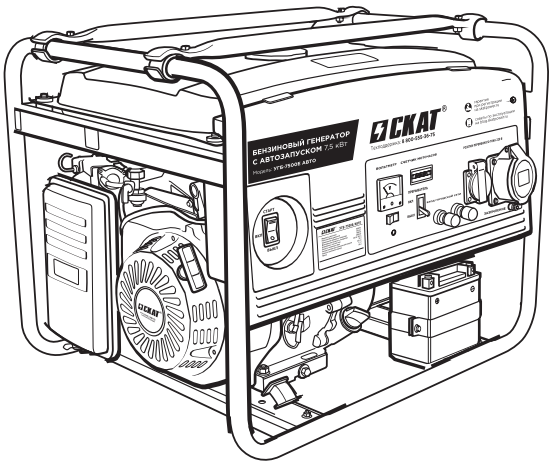
СКАТ®

Руководство по эксплуатации и обслуживанию бензиновых электростанций

УГБ-2000	**УГБ-8200**	**УГБ-16000Е**
УГБ-2500	**УГБ-8200Е**	**УГБ-16000ЕТ**
УГБ-3200	**УГБ-8200Е/АВТО**	**УГБ-17000ЕТ**
УГБ-3200Е	**УГБ-8200ЕТ**	**УГСБ-5000/230Е**
УГБ-3200 Basic	**УГБ-8200ЕВ**	**Блок АВР-11500Б**
УГБ-3200В	**УГБ-8200ЕВТ**	
УГБ-4000	**УГБ-9200**	
УГБ-4000Е	**УГБ-9200Е**	
УГБ-5000	**УГБ-9200Е/АВТО**	
УГБ-5000Е	**УГБ-9200ЕТ**	
УГБ-5000Е/АВТО	**УГБ-9200ЕВ**	
УГБ-6000 Basic	**УГБ-9200ЕВТ**	
УГБ-6000Е/АВТО	**УГБ-10200Е**	
УГБ-6000ЕТ	**УГБ-10200ЕТ**	
УГБ-6000ЕВ	**УГБ-10200Е/АВТО**	
УГБ-7500 Basic	**УГБ-11500Е**	
УГБ-7500	**УГБ-11500ЕТ**	
УГБ-7500Е	**УГБ-12000Е**	
УГБ-7500Е/АВТО	**УГБ-12000ЕТ**	
УГБ-7500ЕТ	**УГБ-12000ЕВТ**	

ГАРАНТИЯ
24
месяца
Страница 54



Гарантийный талон на странице 57

Содержание

1. Внешний вид и панель управления 6
2. Основные технические характеристики генераторных установок 10
2.1 Основные технические характеристики 10
2.2 Основные технические данные генераторных установок с функцией автозапуска 14
2.3 Комплект поставки бензиновых генераторов 14
2.4 Основные технические данные сварочной генераторной установки УГСБ-5000/230Е 15
2.5 Комплект поставки сварочного генератора УГСБ-5000/230Е 15
3. Основные меры безопасности 16
4. Подготовка и эксплуатация генератора в зимнее время 18
5. Транспортировка 19
6. Хранение 19
7. Защита окружающей среды 19
8. Устройство и принцип действия генераторных установок 19
9. Подготовка к работе 20
9.1 Проверка уровня и замена масла в двигателе 20
9.2 Выбор типа масла 21
9.3 Заполнение топливного бака 22
9.4 Заземление 22
9.5 Элементы управления 23
9.6 Основные правила безопасности 23
9.7 Расчет нагрузки 24
10. Запуск двигателя генераторной установки 27
11. Выключение генераторной установки 29
12. Эксплуатация генераторных установок с автоматическим запуском 30
12.1 Подготовка к работе УГБ-5000Е/АВТО, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200Е/АВТО, УГБ-9200Е/АВТО, УГБ-10200Е/АВТО 33
12.2 Режим резервного ожидания 34
12.3 Режим работы 34
12.4 Мероприятия при долговременном простое генератора 34
12.5 Подключение функции системы автозапуска УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ 35
12.5.1 Блок автоматического ввода резерва АВР-11500Б 35
12.5.2 Основные меры безопасности 36
12.5.3 Краткое описание конструкции 36
12.5.4 Подготовка блока к работе 37
12.5.5 Порядок установки и подготовки к работе 37
12.5.6 Заземление блока 37
12.5.7 Подготовка блока и установки к работе в автоматическом режиме 37
12.5.8 Работа блока 39
12.5.9 Техническое обслуживание 39
12.6 Работа в режиме обычного генератора 39
13. Эксплуатация трехфазных генераторных установок 39
13.1 Эксплуатация трехфазного генератора в режиме 220 В. 40
13.2 Эксплуатация трехфазного генератора в режиме 380 В 40
13.3 Особенности подключения однофазных потребителей к трехфазной розетке 380 В 40
14. Генераторная установка УГСБ-5000/230Е с функцией сварки 41
14.1 Безопасность при эксплуатации сварочного генератора 42
14.2 Эксплуатация генераторной установки с функцией сварки 43
15. Техническое обслуживание 45
15.1 Проверка и замена масла 45
15.2 Замена масляного фильтра на моделях УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ 46
15.3 Удаление грязи с двигателя 47
15.4 Обслуживание свечи зажигания 47
15.5 Очистка и замена воздушного фильтра 48
15.6 Сборка и установка воздушного фильтра 48
15.7 Очистка фильтра топливного крана 50
15.8 Очистка фильтра топливного бака 50
15.9 Таблица регламентных работ 51
16. Возможные неисправности и их устранение 52
17. Консервация 53
17.1 Топливная система 53
17.2 Масло 53
17.3 Аккумуляторная батарея 53
17.4 Смазка зеркала цилиндра 54
17.5 Отметки о проведенных регламентных работах 54
18. Гарантия 55
18.1 Гарантийные условия 55
18.2 Негарантийные случаи 55
18.3 Гарантийный талон 57

Редакция: октябрь 2026 года. Возможны изменения.

Данное руководство является неотъемлемой частью сопроводительной технической документации. Для обеспечения безотказной работы установки генераторной (далее — генератора) необходимо перед вводом в эксплуатацию внимательно изучить настоящее руководство, точно соблюдать правила техники безопасности, эксплуатации и обслуживания генератора. Невыполнение требований руководства может привести к серьезным травмам.

ВНИМАНИЕ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!



ВНИМАНИЕ! Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений в конструкцию оборудования вследствие его постоянного усовершенствования.

Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за выбор бензинового генератора СКАТ®. Данное изделие разработано на основе современных технологий, сертифицировано согласно ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». При эксплуатации генератора должны выполняться требования следующих документов: «Правила устройства электроустановок», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Электроагрегаты и передвижные электростанции с двигателями внутреннего сгорания. Общие технические требования».

В качестве основного силового агрегата на генераторах установлены надежные одно- и двухцилиндровые бензиновые двигатели с верхним расположением клапанов (OHV). Они очень экономичны, отличаются большим моторесурсом и менее шумны, чем другие типы двигателей. Это позволяет использовать генераторы во многих областях повседневной жизни при отсутствии или перебоях электроснабжения: в сельском хозяйстве, в загородном доме, на строительных площадках, на охоте и рыбалке, в чрезвычайных ситуациях, а также во многих других случаях.

Генераторы предназначены для выработки однофазного электрического тока напряжением 220 В с частотой 50 Гц, модели с индексом «Т» в наименовании — трехфазного тока напряжением 380 В и однофазного тока напряжением 220 В.

Все генераторы моделей УГБ являются резервными источниками питания. Не предназначены для коммерческого использования. Подключение сварочных трансформаторов к данным моделям запрещено.

Допускается питание сварочных инверторов при правильном подборе мощности сварочного инвертора и генератора. Для подбора используйте таблицу, приведенную ниже.

Специально для сварочных работ создана модель УГСБ-5000/230Е для сварки электродом до 5 мм. Эта модель может использоваться и как обычный генератор мощностью 5 кВт.

Модели УГБ-5000Е/АВТО, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200Е/АВТО, УГБ-9200Е/АВТО , УГБ-10200Е/АВТО (со встроенным блоком автоматики), УГБ-11500Е,

УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ (с универсальным внешним блоком АВР-11500Б) разработаны для обеспечения резервного бесперебойного электроснабжения и оборудованы системой автозапуска. Главной функцией системы автозапуска является автоматический запуск/отключение генератора путем контроля напряжения центральной питающей электросети. При отключении напряжения в центральной электросети блок автоматики обеспечивает запуск генератора и подключение к нему потребителей.

Рекомендованное время непрерывной работы генератора — не более 8 часов в сутки при 75%-й нагрузке от номинальной мощности. Гарантийный срок составляет 24 месяца со дня продажи, но не более 500 моточасов (что наступит раньше). Безотказная работа генератора гарантируется при соблюдении следующих базовых условий:

- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- температура окружающего воздуха — от –20 ºС до + 40 ºС;
- относительная влажность воздуха до 90% при температуре +20 ºС;
- запыленность воздуха не более 10 мг/м^3

Мощность сварочного аппарата	Подходящая модель генератора
Не более 140 Ампер	УГБ-3200В, УГБ-5000, УГБ-5000Е, УГБ-5000Е/АВТО
Не более 160 Ампер	УГБ-6000 Basic, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-6000ЕТ
Не более 180 Ампер	УГБ-6000ЕВ, УГБ-7500, УГБ-7500Е, УГБ-7500 Basic, УГБ-7500ЕТ, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200, УГБ-8200Е, УГБ-8200Е/АВТО, УГБ-8200ЕТ
Не более 200 Ампер	УГБ-8200ЕВ, УГБ-8200ЕВТ, УГБ-9200, УГБ-9200Е, УГБ-9200Е/АВТО, УГБ-9200ЕТ, УГБ-9200Е/АВТО, УГБ-10200Е, УГБ-10200ЕТ, УГБ-10200Е/АВТО
Не более 230 Ампер	УГБ-9200ЕВ, УГБ-9200ЕВТ, УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ
Не более 250 Ампер	УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ

Класс защиты генератора

Степень защиты генератора от механических и климатических воздействий окружающей среды обозначают латинскими буквами IP и характеристическими цифрами, означающими соответствие определённым условиям. Защищенное исполнение IP 23 означает, что внутрь электродвигателя не могут попасть посторонние тела диаметром 12,5 мм и более, и что вода, падающая под углом, равным или меньшим 60º к вертикали, не оказывает вредного воздействия (рис. 1).

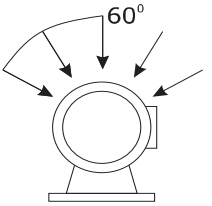
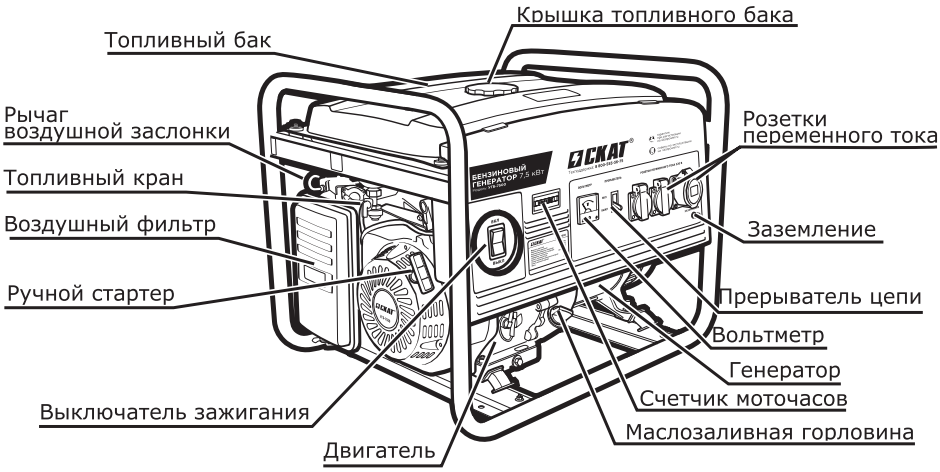


Рис. 1

ВНИМАНИЕ! Перед эксплуатацией генератора внимательно ознакомьтесь с данным руководством. Невыполнение требований руководства может привести к серьезным травмам.

1. Внешний вид и панель управления

Внешний вид спереди



Внешний вид сзади

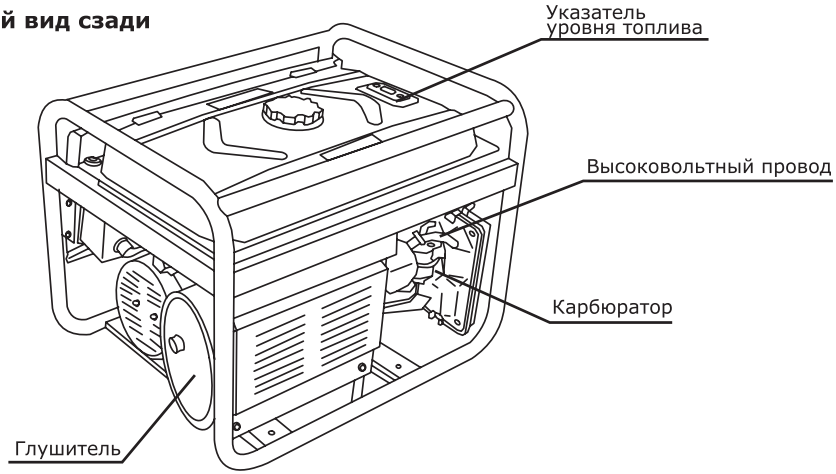
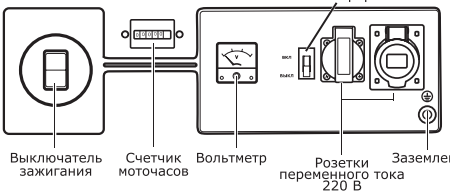


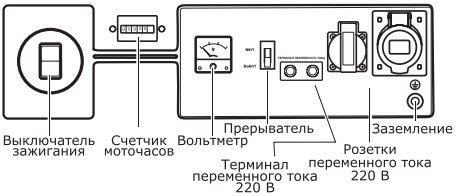
Рис. 2

Однофазные генераторы:

УГБ-2000, УГБ-2500, УГБ-3200, УГБ-3200Е, УГБ-3200В



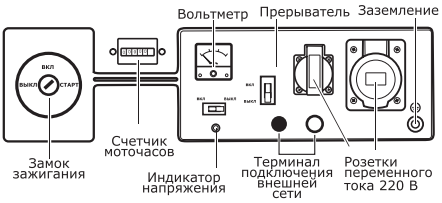
УГБ-4000, УГБ-4000Е, УГБ-5000, УГБ-5000Е, УГБ-6000ЕВ, УГБ-7500, УГБ-7500Е, УГБ-8200, УГБ-8200Е, УГБ-8200ЕВ



* - УГБ-2000, УГБ-2500, УГБ-3200,УГБ-3200Е применяется одна розетка на 16 А; на моделях УГБ-4000, УГБ-4000Е, УГБ-5000, УГБ-5000Е - две розетки на 16 А; на моделях УГБ-3200В, УГБ-7500, УГБ-7500Е, УГБ-8200, УГБ-8200Е, - одна розетка на 16 А, одна на 32 А; на модели УГБ-8200ЕВ - одна розетка на 16 А, одна на 32 А и терминал переменного тока.

