1
23	Муфта топливного бака	1	73	Шпилька топливного клапана	1
24	Топливная крышка	1	74	Саморез ST4.8 х 12	2
25	Крышка вентилятора	1	75	Вакуумсос	1
26	Зажим катушки зажигания	1	76	Топливный клапан	1
27	Катушка зажигания	1	77	Держатель вакуумсоса	1
28	Держатель катушки зажигания	2	78	Правая часть корпуса	1
29	Винт с головкой под торцевой ключ М5 х 35	2	79	Винт М5 х 30	1
30	Кожух маховика	1	80	Ручка топливного клапана	1
31	Фланцевый болт М3 х 16 GB/T16674-1986	4	81	Винт М4 х 16	6
32	Маховик зажигания	1	82	Съемная панель	1
33	Кожух маховика	1	83	Винт с большой головкой М6 х 10	2
34	Саморез ST4.2 х 16	6	84	Винт М5х 10	2
35	Правая крышка обмотки двигателя	1	85	Гайка	6
36	Винт с головкой под торцевой ключ М6 х 30	4	86	Левая часть корпуса	1
37	Колодчатая труба и прокладка глушителя	1	87	Гайка М5	6
38	Глушитель	4	89	Панель управления	1
39	Левая крышка обмотки двигателя	1	90	Корпуса панели управления в сборе	1
40	Фланцевый болт М3 х 8 GB/T16674-1986	4	91	Трос дроссельной заслонки	1
41	Фланцевый болт М3 х 12 GB/T16674-1986	1	92	Легкий кожух	1
42	Кожух глушителя	1	93	Двухпозиционный переключатель	2
43	Соединительная планка корпуса	2	94	Розетка 120 В	2
44	Соединительная планка задней панели	1	95	Кнопка зажигания	1
45	Винт М5 х 10	6	96	Кнопка сброса	1
46	Крышка нижней горловины масла / Масляный щуп	1	97	Саморез М4 х 10	7
47	Прокладка карбюратора, картон	2	98	Ребристая опора двигателя	4
48	Прокладка карбюратора, пластик	1	99	Фланцевый болт М6 х 30	4
49	Соединительный фланец карбюратора	1	100	Оборная рама двигателя	1
50	Фланцевый болт М6 х 25 GB/T16674-1986	2	101	Ножи внешнего корпуса	4
51	Изогнутая накладка карбюратора	1	102	Фланцевый болт М8х 35	4



## СОДЕРЖАНИЕ

RD-IG2000 / RD-IG3000



1. Обозначение деталей.....	1
2. Правила техники безопасности.....	2
3. Предупреждающие таблички и места их размещения.....	3
4. Проверка перед началом работы.....	3
4.1 Проверка уровня масла в двигателе.....	3
4.2 Проверка уровня топлива.....	5
4.3 Проверка воздушного фильтра.....	5
5. Эксплуатация генератора.....	6
5.1 Пуск двигателя.....	6
5.2 Эксплуатация на большой высоте над уровнем моря.....	8
5.3 Эксплуатация генератора.....	9
5.4 Использование сети переменного тока.....	9
5.5 Индикаторы выхода и перегрузки.....	10
5.6 Эксплуатация в режиме постоянного тока.....	11
5.7 Запуск двигателя.....	13
5.8 Система сигнализации о низком уровне масла.....	13
5.9 Остановка двигателя.....	13
6. Техническое обслуживание.....	15
6.1 Замена масла.....	16
6.2 Уход за воздушным фильтром.....	18
6.3 Уход за свечой зажигания.....	18
7. Транспортировка и хранение.....	20
7.1 Транспортировка генератора.....	20
7.2 Размещение генератора на длительное хранение.....	21
Уход за пожарной сеткой глушителя.....	22
8. Поиск и устранение неисправностей.....	23
9. Технические характеристики.....	25
9.1 Размер и масса.....	25
9.2 Двигатель.....	25
9.3 Генератор.....	25
10. Схема электрических соединений.....	26
11. Изображение изделия в разобранном виде.....	27
12. Ведомость запасных деталей.....	28



## 9. Технические характеристики

### 9.1 Размер и масса

Тип	RD-IG2000	RD-IG3000
Д x Ш x В (мм)	580*320*515	
Масса нетто (кг)	27,48	28,06

### 9.2 Двигатель


Изделие	RD-IG2000	RD-IG3000
Модель	152F	157F
Тип	4-тактный верхнеклапанный одноцилиндровый	
Объем (см <sup>3</sup> )	125	150
Коэффициент сжатия	9,2	
Число оборотов двигателя	5000 об./мин. (при выключенном переключателе ECU)	
Система охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение	
Система зажигания	Прямой турбодыск	
Емкость масляного бака (л)	0,45	0,45
Емкость топливного бака (л)	7	
Свеча зажигания	NGK	
Уровень шума (дБ/4 м)	59	

### 9.3 Генератор

Тип	Изделие	№ модели генератора	
		RD-IG2000	RD-IG3000
Выходное напряжение переменного тока	Номинальное напряжение (В)	110/120/230	110/120/230
	Номинальная частота (Гц)	50/60	50/60
	Номинальные сила тока (А)	18/16/8,7	24/22/11,3
	Номинальная мощность (кВА)	2,0	2,6
	Максимальная мощность (кВА)	2,1	2,8
Выходное напряжение постоянного тока (Только для автомобильных аккумуляторов 12 В)	Номинальное напряжение (В)	12	12
	Номинальные сила тока (А)	8,3	8,3


## I. Правила техники безопасности

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**




♦ Конструкция генератора позволяет обеспечить надежную и безопасную эксплуатацию при соблюдении инструкций. Перед началом работы с генератором необходимо внимательно прочитать и понять руководство по эксплуатации. Несоблюдение этого требования может привести к травмам или повреждению оборудования.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



♦ Выхлопные газы содержат ядовитый угарный газ. Запрещается включать генератор в закрытом помещении. Убедитесь в том, что эксплуатация генератора осуществляется в хорошо проветриваемом месте. При эксплуатации генератора в закрытом помещении летальный исход наступает через несколько минут. Запрещается использовать генератор дома или в частично закрытых зонах, таких как гараж. Разрешается использование генератора исключительно вне помещений, вдали от открытых окон, дверей и вентиляционных отверстий.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



♦ В процессе работы глушитель очень сильно нагревается и остается горячим в течение некоторого времени после остановки двигателя. Соблюдать осторожность и не прикасаться к горячему глушителю. Перед размещением генератора на хранение в закрытом помещении дать двигателю остыть.

♦ Выхлопная система двигателя нагревается в процессе эксплуатации и сразу после остановки двигателя остается горячей. Во избежание ожогов обращать внимание на предупредительные знаки на генераторе.

