



Электроагрегат "ВЕПРЬ"
с дизельным двигателем
воздушного охлаждения

Серии: АДП 2,2-20кВА

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

013.026.ИЭ.АД



ООО "АМП Комплект"
СИЛОВАЯ ТЕХНИКА





ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
013.026.ИЭ.АД

АГРЕГАТ "ВЕПРЬ"
С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ
ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Серии
АДП 2,2 — 20 кВА

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящая Инструкция по эксплуатации (ИЭ) содержит краткое техническое описание конструкции дизельного агрегата "Вепрь" серии АДП, в дальнейшем именуемого агрегат, а также его состав, основные технические данные, правила и условия эксплуатации, хранения и транспортирования. В ИЭ даны рекомендации по правилам эксплуатации и техническому обслуживанию агрегата.

1.2. Настоящая ИЭ не является исчерпывающим документом. Для более полного изучения устройства и правил эксплуатации агрегата необходимо дополнительно руководствоваться документами, входящими в комплект эксплуатационной документации.

1.3. Перед началом эксплуатации агрегата внимательно изучите настоящую ИЭ и эксплуатационную документацию, входящую в комплект поставки агрегата. Особое внимание уделите изучению мер безопасности по разделу 2 настоящей ИЭ.

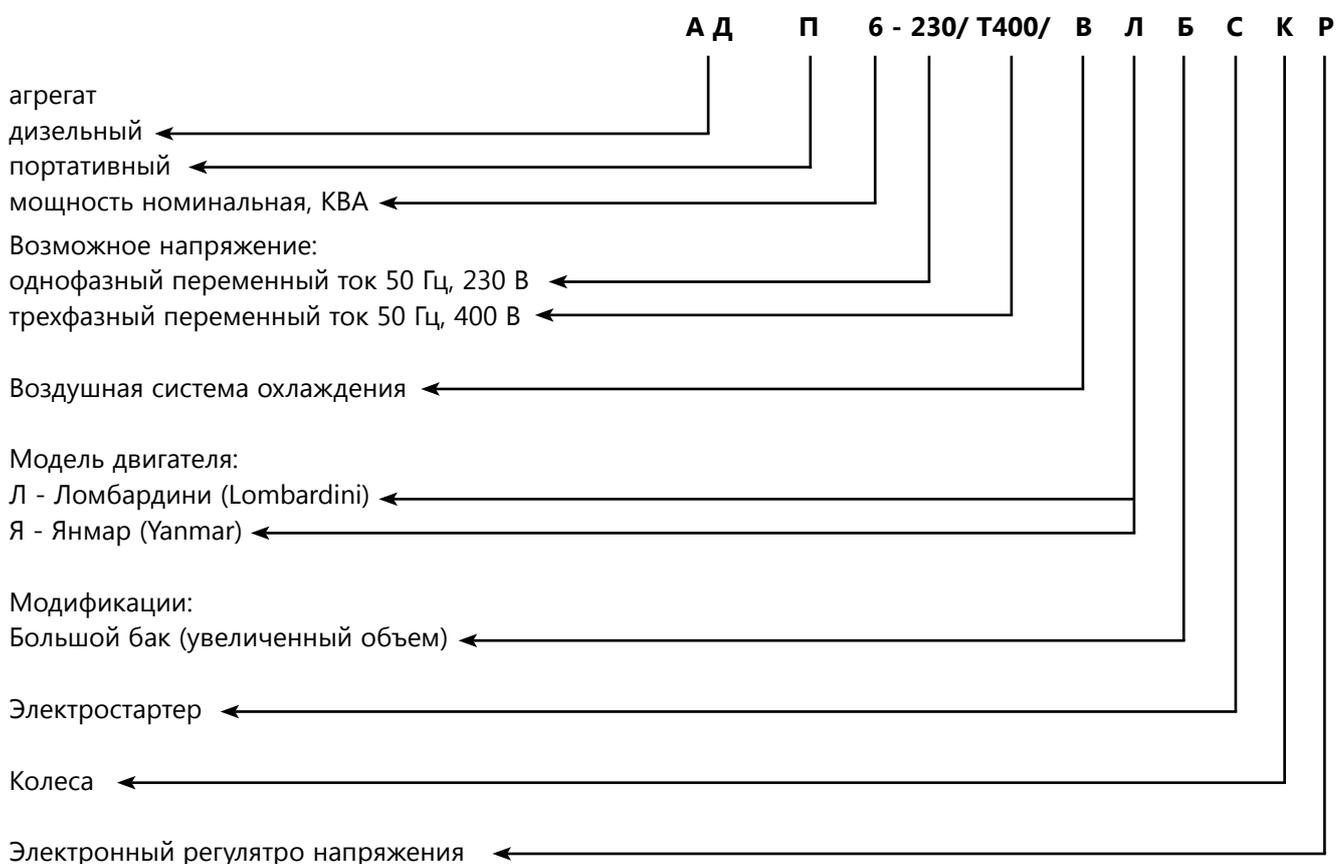
1.4. При изучении и эксплуатации агрегата необходимо руководствоваться "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