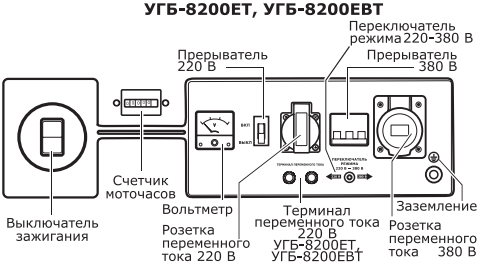
Однофазные генераторы с автозапуском:

УГБ-5000Е/АВТО, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200Е/АВТО



Трехфазный генератор:

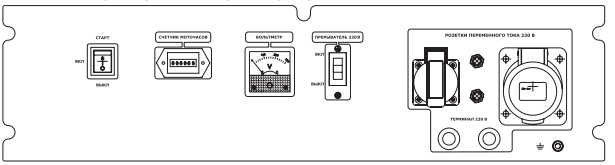
УГБ-6000ЕТ, УГБ-7500ЕТ, УГБ-8200ЕТ, УГБ-8200ЕВТ



Однофазный генератор УГБ-9200



Однофазный генератор с электростартером УГБ-9200Е, УГБ-9200ЕВ, УГБ-10200Е



Однофазный генератор с автозапуском УГБ-9200Е/АВТО, УГБ-10200Е/АВТО



Трехфазный генератор УГБ-9200ЕТ, УГБ-9200ЕВТ, УГБ-10200ЕТ

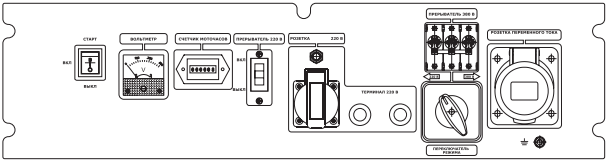
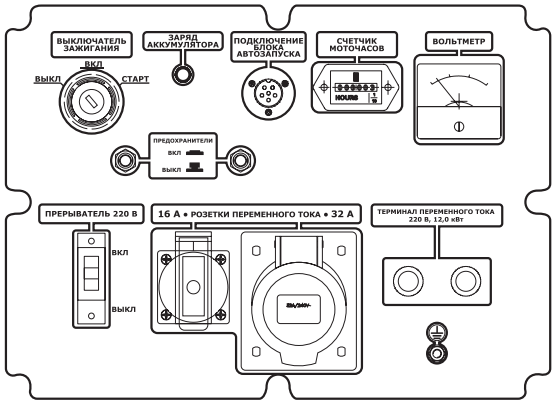
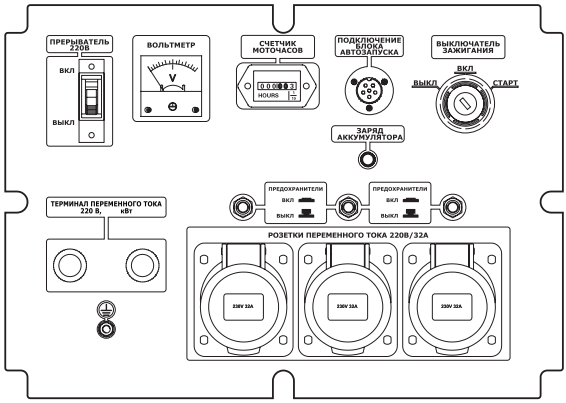


Рис. 3

Однофазные генераторы
УГБ-11500Е, УГБ-12000Е



Однофазный генератор
УГБ-16000Е



Трехфазные генераторы
УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ

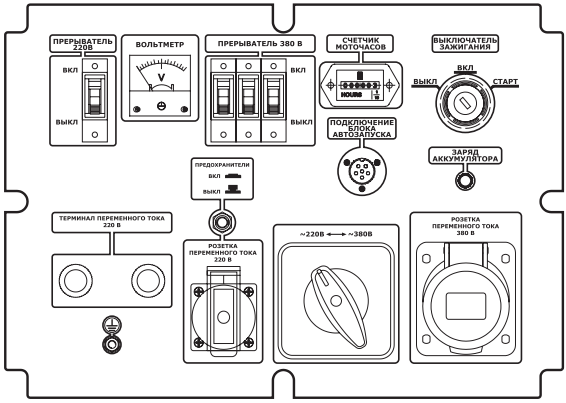


Рис. 4

Внешний вид и технические характеристики блока автоматического ввода резерва АВР-11500Б

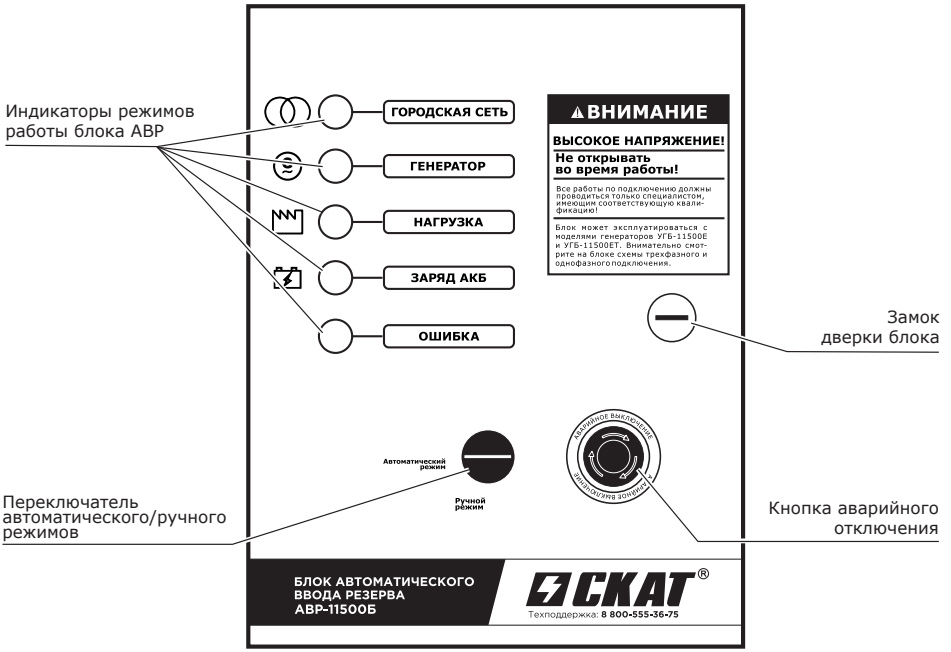


Рис. 5

Технические характеристики	**1 фаза**	**3 фазы**
Макс. напряжение сети	240 В	400 В
Максимальный ток	60 А	
Частота генератора	50 Гц	
Частота сети	50 Гц	
Напряжение генератора	220 В	220/380 В
Степень защиты корпуса	IP30	
Габаритные размеры, ДхШхВ	300x370x140	
Вес	6 кг	

Панель управления сварочного генератора УГСБ-5000/230Е

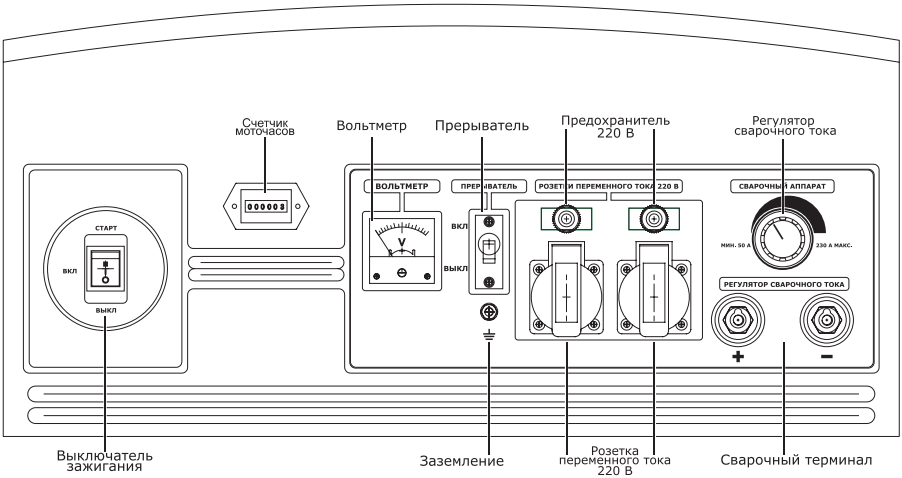


Рис. 6

2. Основные технические характеристики генераторных установок

2.1 Основные технические характеристики

Технические характеристики/модели		УГБ-2000	УГБ-2500	УГБ-3200 Basic	УГБ-3200	УГБ-3200Е
Тип топлива		бензин АИ-92 / АИ-95				
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)		3400	3700	4000	4000	4000
Рабочий объем двигателя, см^3		196	208	225	225	225
Число оборотов двигателя, об/мин		3000				
Номинальная мощность генератора, Вт		2000	2500	3200	3200	3200
Максимальная мощность генератора, Вт		2200	2800	3500	3500	3500
Напряжение/частота тока, В/Гц		220/50				
Емкость топливного бака, л		15	15	3,6	15	15
Расход топлива (при номинальной нагрузке), л/ч		1	1,15	1,6	1,6	1,6
Емкость масляного картера, л		0,6				
Габаритные размеры, мм	Д	605		630	610	610
	Ш	465		460	500	500
	В	465		440	500	500
Масса нетто, кг		37	39	39	47	51
Система запуска		ручная	ручная	ручная	ручная	ручная/ электро
Количество выходов переменного тока, шт.		1	1	1	1	1
Наличие вольтметра		—	—	—	*	*
Счетчик моточасов		*	*	—	*	*

Технические характеристики/модели	УГБ-4000	УГБ-4000Е	УГБ-5000	УГБ-5000Е
Тип топлива	бензин АИ-92 / АИ-95			
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)	5200		7000	
Рабочий объем двигателя, см^3	302		389	
Число оборотов двигателя, об/мин	3000			
Номинальная мощность генератора, Вт	4000		5000	
Максимальная мощность генератора, Вт	4300		5500	
Напряжение/частота тока, В/Гц	220/50		220/50	
Емкость топливного бака, л	15		25	
Расход топлива (при номинальной нагрузке), л/ч	1,7		2,3	
Емкость масляного картера, л	1,0		1,1	
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	615x535x560		695x530x570	
Масса нетто, кг	57	63	71	80
Система запуска	ручная	ручная/ электро	ручная	ручная/ электро
Количество выходов переменного тока, шт.	2	2	2	2
Наличие вольтметра	*	*	–	–
Счетчик моточасов	*	*	*	*

Технические характеристики/модели		УГБ-6000 Basic	УГБ-7500	УГБ-7500Е	УГБ-7500 Basic	УГБ-8200	УГБ-8200Е	УГБ-9200	УГБ-9200Е	УГБ-10200Е
Тип топлива		бензин АИ-92 / АИ-95								
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)		8000	9250			10400		12500		13000
Рабочий объем двигателя, см^3		420	459					550		
Число оборотов двигателя, об/мин		3000								
Номинальная мощность генератора, Вт		6000	7500			8200		9200		10200
Максимальная мощность генератора, Вт		6500	8000			8700		9700		10700
Напряжение/частота тока, В/Гц		220/50								
Емкость топливного бака, л		6,7	25		6,7	25		35		
Расход топлива (при номинальной нагрузке), л/ч		2,5	2,9					3,5		3,9
Емкость масляного картера, л		1,1								
Габаритные размеры, мм	Д	700	700		710	700	700	770		
	Ш	540	570		530	570	570	610		
	В	540	585		540	585	585	640		
Масса нетто, кг		69	80	86	73	83	90	95		103
Система запуска		ручн.	ручн.	ручн./ эл.	ручн.	ручн.	ручн./ эл.	ручн.	ручн./эл.	
Количество выходов переменного тока, шт.		2						3	3	3
Наличие вольтметра		—	*	*	—	*	*	*	*	*
Счетчик моточасов		—	*	*	—	*	*	*	*	*

Технические характеристики / модели		УГБ-3200В	УГБ-6000ЕВ	УГБ-8200ЕВ	УГБ-8200ЕВТ	УГБ-9200ЕВ	УГБ-9200ЕВТ	УГБ-12000ЕВТ
Тип топлива		бензин АИ-92 / АИ-95						
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)		4000	8000	10400	10400	12500	12500	15000
Рабочий объём двигателя, $см^3$		225	420	459	459	550	550	713
Число оборотов двигателя, об/мин		3000						
Номинальная мощность генератора 220 В, Вт		3200	6000	8200	8200	9200	9200	11000
Номинальная мощность генератора 380 В, Вт		-	-	-	8200	-	9200	12000
Максимальная мощность генератора 220 В, Вт		3500	6500	8700	8700	9700	9700	12000
Максимальная мощность генератора 380 В, Вт		-	-	-	8700	-	9700	13000
Пиковая мощность генератора, Вт		7200	12500	14300	14300	20600	18800	18800
Напряжение / частота тока, В/Гц		220/ 50	220/ 50	220/ 50	220/ 380/ 50	220/ 50	220/ 380/ 50	220/ 380/ 50
Емкость топливного бака, л		15	25	25	25	35	35	40
Расход топлива (при номинальной нагрузке), л/ч		1,6	2,5	2,9	2,9	3,5	3,5	4,9
Емкость масляного картера, л		0,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,6
Габаритные размеры упаковки, мм	Д	610	700	700	700	770	770	900
	Ш	500	570	570	570	610	610	620
	В	500	585	585	585	640	640	970
Масса нетто, кг		48	80	91	91	100	101	143
Система запуска		ручная	ручная/электро					электро
Количество выходов переменного тока, шт.		2	3					
Наличие вольтметра		*						
Счетчик моточасов		*						

Технические характеристики/модели		УГБ-6000ЕТ	УГБ-7500ЕТ	УГБ-8200ЕТ	УГБ-9200ЕТ	УГБ-10200ЕТ
Тип топлива		бензин АИ-92 / АИ-95				
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)		8000	9250	10400	12500	1300
Рабочий объем двигателя, см^3		420	459	459	550	550
Число оборотов двигателя, об/мин		3000				
Номинальная мощность генератора 220 В/380 В, Вт		6000/ 6000	7500/ 7500	8200/ 8200	9200/ 9200	9200/ 10200
Максимальная мощность генератора 220 В/380 В, Вт		6500/ 6500	8000/ 8000	8700/ 8700	9700/ 9700	9700/ 10700
Напряжение/частота тока, В/Гц		220/380/ 50				
Емкость топливного бака, л		25			35	35
Расход топлива (при номинальной нагрузке), л/ч		2,5	2,9		3,5	3,9
Емкость масляного картера, л		1,1				
Габаритные размеры, мм	Д	700	700	700	770	760
	Ш	570	570	570	610	620
	В	585	585	585	640	650
Масса нетто, кг		83	87	91	98	104
Система запуска		ручная / электро				
Количество выходов переменного тока, шт.		2	2	2	3	3
Наличие вольтметра		*				
Счетчик моточасов		*				

Технические характеристики/модели		УГБ-115000Е	УГБ-12000Е	УГБ-11500ЕТ	УГБ-12000ЕТ	УГБ-16000Е	УГБ-16000ЕТ	УГБ-17000ЕТ
Тип топлива		бензин АИ-92 / АИ-95						
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)		15000	15000	15000	15000	24000	24000	24000
Рабочий объем двигателя, см3		713	713	713	713	999	999	999
Число оборотов двигателя, об/мин		3000						
Номинальная мощность генератора 220 В/380 В, Вт		11500	12000	10000/ 11500	11000/ 12000	16000	15000/ 16000	16000/ 17000
Максимальная мощность генератора 220 В/380 В, Вт		12500	13000	11000/ 12500	12000/ 13000	17500	16000/ 17500	17000/ 18000
Напряжение/частота тока, В/Гц		220/50	220/50	220/380/ 50	220/380/ 50	220/50	220/380/ 50	220/380/ 50
Емкость топливного бака, л		40	40	40	40	65	65	65
Расход топлива (при номинальной нагруз- ке), л/ч		4,9	4,9	4,9	4,9	6	6	6
Емкость масляного картера, л		1,6	1,6	1,6	1,6	2,1	2,1	2,1
Габаритные размеры, мм	Д	900	900	900	900	1010	1010	1010
	Ш	620	620	620	620	690	690	690
	В	970	970	970	970	1140	1140	1140
Масса нетто, кг		154	146	156	156	235	240	237
Система запуска		электро						
Количество выходов переменного тока, шт.		3	3	3	3	4	3	3
Наличие вольтметра		*						
Счетчик моточасов		*						

2.2 Основные технические данные генераторных установок с функцией автозапуска

Технические характеристики/модели		УГБ-5000Е/ АВТО	УГБ-6000Е/ АВТО	УГБ-7500Е/ АВТО	УГБ-8200Е/ АВТО	УГБ-9200Е/ АВТО	УГБ-10200Е/ АВТО
Тип топлива		бензин АИ-92 / АИ-95					
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)		7000	8000	9250	10400	12500	13000
Рабочий объем двигателя, $см^3$		420	420	459	459	550	
Число оборотов двигателя, об/мин		3000					
Номинальная мощность генератора, Вт		5000	6000	7500	8200	9200	10200
Максимальная мощность генератора, Вт		5500	6500	8000	8700	9700	10700
Напряжение/частота тока, В/Гц		220/50					
Емкость топливного бака, л		25	25	25	25	35	
Расход топлива (при номинальной нагрузке), л/ч		2,3	2,5	2,9	2,9	3,5	3,9
Емкость масляного картера, л		1,1					
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Д	700	700	700	700	770	760
	Ш	570	570	570	570	610	620
	В	585	585	585	585	640	650
Масса нетто, кг		79	81	87	91	95	103
Система запуска		ручная/электро/авто					
Количество выходов переменного тока, шт.		2				3	
Наличие вольтметра		*					
Счетчик моточасов		*					

2.3 Комплект поставки бензиновых генераторов

Установка генераторная в сборе, ключ свечной с рукояткой, руководство по эксплуатации. В моделях с индексом «Е» в наименовании в комплект поставки входит аккумуляторная батарея.

ВНИМАНИЕ! Производитель сохраняет за собой право на изменение комплектации, внесение изменений в технические характеристики продукции вследствие ее постоянного усовершенствования.



2.4 Основные технические данные сварочной генераторной установки УГСБ-5000/230Е

Технические характеристики\модели		УГСБ-5000/230Е
Тип топлива		бензин АИ-92 / АИ-95
Мощность двигателя, Вт (3000 об/мин)		9250
Рабочий объём двигателя, $см^3$		457
Число оборотов двигателя, об/мин		3000/3600
Номинальная мощность генератора, Вт		5000
Максимальная мощность генератора, Вт		5500
Напряжение/частота тока, В/Гц		220/50
Емкость топливного бака, л		25
Расход топлива (при номинальной нагрузке), л/ч		2,9
Емкость масляного картера, л		1,1
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Д	710
	Ш	570
	В	630
Масса нетто, кг		103
Система запуска		ручная / электро
Количество выходов переменного тока, шт.		2
Наличие вольтметра		*
Счетчик моточасов		*
Диаметр сварочного электрода, мм		1,6—5
Ток сварки, А		50—230
Режим работы сварки		S3
Экономичный режим		—

*При проведении сварочных работ расход топлива колеблется в пределах 20% (в зависимости от силы сварочного тока и диаметра электрода).

2.5 Комплект поставки сварочного генератора УГСБ-5000/230Е

Установка генераторная в сборе, ключ свечной с рукояткой, руководство по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Производитель сохраняет за собой право на изменение комплектации, внесение изменений в технические характеристики продукции вследствие ее постоянного усовершенствования.

3. Основные меры безопасности

√Избегайте отравляющего действия угарного газа! Выхлопные газы двигателя установки содержат угарный газ (CO), опасный для здоровья и жизни. Отравление угарным газом может вызвать головную боль, головокружение, шум в ушах, покраснение лица, одышку, тошноту и даже остановку дыхания.