**⚠ СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ**



♦ Запрещается параллельное подключение других проводов к штатным разъемам, использовать специальные гнезда, в противном случае возникает риск поражения электрическим током.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ♦ При определенных обстоятельствах бензин является крайне легковоспламеняемым и взрывчатым веществом. Доллив бензина в бак производить в хорошо проветриваемом месте при выключенном двигателе.
- ♦ При доливе бензина в генератор рядом с ним не должно быть сигарет, дыма или искр. Выполнять доливу бензина в хорошо проветриваемом месте.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

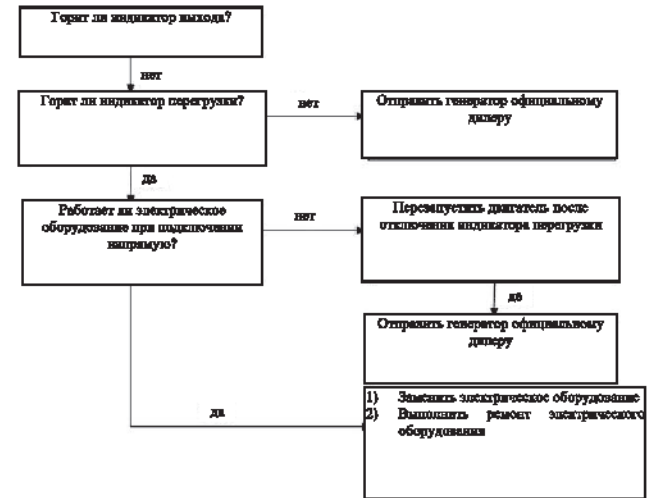
- ♦ Подключение к электрической системе здания, используемой в качестве резервного источника питания, должно выполняться квалифицированным электриком. В месте подключения необходимо обеспечить изоляцию генератора от сетевого источника питания. При этом следует соблюдать все действующие законы и электротехнические правила и нормы. Ненадлежащее подключение к электрической системе здания может привести к поступлению обратного тока от генератора в линию электропитания. Подобное явление может привести к гибели сотрудников энергосбытовой компании или других лиц, контактирующих с линией во время отключения электроэнергии, а генератор может взорваться или стать причиной пожара при восстановлении электроснабжения.



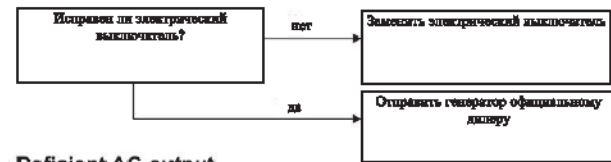
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ♦ Во избежание возникновения несчастных случаев и повреждения оборудования выполнять проверку генерирующей системы перед каждым пуском двигателя.
- ♦ Во время работы генератор должен находиться на расстоянии не менее 1 метра от другого оборудования.
- ♦ При работе устанавливать генератор в горизонтальном положении. При наклоне генератора возможно возникновение утечки топлива.
- ♦ Операторы генератора должны пройти обучение, уметь быстро отключать генератор и понимать принцип работы всех регулируемых деталей. Запрещается эксплуатация этого оборудования операторами, не прошедшими инструктаж.
- ♦ Не допускать детей и домашних животных в зону работы генератора.
- ♦ Во время работы устройства не приближаться к движущимся деталям.
- ♦ При неправильном использовании генератор является потенциальным источником опасности поражения электрическим током. Запрещается прикасаться к генератору мокрыми руками или использовать его во влажной среде.
- ♦ Запрещается эксплуатация генератора во время дождя или снегопада; не допускать попадания влаги.

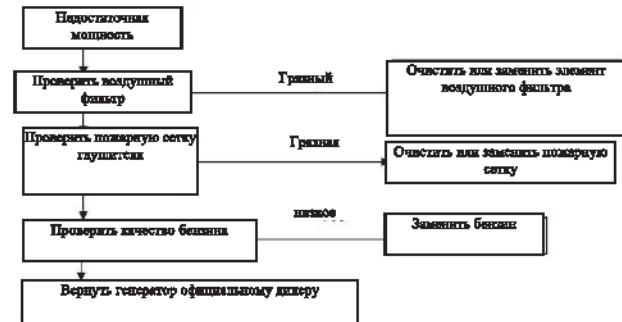
\* Оборудование, подключенное к генератору, не работает.



\*Отсутствует напряжение в электрическом выводе постоянного тока



\*Недостаточная мощность переменного тока



### 3. Поиск и устранение неисправностей

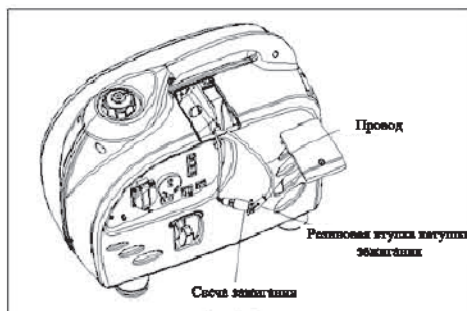
Не запускается двигатель:



- Встряхнуть генератор несколько раз, чтобы топливо поднялось, если генератор не запускается после добавления масла в первый раз, горит индикатор сигнала масла при вытягивании ручки стартера.
- Убедиться в отсутствии утечки топлива вокруг свечи зажигания. Разлитое топливо может воспламениться.
- Если двигатель не запускается, выполнить ремонт генератора силами технического специалиста по ремонту, имеющего соответствующее разрешение.

Осмотр:

1. Снять резиновую втулку свечи зажигания и удалить загрязнение вокруг свечи.
2. Вытащить свечу зажигания и вставить ее в резиновую втулку.
3. Соединить боковой электрод свечи зажигания с металлическими деталями двигателя.
4. Потянуть за шнур стартера. В зазоре должна проскакивать искра.





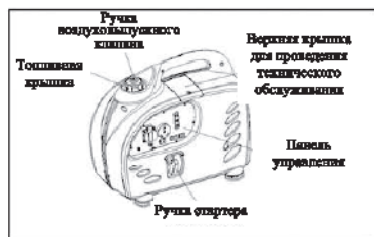
## Цифровой инверторный генератор RD-IG3000

**Предупреждение** Перед эксплуатацией устройства внимательно прочитайте настоящее руководство в целях обеспечения личной безопасности. Настоящее руководство является неотъемлемой частью настоящего электроприбора.



### 1. Обозначение деталей

- |  |   |
|--|---|
| 1. Топливная крышка                                | 9. Индикатор перегрузки                           |
| 2. Ручка воздуховывающего клапана                  | 10. Индикатор выхода                              |
| 3. Ручка дроссельной заслонки                      | 11. Индикатор сигнала масла                       |
| 4. Панель управления                               | 12. Переключатель дроссельной заслонки в экорежим |
| 5. Ручка стартера                                  | 13. Выключатель двигателя                         |
| 6. Ручка топливного клапана                        | 14. Розетка постоянного тока                      |
| 7. Крышка для проведения технического обслуживания | 15. Выключатель постоянного тока                  |
| 8. Розетка переменного тока                        | 16. Клемма заземления                             |



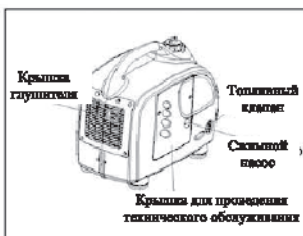
Дроссельная заслонка (тип 1)



Дроссельная заслонка (тип 2)



Дроссельная заслонка (тип 1)



Дроссельная заслонка (тип 2)

## Уход за пожарной сеткой глушителя

Загрязненный глушитель создает сильный шум и влияет на работу двигателя.

Необходимо выполнять своевременную чистку и техническое обслуживание пожарной сетки, чтобы убедиться в нормальной работе генератора.

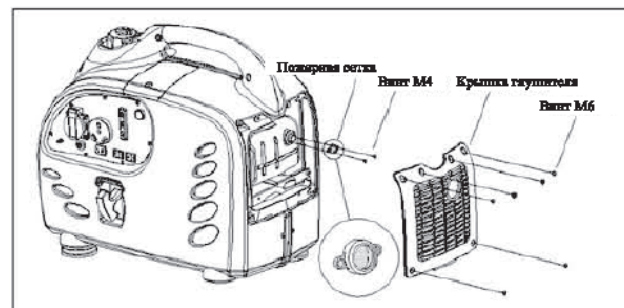
Пожарная сетка глушителя нуждается в частой чистке в случае эксплуатации генератора в условиях сильного загрязнения; при необходимости выполнить замену пожарной сетки.



### СООБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ

- ♦ Перед чисткой пожарной сетки глушителя убедиться в том, что генератор выключен.
- ♦ Перед проверкой и техническим обслуживанием пожарной сетки глушителя убедиться в том, что генератор остыл, в противном случае возможны ожоги горячим глушителем.

1. Вывернуть винты M6 и открыть крышку глушителя.
2. Вывернуть два винта M4 из пожарной сетки.
3. Снять пожарную сетку, как показано на рисунке ниже.
4. Проверить пожарную сетку, выполнить чистку или заменить ее при необходимости.





### 7.2 Размещение генератора на длительное хранение

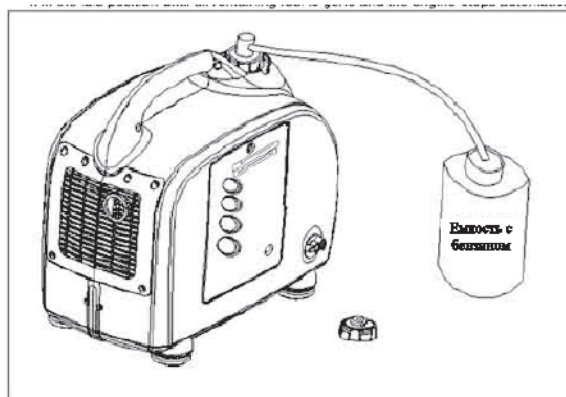
1. Убедиться в том, что в месте хранения сухо и чисто.
2. Слить из бака все топливо.



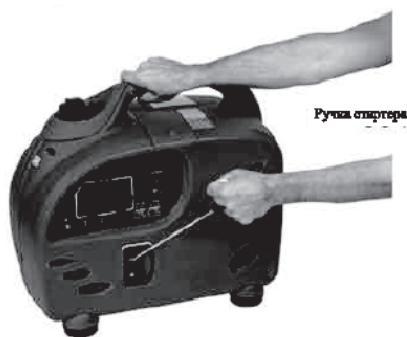
В некоторых условиях топливо может становиться крайне взрывоопасным.

Запрещается курить или использовать генератор вблизи открытого огня или других источников искр.

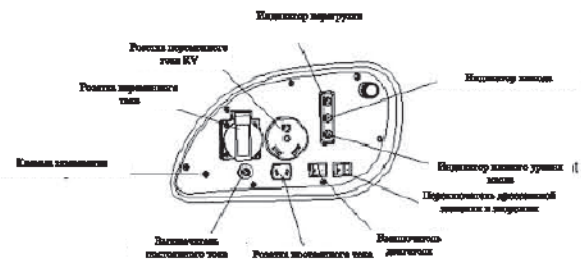
3. Полностью слить топливо из бака. Открыть топливный клапан и запустить двигатель на холостом ходу до выработки всего оставшегося топлива и автоматического останова двигателя.



4. Слить масло.
5. Вывернуть свечу зажигания и залить в цилиндр 2 см<sup>3</sup> свежего масла для двигателей. Потянуть стартер 3-4 раза для слива оставшегося масла. Затем установить свечу зажигания на место.
6. Медленно вытянуть ручку стартера до упора. В этот момент поршень переместится в верхнюю часть хода сжатия, клапаны закроются.



### Панель управления



#### Адаптивная дроссельная заслонка

Для сокращения потребления топлива во время работы двигатель автоматически переходит на холостой ход при отключении электроприбора. При подключении электрического прибора возобновляется нужный режим работы. Это положение рекомендуется для снижения потребления топлива во время работы.



#### ВНИМАНИЕ

- ♦ Система адаптивной дроссельной заслонки неэффективна, если электрический прибор требует моментальной подачи электрической мощности.
- ♦ При одновременном подключении высоких электрических нагрузок повернуть выключатель адаптивной дроссельной заслонки в положение «OFF» (Выкл.) для снижения колебаний напряжения.
- ♦ При работе в режиме постоянного тока повернуть выключатель адаптивной дроссельной заслонки в положение «OFF» (Выкл.).

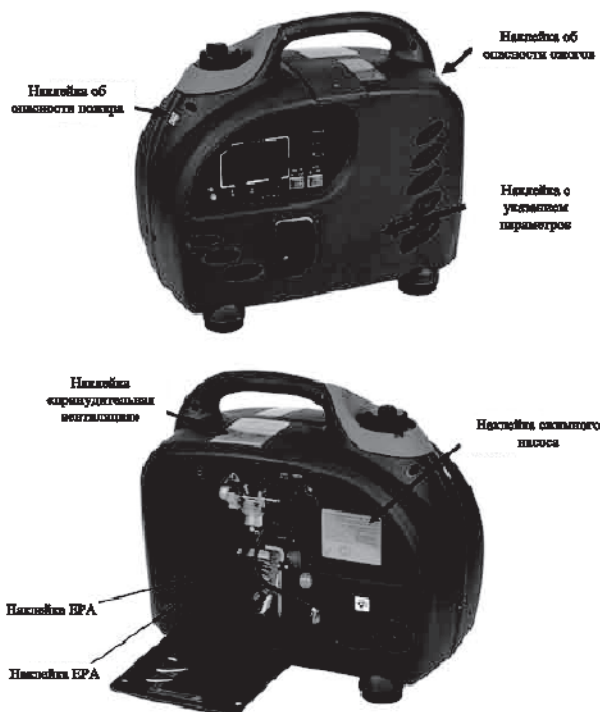
#### 2. Правила техники безопасности

- Конструкция генератора подразумевает надежную и безопасную эксплуатацию при работе в соответствии с инструкциями.
- Перед началом работы с генератором необходимо внимательно прочитать и понять руководство по эксплуатации. Невыполнение этого требования может привести к травмам или повреждению оборудования.
- Выхлопные газы содержат ядовитый угарный газ. Запрещается включать генератор в закрытом помещении. Убедиться в том, что эксплуатация генератора осуществляется в хорошо проветриваемом месте.
- В процессе работы глушитель очень сильно нагревается и остается горячим в течение некоторого времени после останова двигателя. Соблюдать осторожность и не прикасаться к горячему глушителю. Перед размещением генератора на хранение в закрытом помещении дать двигателю остыть.
- Выключная система двигателя нагревается в процессе эксплуатации и сразу после останова двигателя остается горячей. Во избежание ожогов обращать внимание на предупредительные знаки на генераторе.
- При определенных обстоятельствах бензин является крайне легковоспламеняемым и взрывчатым веществом. Долив бензина в бак производить в хорошо проветриваемом месте при выключенном двигателе.
- При доливке бензина в генератор рядом с ним не должно быть сигарет, дыма или искр. Выполнять долив бензина в хорошо проветриваемом месте.
- При утечке бензина немедленно вытирать его следы.
- Подключение к электрической системе здания, используемой в качестве резервного источника питания, должно выполняться квалифицированным электриком. При этом следует соблюдать все действующие законы и электротехнические правила и нормы. Неправильное подключение к электрической системе здания может привести к поступлению обратного тока от генератора в линию электропитания. Подобное явление может привести к гибели сотрудников энергосбытовой компании или других лиц, контактирующих с линией во время отключения электроэнергии, а генератор может взорваться или стать причиной получения ожогов или пожара при восстановлении электроснабжения.
- Перед пуском двигателя всегда выполнять предэксплуатационную проверку. Это может предотвратить несчастный случай или неисправность оборудования.
- Разместить генератор на минимальном расстоянии 1 м (3 фута) от зданий или другого оборудования во время работы.
- При работе устанавливать генератор в горизонтальном положении. При наклоне генератора возможна утечка топлива.