1.5. Требования к эксплуатации дизельного двигателя, входящего в состав агрегата, изложены в Инструкции по эксплуатации дизельного двигателя, которая является неотъемлемой частью технической документации, прикладываемой к агрегату.

1.6. В ИЭ имеются иллюстрации и принципиальные схемы, дающие представление об устройстве агрегатов.

1.7. В изделии постоянно производятся конструктивные изменения, вызываемые совершенствованием конструкции, заменой материалов, частичным изменением наименований комплектующих изделий и т.п., не ухудшающие качества изделия и его эксплуатационных данных. В связи с этим возможны расхождения между текстом, рисунками и фактическим исполнением изделия, о чем потребителю не сообщается. Все изменения будут учитываться при переиздании документации.

1.8. Наименование агрегата расшифровывается следующим образом:



1.9. Тщательно изучите все правила данной Инструкции, так как строгое их выполнение обеспечивает длительное, бесперебойное и безопасное использование агрегата. Периодически перечитывайте настоящую ИЭ.

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. К работе с агрегатом допускаются лица, достигшие 16 лет и изучившие настоящую Инструкцию. Запрещается эксплуатация изделия лицам в нетрезвом состоянии.

2.2. При подготовке агрегата к работе:

- внимательно изучите настоящую Инструкцию;
- перед началом эксплуатации тщательно осмотрите агрегат, убедитесь в надежности крепления топливного бака, глушителя, топливного крана, воздушного фильтра, деталей генератора и целостности электроразъемов;
- проверьте внешнюю герметичность трубопроводов и соединений топливной системы;
- во время запуска и работы двигателя не прикасайтесь к деталям глушителя;
- запуск агрегата должен производиться без подключенной нагрузки, мощность предполагаемой нагрузки не должна превышать паспортной номинальной мощности.

2.3. В процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта двигателя:

- категорически запрещается мойка генератора;
- не наматывать пусковой шнур на руку в процессе запуска двигателя;
- постоянно следить за чистотой ребер цилиндра и его головки;
- в работе применять только исправный инструмент и по его прямому назначению;
- не допускать попадания воспламеняющихся веществ, ГСМ на детали глушителя, головку цилиндра. Немедленно удалять следы пролитых ГСМ на детали двигателя;
- не охлаждать двигатель водой;
- не допускать ударов и других механических воздействий на детали и агрегаты двигателя;
- при всех регулировках, проверках и других работах (кроме регулировки оборотов), а также при мойке (чистке) агрегата - двигатель должен быть выключен;
- эксплуатация двигателя должна производиться только с установленными защитными кожухами и экранами, предусмотренными его конструкцией;
- не оставлять работающий агрегат без присмотра;
- не эксплуатируйте агрегат без пробки заливной горловины топливного бака;
- во избежание пожара агрегату необходимо создать достаточную вентиляцию и размещать работающий агрегат на расстоянии не менее чем 1 м от другого оборудования и вдали от легковоспламеняющихся предметов и жидкостей (бензин, спички и т.д.);
- не допускайте к агрегату детей и домашних животных, так как это может привести к ожогам от горячих и ранениям от вращающихся частей двигателя;
- разберитесь, как быстро остановить двигатель в случае опасности и не допускайте к агрегату не проинструктированных людей;
- дозаправку топливом производите только при остановленном двигателе в проветриваемом помещении, не допуская пролива топлива;
- уровень топлива должен быть на 10-15 мм ниже нижнего обреза заправочной горловины;
- удостоверьтесь, что крышка бака плотно закрыта. Если допущено проливание топлива - насухо вытрите ветошью, прежде чем запускать двигатель;
- не курите, не допускайте открытого огня или искрения возле заправленного топливом бака;
- выхлопные газы содержат окись углерода, опасную для здоровья. Поэтому избегайте вдыхания выхлопных газов и не размещайте агрегат в непроветриваемом закрытом пространстве; запрещается работа в закрытых, непроветриваемых помещениях (парниках, теплицах, сараях);
- размещайте агрегат на ровной твердой поверхности. Не наклоняйте его более чем на 20 градусов во избежание течи топлива и масла;
- не ставьте ничего на агрегат;
- глушитель двигателя во время работы нагревается и некоторое время остается горячим после остановки двигателя. Поэтому перед обслуживанием дайте двигателю остыть;