√Угарный газ (CO) — без цвета и запаха. Поэтому определить его наличие в помещении невозможно. Если Вы испытали симптомы отравления угарным газом, необходимо срочно покинуть помещение, отдышаться на свежем воздухе и обратиться за медицинской помощью.

Во избежание воздействия угарного газа на Ваш организм выполняйте следующие меры предосторожности:

• Для работы в закрытых помещениях необходимо использовать шланг для отвода выхлопных газов, но стоит помнить, что обеспечить абсолютную герметичность очень трудно. Угарный газ может скапливаться в закрытом помещении. ОБЕСПЕЧЬТЕ ДОСТАТОЧНУЮ ПРОВЕТРИВАЕМОСТЬ.

• Не запускайте генератор в местах, где выхлопные газы могут проникнуть в здания через открытые окна и двери.

√Пары топлива легко воспламеняются. Их контакт с нагревательными приборами или открытым пламенем приведет к воспламенению или взрыву.

√В целях противопожарной безопасности храните установку с незаправленным топливным баком вдали от открытого пламени и нагревательных приборов. Не производите в месте хранения установки сварочные работы и работы по обработке и резке металлов.

√Помните, что пары топлива могут быть даже в незаполненном баке.

√Не заправляйте установку топливом при запущенном или не остывшем двигателе.

√Не заправляйте установку в закрытом помещении. Пары топлива токсичны и взрывоопасны.

√Не используйте для подсветки открытое пламя (спички, зажигалку и т.д.)

√Не курите возле генераторной установки, особенно во время заправки ее топливом.

√Пластиковые канистры для топлива способны накапливать статический заряд. Во избежание воспламенения топлива от искры не используйте их для заправки установки.

√Не рекомендуется сливать топливо из топливного бака, для полной выработки топлива из бака запустите двигатель.

√Генераторная установка является источником высокого напряжения, опасного для здоровья и жизни. Особенную осторожность следует соблюдать людям, страдающим от сердечно-сосудистых заболеваний или использующим кардиостимулятор.

√Не эксплуатируйте установку вблизи легковоспламеняемых материалов и предметов (сено, скошенная трава, ветошь, любые виды горюче-смазочных материалов и т.д.).

√Избегайте прикосновения к горячим частям двигателя! Глушитель и другие части генератора сильно нагреваются в течение работы и остаются горячими после остановки двигателя некоторое время. Для предотвращения серьезных ожогов избегайте прикосновения к горячим частям генератора!

√Не изменяйте конструкцию генератора! Для предотвращения преждевременного выхода из строя не проводите изменения в конструкции генератора. Никогда не изменяйте заводские настройки регулятора оборотов двигателя генератора. Работа двигателя при увеличенных оборотах по отношению к нормативным заводским настройкам может привести к увеличению напряжения и выходу из строя генераторной обмотки или возникновению опасной ситуации, которая не будет рассматриваться как гарантийный случай.

√Избегайте случайных запусков! Для предотвращения случайных запусков при обслуживании генератора всегда отсоединяйте высоковольтный провод, отводите его в сторону от свечи.

√Не прикасайтесь к вращающимся частям генератора! Запрещается эксплуатировать генератор без предусмотренных конструкцией крышек и защитных решеток. Вращающиеся части могут стать причиной возникновения серьезных травм. Держите руки, ноги, края одежды, украшения на безопасном расстоянии от вращающихся частей генератора.

√Не проверяйте наличие искры при вывернутой свече зажигания!

√Не заводите двигатель при вывернутой свече зажигания!

√Не эксплуатируйте генератор со снятым воздушным фильтром или снятой крышкой воздушного фильтра.

√Обеспечивайте защиту органов слуха! Несмотря на то, что ежедневное среднее значение шумов менее 80 дБ не представляет угрозы для здоровья людей, в случае длительного пребывания в непосредственной близости с генератором необходимо пользоваться средствами защиты органов слуха (наушники, беруши).

√Аккумуляторная батарея. Электролит аккумулятора содержит разбавленную серную кислоту, которая может привести к серьезным ожогам глаз и кожи. Аккумуляторы вырабатывают водород — легковоспламеняющийся взрывоопасный газ. Никогда не вскрывайте аккумулятор, в случае выхода его из строя аккумулятор подлежит замене. Никогда не меняйте местами полярность кабелей аккумулятора (то есть минусовой кабель к плюсовой клемме или плюсовой кабель к минусовой клемме). Изменение полярности кабелей аккумулятора может привести к повреждению аккумулятора и оборудования генератора.

Аккумулятор, поставляемый с генератором, укомплектован емкостью с электролитом, после заливки и пропитки пластин которого в течение 1,5 часа он будет полностью готов к работе. Перед запуском генератора необходимо провести подключение аккумулятора. Для этого присоедините силовые провода к клеммам аккумулятора (+) — красный, (–) — черный.

Перед проверкой и обслуживанием аккумулятора необходимо убедиться в том, что двигатель выключен (кнопка/ключ зажигания установлена в положение «ВЫКЛ»). Обязательно отсоедините клеммы аккумулятора.

Заряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемом месте. Для зарядки снимите аккумулятор с установки.

При подготовке генератора к длительному хранению (более одного месяца) отсоедините клеммы аккумулятора и снимите аккумулятор. Храните аккумулятор на удалении от источников пламени, искр, в хорошо проветриваемых сухих помещениях.

В новых партиях бензиновых генераторов СКАТ® могут устанавливаться необслуживаемые гелевые аккумуляторные батареи.

Они полностью готовы к работе и не требуют дополнительных операций по заполнению электролитом. Перед установкой рекомендуется дозарядить аккумулятор. Обращаем Ваше внимание на то, что полный разряд такой батареи может вывести ее из строя.

ВНИМАНИЕ! Использование УЗО (устройство защитного отключения) значительно повышает безопасность при эксплуатации электростанции. Всегда соблюдайте инструкции по технике безопасности для подключаемого к генератору оборудования.



4. Подготовка и эксплуатация генератора в зимнее время

Эксплуатация установки при отрицательных температурах, как и любого другого оборудования с двигателем внутреннего сгорания связана с тяжелым пуском, повышенным износом деталей и, как следствие, риском выхода из строя. Для предотвращения этого и во избежание затрат на ремонт рекомендуется провести ряд следующих подготовительных мероприятий:

• Выработать полностью старое топливо, остатки его слить через дренажное отверстие в нижней части поплавковой камеры карбюратора (рис. 31).

• Произвести очистку фильтра топливного крана (п. 15.7).

• Проверить свечу зажигания (п. 15.4), если имеются повреждения, либо на керамическом корпусе наружной части есть коричневый налет, необходимо заменить ее на новую.

• Проверить воздушный фильтр, при необходимости заменить его (п. 15.5).

• Проверить масло, при необходимости заменить его на соответствующее сезону (п. 9.1; п. 9.2).

• В топливный бак залить бензин, желательно отстоянный, во избежание попадания и дальнейшего замерзания воды в топливном баке и карбюраторе (п. 9.4).

В зимнее время генератор должен храниться в помещении с температурой от $+5^0$C и выше. Если во время работы при отрицательных температурах производится остановка двигателя свыше 15 минут, то конденсат, образующийся в проходном сечении сапуна, может замерзнуть.

Это может привести к повышению давления картерных газов и выходу из строя сальников.

Перед запуском двигателя снимите трубку сапуна и убедитесь в том, что внутри нее нет льда (Рис. 7).

Контроль за работой генераторной установки в зимнее время должен осуществляться чаще обычного, так как условия являются тяжелыми.

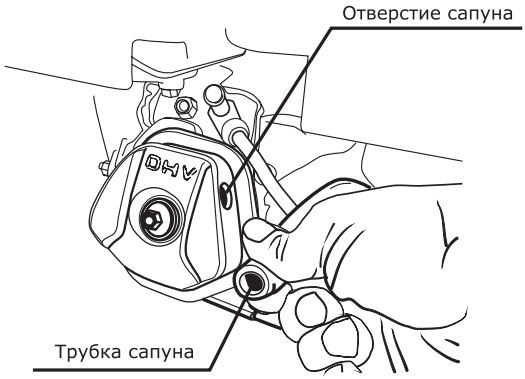


Рис. 7

5. Транспортировка

Не перевозите генератор с топливом в топливном баке. Пары топлива или пролитое топливо могут воспламениться.

6. Хранение

Хранить установку необходимо в сухом месте для предотвращения появления коррозии на узлах и агрегатах и появления влаги в генераторной части. Установите генератор при хранении в штатное (рабочее) положение. Если хранение продолжается более 30 дней, слейте топливо и проведите мероприятия по консервации (подробнее в п. 17). Перед очередным запуском расконсервируйте установку и залейте свежее топливо.

7. Защита окружающей среды

Эксплуатируйте генератор таким образом, чтобы защитить окружающую среду и природные ресурсы нашей планеты. Не допускайте утечек топлива и масла в землю или канализационные стоки.

8. Устройство и принцип действия генераторных установок

Генераторная установка состоит из двигателя внутреннего сгорания с воздушным охлаждением и синхронного генератора на напряжение сети 220 В (380 — для моделей с индексом «Т») с частотой 50 Гц. Двигатель и генератор закреплены на трубной раме через резиновые амортизаторы таким образом, чтобы уменьшить вибрации.

Установленный на моделях одноцилиндровый двигатель с воздушным охлаждением и верхним расположением клапанов (OHV), произведенный по технологии Honda (серия GX), отличается низким расходом топлива, большим сроком службы, низким уровнем вибрации и шума при работе и малым требуемым объемом технического обслуживания. Род защитного исполнения — IP-23 генераторной обмотки. Обмотка статора имеет влагостойкую пропитку.

9. Подготовка к работе

ВНИМАНИЕ! Перед первым запуском двигателя генераторной установки внимательно изучите общие рекомендации данного руководства по техническому обслуживанию и эксплуатации генераторов СКАТ®, а также рекомендации для Вашей модели генератора.

9.1 Проверка уровня и замена масла в двигателе

Каждый раз перед запуском двигателя генератора проверяйте уровень масла в двигателе. Проверку проводите, установив генератор на ровной горизонтальной поверхности. Поддерживайте уровень масла между отметками Min и Max на масляном щупе или по нижнему краю резьбы маслозаливной горловины. (рис. 8).

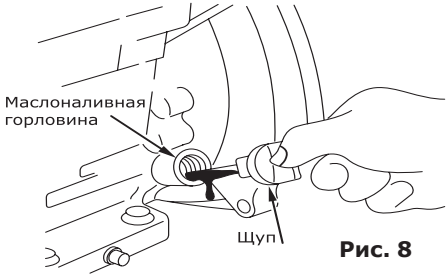


Рис. 8

ВНИМАНИЕ! Генератор поставляется без масла в масляной системе.

Заполнение масляного картера производится в следующем порядке:

- Расположите генератор на ровной горизонтальной поверхности.
- Отверните и извлеките масляный щуп. Протрите его чистой ветошью.
- Залейте масло до нужного уровня по меткам на щупе или краю маслозаливной горловины (рис. 9).
- Вставьте щуп обратно в отверстие маслозаливной горловины и заверните.
- Отверните и извлеките масляный щуп. Проверьте уровень масла.
- Установите щуп в отверстие маслозаливной горловины и надежно заверните.

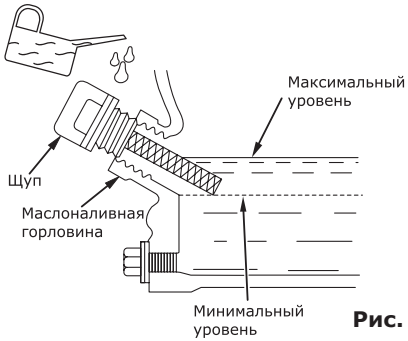


Рис. 9

ВНИМАНИЕ! Двигатель генератора оснащен дополнительным выключателем пониженного уровня масла, который подсоединен к поплавковому датчику, расположенному в картере двигателя. При снижении уровня масла в картере двигателя ниже допустимого уровня поплавковый датчик размыкает цепь подачи тока на свечу зажигания, и двигатель останавливается. До следующего запуска двигателя масло должно быть добавлено в картер двигателя до необходимого уровня.

9.2 Выбор типа масла

Внимательно отнеситесь к подбору масла!

Более половины случаев ремонта генераторов связаны с использованием некачественных или неподходящих видов масел.

Для четырехтактных двигателей, установленных на электростанциях, рекомендуется масло с маркировкой по API / ГОСТ 17479.1–85 — SF и выше / В и выше, по SAE / ГОСТ 17479.1–85 (смотрите таблицу).

Температура окружающей среды	Рекомендованная марка масла
выше 0 °С	SAE 30, или: SAE 10W30; SAE 15W30; / 10 – 12 или 4з/10; 5з/10 - 5з/12;
-18 °С — 0 °С	SAE 5W30 / 3з/10
ниже -18 °С	SAE 0W30.

Специальное моторное масло СКАТ для бензиновых четырехтактных генераторов приобретайте в интернет-магазине СКАТ по адресу: www.skatpower.ru на главной странице в каталоге товара, в разделе «Масла».

Выбор типа масла

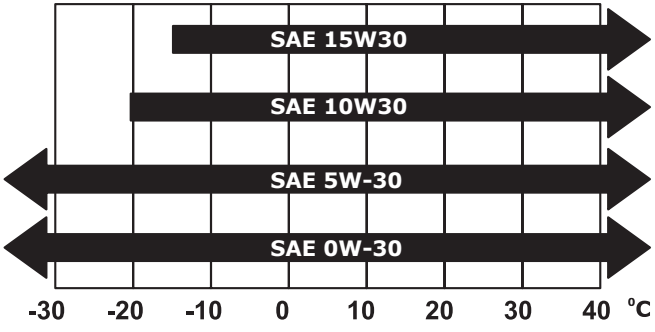


Рис. 10

9.3 Заполнение топливного бака

Проверьте уровень топлива на указателе уровня топлива (рис. 11). При необходимости долейте в бак чистое свежее топливо. Не используйте топливо, которое хранилось более 2 месяцев. В качестве топлива используйте автомобильный неэтилированный бензин марок АИ-92, АИ-95. Не переполняйте топливный бак, оставляйте место в баке для расширения топлива при его нагреве (рис. 12).

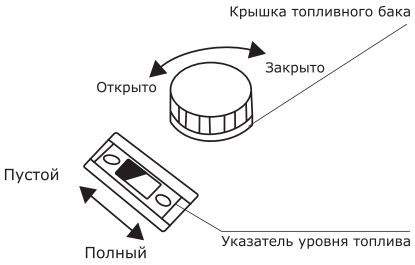


Рис. 11

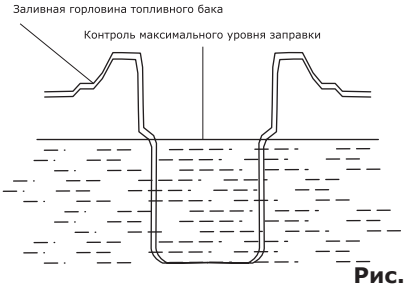


Рис. 12

9.4 Заземление

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается использовать генератор без заземления!

Работы по заземлению регламентируются согласно ГОСТ 12.1.030–81 Системы стандартов безопасности труда (ССБТ) «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление».

Цель защитного заземления — снизить до безопасной величины напряжение относительно земли на металлических частях генераторной установки.

Все элементы заземляющего устройства соединяются между собой при помощи сварки, места сварки покрываются битумным лаком во избежание коррозии. Допускается присоединение заземляющих проводников при помощи болтов.

Для устройства заземления на открытой местности необходимо использовать один из следующих заземлителей:

• Металлический стержень диаметром не менее 15 мм длиной не менее 1500 мм.

• Металлическую трубу диаметром не менее 50 мм длиной не менее 1500 мм.

• Лист оцинкованного железа размером не менее 1000х500 мм.

Любой заземлитель должен быть погружен в землю до влажных слоев грунта. На заземлителях должны быть оборудованы зажимы или другие устройства, обеспечивающие надежное контактное соединение провода заземления с заземлителем. Противоположный конец провода соединяется с клеммой заземления генератора. Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 Ом, причем контур заземления должен располагаться в непосредственной близости от генератора.

При использовании генератора на объектах, не имеющих контура заземления, в качестве заземлителей запрещено использовать находящиеся в земле металлические трубы системы водоснабжения, канализации или металлические каркасы зданий.

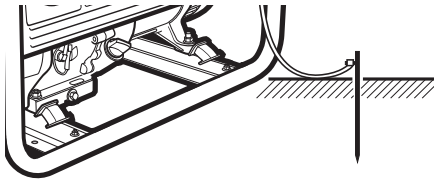


Рис. 13

КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается использовать в качестве заземлителей трубопроводы горючих и взрывчатых газов и жидкостей!!! Во всех случаях работа по заземлению должна проводиться специалистом!



9.5 Элементы управления

Внимательно изучите положение элементов управления генератора (рис. 2, 3, 4, 6).

9.6 Основные правила безопасности

- Убедитесь в отсутствии поблизости посторонних людей, животных или предметов, которые могут быть подвержены опасности или стать помехой в Вашей работе.
- Не работайте с электростанцией в дождь или в сырых местах.

ВНИМАНИЕ! Внутри корпуса изделия имеется опасное напряжение 220 В (380 В) с частотой 50 Гц. К работе с генератором допускаются лица, изучившие настоящее руководство.



Необходимо бережно обращаться с изделием, нельзя подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию жидкостей и грязи.

Для Вашей безопасности обязательно используйте заземление. Это защитит генераторную установку от статического напряжения и Вас от удара электрическим током.

Убедитесь в том, что напряжение и частота выходного тока соответствуют требованиям, предъявляемым нагрузкой.