- Операторы генератора должны пройти обучение, уметь быстро отключать генератор и понимать принцип работы всех регулируемых деталей. Запрещается эксплуатация этого оборудования операторами, не прошедшими инструктаж.
  - Не допускать детей и домашних животных в зону работы генератора.
  - Во время работы устройства не приближаться к движущимся деталям.
  - При неправильном использовании генератор является потенциальным источником опасности поражения электрическим током. Запрещается прикасаться к генератору мокрыми руками или использовать его во влажной среде.
  - Запрещается эксплуатация генератора во время дождя или снегопада; не допускать попадания влаги.
3. Предупреждающие таблички и места их размещения

Эти таблички предупреждают потребителя о потенциальной опасности, которая может привести к получению травм. Внимательно изучать таблички, примечания по технике безопасности и предостережения, описание которых приведено в руководстве.

Если табличка отклеилась или стала неудобочитаемой, обратиться к дилеру для ее замены.



#### 4. Проверка перед началом работы



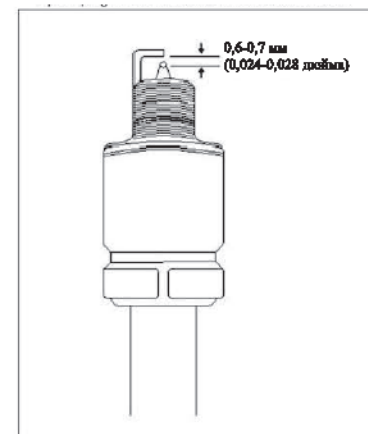
Перед началом работы убедиться в том, что генератор установлен на горизонтальной поверхности, двигатель выключен.

##### 4.1 Проверка уровня масла в двигателе



Использование недетергентного масла или масла для двухтактных двигателей может сократить срок службы двигателя.

4. Выполнить внешний осмотр свечи. В случае обнаружения трещин или нарушения целостности изоляции утилизировать свечу. В случае повторного использования очистить свечу металлической щеткой.



5. Аккуратно установить свечу зажигания вручную во избежание заедания резьбы.
6. После завинчивания свечи зажигания до упора вручную необходимо затянуть ее на 1/2 оборота при помощи гаечного ключа для обеспечения сжатия шайбы. При повторной установке использованной свечи зажигания необходимо повернуть ее на 1/8-1/4 оборота после завинчивания вручную.
7. Установить и надежно зафиксировать резиновый колпачок на свечу зажигания.
8. Установить на место панель управления.



- Необходимо затягивать свечу зажигания до упора. Свеча, завернутая не до конца, может сильно нагреваться, что приведет к возможному повреждению генератора.
- Запрещается использовать свечи зажигания неподходящей теплопроводности.
- Запрещается использовать свечи зажигания без демпфирующего соплетвления, в противном случае это приведет к отсутствию перемежного тока на выходе.

#### 7. Транспортировка и хранение

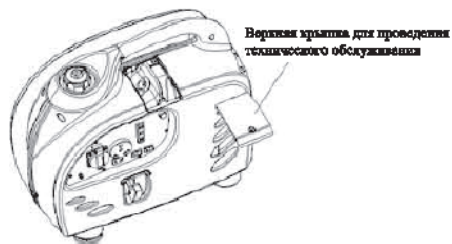
Во избежание утечки топлива при транспортировке и хранении необходимо зафиксировать генератор в строго вертикальном нормальном рабочем положении; выключатель двигателя должен находиться в положении «OFF» (Выкл.). Повернуть ручку воздушный выпускного клапана против часовой стрелки в положение «OFF» (Выкл.).

Дать двигателю полностью остыть перед переводом ручки воздушный выпускного клапана в положение «OFF» (Выкл.).

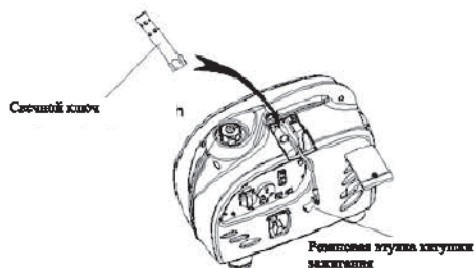
##### 7.1 Транспортировка генератора

- Запрещается допускать переполнение бака (в наливной горловине не должно быть топлива).
- Запрещается включать генератор, находящийся в транспортном средстве. Снять генератор с транспортного средства и осуществить эксплуатацию в хорошо проветриваемом месте.
- При транспортировке генератора не допускать попадания прямых солнечных лучей и сильного нагрева автомобиля; это может привести к испарению топлива и возможному взрыву.
- Запрещается длительная перевозка генератора в автомобиле по неровным дорогам. В случае необходимости транспортировки по неровным дорогам слить перед транспортировкой из генератора топливо.

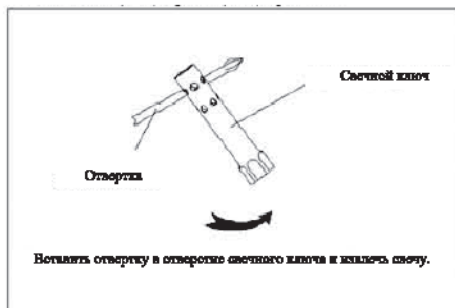
1. Вывернуть болты и снять верхнюю крышку для проведения технического обслуживания и крышку.



2. Извлечь резиновую иглу катушки зажигания.



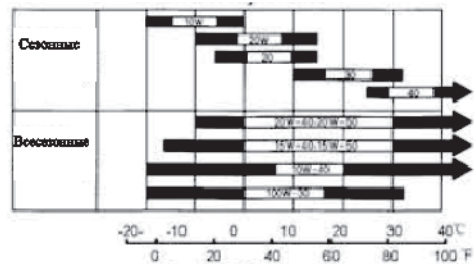
3. При помощи свечного ключа извлечь свечу.



Использовать высококачественное моторное масло для четырехтактных двигателей, сертифицированное в соответствии (или превышающее) с требованиями автомобильной промышленности США по эксплуатационной классификации API SG, SF (15W40).

Выбрать масло соответствующей вязкости для средней температуры в зоне применения.

Классы вязкости по SAE



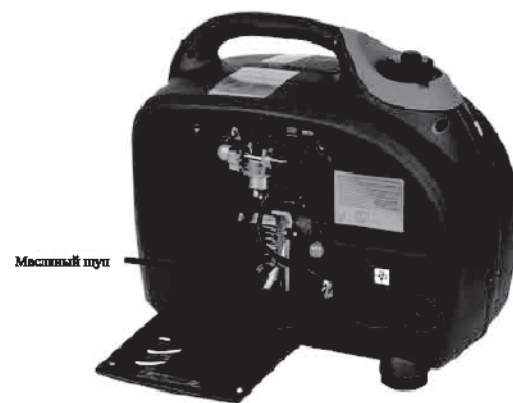
Температура окружающей среды

Ослабить винт и снять крышку для проведения технического обслуживания. Снять крышку масляной горловины и вставить масляный щуп чистой тряпкой. Проверить уровень масла, погрузив щуп в горловину и не нависшая его.

Если уровень масла ниже конца щупа, долить рекомендованное масло до верха масляной горловины.