Категорически запрещается самостоятельное изменение выхлопного тракта двигателя электроагрегата:

- приваривание к глушителю и выхлопному коллектору переходников последующим удлинением с помощью металлорукавов и труб;
- использование самодельных глушителей.

- в случае воспламенения топлива остановите двигатель, перекрыв подачу топлива. Тушение пламени производите углекислотными огнетушителями или накройте очаг пламени войлоком, брезентом и т.п. При отсутствии указанных средств засыпьте огонь песком или землей.



Запрещается заливать горящее топливо водой.

Категорически запрещается самостоятельно изменять конструкцию топливной системы:

- устанавливать любые дополнительные топливные баки, топливные фильтры, шланги, краники, электромагнитные запоры, насосы и т.п.;
- переделывать двигатель для работы на газообразном топливе.

2.4. Основные правила электробезопасности

2.4.1. Эксплуатация электроагрегата должна производиться в строгом соответствии с требованиями "Правил техники электробезопасности при эксплуатации электроустановок".

2.4.2. Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу согласно "Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей".

2.4.3. Лиц, обслуживающих электроагрегат, необходимо периодически инструктировать о правилах безопасности работы, учитывающих местные условия, об опасности поражения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ НЕИСПРАВНЫЙ АГРЕГАТ.

Немедленно прекратить работу и остановить агрегат при появлении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломке или появлении трещины в корпусных деталях;
- других неисправностей, упомянутых в настоящей ИЭ.

Запрещается чистить агрегат топливом. Для чистки агрегата применять нетоксичные, невоспламеняемые и не разрушающие резину и пластмассу растворители.

При эксплуатации агрегата ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работа с неисправной изоляцией электрической части;
- работа на сеть, имеющую неисправную изоляцию.

Внимание!



Данная инструкция по выполнению мер безопасности при эксплуатации электроагрегата важна сама по себе, но тем не менее она не может учесть всех возможных случаев, которые могут быть в реальных условиях. В таких случаях следует руководствоваться здравым смыслом, вниманием и аккуратностью, которые естественно являются не принадлежностью электроагрегата, но оператора его эксплуатирующего.

3. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Агрегат предназначен для обеспечения переменным током, частотой 50 Гц, различных потребителей и может быть использован как источник питания в стационарных и передвижных электроустановках.

3.2. Агрегат обеспечивает работу в следующих условиях:

- 1) Температура окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 50°C в стандартном климатическом исполнении (УХЛ). Для обеспечения устойчивого запуска при температуре ниже минус 18°C необходим подогрев окружающего воздуха перед попаданием его в воздушный фильтр двигателя;
- 2) Относительная влажность воздуха 93% при температуре 25°C в обычном исполнении и 35°C для тропического исполнения;
- 3) Высота над уровнем моря до 2400 м;
- 4) Скорость воздушного потока у поверхности земли до 50 м/с;
- 5) Воздействие атмосферных осадков: дождя, снега (без прямого воздействия), росы, тумана, инея;
- 6) Запыленность воздуха, г/м³:
 - при работе на стоянке - 0,5 (с периодической очисткой воздушного фильтра не более чем через 24 часа);
 - при работе в движении 2,5 (с периодической очисткой фильтра не более чем через 4 часа);
- 7) Воздействие соляного тумана и плесневых грибов - для агрегатов в тропическом исполнении;
- 8) Наклон к горизонтальной поверхности для агрегатов встроенного типа зависит от типа и конструкции применяемого первичного двигателя и указан в инструкции по его эксплуатации.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Основные параметры и размеры:

1. Род тока	Переменный
2. Частота, Гц	50 ± 2,5
3. Дополнительный выход постоянного тока (если установлен)	12В, 8А
4. Частота вращения, об./мин.	3000 ± 150
5. Уровень шума на расстоянии 7 м, ДБ, не более	75
Основные технические данные базовых моделей указаны в таблице № 1	

4.2. Агрегат обеспечивает номинальную мощность при температуре окружающего воздуха до 20°C и высоте над уровнем моря до 100 м, относительной влажности 70% при температуре 25°C.

4.3. Агрегат допускает перегрузку по мощности на 10% в течение 1 часа сверх номинальной в условиях работы, указанных в п. 4.2. Повторная перегрузка допускается не менее, чем через 3 часа.

4.4. При работе агрегата на высоте более 100 м над уровнем моря в условиях, указанных в п. 3.2., мощность обеспечивается:

- на высоте 1000 м до 88% номинальной мощности,
- на высоте 2000 м до 73% номинальной мощности,
- на высоте 3000 м до 64% номинальной мощности.

4.5. Агрегат должен обеспечивать в установившемся тепловом состоянии (после работы агрегата в течение 1 ч с номинальной нагрузкой) следующее качество электроэнергии:

- 1) установившееся отклонение напряжения при изменении симметричной нагрузки от 10 до 100% номинальной мощности и коэффициенте мощности (при индуктивной нагрузке) 0,8 не более ±5%;
- 2) установившееся отклонение напряжения при неизменной симметричной нагрузке:
 - от 25 до 100% номинальной мощности - не более ±2%
 - от 10 до 25% номинальной мощности - не более ±3%;
- 3) установившееся отклонение частоты при неизменной симметричной нагрузке:
 - 25 - 100% номинальной мощности - ±1,5%;
 - до 25% номинальной мощности - ±2%.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ БАЗОВЫХ МОДЕЛЕЙ АГРЕГАТА "ВЕРЬ"