Подключение отдельных потребителей должно осуществляться исключительно через розетки переменного тока, установленные на панели приборов (рис. 2, 3, 4, 6). Если для подключения используется удлинитель, убедитесь, что кабель полностью размотан, а сечение кабеля соответствует подключаемой нагрузке. Следите за состоянием удлинительного кабеля, при необходимости замените его. Перед использованием удлинителя убедитесь, что он рассчитан на напряжение 220/230 В. Если удлинительные провода подключаются более чем к одной штепсельной розетке, то их допустимая длина уменьшается вдвое.

Плохо подобранный удлинитель может привести к перепадам напряжения, перегреву кабеля и нестабильной работе потребителя.

Выбирайте удлинитель согласно нижеприведенной таблице.

Таблица 1

Сечение кабеля, мм²	Номинальный ток кабеля, А
0,75	6
1,0	10
1,5	15
2,5	20
4,0	25

Таблица 2

		Длина кабеля, м					
		7,5	15	25	30	45	60
Напряжение питания, В	Потребляемый ток, А	Номинальный ток кабеля, А					
220/380	0 – 2,0	6	6	6	6	6	6
	2,1 – 3,4	6	6	6	6	6	6
	3,5 – 5,0	6	6	6	6	10	15
	5,1 – 7,0	10	10	10	10	15	15
	7,1 – 12,0	15	15	15	15	20	20
	12,1 – 20,0	20	20	20	20	25	—

Алгоритм использования таблиц 1 и 2

Пример: потребляемый оборудованием ток 10 А. В таблице 2 в колонке «Потребляемый ток, А» выбираем подходящий диапазон тока, в данном случае — 7,1–12,0 А.

Вы хотите использовать кабель длиной 10 м. В той же таблице 2 находим в разделе «Длина кабеля, м» ближайшее значение — 15 м. На пересечении стоит цифра 15. Это — суммарный потребляемый от генератора ток подключенным оборудованием и потерь в кабеле.

Если считать в ваттах, то 15 Ампер приблизительно равно 15 А * 220 В — 3000 Вт.

В таблице 1 в колонке «Номинальный ток кабеля, А» выбираем полученную цифру — 15 А, переходим по горизонтали к колонке «Сечение кабеля, мм^2», получаем 1,5 мм^2 — требуемое для выбранной Вами нагрузки сечение кабеля.

Таблицу 1 можно использовать отдельно, как справочный материал.

ВНИМАНИЕ! Потребители, которые очень чувствительны к повышенному и/или пониженному напряжению, при работе с генератором могут получить повреждение! Перед подключением таких потребителей внимательно изучите инструкции по их эксплуатации.

9.7 Расчет нагрузки

Однофазный генератор вырабатывает переменный ток напряжением 220 В частотой 50 Гц. К генератору можно подключать только однофазные потребители. Модели СКАТ® с индексом «Т» вырабатывают переменный ток напряжением 220/380 В частотой 50 Гц и используются для подключения однофазных и трехфазных потребителей.

Для нормальной работы генератора рекомендуется, чтобы его мощность была выше на 20–30% по сравнению с суммарной электрической мощностью всех потребителей. Чтобы определить, какую номинальную и максимальную мощность должен иметь Ваш генератор, необходимо определить суммарную мощность потребителей электрической энергии, которые будут или могут эксплуатироваться одновременно. Потребители делятся на два вида.

Омические потребители

Имеются в виду потребители, которые не требуют пусковых токов, то есть в момент включения не потребляют токов, превышающих значения нормального режима работы. По этим потребителям для расчета можно принимать их мощностные характеристики без добавления каких-либо других показателей. К ним относятся телевизор, персональный компьютер, лампа накаливания, электроплита, нагреватель и прочие.

Индуктивные потребители

Имеются в виду потребители, которые кратковременно в момент включения потребляют мощность, многократно превышающую указанную в технической документации. Электродвигатели для создания электромагнитного поля, и набора оборотов и выхода на рабочий режим требуют 2–5-кратный показатель от заданного.

К ним относятся электроподъемники, холодильники, сверлильные и другие режущие станки, циркулярные и цепные пилы, лампы дневного света, водяные насосы, сварочные аппараты, компрессоры и прочие.

В таблице приведены приблизительные данные для расчета суммарной нагрузки при подборе генераторной установки.

Так как потребляемая мощность различных электроприборов зависит от множества факторов, по данной таблице не могут быть предъявлены никакие правовые претензии.

Чтобы выбрать оптимальный для Вас генератор, суммируйте показатели потребляемой мощности тех потребителей, которые Вы планируете одновремен-

но подключать. Добавив к номинальной мощности омических потребителей 10%, Вы определите правильную мощность Вашего генератора. По индуктивным потребителям возьмите как минимум двукратный от высчитанного Вами сложением показателя.

P1 * 1,1 +P2 * 2 ≤ Мощность генераторной установки,

где P1 — суммарная мощность омических потребителей,
P2 — суммарная мощность индуктивных потребителей.



Самым «страшным» для генератора в этом смысле электроприбором является погружной насос, пусковой ток которого в 5–7 раз превышает номинальный.
Перед запуском индуктивных потребителей необходимо обесточить все остальные потребители.

ВНИМАНИЕ! Продолжительная перегрузка может вызвать снижение срока службы, либо привести к поломке генератора. Нижеприведенная таблица дает информацию о номинальной (рабочей) и пусковой мощностях различных типов потребителей.

Таблица номинальных (рабочих) и пусковых мощностей различных типов потребителей

Потребитель	Вид потребителя	Мощность пусковая (пиковая)	Мощность номинальная (рабочая)
Лампы накаливания	Ом.	–	75
Лазерный принтер	Инд.	950	350
Утюг	Ом.	–	1200
Заточной станок	Инд.	2400	1200
Циркулярная пила	Инд.	2300	1400
Кофеварка	Ом.	–	1500
Компьютер	Ом.	–	800
Морозильная камера	Инд.	1000	700
Водонагреватель	Ом.	–	4000
Факс	Ом.	–	65
Фен бытовой	Ом.	–	1250
Плита	Ом.	–	2100
Микроволновая печь	Инд.	2000	1000
Торцовочная пила	Инд.	2400	1650
Холодильник	Инд.	1500	700
Нагреватель	Ом.	–	1800
Настольный вентилятор	Инд.	400	200
Телевизор (27”)	Ом.	–	500
Электрокомпрессор	Инд.	1800	1000
Бытовой кондиционер	Инд.	3200	700

Вид: тип потребителя (омический или индуктивный).
Инд.: индуктивные потребители с 2–5-кратными пусковыми токами.
Ом.: омические потребители (лампы, электронагреватели и прочие).

Эксплуатация генераторных установок с возможностью подключения оборудования с высокими пусковыми токами.

Потребители с высокими пусковыми токами – это те, которые кратковременно в момент включения потребляют мощность, многократно превышающую указанную в технической документации (пункт 9.7).

Рассматривая более мощные приборы, можно выделить, следующие:

Прибор	Достигаемая мощность при работе в нормальных условиях, кВт	Достигаемая пусковая мощность, кВт
Инверторный сварочный аппарат с током сварки до 140 А	3,2	7
Инверторный сварочный аппарат с током сварки до 200 А	8	14
Инверторный сварочный аппарат с током сварки до 230 А	9	18
УШМ без функции плавного пуска с диском до 230 мм	3	5
Компрессор с прямой передачей и производительностью до 300 л/мин	3	5
Компрессор с ременной передачей и производительностью до 600 л/мин	8	13
Бытовая мойка высокого давления	2,5	5
Насос центробежный промышленный	8	14
Холодильное оборудование промышленное	5	10
Токарный станок	9	17

Генераторные установки СКАТ с индексом «В» (модели: УГБ-3200В, УГБ-6000ЕВ, УГБ-8200ЕВ, УГБ-8200ЕВТ, УГБ-9200ЕВ, УГБ-9200ЕВТ, УГБ-12000ЕВТ) разработаны специально для подключения нагрузки с высокими пусковыми токами. Они способны кратковременно, в момент запуска нагрузки принимать мощность, превышающую их номинальную.

Модель генератора	Мощность рабочая 220 В/380 В, кВт	Допустимая кратковременная мощность, кВт
УГБ-3200В	3,2/-	7,2
УГБ-6000ЕВ	6,0/-	12,5
УГБ-8200ЕВ	8,2/-	14,3
УГБ-8200ЕВТ	8,2/8,2	14,3
УГБ-9200ЕВ	9,2/-	20,6
УГБ-9200ЕВТ	9,2/9,2	18,8
УГБ-12000ЕВТ	11,0/12,0	18,8

ВНИМАНИЕ! Использование генератора в режиме пиковой мощности возможно только кратковременно в момент пуска устройства с высоким пусковым током. Работа на мощности, превышающей номинальную, приведет к поломке генератора.



ВНИМАНИЕ! Если Вы собираетесь подключать генератор к домашней электропроводке, следите за тем, чтобы эту работу выполнял квалифицированный электрик. Неправильное соединение между генератором и электропроводкой может вывести из строя генератор, потребители или привести к пожару.



ВНИМАНИЕ! Двигатель должен пройти обкатку в течение первых 20 часов работы. В период обкатки не следует нагружать генератор свыше 50% его номинальной мощности. После первых 20 часов работы замените масло, пользуясь правилами пункта 15.1 «Проверка и замена масла» настоящего руководства.



10. Запуск двигателя генераторной установки

1. Установите генератор на ровной горизонтальной поверхности. Идеальной для размещения генератора является незастроенная в радиусе 5 метров площадка. В этой зоне не должны храниться горючие и взрывоопасные материалы. Для защиты от прямого воздействия солнечных лучей генератор можно защитить, установив над ним крышу, если вследствие этого не нарушается приток и отток воздуха.

2. Проверьте заземление генератора **(рис. 13).** Следуйте требованиям правил установки заземления, описанным в пункте 9.4 «Заземление» настоящего руководства.

3. Отсоедините все электрические нагрузки, отключите подачу напряжения на панели штепсельных розеток.

4. Произведите внешний осмотр генератора. При наличии каких-либо явных повреждений не приступайте к работе до момента устранения неисправностей, проверьте уровень масла в двигателе. При необходимости долейте масло до нужного уровня **(рис. 9).**

5. Проверьте уровень топлива **(рис. 11).** При необходимости долейте чистое свежее.

6. Поверните топливный кран в положение «Открыто» **(рис. 14).**

7. Поставьте рычаг привода воздушной заслонки **(рис. 15)** в следующее положение:

- «Закрыто», если двигатель холодный, температура воздуха низкая.
- «Открыто» при запуске горячего двигателя.
- Откройте заслонку наполовину, если температура воздуха высока, или двигатель не успел остыть.

8. Установите кнопку запуска / ключ зажигания в положение «ВКЛ» (**рис. 16).**

9. Запустите двигатель ручным стартером. Будьте внимательны! При вытягивании шнура стартера шнур может создавать отдачу. Возьмитесь за ручку шнура стартера. Медленно потяните шнур до возникновения сопротивления со стороны двигателя. Не допуская возврата ручки обратно продолжайте быстро тянуть ручку на полный взмах руки. Медленно (с натягом шнура) верните ручку в начальное положение **(рис. 17).** Двигатель должен запуститься.

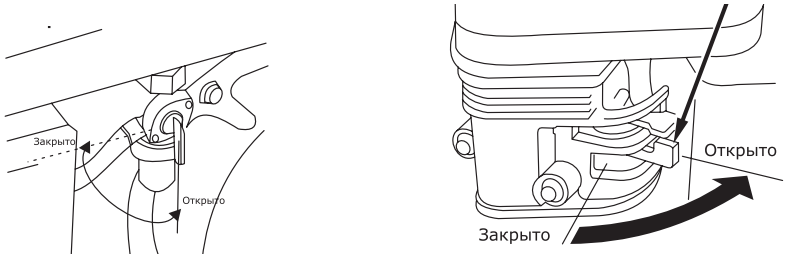
10. Запуск двигателя электрическим стартером: проведите все вышеперечисленные процедуры до запуска двигателя ручным стартером. Затем установите кнопку запуска / ключ зажигания в положение «СТАРТ». Двигатель должен запуститься.

- Процесс пуска не должен продолжаться непрерывно более 10 секунд.
- Между отдельными попытками пуска необходимо выдерживать паузу в течение 1 минуты.

11. Дайте двигателю поработать в течение 3–5 минут, чтобы прогреть его. По мере прогрева двигателя постепенно передвиньте рычаг воздушной заслонки в положение «Открыто». Подсоедините потребители к розеткам генератора. Если генератор должен питать два или более устройств, следует включать их поодиночке, в первую очередь — с более высоким пусковым током. Переведите прерыватель цепи в положение «ВКЛ».

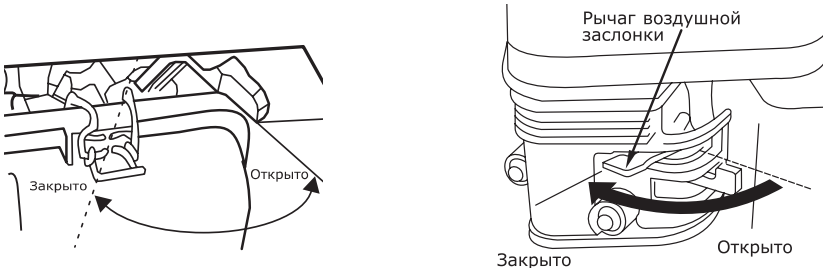
ВНИМАНИЕ! Выхлопные газы содержат вещества, попадание которых в органы дыхания допускать нельзя. Обеспечьте хорошую вентиляцию генераторной установки. Соблюдайте меры пожарной безопасности!

Рис. 14. Топливный кран



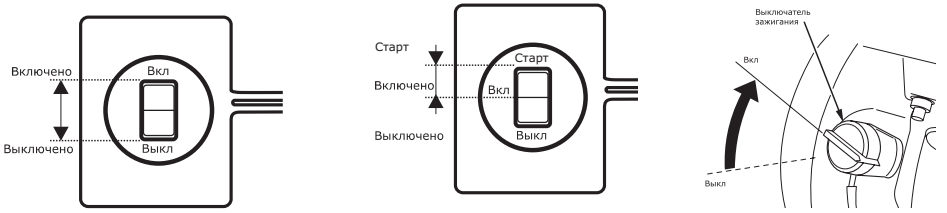
ВНИМАНИЕ! Управление топливным краном на разных моделях бензиновых генераторов СКАТ отличается. Смотрите рисунки.

Рис. 15. Рычаг привода воздушной заслонки



ВНИМАНИЕ! Управление приводом воздушной заслонки на разных моделях бензиновых генераторов СКАТ отличается. Смотрите рисунки.

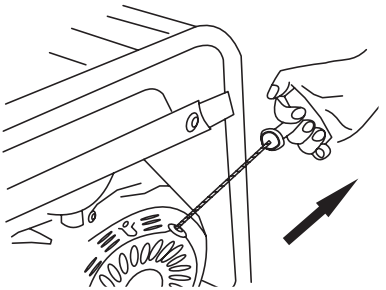
Рис. 16. Выключатель зажигания



ВНИМАНИЕ! Выключатели зажигания на разных моделях бензиновых генераторов СКАТ могут отличаться. Смотрите рисунки.

Рис. 17. Ручной стартер

ВНИМАНИЕ! Ни в коем случае нельзя производить пуск при работающем двигателе.



11. Выключение генераторной установки

- Прерыватель цепи переведите в положение «ВЫКЛ».
- Отключите потребители электроэнергии от розеток переменного тока 220 В (380 В) расположенных на панели генератора (рис. 2, 3, 4, 6).
- Дайте поработать двигателю в течение трех минут без нагрузки.
- Перекройте топливный кран, установив его в положение «Закрыто» (рис. 14).
- Установите выключатель зажигания в положение «ВЫКЛ» (рис. 16).

ВНИМАНИЕ! В аварийной ситуации для остановки двигателя генератора поверните выключатель зажигания в положение «ВЫКЛ».

12. Эксплуатация генераторных установок с автоматическим запуском

Для обеспечения резервного бесперебойного электроснабжения разработаны модели УГБ-5000Е/АВТО, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200Е/АВТО, УГБ-9200Е/АВТО, УГБ-10200Е/АВТО со встроенным блоком автоматики и УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ с универсальным внешним блоком АВР-11500Б. Главной функцией системы автозапуска является автоматический запуск/отключение генератора путём контроля напряжения центральной питающей электросети. При отключении напряжения в центральной электросети блок автоматики обеспечивает автоматический запуск генератора. Через 8–40 секунд (в зависимости от модели) после запуска подается напряжение на потребители, подключенные к генератору. В случае возобновления питания в центральной электросети блок автоматики отключает напряжение, подаваемое генератором, от потребителей, после чего происходит остановка генератора, и генератор переходит в режим ожидания, а блок автоматики переключает питание от центральной электросети. Данная процедура занимает 5–95 секунд (в зависимости от модели).

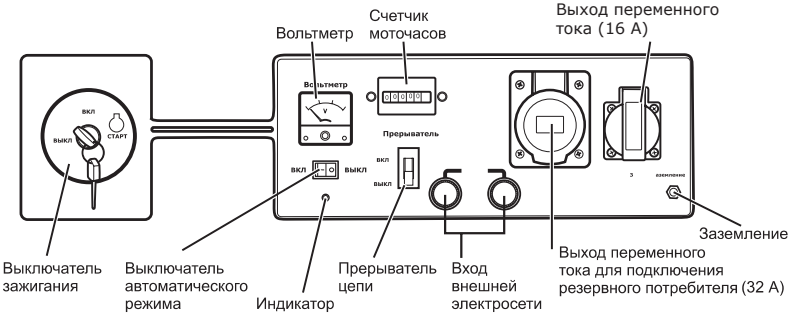
Для запуска генератора в автоматическом режиме установки оборудованы системой автоматического управления воздушной заслонки, которая обеспечивает автоматическую регулировку положения воздушной заслонки в зависимости от температуры двигателя. Устройство начинает функционировать, когда выключатель автоматического режима переведен в положение «ВКЛ».