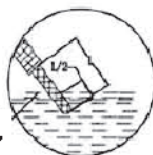


Система оповещения о низком уровне масла автоматически останавливает двигатель до момента, когда уровень масла становится ниже допустимого предела. Во избежание неудобств, связанных с внезапным прекращением работы, рекомендуется регулярно выполнять визуальную проверку уровня масла.



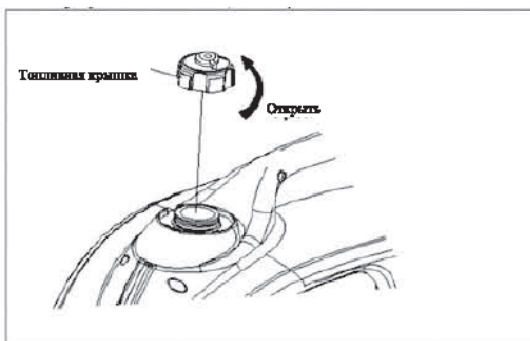


Максимально допустимый уровень масла



#### 4.2 Проверка уровня топлива

- При транспортировке повернуть топливный краник в положение «OFF» (Выкл.).
- Использовать автомобильный бензин (в целях уменьшения отложений в камере сгорания предпочтительно использовать бензин без или с низким содержанием тетраэтилсвинца).
- !! Запрещается использование топлива, содержащего спирт: действие гарантии не распространяется на повреждения топливной системы или неисправности двигателя, вызванные использованием топлива, содержащего спирт.
- Запрещается использовать загрязненный бензин или масляно-бензиновую смесь.
- Избегать попадания в топливный бак грязи и воды.
- После долива топлива плотно закрывать топливную крышку.



- Бензин является крайне легковоспламеняемым и взрывоопасным при определенных условиях.
- Выполнять долив топлива в хорошо проветриваемом месте при выключенном двигателе.
- Запрещается курить или допускать нахождение источника открытого огня или искр вблизи генератора при доливе топлива или в месте хранения бензина.
- Не допускать переполнение топливного бака. После долива топлива убедиться в том, что крышка бака правильно и надежно закрыта.
- Соблюдать осторожность и не допускать утечки топлива при выполнении бака. Разлитое топливо или его пары могут воспламениться. При утечке топлива вытереть его до полного высыхания.
- Избегать длительного и многократного контакта с бензином или вдыхания паров. **ДЕРЖАТЬ ВДАЛИ ОТ ДЕТЕЙ.**

#### 4.3 Проверка воздушного фильтра

Проверить элемент воздушного фильтра и убедиться в его чистоте и надлежащей работе.

1. Ослабить винт крышки и снять левую крышку для проведения технического обслуживания.
2. Нажать на зажимную пластину в верхней части корпуса воздушного фильтра, извлечь картридж воздушного фильтра и проверить элемент.
3. При необходимости очистить или заменить элемент воздушного фильтра.



Минимально допустимый уровень масла



После контакта с отработанным маслом вымыть руки с мылом.



Выполнять утилизацию отработанного моторного масла безопасным способом. Предлагается сдавать масло в запечатанной емкости на местную станцию технического обслуживания для утилизации. Запрещается утилизировать масло вместе с бытовыми отходами и выливать его на землю.

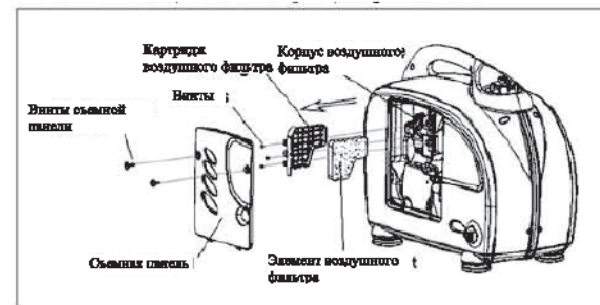
#### 6.2 Уход за воздушным фильтром

Грязный воздушный фильтр ограничивает приток воздуха в карбюратор. В целях предотвращения неисправностей карбюратора необходимо регулярно выполнять обслуживание воздушного фильтра. При работе генератора в зонах высокого загрязнения сервисное обслуживание необходимо выполнять чаще.



Запрещается использовать для очистки фильтра топливо или растворители с низкой температурой вспышки. При определенных условиях они являются легковоспламеняемыми и взрывоопасными.

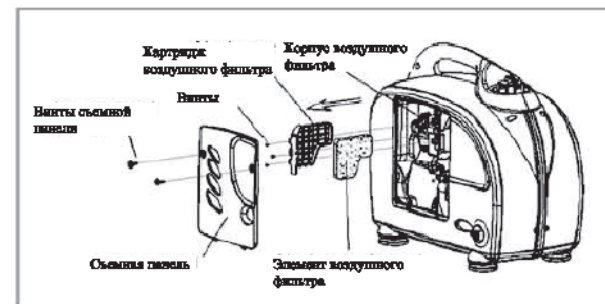
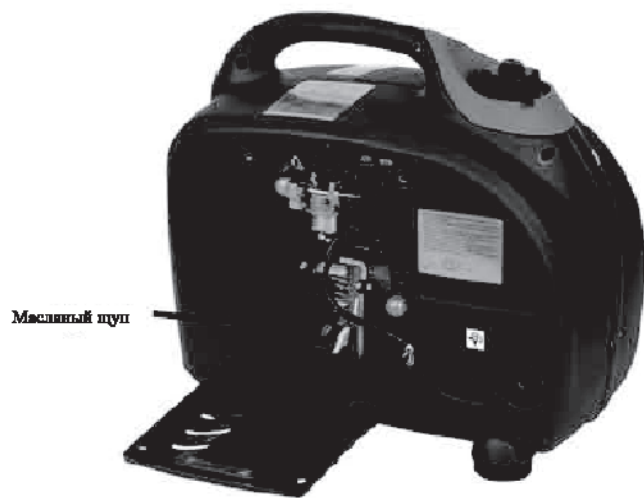
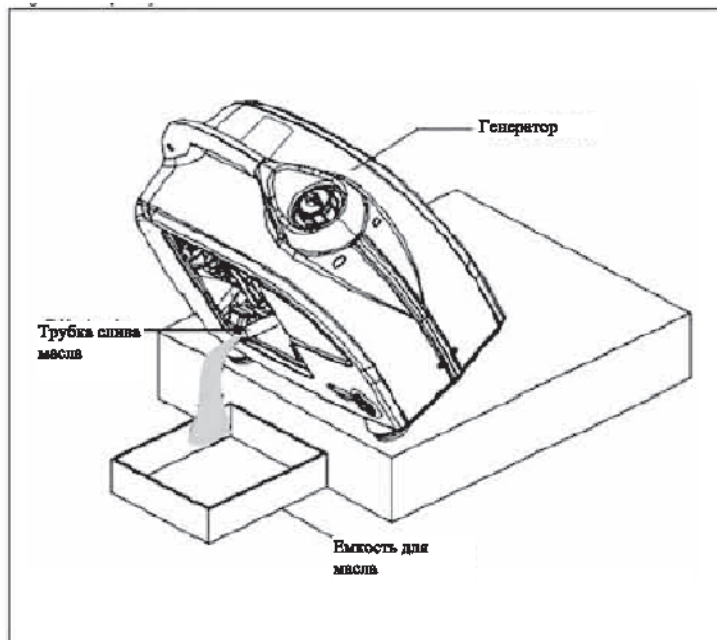
1. Ослабить винт крышки и снять смотровой люк.
2. Ослабить винт крышки под корпусом воздушного фильтра.
3. Потянуть картридж воздушного фильтра вниз на 30 мм и извлечь его.
4. Снять металлический зажим воздушного фильтра и проверить элемент воздушного фильтра. При необходимости очистить или заменить элемент.
5. Установить все детали воздушного фильтра на место после очищения или замены элемента воздушного фильтра.