Базовая модель	Модель двигателя	Рабочий объем, см ³	Максим. мощность двигателя, л/с	Максим. расход топлива при 75% нагрузке, л/ч	Объем топливного бака, л	Объем заливаемого масла, л	Напряжение, В	Мощность,кВА 1 ф - Cos φ = 1 3 ф - Cos φ = 0,8		Сила тока, А	Масса, кг	Габариты, мм
								Номинальная	Максимальная			
АДП2,2-230ВЯ-Б	L48 N	219	4,7	1	12,5	0,8	230	2,0	2,2	8,7	48	560 x 420 x 620
АДП3-230ВЯ-Б	L70 N	320	7,0	1,3	12,5	1,1	230	3,0	3,3	13	70	686 x 506 x 553
АДП5-230ВЯ	L100 N	435	10,0	1,7	5,5	1,65	230	4,5	5,0	19,6	90	750 x 550 x 590
АДП5-230ВЯ-Б	L100 N	435	10,0	1,7	12,5	1,65	230	4,5	5,0	19,6	92	750 x 550 x 610
АДП5-230ВЯ-С	L100 N	435	10,0	1,7	5,5	1,65	230	4,5	5,0	19,6	105	750 x 560 x 590
АДП5-230ВЯ-БС	L100 N	435	10,0	1,7	12,5	1,65	230	4,5	5,0	19,6	112	750 x 560 x 610
АДП6-230ВЛ-С / АДП6-230ВЛ-С-Р	3LD510*	510	11,0	2,3	5,3	1,75	230	5,5	6,0	21,7/23,9	123	820 x 525 x 630
АДП6-230ВЛ-БС / АДП6-230ВЛ-БС-Р	3LD510*	510	11,0	2,3	12,5	1,75	230	5,5	6,0	21,7/23,9	124	820 x 525 x 650
АДП6,5/3,2-Т400/230ВЯ	L100 N	435	10,0	1,7	5,5	1,65	400/230	6,5/3,2	7,2/3,5	9,4/13,9	93	750 x 550 x 590
АДП6,5/3,2-Т230/230ВЯ-Б	L100 N	435	10,0	1,7	12,5	1,65	230/230	6,5/3,2	7,2/3,5	16,3/13,9	98	750 x 550 x 610
АДП6,5/3,2-Т400/230ВЯ-С	L100 N	435	10,0	1,7	5,5	1,65	400/230	6,5/3,2	7,2/3,5	9,4/13,9	115	750 x 560 x 590
АДП6,5/3,2-Т400/230ВЯ-БС	L100 N	435	10,0	1,7	12,5	1,65	400/230	6,5/3,2	7,2/3,5	9,4/13,9	123	750 x 560 x 610
АДП7/4-Т400/230ВЛ-С	3LD510*	510	11,0	2,3	5,3	1,75	400/230	7,0/4,0	7,7/4,4	10,1/17,4	127	820 x 525 x 650
АДП7/4-Т400/230ВЛ-БС	3LD510*	510	11,0	2,3	12,5	1,75	400/230	7,0/4,0	7,7/4,4	10,1/17,4	132	820 x 520 x 660
АДП8-230ВЛ-БС	25LD330-2	654	15,2	2,8	12,5	1,8	230	8,0	8,8	34,8	141	960 x 600 x 720
АДП10-230ВЛ-БС	25LD425-2	851	17,7	3	12,5	1,8	230	9,0	10,0	39,1	153	960 x 600 x 720
АДП10/6-Т400/230ВЛ-БС	25LD330-2	654	15,2	2,8	12,5	1,8	400/230	10,0/6,0	11,0/6,6	14,4/26,1	151	960 x 600 x 720
АДП12-Т400ВЛ-БС	25LD425-2	851	17,7	3	12,5	1,8	400	11,0	12,0	15,9	162	960 x 600 x 720
АДП12-230ВЛ-БС	12LD477-2	954	21,5	3,3	36	3	230	11,0	12,0	47,8	210	1100 x 550 x 1070
АДП16-Т400ВЛ-БС	12LD477-2	954	21,5	3,3	36	3,0	400	14,5	16,0	20,9	215	1100 x 550 x 1070
АДП20-Т400ВЛ-БС	9LD625-2	1248	25,5	4,3	36	2,8	400	18,2	20,2	26,3	237	1100 x 550 x 1070

5. СОСТАВ АГРЕГАТА

В состав агрегата входят основные составные части:



Рис. 1

6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА АГРЕГАТА

6.1. Компоновка агрегата.

Общий вид агрегата приведен на рис. 1.

Двигатель и генератор соединены в единый блок, закрепленный на раме, через демпферные опоры.

Генератор крепится к фланцу картера двигателя четырьмя болтами. Передача крутящего момента от двигателя к генератору осуществляется через коническое сопряжение ротора генератора и вала двигателя согласно международному стандарту SAE. При этом образуется самоцентрирующаяся трехопорная схема на шарикоподшипниках, один из которых находится на конце ротора генератора, другой - на конце коленвала двигателя со стороны устройства ручного запуска. Промежуточный подшипник установлен на выходе вала отбора мощности двигателя.

На корпусе генератора установлен блок с аппаратурой, в котором размещены в зависимости от модификации электроразъемы 230/400 Вольт, приборы контроля, клеммы 12 В, термомагнитные предохранители.

Топливный бак и аккумулятор размещены на раме.

На раме также имеется специальная клемма для заземления агрегата (помечена табличкой "Земля").

6.2. Устройство и работа.

Приводной двигатель вращает ротор генератора, в котором благодаря его магнитным свойствам создается магнитное поле. Это поле в обмотках окружающего его статора генерирует ток требуемой мощности. Необходимую частоту вращения двигателя (генератора) поддерживает система управления и регулирования двигателя.

7. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

7.1. Двигатель.

В агрегате, в зависимости от модификации, установлен дизельный двигатель принудительного воздушного охлаждения. Основные технические параметры двигателя приведены в прилагаемой инструкции по эксплуатации двигателя.

7.2. Генератор.