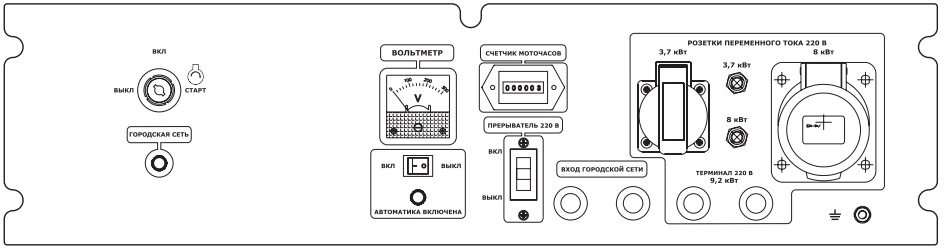
ВНИМАНИЕ! Запуск генератора в автоматическом режиме гарантирован в диапазоне температур от +40⁰ до –10⁰С. При температуре ниже или выше указанной, пуск возможен, но только в присутствии человека.

В конструкции генератора применяется тепловой датчик, который позволяет подключить нагрузку к генератору только после прогрева двигателя. При температуре ниже –15⁰С генераторная установка на холостом ходу (без нагрузки) не прогреется до нужной температуры, и подключение потребителей к генератору может не произойти.

Панель управления генераторов УГБ-5000Е/АВТО, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200Е/АВТО



Панель управления генераторов УГБ-9200Е/АВТО, УГБ-10200Е/АВТО



Панель управления генераторов УГБ-11500Е, УГБ-12000Е

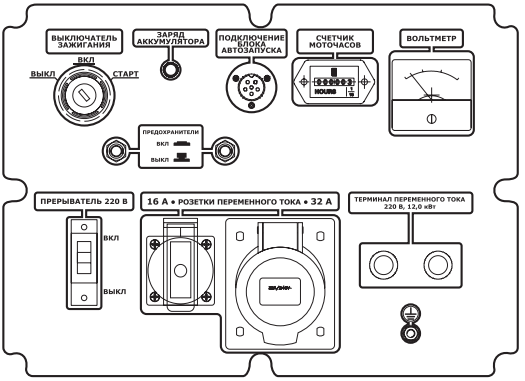
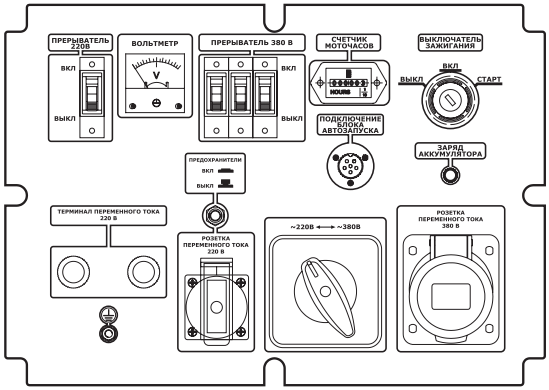
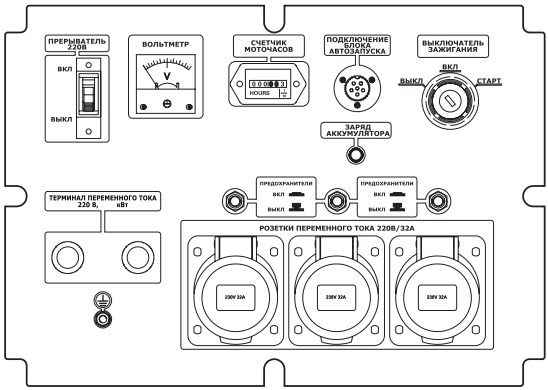


Рис. 18

Панель управления генераторов УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ



Панель управления генератора УГБ-16000Е



Панель управления генераторов УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ

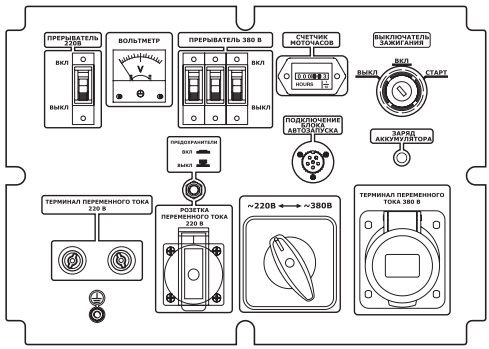


Рис. 18

12.1 Подготовка к работе УГБ-5000Е/АВТО, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200Е/АВТО, УГБ-9200Е/АВТО , УГБ-10200Е/АВТО

- Проведите необходимые процедуры по подготовке двигателя к работе (п. 9).
- Поставьте выключатель автоматического режима в положение «ВЫКЛ» (рис. 18).
- Подключите соответствующие провода к входу внешней электрической сети на панели управления УГБ-5000Е/АВТО, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200Е/АВТО, УГБ-9200Е/АВТО , УГБ-10200Е/АВТО (черная и коричневая клеммы). Сечение провода должно быть не менее 4 мм^2 (медь).
- Прерыватель цепи должен находиться в положении «ВЫКЛ».
- Подсоедините аккумулятор.

ВНИМАНИЕ! Все работы по подключению генераторных установок с автоматическим запуском выполняются только специалистом-электриком, имеющим соответствующую квалификацию, допуск и опыт подключений силовых установок с автоматическим запуском.

При подключенной городской сети к клеммам генератора и при выключенном зажигании, прерыватель цепи находится в положении «ВКЛ». В этом случае на розетках генератора будет напряжение сети 220 В независимо от того, включен автоматический режим или нет. При включенном зажигании напряжение на розетках будет только при включенном автоматическом режиме.

При расчете нагрузки стоит учесть, что номинал установок 5 кВт, 6 кВт, 7,5 кВт, 8,2 кВт, 9,2 кВт соответственно. Запрещается подключать нагрузку, превышающую номинал, даже при неработающем, находящемся в режиме ожидания генераторе.

Рекомендуемая схема подключения установки к внешней электросети приведена на рисунке ниже:

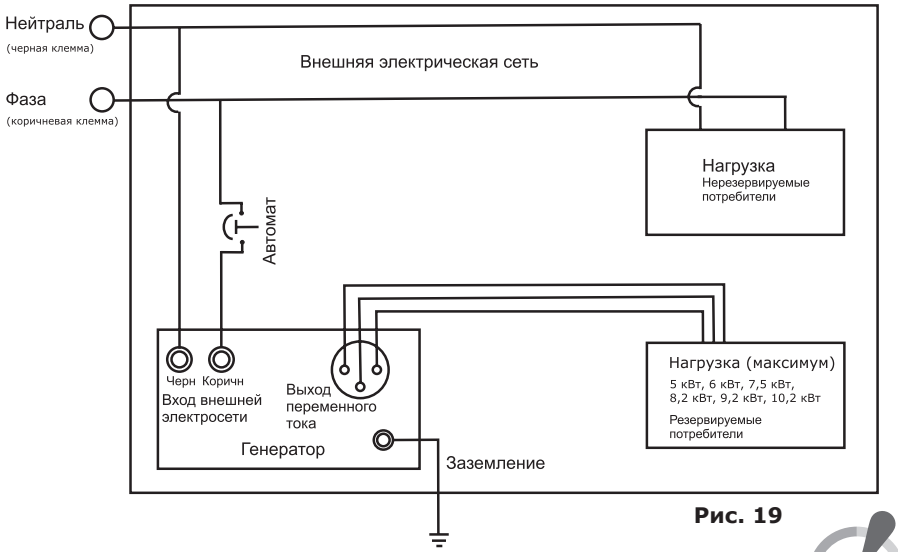


Рис. 19

ВНИМАНИЕ! При подключении внешней электрической сети к генератору убедитесь в надежности изоляции соединений.

12.2 Режим резервного ожидания

- Подключите центральную сеть к клеммам генератора.
- Переведите выключатель автоматического режима в положение «ВКЛ».
- Поставьте выключатель зажигания в положение «ВКЛ».
- Прерыватель цепи переведите в положение «ВКЛ». Включится лампа-индикатор, и в выходном силовом разъеме появится напряжение 220 В.
- В режиме резервного ожидания воздушная заслонка должна быть открыта.

12.3 Режим работы

При отключении напряжения внешней электросети система запустит генератор. Напряжение на панель начнет подаваться после прогрева двигателя. Время переключения нагрузки на генератор зависит от температуры окружающего воздуха и может составлять от 10 секунд до 2 минут.

Когда напряжение во внешней электрической сети восстановится, генератор будет автоматически остановлен. Напряжение на потребители от городской сети начнет подаваться через 8–10 секунд после остановки генератора.

В случае возникновения проблемы с запуском генератора система повторит попытку. После трех неудачных попыток сигнальная лампа автоматического режима на панели управления начинает моргать. Попытки пуска прекращаются.



ВНИМАНИЕ! Проверьте наличие топлива, уровень масла. Выключите и обратно включите автоматический режим.

Во избежание сбоя в работе системы не реже одного раза в месяц производите пуск генераторной установки, находящейся в режиме ожидания, на 15–20 минут работы с выключенной автоматикой. Перед каждым пуском, но не реже одного раза в две недели или через 50 часов работы, проверяйте уровень и состояние моторного масла и топлива. Каждые два месяца производите замену топлива на свежее.

В режиме резервного ожидания аккумуляторная батарея подзаряжается от центральной сети.



ВНИМАНИЕ! Во избежание сбоя в работе системы оператор установки должен проверять состояние зарядки аккумулятора не реже чем один раз в две недели.

12.4 Мероприятия при долговременном простое генератора

Если генератор не используется долгое время, необходимо перевести выключатель автоматического режима в положение «ВЫКЛ» и отключить генератор от внешней электросети. При долговременном простое возможны проблемы при автоматическом запуске, связанные с разложением бензина, падением его качества. Для увеличения вероятности запуска генератора в автоматическом режиме рекомендуется не реже чем раз в месяц принудительно запускать генератор на 15–20 минут работы в холостом режиме и не реже чем раз в два месяца менять бензин в топливном баке на свежий.



ВНИМАНИЕ! Долговременная (более одного часа) работа генератора с нагрузкой ниже 25–30% от номинальной мощности НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ, так как может привести к выходу из строя свечи зажигания из-за неполного сгорания топлива. Это относится ко всем видам генераторных установок, но особенно важно обеспечить генератор, работающий в автоматическом режиме, нагрузкой не ниже 30% от его номинальной мощности, даже если эта нагрузка не является для Вас полезной.

ВНИМАНИЕ! Не гарантируется запуск генератора в автоматическом режиме при температуре ниже –10°С. Запрещено устанавливать генератор с автоматикой вне помещений, где он может быть подвержен действиям осадков и отрицательных температур, что может повлечь короткое замыкание, поражение человека электрическим током, а также выходу из строя двигателя, генератора или системы автоматики.

ВНИМАНИЕ! Выключатель автоматического режима должен быть в положении «ВЫКЛ», когда производится ручной запуск, запуск электростартером или замена аккумуляторной батареи.

ВНИМАНИЕ! Перед ручным запуском или запуском электростартером убедитесь в правильном положении воздушной заслонки.

ВНИМАНИЕ! Перед техническим обслуживанием генератора убедитесь, что выключатель автоматического режима находится в положении «ВЫКЛ», и генератор отключен от внешней электросети.

12.5 Подключение функции системы автозапуска УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ

На панель управления выведено гнездо подключения блока автоматического ввода резерва (АВР). Это дополнительная опция, позволяющая перевести режим работы генератора в автоматический. Главной функцией блока системы автозапуска является автоматический запуск/отключение генератора путем контроля напряжения центральной питающей электросети. При отключении напряжения в центральной электросети блок обеспечивает автоматический запуск генератора через 8 секунд. Через 40 секунд после пуска установки блок АВР подключит нагрузку к генератору. При появлении напряжения в городской сети через 40 секунд нагрузка с генератора переключится на городскую сеть. Через 95 секунд после подключения двигатель установки остановится, и генератор перейдет в режим ожидания.

Блок автоматического ввода резерва АВР-11500Б не входит в комплект поставки генераторной установки. При необходимости использования данной функции приобретайте блок у официальных дилеров. В режиме ожидания аккумулятор установки подзаряжается от городской сети током 0,2А, что компенсирует саморазряд и поддерживает его в рабочем состоянии.

12.5.1 Блок автоматического ввода резерва АВР-11500Б

Блок автоматического резерва разработан на основе современных технологий, сертифицирован согласно категории климатического исполнения по ГОСТ 15150–69; группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1–90. Степень автоматизации по ГОСТ Р50783–9.

Условия эксплуатации:

• Диапазон температур окружающей среды — от +5 °С до +40 °С;

• Относительная влажность воздуха — до 98% при 25 °С без конденсации влаги;

• Степень защиты — IP30 (не допускается эксплуатация в условиях воздействия капель или брызг, инея, росы и тумана);

• Номинальное напряжение питающей сети — 220/ 380 В;

• Режим работы — непрерывный круглосуточный. Гарантийный срок эсплуатации 12 месяцев со дня продажи.

12.5.2 Основные меры безопасности

Работы по монтажу блока АВР должны производиться квалифицированным специалистом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже третьей.

• При установке и эксплуатации блоков АВР следует руководствоваться «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей», а также другими нормативными документами, регламентирующими производство работ, связанных с электрическими сетями и энергосистемами;

• Следует помнить, что в рабочем состоянии к блоку подводятся опасные для жизни напряжения от электросети и генератора. Прикосновение к открытым токоведущим частям, находящимся под напряжением, опасно для жизни!

• Запрещается эксплуатация блоков без защитного заземления;

• Подключение необходимо производить при отсутствующем напряжении сети и неработающем генераторе;

• Категорически запрещается вскрывать блок или вносить изменения в конструкцию изделия — это может привести к неправильной работе или выходу блока из строя и возникновению ситуации, опасной для жизни!

• Подключение и отключение блока рекомендуется проводить при помощи специалиста.

12.5.3 Краткое описание конструкции

При отключении напряжения электросети универсальный блок автоматического ввода резерва — АВР-11500Б обеспечивает автоматический запуск бензиновых генераторов УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ, используемых как резервный источник электропитания, и переключение нагрузки от электросети на питание от генераторной установки. При возобновлении централизованного энергоснабжения производится обратное автоматическое переключение нагрузки с генераторной установки на питание от электросети с остановкой двигателя генератора. Генераторная установка переходит в режим готовности к запуску. На лицевой панели блока находятся индикаторы сигнализирующие о наличии напряжения на входах и выходе блока:

• индикатор «Городская сеть»;

• индикатор «Генератор»;

• индикатор «Нагрузка»;

• индикатор «Заряд АКБ»

• индикатор «Ошибка».

Переключатель включения блока в режим автоматического резервирования/ ручной режим. Кнопка аварийного выключения.

На нижней стенке корпуса расположены:

• Разъем для подключения кабеля от блока управления автоматическим запуском генераторной установки (АВР);

• Технологические отверстия для подведения нагрузки к блоку. Болт заземления блока находится внутри слева на боковой стенке корпуса блока.

12.5.4 Подготовка блока к работе

Подключение изделия должно производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство и имеющими группу допуска по электробезопасности не ниже третьей. Суммарная мощность потребителей, подключаемых к блоку, не должна превышать номинальную мощность резервного источника питания — генераторной установки.

После вскрытия упаковки необходимо:

• проверить комплектность изделия;

• провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

После воздействия на блок отрицательных температур или повышенной влажности перед включением в работу необходимо выдержать изделие без упаковки при температуре 20 °С не менее 3 ч.

ВНИМАНИЕ! Запуск генератора в автоматическом режиме гарантирован в диапазоне температур от 0 °С до +40 °С. При температуре ниже или выше указанной пуск возможен, но только в присутствии человека.



12.5.5 Порядок установки и подготовки к работе

Блок устанавливается стационарно на стене здания. Место установки должно находиться вдали от отопительных и нагревательных устройств, а также источников влаги. Для установки необходимо произвести описанные ниже действия.

12.5.6 Заземление блока

Проведите подключение заземления с клеммой, расположенной на корпусе изделия. Работы по заземлению регламентируются согласно ГОСТ 12.1.030–81 Системы стандартов безопасности труда (ССБТ) «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление». При использовании блока на объектах, не имеющих контура заземления, в качестве заземлителей запрещено использовать находящиеся в земле металлические трубы системы водоснабжения, канализации или металлические каркасы зданий.

12.5.7 Подготовка блока и установки к работе в автоматическом режиме

• Проверьте уровень и состояние моторного масла;

• Заправьте топливо в топливный бак в нужном количестве;

• Откройте топливный кран;

• Выполните все электрические соединения согласно предложенной схеме. Подсоедините кабель управления;

• Переведите автоматический выключатель переменного тока в положение «Включено»;

• Убедитесь, что ключ зажигания установки находится в положении «Выключено»;

• Включите автоматический режим на блоке АВР.