#### 6.3 Уход за свечой зажигания

Просим использовать высококачественные оригинальные свечи зажигания.

Для обеспечения надлежащей работы двигателя необходимо обеспечить нужный зазор и отсутствие нагара на свече.



Запрещается эксплуатация двигателя без воздушного фильтра. Быстрый износ двигателя может являться следствием попадания загрязняющих веществ, например, пыли и грязи, через карбюратор в двигатель.

Если генератор работает в течение длительного времени или в двигатель много масла, попадание незначительного количества масла под корпус воздушного фильтра считается нормальным. Вытирать излишки масла после каждого использования, а также после останова генератора.

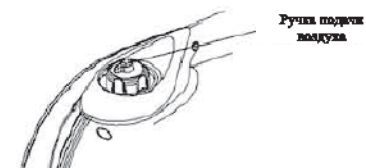
## 5. Эксплуатация генератора

### 5.1 Пуск двигателя

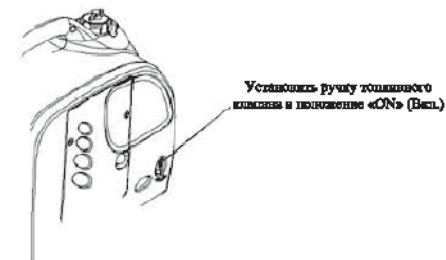


Перед пуском двигателя отключить любую нагрузку от розетки постоянного тока.

1. Повернуть рычаг топливной крышки до конца по часовой стрелке в положение «ON» (Вкл.).



2. Установить топливный клапан в положение «ON» (Вкл.).





3. Дроссельная заслонка (тип 1): Для пуска холодного двигателя сдвинуть рычаг управления дросселем в крайнее левое положение. Для повторного пуска горячего двигателя установить рычаг управления дросселем в среднее положение.

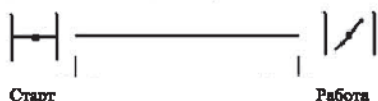
Дроссельная заслонка (тип 2): Для пуска холодного двигателя выгнуть ручку управления дросселем полностью закрытое положение. Для повторного пуска горячего двигателя нажать ручку управления дросселем до полностью открытого положения.



Дроссельная заслонка (тип 1)

Дроссельная заслонка (тип 2)

Контроль положения рычага управления дросселем – ключевой момент в запуске двигателя. Возможно, что пользователю нужно будет немного потренироваться, чтобы правильно работать с рычагом.



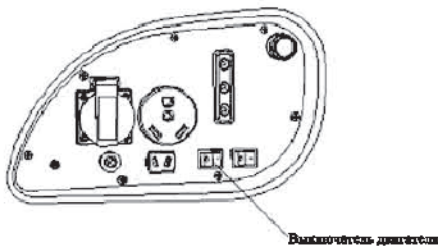
Для повторного запуска горячего двигателя установить рычаг управления дросселем в крайнее правое положение.

Для повторного запуска теплого двигателя переместить рычаг управления дросселем примерно на половину.



При слишком большом количестве бензина в цилиндре запуск горячего двигателя невозможен. В этом случае подождать 5-10 минут перед повторным пуском. Переместить рычаг до конца вправо и выполнить пуск двигателя.

4. Установить выключатель двигателя в положение «ON» (Вкл.).



5. Слегка потянуть за ручку стартера до начала сопротивления, затем потянуть энергично.



Запрещается резко отпускать ручку стартера, напротив, ее следует медленно вернуть в исходное положение.

Крепко держать генератор за ручку для переноски в целях предотвращения падений генератора при вытягивании ручки стартера.

#### График технического обслуживания

Регулярный период обслуживания (1)	При каждом использовании	Каждый месяц или 20 часов	Каждые 3 месяца или 50 часов	Каждые 6 месяцев или 100 часов	Каждый год или 200 часов
Пуск					
Выполнить через указанное число месяцев или часов работы в зависимости от того, что наступит раньше.					
Моторное масло	Проверка				
	Замена				
Воздушный фильтр	Проверка		*		
	Чистка		(2)		
Свеча зажигания	Чистка и регулировка			*	
Искроудержатель	Чистка			*	
Клапанный зазор	Проверка и регулировка				(3)
Топливный бак и фильтр	Чистка				(3)
Бензопровод	Проверка	Каждые 2 года (при необходимости заменить) (3)			

#### Примечание:

- Записать количество часов работы для определения нормального интервала технического обслуживания.
- Проводить техническое обслуживание чаще при использовании в пыльных зонах.
- Обслуживание выполняет официальный дилер, за исключением случаев, когда собственник имеет необходимые инструменты и обладает необходимыми навыками выполнения механических работ. См. заводскую инструкцию.

Первую замену масла рекомендуется производить по истечении 5-10 моточасов работы генератора.

Температура (°C)	Интервал замены масла (ч)	Рекомендуемый коэффициент мощности
25	Обычный	100%
30	18	95%
35	15	85%
40	12	70%

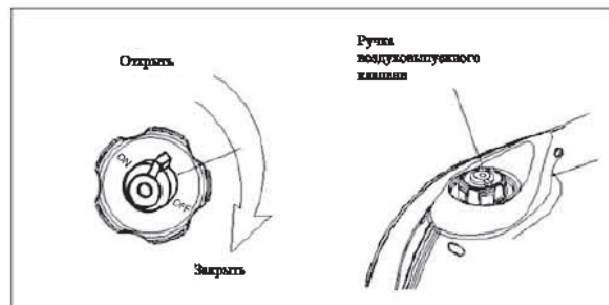
#### 6.1 Замена масла

Выполнить слив отработанного масла при теплом двигателе. Теплое масло сливается быстро и полностью.



Перевести выключатель двигателя и ручку воздушовпускного клапана в положение «OFF» (Выкл.) перед сливом масла.

- Наклонить генератор.
- Подсоединить маслопроводную трубку к отверстию масляного фильтра, как показано на рисунке. Слить масло.
- Налить новое масло и проверить уровень масла в картере.
- После долива нового масла в картер встряхнуть генератор слева направо несколько раз, чтобы убедиться в том, что поплавок системы сигнала масла всплыл.
- Установить на место боковую крышку для проведения технического обслуживания и затянуть винты крышки.



## 6. Техническое обслуживание

- Целью графика технического обслуживания и наладки является поддержание наилучшего эксплуатационного состояния двигателя.
- Выполнить проверки или техническое обслуживание в соответствии с приведенным ниже графиком.



Перед проведением технического обслуживания выключить двигатель. Если проведение технического обслуживания требует выключения генератора, убедиться в том, что генератор находится в хорошо проветриваемом месте. Выхлопные газы содержат ядовитый угарный газ.



Использовать только оригинальные запасные части или их аналоги. Использование запасных частей ненадлежащего качества может повредить генератор.

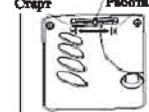


6. После запуска двигателя оставить его работать для прогрева генератора.
7. Нажать рычаг управления дросселем до конца после пуска двигателя.



Если двигатель выключается и не запускается повторно, проверить уровень моторного масла перед поиском и устранением неисправностей в других зонах.

Рычаг управления дросселем



Дроссельная заслонка (тип 1)



Дроссельная заслонка (тип 2)

Для отключения сдвинуть вправо.