Электрическое соединение:

Отключите напряжение от электрической цепи, с которой будет производиться работа по подключению к блоку. С помощью контрольных или измерительных приборов убедитесь в отсутствии напряжения в данной электрической цепи. Если генераторная установка находится в рабочем состоянии, необходимо заглушить ее для исключения получения травм электрическим током при подключении к блоку. При отсутствующем напряжении в подключаемых электрических цепях произведите подсоединение универсального блока:

Рис.20. Рекомендуемая схема подключения резерва АВР-11500Б (1 ФАЗА)

Однофазная сеть имеет два кабеля – фаза (**L**) и ноль (**N**). Для подключения блока в однофазную сеть кабель **L** нужно соединить с выводами **A** и **B** блока АВР. Кабель N соединяется с выводами **C** и **N**. Для замыкания между собой выводов **A**+**B** и **C**+**N** в комплекте с блоком АВР поставляются шесть специальных перемычек.

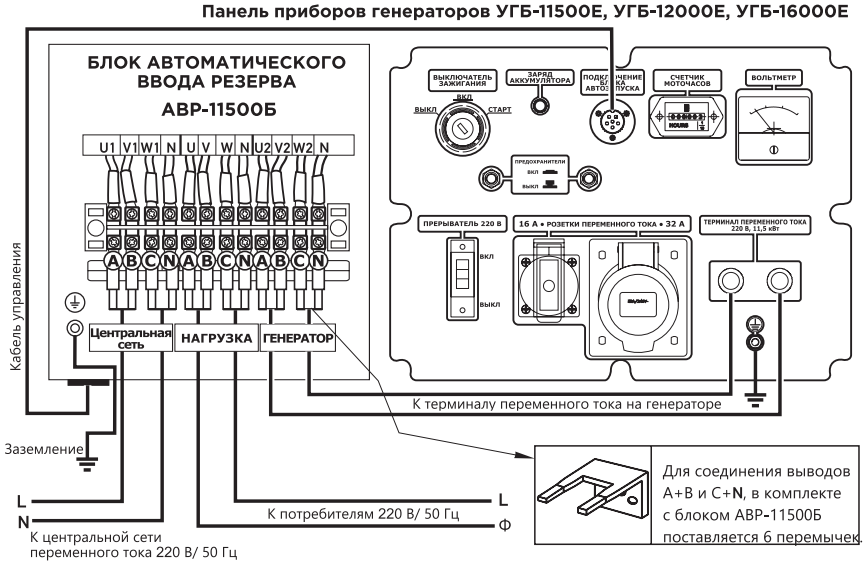
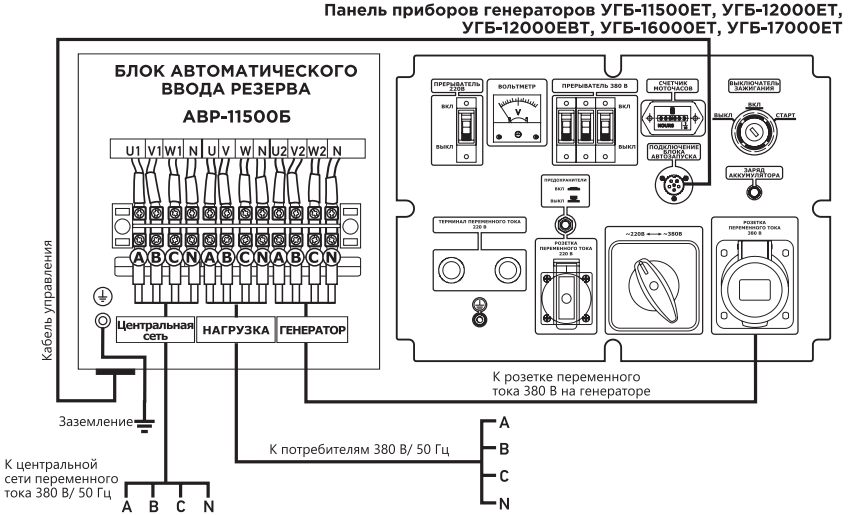


Рис. 21. Рекомендуемая схема подключения резерва АВР-11500Б (3 фазы)

Трехфазная сеть имеет 4 кабеля, поэтому каждая фаза (A, B и C), а также нулевой кабель (N) соединяются с выводами блока АВР индивидуально. Перемычки при данном подключении не используются.



12.5.8 Работа блока

Суммарная мощность потребителей не должна превышать номинальную мощность резервного источника питания (генератора, к которому подключен блок). Подготовку генератора к работе производите в соответствии с руководством по эксплуатации и обслуживанию, прилагаемым к генератору.

Алгоритм работы установок УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ в режиме ожидания:

Если генераторная установка правильно подготовлена к работе и переведена в режим ожидания как аварийный резервный источник, то при отключении городской сети через 8 секунд запустится двигатель установки.

Через 40 секунд после пуска блок АВР подключит нагрузку к генератору.

При появлении напряжения в городской сети через 40 секунд нагрузка с генератора переключится на городскую сеть.

Через 95 секунд после подключения двигатель генераторной установки остановится. В режиме ожидания аккумулятор установки подзаряжается от городской сети током 0,2А, что компенсирует саморазряд и поддерживает установку в рабочем состоянии. Для поддержания установки в режиме ожидания в рабочем состоянии необходимо производить ее пуск не реже одного раза в месяц на время не менее 20 минут.

12.5.9 Техническое обслуживание

К техническому обслуживанию блока допускаются лица, имеющие группу допуска по электробезопасности не ниже третьей. С целью поддержания изделия в исправном состоянии в течение всего срока эксплуатации необходимо регулярное проведение регламентных работ.

Регламентные работы включают в себя:

- внешний осмотр изделия, удаление пыли мягкой тканью с поверхностей блока;
- проверку крепления подводящих проводов к клеммной рейке и состояния их изоляции;
- проведение контроля работоспособности блока по внешним признакам — свечение индикаторов, наличие рабочих напряжений на нагрузке, проверку работы резервного источника питания (в соответствии с руководством по эксплуатации и обслуживанию установок генераторных бензиновых).

12.6 Работа в режиме обычного генератора

Модели УГБ-5000Е/АВТО, УГБ-6000Е/АВТО, УГБ-7500Е/АВТО, УГБ-8200Е/АВТО, УГБ-9200Е/АВТО, УГБ-10200Е/АВТО, УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ,

УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТможно использовать и как обычный генератор, запуская их ручным (в зависимости от модели) или электростартером. Генератор должен быть отключен от внешней электрической сети (если был подключен). Убедитесь, что выключатель автоматического режима находится в положении «ВЫКЛ».

Все остальные действия по подготовке к работе и запуску аналогичны остальным моделям генераторов и подробно описаны в пунктах 9–11 настоящего руководства.

13. Эксплуатация трехфазных генераторных установок

Трехфазные генераторы УГБ-6000ЕТ, УГБ-7500ЕТ, УГБ-8200ЕТ, УГБ-9200ЕТ, УГБ-10200ЕТ, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ вырабатывают переменный ток напряжением 220/380 В частотой 50 Гц и используются для подключения или трехфазных потребителей, или однофазных потребителей.

Для разделения работы в режиме трехфазного генератора и в режиме однофазного генератора на панели управления генераторной установки установлен переключатель режима 380 В - 220 В (рис. 22).



Рис. 22

13.1 Эксплуатация трехфазного генератора в режиме 220 В

За счет конструктивных доработок генераторной части трехфазных генераторов СКАТ они способны на одну из трех фаз принимать нагрузку более стандартных 33% (1/3), а именно в размере 100% (УГБ-6000ЕТ, УГБ-7500ЕТ, УГБ-8200ЕТ, УГБ-9200ЕТ , УГБ-10200ЕТ) и 90% (УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ) от трехфазной, сохраняя при этом остальные рабочие параметры генераторной обмотки и ДВС в норме.

Для эксплуатации генераторной установки в однофазном режиме 220 В переведите переключатель 380-220 В (рис. 22) в левое положение «220 В».

Подключите нагрузку к выходам переменного тока 220 В.

Переведите прерыватель цепи 220 В в положение «ВКЛ».

13.2 Эксплуатация трехфазного генератора в режиме 380 В

В трехфазном режиме 380 В генератор может обеспечить электроэнергией как специальное оборудование с рабочим напряжением 380 В, так и стандартные бытовые приборы с рабочим напряжением 220 В.

Для эксплуатации генераторной установки в трехфазном режиме 380 В переведите переключатель 380-220 В (рис. 22) в правое положение «380 В».

Подключите нагрузку к выходам переменного тока 380 В.

Переведите прерыватель цепи 380 В в положение «ВКЛ».

13.3 Особенности подключения однофазных потребителей к трехфазной розетке 380 В

Существуют ситуации, когда однофазные потребители распределены по фазам домовой сети.

Важным условием будет правильное распределение однофазных потребителей по трем фазам генератора:

1. Однофазные потребители, распределенные по трем фазам генераторной установки, должны иметь мощность равную 1/3 от общей трехфазной мощности генератора.

2. Однофазные потребители, распределенные по трем фазам генераторной установки, должны быть одинаковые по мощности. Допускается расхождение не более 30%. Например, при подключении на одну фазу потребителей мощностью в 2 кВт, на соседних фазах должно быть от 1,4 кВт (2 кВт минус 30%) до 2,6 кВт (2 кВт + 30%).

ВНИМАНИЕ! В случае расхождения по мощности потребителей, подключенных к трем фазам генератора более чем на 30%, произойдет повреждение как подключаемых приборов, так и самой генераторной установки.

3. Включаться и отключаться однофазные потребители должны одновременно по всем трем фазам. Для этого отключите прерыватель цепи 380 В. Подключите к каждой фазе генератора однофазные потребители. Включите однофазные потребители, подключенные к генератору. Только после этого переведите прерыватель цепи 380 В в положение «ВКЛ».

ВНИМАНИЕ! Одновременная работа трехфазных и однофазных потребителей от генераторной установки в режиме 380 В запрещена. Это приведет к повреждениям как подключаемых приборов, так и самой генераторной установки.

ВНИМАНИЕ! Если Вы не уверены в возможности обеспечения одного из описанных условий, то производите подключение однофазных потребителей только к одной фазе генератора в режиме 220 В.

14. Генераторная установка УГСБ-5000/230Е с функцией сварки

Сварочный генератор УГСБ-5000/230Е предназначен для проведения сварочных работ штучным электродом с диапазоном регулировки сварочного тока от 20 до 230 А.

Является полупрофессиональным специализированным оборудованием и относится к категории источников питания для дуговой сварки ограниченного режима работы, в строгом соответствии с профильным государственным стандартом качества ГОСТ IEC 60974-6.

ВНИМАНИЕ! Нормативные ограничения по применению оборудования:

- **Запрещенный промышленный стандарт:**

Данная установка не является профессиональной и не соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60974-1.

- **Запрет на использование на опасных объектах:**

Категорически запрещается применение установки на опасных производственных объектах (ОПО), поднадзорных Ростехнадзору, на промышленных строительных площадках, а также для сварки ответственных несущих металлоконструкций и технологических трубопроводов. Оборудование не имеет сертификации ГОСТ Р ИСО 3834 и не подлежит обязательной аттестации в системе НАКС.

Генератор обладает хорошими сварочными качествами:

Устойчивая сварочная дуга;

Плавная ручная регулировка сварочного тока — при постоянном числе оборотов двигателя.

Режим работы генератора — постоянный **S1.**

Режим работы сварочного аппарата — повторно-кратковременный **S3,** при котором продолжительность нагрузки (ПН) — важный показатель работы сварочного аппарата. ПН это время горения сварочной дуги в **десятиминутном** цикле, выражающееся в процентах. Показатель ПН определяет максимально возможное время работы аппарата в процентах от общего времени работы в сварочном цикле (см. таблицу в разделе «Циклы сварки»).

ПРИМЕР:

Если ПН=50%, это значит, что аппарат должен 5 минут работать в режиме сварки, следующие 5 минут должен работать без нагрузки. **Не перегружайте генератор!** Продолжительная перегрузка может вызвать снижение срока службы, либо привести к поломке генератора.

Запуск сварочного генератора и его техническое обслуживание аналогичны запуску обычного генератора СКАТ® (п. 10 «Запуск двигателя генераторной установки», п. 15 — «Техническое обслуживание»).

ВНИМАНИЕ! Для увеличения срока службы сварочного генератора рекомендуется запуск двигателя производить в режиме генератора. На рис. 23 указан переключатель режимов.

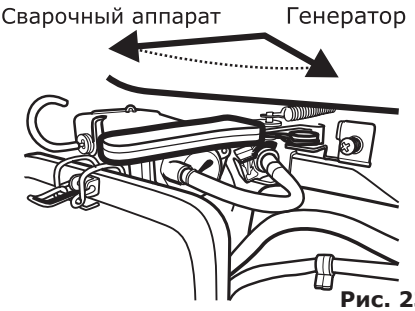


Рис. 23

ВНИМАНИЕ! Для предотвращения выхода из строя генераторной обмотки сварочные работы производить только в режиме «Сварка». При работе в режиме сварочного аппарата — ЗАПРЕЩЕНО пользоваться выходом 220 В.

14.1 Безопасность при эксплуатации сварочного генератора

С точки зрения безопасности сварочный генератор является более опасным объектом по сравнению с обычным генератором. **Поэтому обращаем Ваше внимание на дополнительные правила техники безопасности.**

Поражение электрическим током.

Во время работы сварочного оборудования кабели электрододержателя и зажима на деталь находятся под напряжением. Не прикасайтесь к оголенным концам кабелей или к подсоединенным к ним элементам сварочного контура частями тела или мокрой одеждой. Работайте только в сухих неповрежденных рукавицах.

Обеспечьте надежную изоляцию своего тела от свариваемой детали. Убедитесь, что средства изоляции достаточны для укрытия всей рабочей зоны физического контакта со свариваемой деталью и землей.

Всегда следите за надежностью соединения сварочного кабеля «на деталь» и свариваемой детали. Место соединения должно быть как можно ближе к зоне наложения швов.

Выполните надежное заземление свариваемой детали.

Поддерживайте электрододержатель, зажим «на деталь», сварочные кабели и источник питания в надлежащем техническом состоянии. Немедленно восстановите поврежденную изоляцию.

Никогда не погружайте сварочный электрод в воду с целью его охлаждения.

При работе на высоте используйте страховочный ремень, который предотвратит падение в случае поражения электрическим током.

Сварочные газы и аэрозоли

В процессе сварки образуются газы и аэрозоли, представляющие опасность для здоровья. Избегайте вдыхания этих газов и аэрозолей. Пользуйтесь вентиляцией или специальными системами отсоса вредных газов из зоны сварки.

При сварке нержавеющих сталей специальными электродами, сварке металлов с гальваническим (хромовым, никелевым или цинковым), свинцовым, кадмиевым или другим покрытием, при работе с которыми выделяются опасные газы, обязательно пользуйтесь специальной вентиляцией. Не допускайте повышения концентрации этих газов сверх предельно допустимого значения. При работе в закрытом помещении или в других условиях, где концентрация газов выше установленного значения, используйте респиратор.

Излучение дуги

При выполнении сварки или наблюдении за работой пользуйтесь защитной маской с фильтром соответствующей степени затемнения.

Пользуйтесь одеждой, изготовленной из плотного огнестойкого материала, для эффективной защиты поверхности тела от излучения сварочной дуги.

Разбрызгивание металла при сварке

Категорически запрещено производить сварочные работы в непосредственной близости от легковоспламеняемых или взрывоопасных веществ. Помните, что брызги или раскаленные частицы могут свободно проникать через укрывной материал и небольшие щели.

Во время перерывов в сварочных работах убедитесь в том, что никакая часть контура электрододержателя не касается свариваемой детали или зажима на деталь. Случайный контакт может привести к перегреву генераторной обмотки, выходу ее из строя. Позаботьтесь о наличии огнетушителя в исправном техническом состоянии.

Не выполняйте подогрев, резку или сварку цистерн, бочек или иных емкостей до тех пор, пока не предприняты шаги, предотвращающие возможность выбросов возгораемых или токсичных газов, возникающих от веществ, находившихся внутри емкости. Такие испарения могут быть взрывоопасными даже в случае, если емкости были предварительно очищены. Продуйте воздухом перед подогревом, сваркой или резкой полые отливки, грузовые емкости и подобные им изделия.

Электромагнитные поля

Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создает локальное электромагнитное поле. Сварочный ток становится причиной возникновения электромагнитных полей вокруг сварочных кабелей и сварочного источника.

Наличие электромагнитного поля может неблагоприятным образом сказываться на работе стимуляторов сердца. Работник, имеющий такой стимулятор, должен посоветоваться с врачом перед выполнением работ.

Все сварщики должны придерживаться следующих правил для минимизации негативного воздействия электромагнитных полей:

√сварочные кабели на изделии и электрододержатель необходимо разместить максимально близко друг к другу или связать их вместе посредством изоляционной ленты;

√никогда не располагайте кабель электрододержателя вокруг себя;

√не находитесь между двумя сварочными кабелями. Если электрододержатель находится в правой руке и кабель расположен справа — кабель массы должен быть также размещен справа;

√зажим массы должен быть поставлен максимально близко к выполняемому сварному шву.

14.2 Эксплуатация генераторной установки с функцией сварки

Общие положения.

Эксплуатация генератора должна осуществляться в соответствии с действующими «Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ». Специалисты, производящие сварочные работы, должны иметь соответствующие допуски. Эксплуатация установки в качестве генератора и техническое обслуживание аналогичны обслуживанию обычной генераторной установки.



ВНИМАНИЕ! Одновременное использование генераторной установки для выработки переменного тока и постоянного тока для сварочных работ ЗАПРЕЩЕНО! Для выбора режимов работы предусмотрен переключатель, расположенный рядом с воздушным фильтром (рис. 23).

Всегда отключайте потребители переменного тока при проведении сварочных работ, даже если установка находится в режиме сварки. При любом положении переключателя режимов генераторная установка находится под напряжением.

Сварочный терминал.

Для подключения сварочных кабелей предусмотрен сварочный терминал на панели управления генератора.



Внимание! Обратите особое внимание на правильный выбор сварочных кабелей.

№	СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ, мм²	ДЛИНА КАБЕЛЯ, М		
		до 15	15 –30	30–75
		СИЛА ТОКА СВАРКИ, А		
1	16	250	200	170
2	15	200	195	—

Настройка сварочного тока.

Регулирование силы сварочного тока осуществляется плавно в одном диапазоне вращением ручки регулятора, который позволяет настраивать режим сварки непосредственно с рабочего места. В зависимости от метода сварки, толщины электродов, толщины металла необходимо выбирать правильное значение силы сварочного тока.

Значения диаметра электрода в зависимости от толщины свариваемых деталей		
ТОЛЩИНА МЕТАЛЛА, мм	ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДА, мм	СИЛА ТОКА, А
1—2	1,6	25—50
2—3	2	40—80
2—3	2,5	60—100
3—4	3	80—160
4—6	4	120—200
6—8	5	180—250
10—20	5—6	220—320

Опытные сварщики необходимую силу тока (I) определяют экспериментальным путем по устойчивости горения дуги. Если такого навыка нет, ее можно рассчитать по формулам. Для наиболее распространенных диаметров (D) электродов (3—6 мм): I = (20 + 6D)*D; для электродов диаметром менее 3 мм : I = 30D.

Принцип работы.

При отключении нагрузки потребителей переменного тока или окончании процесса сварки обороты двигателя автоматически сбрасываются до холостых. При подключении нагрузки двигатель восстанавливает нормальные обороты. Это позволяет снижать потребление топлива и уровень шума работающего без нагрузки генератора.

Подготовка к работе.

При выключенном двигателе уложите сварочные кабели, идущие на электрод и изделие, и подсоедините их к болтовым контактам. Эти соединения следует периодически проверять и подтягивать по необходимости. Для подключения сварочных проводов служат выходные зажимы «+» и «-» на лицевой панели генератора. Зажимы рассчитаны на сварочные провода с наконечниками под болт М8.

В связи с тем, что данный сварочный генератор, приводимый в действие двигателем внутреннего сгорания, вырабатывает электрическую энергию, необходимо заземлить его корпус (п. 9.5 «Заземление»). Контакт заземления, отмеченный соответствующим символом, находится на передней панели установки (рис. 2, 3, 4, 6).

Эксплуатация.

Запустите двигатель генераторной установки. Переключатель режимов при этом должен находиться в положении «Генератор». Дайте двигателю прогреться в течение 3–5 минут.

Переведите переключатель системы автоматической регулировки частоты оборотов в положение «ВКЛ».

Переведите переключатель режимов в положение «Сварочный аппарат» (рис. 23).

Установите необходимое значение силы тока путем вращения ручки настройки на панели генератора «Диапазон силы тока».

Сделайте пробную сварку на небольшом участке свариваемых деталей, чтобы убедиться в правильности выбора электрода и определении силы сварочного тока.

Убедившись в правильности выбора настроек, продолжайте работу.

Циклы сварки.

В зависимости от режима сварки выбирается максимально возможное время сварки. За основу расчетов принимается десятиминутный цикл. Из нижеприведенной таблицы следует, что цикл сварки для силы тока

160 А равен 50% или пяти минутам непрерывной работы, после которых следует дать генератору поработать на холостых оборотах 5 минут.

ПН, % / Ток, А	220	200	190	160	140	120	100	90	80	70 и <
УГСБ-5000/230Е, %	20	25	30	50	70	100				

Полярность.

Кроме того, на силу сварочного тока оказывает влияние и его полярность. Выходные зажимы обозначены на панели сварочного аппарата символами «+» и «-».

При сварке с прямой полярностью положительный полюс присоединяется к свариваемому изделию. При сварке с обратной полярностью катод и анод меняются местами. При этом глубина провара увеличивается до 40%.

15. Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ! Своевременно проводите работы по техническому обслуживанию генератора. Строго выполняйте все изложенные инструкции по проведению регламентных работ. Оригинальные расходные материалы приобретайте в интернет-магазине СКАТ по адресу: www.skatpower.ru на главной странице в каталоге товара, в разделе «Запчасти».

15.1 Проверка и замена масла

Для предотвращения выхода из строя двигателя необходимо соблюдать следующее:

- Проводите проверку уровня масла каждый раз перед запуском двигателя.
- Замените масло после первых 20 часов работы генератора, затем — через каждые 50 часов работы для минеральных масел и 100 часов для синтетических масел. Если генератор работает в условиях повышенной концентрации пыли и грязи, то масло необходимо менять чаще. Проводите замену масла только на прогретом двигателе.
- Найдите месторасположение маслосливной пробки (рис. 24).
- Отсоедините высоковольтный провод от свечи зажигания и отведите его в сторону.
- Надежно закройте топливную крышку во избежание утечки топлива при наклоне генератора.
- Очистите поверхность около сливной пробки.
- Установите раму генератора таким образом, чтобы сливное отверстие располагалось как можно ниже. Установите емкость для утилизации отработанного масла под сливной пробкой.
- Отверните маслосливную пробку и слейте масло (рис. 24).
- Установите маслосливную пробку на место и надежно затяните.

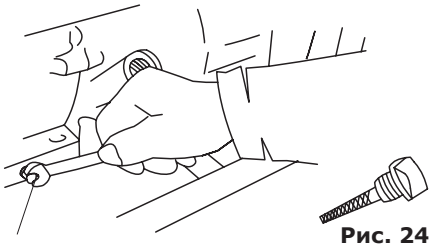


Рис. 24

- Залейте свежее масло, подобранное согласно рекомендациям, приведенным в пункте 9.3 «Выбор типа масла».
- Присоедините высоковольтный провод к свече зажигания.

ВНИМАНИЕ! Не выливайте отработанное масло в канализацию или на землю. Отработанное масло должно сливаться в специальные емкости и отправляться в пункты сбора и переработки отработанных масел. Берегите окружающую нас природу!

15.2 Замена масляного фильтра на моделях УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ

Замена масляного фильтра производится в следующей последовательности:

• Слейте масло как рекомендовано в предыдущем пункте руководства.

• Снимите масляный фильтр при помощи специального съемника (рис 25) (съемники бывают разных типов).

• Очистите от грязи посадочное место масляного фильтра.

• Залейте небольшое количество масла (20 грамм) внутрь фильтра.

• Смажьте уплотнительное резиновое кольцо небольшим количеством чистого моторного масла.

• Вкрутите рукой новый фильтр до момента прижатия уплотнительного кольца.

• Затяните фильтр при помощи динамометрического ключа до момента затяжки 22 Н*м.

• После запуска генератора проследите за тем, чтобы из под фильтра не было протечки масла.

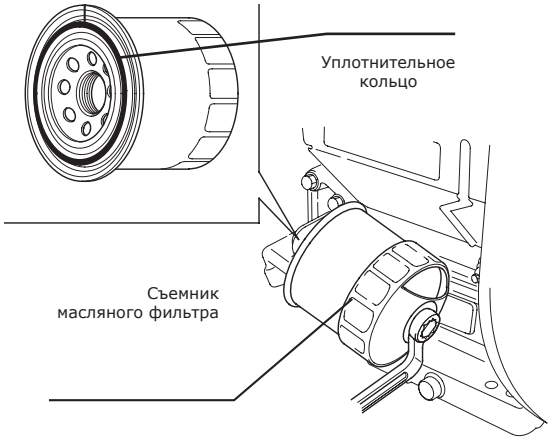


Рис. 25

Оригинальные расходные материалы приобретайте в интернет-магазине СКАТ по адресу: www.skatpower.ru на главной странице в каталоге товара, в разделе «Запчасти».

15.3 Удаление грязи с двигателя

Перед каждым запуском двигателя удалите грязь и маслянистые отложения со следующих частей двигателя:

- ребер воздушного охлаждения,
- воздушного впускного клапана,
- рычагов и тяг системы регулирования оборотов.

Это позволит обеспечить оптимальное охлаждение двигателя и его работу на требуемых оборотах. При нестабильной работе двигателя, заниженных оборотах двигателя возможен выход из строя блока AVR, генераторной обмотки в целом, что рассматривается как негарантийный случай.

Для очистки можно использовать эфирные аэрозоли, обычно применяемые для очистки карбюраторов автомобилей, подающие жидкость под давлением из обычного баллончика, которая обладает очищающим эффектом и сбивает грязь за счет выходного давления.

15.4 Обслуживание свечи зажигания

Каждые 100 часов работы двигателя, но не реже одного раза в год, проводите проверку состояния свечи зажигания в следующем порядке:

- Очистите поверхность около свечи зажигания.
- Отсоедините высоковольтный провод.
- Выверните свечным шестигранным ключом, входящим в комплект поставки (рис. 26), и осмотрите свечу (рис. 27). Электроды свечи должны иметь светло-коричневый цвет.
- Замените свечу, если имеются сколы керамического изолятора или электроды имеют неровности, прогорели или имеют нагар.
- Очистите электроды мелкой наждачной бумагой до металла, проверьте и отрегулируйте зазор.
- Проверьте величину зазора между заземляющим и центральным электродами, используя специальный щуп. При необходимости установите зазор 0,76 мм (рис. 27).
- Установите свечу зажигания в двигатель и надежно затяните. Недостаточная затяжка свечи зажигания может привести к ее перегреву и повреждению двигателя.
- Рекомендуется использовать качественные свечи марки BPR6ES производства японской компании NGK или аналогичные.
- Присоедините высоковольтный провод.

Замена (проверка) свечи зажигания

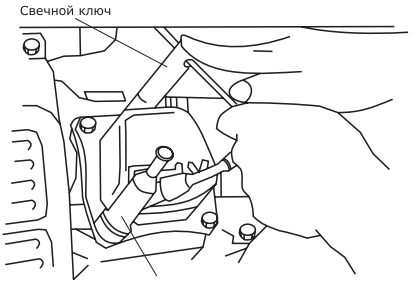


Рис. 26

Регулировка зазора

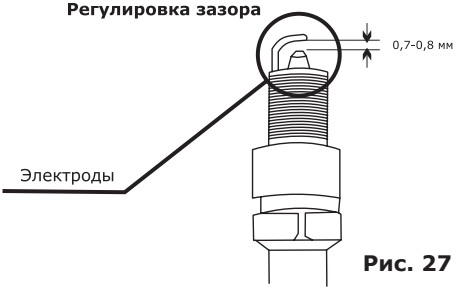


Рис. 27

15.5 Очистка и замена воздушного фильтра

Двигатель генератора оснащен воздушным губчатым и/или бумажным фильтром, который предотвращает преждевременную выработку и появление неисправностей двигателя.

ВНИМАНИЕ! Запрещается запуск и эксплуатация генератора без полностью собранного и установленного воздушного фильтра!

Фильтр требует периодической очистки или замены.

Для губчатого фильтра:

- Откройте крышку фильтра (рис. 28).
- Извлеките фильтрующий элемент и тщательно промойте его неэтилированным бензином. Применение растворителей не допускается!
- Тщательно высушите его.
- Пропитайте фильтрующий элемент небольшим количеством масла (избыточное количество отожмите не скручивая).
- Поместите обратно воздушный фильтр и установите крышку (следите за тем, чтобы крышка плотно прилегала к корпусу).

Для бумажного фильтра:

- Извлеките бумажный фильтрующий элемент.
- Прочистите, слегка постукивая им по твердой поверхности.
- Продуйте изнутри сжатым воздухом (не более 2 бар). Применение щетки не рекомендуется.

При сильном загрязнении или повреждении замените фильтрующий элемент.

15.6 Сборка и установка воздушного фильтра

ВНИМАНИЕ! Сборка и установка воздушного фильтра на разных моделях бензиновых генераторов СКАТ отличаются. Смотрите рисунки.

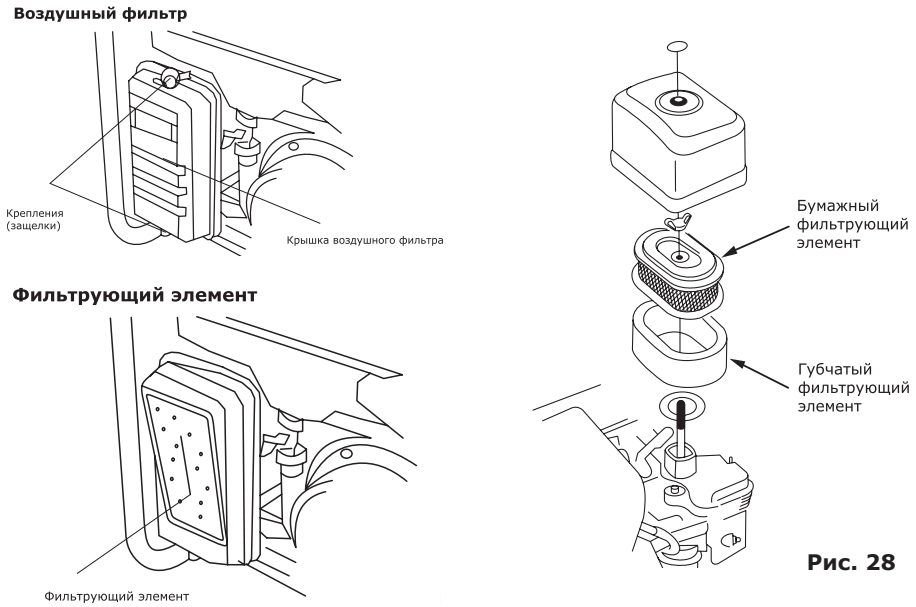


Рис. 28

Очистка или замена воздушного фильтра УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ осуществляется в следующей последовательности (рис. 29):

- Снимите кожух воздушного фильтра.
- Осторожно извлеките губчатый и бумажный фильтрующие элементы.
- Губчатый фильтрующий элемент тщательно промойте в растворе бытового моющего средства (мыло, СМС) или керосине, а затем в чистой воде. Применение растворителей не допускается!
- Бумажный фильтрующий элемент следует очищать, слегка постукивая им по твердой поверхности или продувая изнутри сжатым воздухом (с давлением не больше 2 бар). Не рекомендуется очищать бумажный элемент щеткой во избежание повреждения и попадания мелкой пыли в поры бумаги. Замените бумажный фильтрующий элемент, если он чрезмерно загрязнен.
- Поместите обратно фильтрующие элементы и установите кожух воздушного фильтра (следите за тем, чтобы крышка плотно прилегала к корпусу).

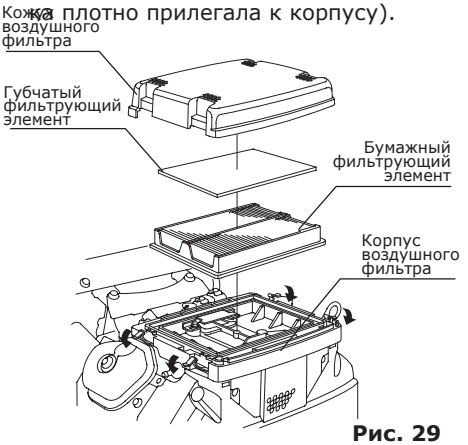


Рис. 29

Очистка или замена воздушного фильтра УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ осуществляется в следующей последовательности (рис. 30):

Для губчатого фильтра:

- Откройте крышку фильтра.
- Извлеките фильтрующий элемент и тщательно промойте его неэтилированным бензином. Применение растворителей не допускается!
- Тщательно высушите его.
- Пропитайте фильтрующий элемент небольшим количеством масла (избыточное количество отожмите не скручивая).
- Поместите обратно воздушный фильтр и установите крышку (следите за тем, чтобы крышка плотно прилегала к корпусу).

Для бумажного фильтра:

- Извлеките бумажный фильтрующий элемент.
- Прочистите, слегка постукивая им по твердой поверхности.
- Продуйте изнутри сжатым воздухом (не более 2 бар). Применение щетки не рекомендуется.

При сильном загрязнении или повреждении замените фильтрующий элемент.

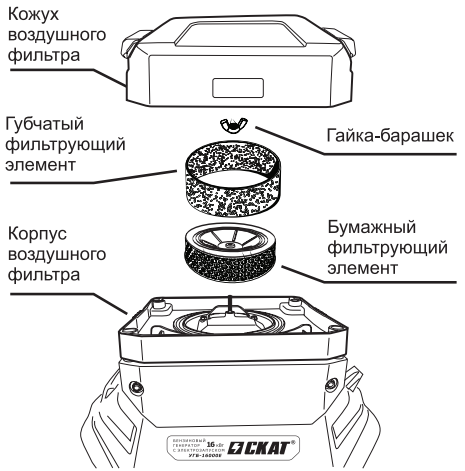


Рис. 30

Оригинальные расходные материалы приобретайте в интернет-магазине СКАТ по адресу: www.skatpower.ru на главной странице в каталоге товара, в разделе «Запчасти».

15.7 Очистка фильтра топливного крана

- Закройте топливный кран;
- Отверните болт крышки отстойника, расположенный снизу топливного крана при помощи ключа (рис. 31);
- Очистите или продуйте сжатым воздухом и установите обратно фильтр и манжету (рис. 32);
- Откройте топливный кран.