Перед эксплуатацией подключаемого к генератору устройства выключить переключатель в экрешки.

### 5.2 Эксплуатация на большой высоте над уровнем моря

На большой высоте стандартная топливно-воздушная смесь становится крайне насыщенной. Производительность снижается, а потребление топлива – увеличивается. Производительность на большой высоте может быть повышена путем установки главного топливного жиклера меньшего диаметра в карбюратор, а также путем изменения положения направляющих винтов. При необходимости постоянной эксплуатации двигателя на высоте более 1500 м (5000 футов) над уровнем моря обратитесь к официальному дилеру для внесения подобных изменений в карбюратор. Даже при подходящих настройках карбюратора мощность двигателя в позадных условиях уменьшается примерно на 3,5% при подъеме на каждые 300 м (1000 футов). Влияние высоты на мощность увеличится, если не выполнить модификацию карбюратора.



Работа генератора на высоте ниже той, на которую настроен карбюратор, может привести к снижению производительности, перегреву и серьезным неполадкам двигателя, вызванным чрезмерно бедной топливно-воздушной смесью.



### 5.3 Эксплуатация генератора

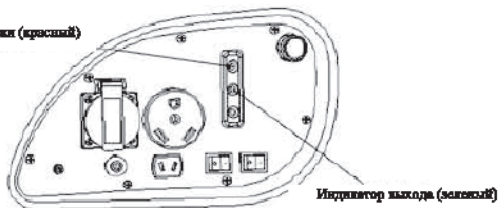
#### 5.3.1 Предупреждение!

- Во избежание поражения электрическим током вследствие неисправностей электроприборов следует обеспечить надлежащее заземление генератора. Подключить проводом с минимальным сечением 1,5 мм<sup>2</sup> клемму заземления генератора к источнику внешнего заземления.
- Подключение к электрической системе здания, используемой в качестве резервного источника питания, должно выполняться квалифицированным электриком. При этом следует соблюдать все действующие законы и электротехнические правила и нормы. Ненадлежащее подключение к электрической системе здания может привести к поступлению обратного тока от генератора в линию электропитания. Подобное явление может привести к гибели сотрудников энергосбытовой компании или других лиц, контактирующих с линией во время отключения электроэнергии, а генератор может взорваться или стать причиной получения ожогов или пожара при восстановлении электроснабжения.
- Ограничение периода работ, требующих максимальной мощности, составляет 30 минут. При непрерывной работе не превышать номинальную мощность. В противном случае необходимо учитывать общее напряжение всех подключенных электроприборов.
- Запрещается превышать ограничение тока, указанное для любой розетки.
- Запрещается подключать генератор к любой домашней цепи, в противном случае это может привести к выходу генератора или бытовой техники из строя.
- Запрещается вносить изменения в конструкцию или использовать генератор не по назначению. Также соблюдать при эксплуатации генератора следующие правила:
  - Запрещается параллельное подключение генераторов.
  - Запрещается удлинение выхлопной трубы.
- Если нужно использовать удлинитель, следует использовать гибкий кабель в резиновой оплетке.
- Длина удлинителей ограничена: 60 м для кабелей сечением 1,5 мм<sup>2</sup> и 100 м для кабелей сечением 2,5 мм<sup>2</sup>.
- Держать генератор вдали от других электрических проводов или кабелей, таких как линии промышленного электроснабжения.
- Если розетка переменного тока занята, можно использовать розетку постоянного тока. При одновременном использовании обеих розеток недопустимо превышение общей мощности для постоянного или переменного тока.
- Большинству двигателей бытовых приборов для пуска требуется мощность выше номинального значения.

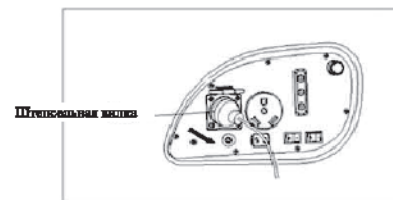
#### 5.4 Использование сети переменного тока

1. Запустить двигатель и убедиться в том, что горит индикатор выхода (зеленый).
2. Убедиться в том, что все нагрузки отключены, а затем вставить штепсельную вилку в розетку.

Индикатор перегрузки (красный)

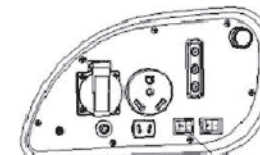


- Сильные перегрузки, при которых индикатор перегрузки (красный) горит непрерывно, могут привести к выходу генератора из строя. Критические перегрузки, при которых индикатор перегрузки (красный) мигает, могут приводить к сокращению срока службы генератора.
- Убедиться в исправности всех электрических приборов перед их подключением к генератору. В случае аномальной или медленной работы электрического прибора, либо его внезапного останова, немедленно выключить прибор, отсоединить его от генератора и определить, возникла ли проблема с прибором или была превышена номинальная нагрузка генератора.



Штепсельная вилка

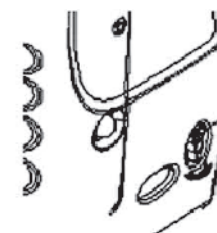
2. Установить выключатель двигателя в положение «OFF» (Выкл.).



Выключатель двигателя

3. Полностью повернуть рычаг крышки против часовой стрелки и установить его в положение «OFF»

(Выкл.).



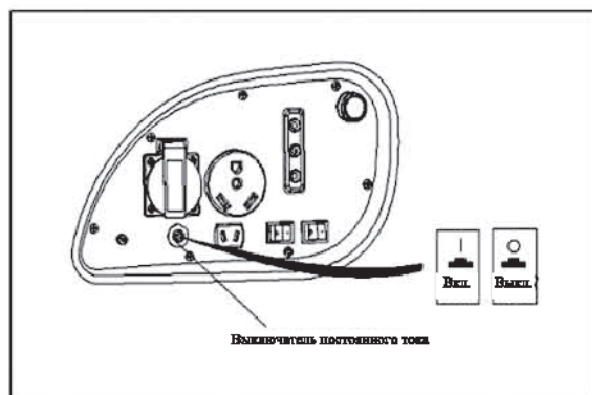
Установить ручку топливного клапана в положение «OFF» (Выкл.)



Убедиться в том, что после окончания работы, при транспортировке или хранении генератора ручки воздуховыпускного клапана и топливного клапана закрыты, а двигатель выключен.

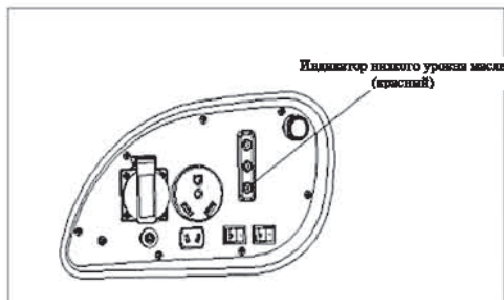
### 5.7 Запуск двигателя

- Возможно одновременное использование розеток постоянного и переменного тока.
- При перегрузке цепи постоянного тока возможно срабатывание выключателя постоянного тока. В этом случае подождать несколько минут перед нажатием выключателя для возобновления работы.



### 5.8 Система сигнализации о низком уровне масла

- Система сигнализации о низком уровне масла предотвращает неисправности двигателя, вызванные недостаточным уровнем масла в картере. Данная система автоматически останавливает двигатель до того, как уровень масла в картере падает ниже безопасного уровня (выключатель двигателя остается в положении «ON» (Вкл.)).
- Если система сигнализации о низком уровне масла отключает двигатель, загорается индикатор низкого уровня масла (красный), а двигатель не перезапускается. В этом случае необходимо долить масло.