Очистка фильтра топливного крана

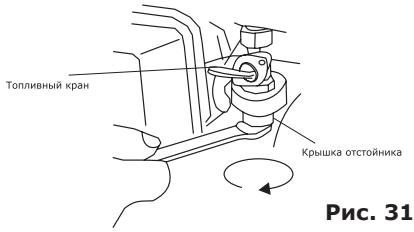
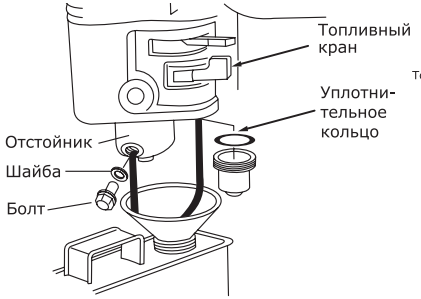


Рис. 31



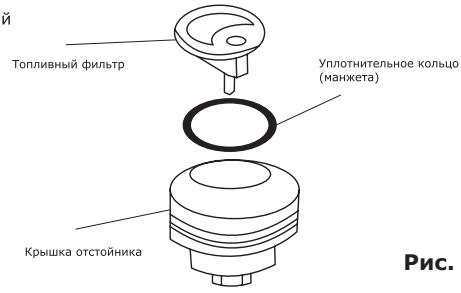


Рис. 32

15.8 Очистка фильтра топливного бака

- Снимите пластмассовый фильтр, расположенный под крышкой горловины топливного бака.
- Промойте фильтр бензином и продуйте сжатым воздухом.
- После очистки установите фильтр на место.
- Закройте крышку горловины топливного бака.

15.9 Таблица регламентных работ

Соблюдайте часовые или календарные интервалы обслуживания в зависимости от того, какие из них истекут раньше. В случае работы в неблагоприятных условиях необходимо производить обслуживание чаще.

Операция	После первых 20 часов работы	Через каждые 5 часов работы или ежедневно	Через каждые 25 часов работы или раз в три месяца	Через каждые 50 или 100 часов работы*	Через каждые 100 часов работы или раз в сезон	Через каждые 200 часов работы или раз в сезон
Проверка уровня масла		V				
Замена масла	V			V		
Очистка воздушного фильтра			V			
Замена масляного фильтра (модели УГБ-11500Е, УГБ-11500ЕТ, УГБ-12000Е, УГБ-12000ЕТ, УГБ-12000ЕВТ, УГБ-16000Е, УГБ-16000ЕТ, УГБ-17000ЕТ)	V			V		
Проверка свечи зажигания					V	
Замена свечи зажигания						V
Очистка ребер охлаждения						V
Замена топливопровода	Каждые два года					

* Через каждые 50 часов работы для минеральных масел и 100 часов для синтетических масел. Если генератор работает в условиях повышенной концентрации пыли и грязи, то масло необходимо менять чаще.

16. Возможные неисправности и их устранение

Неисправность	Причина	Способ устранения
Двигатель не запускается	Нет топлива в топливном баке	Проверить уровень топлива, заполнить бак свежим бензином при необходимости
	Срабатывает автоматическая система контроля уровня масла	Проверить уровень масла, долить при необходимости
	Генератор находится в наклонном положении	Установить генератор горизонтально
	Попадание масла в камеру сгорания (вследствие сильного наклона или падения генератора)	Вывернуть свечу зажигания и повернуть коленчатый вал двигателя, потянув 3—4 раза шнур стартера. Очистить карбюратор и воздушный фильтр
	Нет искры на свече	Вывернуть свечу зажигания, проверить ее состояние, заменить при необходимости
	Не поступает топливо в карбюратор: • закрыт топливный кран; • засорен фильтр карбюратора	Открыть топливный кран. Вывернуть дренажную пробку в нижней части поплавковой камеры карбюратора, прочистить фильтр
Нестабильная работа генераторной установки	Загрязнен воздушный фильтр	Очистить или установить новый фильтрующий элемент
	Низкая частота вращения двигателя или неисправность регулятора частоты вращения	Установить номинальную частоту вращения двигателя в сервисном центре
Падение или сильное снижение напряжения под нагрузкой	Слишком высокая мощность нагрузки	Уменьшить нагрузку на генератор, отключив часть потребителей
Генератор перегревается	Перегрузка генератора	
	Эксплуатация генератора на высоте более 2000 метров	При необходимости эксплуатации в подобных условиях отрегулировать генератор в сервисном центре
	Слишком высокая температура окружающей среды	Генератор рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды не более +40 °С
Нет напряжения	Недостаточный контакт в щеточном узле	Необходимо провести сервисное обслуживание щеточного узла

17. Консервация

Если генератор не планируется использовать более 30 дней, необходимо выполнить приведенные ниже мероприятия по его консервации.

17.1 Топливная система

При длительном хранении топлива в топливном баке происходит медленное образование смолистых отложений, засоряющих карбюратор и топливную систему. Для предотвращения таких проблем перед консервацией запустите двигатель генератора до полной выработки топлива и остановки двигателя.

Слейте остатки топлива из карбюратора через дренажное отверстие в нижней части поплавковой камеры карбюратора (рис. 33).

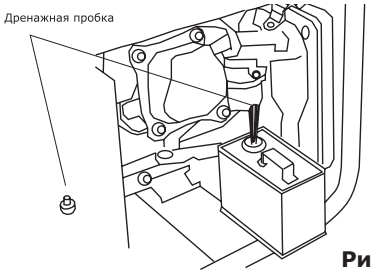


Рис. 33

17.2 Масло

Замените масло, если оно не менялось последние три месяца (п. 9.2 «Проверка уровня и замена масла в двигателе»).

17.3 Аккумуляторная батарея

В бензиновых генераторов СКАТ® устанавливаются необслуживаемые гелевые аккумуляторные батареи. Они полностью готовы к работе и не требуют дополнительных операций по заполнению электролитом. Перед установкой рекомендуется дозарядить аккумулятор. Обращаем Ваше внимание на то, что полный разряд такой батареи может вывести ее из строя.

Перед запуском генератора необходимо провести подключение аккумулятора. Для этого присоедините силовые провода к клеммам аккумулятора (+) — красный, (–) — черный.

Перед проверкой и обслуживанием аккумулятора необходимо убедиться в том, что двигатель выключен (кнопка/ключ зажигания установлена в положение «ВЫКЛ»). Обязательно отсоедините клеммы аккумулятора.

Заряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемом месте. Для зарядки снимите аккумулятор с оборудования.

При подготовке генератора к длительному хранению (более одного месяца) отсоедините клеммы аккумулятора и снимите аккумулятор. Храните аккумулятор на удалении от источников пламени, искр в хорошо проветриваемых сухих помещениях.

17.4 Смазка зеркала цилиндра

Как перед, так и после хранения необходимо производить смазку зеркала цилиндра. При длительном хранении масляная пленка из цилиндров стекает в картер двигателя. Первые 10–15 секунд двигатель работает практически без смазки. Это может привести к критическому износу двигателя. Во избежание этого необходимо выполнить следующие действия:

- Отсоедините высоковольтный провод свечи зажигания.
- Выверните свечу зажигания.
- Аккуратно залейте 30 грамм чистого масла в отверстие свечи зажигания с помощью шприца и гибкой трубочки.
- Прикройте чистой ветошью отверстие свечи зажигания для предотвращения разбрызгивания масла из свечного отверстия.
- Возьмитесь за ручку стартера и плавно потяните на полный взмах руки 2 раза. Это равномерно распределит масло по зеркалу цилиндра двигателя и защитит его от коррозии во время хранения и обеспечит легкий запуск двигателя после перерыва в эксплуатации.
- Установите свечу зажигания на место.
- Присоедините высоковольтный провод свечи зажигания.

При подготовке генератора к длительному хранению (более одного месяца) отсоедините клеммы аккумулятора и снимите аккумулятор. Храните аккумулятор на удалении от источников пламени, искр, в хорошо проветриваемых сухих помещениях.

ВНИМАНИЕ! Храните и транспортируйте генератор в горизонтальном положении.

17.5 Отметки о проведенных регламентных работах

(заполняется владельцем)

Данный раздел руководства создан для систематизации информации о самостоятельном проведении регламентных работ по техническому обслуживанию генератора.

Помните, что для обеспечения исправного технического состояния, надежности и долговечности работы Вашего оборудования необходимо своевременное и регулярное техническое обслуживание.

	Вид регламентных работ					
	Замена масла	**Очистка (замена) маслянного фильтра**	**Очистка (замена) воздушного фильтра**	**Замена фильтра топливного бака**	**Проверка (замена) свечи зажигания**	**Очистка (замена) топливопровода**
Дата выполнения обслуживания / показания счетчика моточасов						

18. Гарантия



ВНИМАНИЕ! Уважаемый покупатель! Перед началом эксплуатации изделия ВНИМАТЕЛЬНО изучите условия гарантийного обслуживания, указанные в данном гарантийном свидетельстве.
Гарантия не предоставляется на любые механические повреждения, в том числе и транспортные. Во избежание спорных вопросов обязательно произведите осмотр оборудования на предмет целостности всех узлов при получении товара.
При продаже все графы гарантийного свидетельства должны быть заполнены: наименование и модель оборудования, серийный номер, наименование, адрес, печать торгующей организации, дата продажи, а также ВАША ЛИЧНАЯ ПОДПИСЬ И ФАМИЛИЯ.

Данное гарантийное свидетельство является договором между покупателем и производителем на сервисное гарантийное обслуживание.

18.1 Гарантийные условия

Правовой основой гарантийных обязательств организации-изготовителя является действующее российское законодательство, в том числе Гражданский Кодекс РФ (ч. II), Закон РФ «О защите прав потребителей».

Приобретенное Вами изделие соответствует требованиям нормативных документов и предназначено для личных, семейных, домашних и иных бытовых нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. Качество подтверждено сертификатами и декларациями соответствия.

1.1. Гарантия предоставляется на срок:

24 (двадцать четыре) месяца со дня продажи изделия, но не более 500 моточасов (что наступит раньше), и распространяется на материальные дефекты, произошедшие по вине Производителя.

1.2. Гарантия распространяется на изделие в сборе.

1.3. В гарантийный ремонт изделие принимается в чистом виде в комплекте с руководством по эксплуатации и правильно заполненным гарантийным свидетельством.

1.4. В течение гарантийного срока бесплатно устраняются производственные дефекты, допущенные по вине завода-изготовителя, выявленные в ходе работы при условии соблюдения покупателем правил эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации, входящим в комплект поставки изделия.

При первых признаках ненормальной работы изделия (повышенный шум, вибрация, потеря мощности, снижение оборотов, запах гари и т.п.) необходимо прекратить эксплуатацию изделия и обратиться в сервисный центр.

Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность сервисного центра СКАТ.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

Срок гарантии продлевается на срок нахождения изделия в ремонте.

18.2 Негарантийные случаи

- Отсутствует заполненное надлежащим образом гарантийное свидетельство.
- Истек период гарантийного обслуживания.
- Гарантийное свидетельство заполнено не в полном объеме, имеются исправления, сведения, указанные в гарантийном свидетельстве, нечитаемы.
- Гарантийное свидетельство не относится к данному оборудованию.
- На изделии удален, стерт или изменен заводской номер, несовпадение данных на изделии с данными в гарантийном свидетельстве.

- Имеются дефекты, возникшие в результате нарушений правил техники безопасности, эксплуатации и обслуживания, хранения и транспортировки изделия.
- Изделие имеет механические повреждения (корпуса, частей и деталей), вызванные любыми внешними воздействиями, воздействием агрессивных сред, высокой влажностью, высокой температурой, случайным или преднамеренным попаданием инородных предметов, пыли и грязи, агрессивных жидкостей или веществ внутрь оборудования.
- Наличие ржавчины и сильного загрязнения снаружи и внутри оборудования.
- Изделие применялось не по назначению, эксплуатировалось в режиме перегрузки (превышение допустимой нагрузки, несоответствующих режимов работы сварки и т.п.) и/или перегрева, вызванного недостаточной вентиляцией.
- Естественный износ изделия (полная выработка ресурса сменного узла или детали).
- Изделие подверглось ремонту, вскрытию узлов и агрегатов, монтажу или демонтажу электрической проводки изделия, неправильной сборке агрегата лицом или сервисным центром, не имеющим полномочий на проведение данных работ (повреждение шлицов винтов, пломб, головок болтов, защитных наклеек и т.п.).
- Естественный износ быстроизнашиваемых частей (таких как угольные щетки, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, воздушные фильтры и т.д.), деталей ручного стартера или ручного стартера в сборе, аккумуляторных батарей, свечей зажигания.
- Заклинивание частей двигателя изделия в результате работы без масла, недостаточного его количества или в результате применения масла несоответствующего качества, все случаи с переносом металла шатуна (вкладышей шатуна) на коленчатый вал.
- Выход из строя электронных блоков, блоков регулятора напряжения после первых 40 часов работы генератора (20 часов работы в режиме обкатки плюс 20 часов работы генератора в штатном режиме).
- Перегрузка или заклинивание, приведшее к одновременному выходу из строя ротора и статора.
- Выход из строя изделия в случае использования нестандартного или неисправного оборудования, подключаемого (подсоединяемого) к любому изделию торговой марки СКАТ®.
  - √ использования некачественных горюче-смазочных материалов (наличие воды, загрязнений, примесей, абразива в топливе, масле, засорение карбюратора, элементов топливной системы), использования не рекомендованных производителем масел, смазок и топлива.
  - √ несвоевременного проведения технического обслуживания (замена масла, фильтров, очистка от внешних загрязнений), несоблюдения правил эксплуатации изделия, приведшего к преждевременному износу, сильным внешним или внутренним загрязнениям.
  - √ внесения изменений в конструкцию изделия, применения несоответствующих рекомендуемым в руководстве по эксплуатации удлинителей, переходников, инструмента, расходных заменяемых частей и т.д.

Сервисное и техническое обслуживание (ТО) изделия не является гарантийным обязательством и осуществляется согласно действующим расценкам сервисного центра. Выявленные при проведении ТО неисправности, попадающие под действие гарантийных обязательств, устраняются бесплатно. Не гарантийные дефекты устраняются согласно расценок сервисного центра, по согласованию с потребителем в установленном порядке.

18.3 Гарантийный талон

В течение гарантийного срока бесплатно устраняются производственные дефекты, допущенные по вине завода-изготовителя, выявленные в ходе работы при условии соблюдения покупателем правил эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации, входящим в комплект поставки изделия.

Гарантия распространяется на изделие в сборе. Компания не предоставляет никаких гарантийных обязательств на комплектацию, инструмент и дополнительное оборудование.

При первых признаках ненормальной работы изделия (повышенный шум, вибрация, потеря мощности, снижение оборотов, запах гари и т.п.) необходимо прекратить эксплуатацию изделия и обратиться в сервисный центр.

Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность сервисного центра.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

Срок гарантии продлевается на срок нахождения изделия в ремонте.

Гарантия не предоставляется на любые механические повреждения, в том числе и транспортные. Во избежание спорных вопросов обязательно произведите осмотр оборудования на предмет целостности всех узлов при получении товара.

ВНИМАНИЕ!

При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение приведет к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

При покупке изделия произведен его внешний осмотр, проверена комплектация, видимые повреждения отсутствуют, комплектация соответствует указанной в руководстве по эксплуатации.

Подпись покупателя является подтверждением того, что покупатель ознакомлен с гарантийными условиями, описанными в гарантийном свидетельстве, понял их и с ними согласен, обязуется перед началом эксплуатации оборудования изучить руководство, прилагаемое к оборудованию, соблюдать требования руководства, правила техники безопасности, подключения и обслуживания оборудования.

ВНИМАНИЕ!

Производитель оставляет за собой право изменять комплектацию изделия без предварительного уведомления, оставляя технические характеристики изделия неизменными.

В случае возникновения неисправности следует немедленно прекратить работу, остановить двигатель и обратиться в авторизованный сервисный центр.

Список всех авторизованных сервисных центров с адресами и телефонами можно найти на сайте компании СКАТ®:

www.skatpower.ru

Также узнать адрес ближайшего сервисного центра Вы можете по телефону поддержки клиентов:

8–800–555–36–75.

Звонок по всей территории России бесплатный.

ИЗДЕЛИЕ:

Наименование изделия:_____

Модель:_____

Серийный номер:_____

ПРОДАВЕЦ:

Наименование компании:_____

Адрес продавца:_____

_____

Дата продажи:_____/_____/20____г.

печать продавца

Отпуск произвел:_____

Подпись продавца:_____

ПОКУПАТЕЛЬ:

Изделие проверил, претензий по внешнему виду и комплектации не имею

Фамилия И. О. покупателя:_____

Подпись покупателя:_____

ОТМЕТКИ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА:			
1. № квитанции	2. № квитанции	3. № квитанции	4. № квитанции
Дата приемки	Дата приемки	Дата приемки	Дата приемки
Дата выдачи	Дата выдачи	Дата выдачи	Дата выдачи

EAC

Изготовитель: Beijing Dekree Trade Development Co., LTD, 1501, Zone D, Ocean International Center, Dinsihuang Zhunlu, Str., Chaoyan District, Beijing, China, КИТАЙ

Импортер: ООО «Скат ДВ», Хабаровский край, Хабаровский район, с. Ильинка, ул. Совхозная, 31, корп. В, skat@skatpower.ru
Продукция соответствует требованиям и выпускается по стандартам Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011

СКАТ®

Данное руководство по эксплуатации не может учесть всех возможных случаев, которые могут произойти в реальных условиях. В таких случаях следует руководствоваться здравым смыслом.

Вследствие постоянного усовершенствования нашей продукции, возможны конструктивные отличия. Актуальную информацию по изменениям конструкции бензиновых генераторов торговой марки СКАТ® можно получить по телефону службы поддержки клиентов:

8-800-555-36-75,

по электронной почте:

service@skatpower.ru