### 5.9 Остановка двигателя

Для аварийного останова двигателя просто установить выключатель двигателя в положение «OFF» (Выкл.).

#### Нормальный режим работы

1. Отключить электрические приборы от розеток генератора.

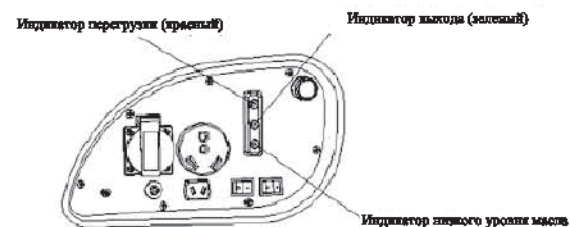
### 5.5 Индикаторы выхода и перегрузки

- В режиме обычной работы индикатор выхода (зеленый) остается включенным.
- В случае перегрузки генератора (нагрузке, превышающей 1 кВА) или при коротком замыкании в подключенном устройстве, загорается индикатор перегрузки (красный). Индикатор перегрузки (красный) продолжает гореть, а подача тока в подключенный прибор отключается.
- При включении индикатора перегрузки (красный) выключить двигатель и выявить источник перегрузки.



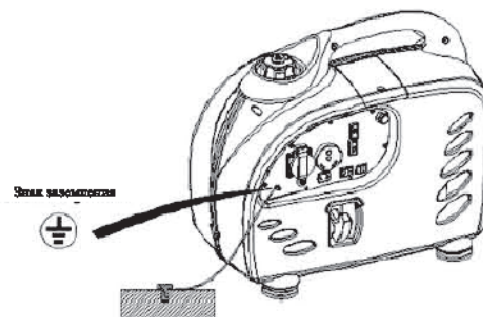
Перед подключением любого прибора к генератору убедиться в том, что прибор исправен, а его мощность не превышает номинальное значение для генератора. Затем подключить шнур питания прибора к генератору и запустить двигатель.

Перед включением вилки прибора в розетку убедиться в том, что все оборудование выключено.



- При пуске электрического двигателя индикатор перегрузки (красный) и индикатор выхода (зеленый) могут оставаться включенными одновременно. Это нормально, если индикатор перегрузки (красный) отключается через 4 секунды.
- Если индикатор перегрузки (красный) горит после пуска двигателя, обратиться за консультацией к официальному дилеру.

1. Подключить заземление



2. Запустить двигатель в соответствии с инструкциями раздела «ПУСК ДВИГАТЕЛЯ».



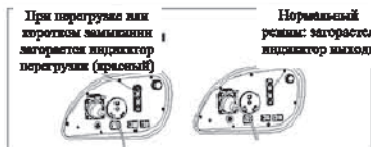
Если индикатор выхода (зеленый) не загорается, а вместо этого загорается индикатор перегрузки, немедленно выключить двигатель, установив выключатель в положение «STOP» (Стоп). Выполнить повторный пуск двигателя.

3. Перед включением вилки в розетку переменного тока А убедиться в том, что электроприбор выключен.



Убедиться в том, что все электроприборы выключены. Невыполнение этого правила может привести к высокому срабатыванию приборов, несчастным случаям и травмам.

4. Выключить оборудование после того, как загорится индикатор выхода (зеленый). В случае перегрузки или неисправности оборудования индикатор выхода (зеленый) погаснет, загорится индикатор перегрузки (красный) без выходной мощности. В этот момент двигатель не выключится, поэтому необходимо выключить его, установив выключатель в положение «STOP» (Стоп).



Если оборудованию требуется большая мощность для запуска, индикатор перегрузки (красный) и индикатор выхода (зеленый) могут одновременно гореть в течение некоторого времени – это нормально. После запуска красный индикатор гаснет, а зеленый – продолжает гореть.

Переменный ток	Электрическое сопротивление лампы	Электроинструменты	Электродвигатель	Батарея постоянного тока
Коэффициент мощности	1	0,8-0,9	0,4-0,7 (Эффективность 0,85)	
<b>RD-IG3000</b> Рекомендуемая максимальная мощность электрооборудования при подключении, Вт	<b>2600</b>	<b>2000</b>	<b>1000 Вт</b>	Номинальное напряжение 12 В Номинальный ток 6 А (Канада), 8 А (другие страны)

### 3.6 Эксплуатация в режиме постоянного тока

Для зарядки автомобильных аккумуляторов 12 В:

Генератор не чувствителен к нагрузке со значениями, указанными в руководстве. Он обладает чувствительностью к мощности, равной 40%-70% от указанного значения.

	Напряжение холостого хода (В)	Напряжение нагрузки (В)	Ток нагрузки (А)
Открытие адаптивной дроссельной заслонки	22	12	6
Закрытие адаптивной дроссельной заслонки	27	13	8,5
Макс. выходное напряжение постоянного тока	37	13,5	8,5

### Пример:

Модель		RD-IG3000
Номинальная мощность генератора		2600 ВА
Частота	Коэффициент мощности	
	Переменный ток	1,0 0,4 – 0,75
Постоянный ток		2500 Вт 0-920 Вт - 1725 Вт 100 Вт (12 В/8,3 А)

- При работе с выходом постоянного тока установить адаптивную дроссельную заслонку в положение «OFF» (Выкл.). При установке адаптивной дроссельной заслонки во включенное положение без выходного напряжения переменного тока сила постоянного тока будет ниже 5 А.
- При зарядке аккумуляторов необходимо присутствие лица, измеряющего напряжение. Прекратить зарядку, когда напряжение превысит 16 В, в противном случае возможен взрыв аккумулятора, приводящий к серьезным травмам или летальному исходу.



- Во избежание проскакивания искры рядом с аккумулятором подключать кабель для зарядки сначала к генератору, а затем – к аккумулятору. Отключение выполнять в обратном порядке (сначала от аккумулятора).
- Перед подключением кабелей для зарядки к автомобильному аккумулятору отключить кабель заземления. Подключить кабели заземления после снятия проводов для зарядки. Это предотвращает короткое замыкание или проскакивание искры в случае случайного прикосновения провода заземления к корпусу или кузову автомобиля.
- Запрещается включать зажигание автомобиля во время подключения генератора к аккумулятору, в противном случае возможен выход генератора из строя.
- Убедиться в том, что положительная клемма аккумулятора подключена к положительному проводу для зарядки. Не менять местами провода для зарядки, в противном случае возможен серьезный неисправности генератора и аккумулятора.
- Аккумуляторы выделяют взрывоопасные газы: держать вдали от искр, источников открытого огня и сигарет. При зарядке обеспечивать необходимую вентиляцию.
- Аккумулятор содержит серную кислоту (электролит). Попадание кислоты на кожу или в глаза может вызывать сильные ожоги. Носить защитную одежду и маску.
  - В случае попадания электролита на кожу смыть его большим количеством воды.
  - В случае попадания электролита в глаза промывать водой минимум 15 минут, после чего обратиться к врачу.
- Электролит является ядовитым веществом.
  - При проглатывании выпить большое количество воды или молока, затем выпить молоко, раствор жженой магнезии или растительное масло, после чего обратиться к врачу.
- ДЕРЖАТЬ ВДАЛИ ОТ ДЕТЕЙ И ЖИВОТНЫХ. НЕ ДОПУСКАТЬ К РАБОТЕ ЛИЦ, НЕ ПРОШЕДШИХ ОБУЧЕНИЕ.