7.2.1. Генератор для однофазных агрегатов 2,2-12 кВА синхронный, однофазный, напряжение 230 В, самовозбуждающийся, без колец и щеток с системой возбуждения посредством подключаемой емкости, одноопорный, фланцевого исполнения. Охлаждение обмоток генератора осуществляется с помощью центробежного вентилятора, расположенного со стороны привода. Класс изоляции "H". Частота вращения привода 3000 об./мин. При снижении оборотов на 50% генератор не возбуждается, напряжение отсутствует.

7.2.2. Генератор для трехфазных агрегатов 6,5 - 20 кВА синхронный, трехфазный, напряжение 400 В со щеточным коллектором и системой возбуждения через компаунд. Имеется выход однофазного тока 230 В.

7.2.3. Принципиальная электрическая схема, данные по сопротивлению обмоток и устройство генератора приведены в прилагаемом техническом описании генератора.

8. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Общие указания.

8.1.1. Эксплуатация агрегата включает техническое обслуживание, хранение, транспортирование, а также мероприятия по поддержанию агрегата в постоянной готовности к работе и увеличению срока службы.

К обслуживанию агрегата должны допускаться лица, прошедшие специальную техническую подготовку, имеющие четкое представление о работе двигателя, электрической части и других элементов агрегата, изучившие настоящую инструкцию и хорошо знающие правила техники безопасности.

Обслуживающий персонал должен иметь III квалификационную группу.

Обслуживающему персоналу для надежной и безаварийной работы агрегата необходимо:

- твердо знать устройство и правила эксплуатации агрегата;
- соблюдать правильный режим работы агрегата;
- следить за техническим состоянием агрегата и своевременно проводить его техническое обслуживание;
- знать и соблюдать правила техники безопасности;
- уметь пользоваться защитными средствами (диэлектрическими перчатками, ковриками и т.д.);
- аккуратно и правильно вести техническую документацию.

Кроме того, обслуживающий персонал должен уметь практически оказывать первую помощь при поражении электрическим током.

8.2. Обслуживающий персонал и его обязанности.

8.2.1. Агрегат обслуживается электриком. Электрик отвечает за техническое состояние, правильную эксплуатацию и постоянную готовность агрегата к работе.

8.3. Требования электробезопасности.

8.3.1. При эксплуатации агрегата должны выполняться требования следующих документов: "Правил устройства электроустановок"; "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей"; "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

8.4. Для обеспечения безопасной работы необходимо заземлить корпус агрегата с помощью заземляющего штыря и убедиться в надежности заземления. Соединение заземляющего штыря с рамой проводить гибким медным проводом сечением не менее 4 мм² к месту, указанному табличкой "Земля" на раме. В качестве заземлителя использовать металлические трубы диаметром 40÷50 мм и длиной 1,0÷1,5 м, забиваемые в землю вертикально.

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

9.1. Распаковка.

Распаковать агрегат и его части, упакованные отдельно. При вскрытии упаковочной тары не допускать ударов и механического воздействия на детали агрегата.

После вскрытия установки необходимо произвести наружный осмотр изделия, проверить наличие прилагаемой технической документации.

Если агрегат законсервирован (в этом случае информация о дате консервации находится на упаковке), то необходимо произвести расконсервацию изделия согласно п. 9.2.

Проверить соответствие номеров на корпусе двигателя агрегата и в разделе "Свидетельство о приемке".

Проверить надежность затяжки гаек, болтов, винтов крепления деталей и агрегатов изделия.

При расконсервации строго соблюдать правила противопожарной безопасности.

9.2. Проверить уровень масла в картере двигателя, для чего:

- установить двигатель в горизонтальное положение (ось цилиндра двигателя должна занимать вертикальное положение);
- вынуть заглушку-щуп, протереть линейку щупа чистой салфеткой;
- вставить заглушку-щуп на место до упора. Затем вынуть ее, проверить уровень масла - при нормальной заправке конец линейки щупа должен быть в масле на длине между верхней и нижней отметинами. При необходимости долить масла в картер двигателя; установить заглушку-щуп на место.

Для бесперебойной работы двигателя используйте качественные сорта дизельного топлива и моторного масла согласно прилагаемой Инструкции по эксплуатации дизельного двигателя. В случае её отсутствия, согласно Приложению 1.

- на двигателях с воздушным фильтром масляного типа необходимо заполнить фильтр маслом. Для этого откройте нижнюю крышку фильтра и выньте фильтрующий элемент. Заполните крышку чистым моторным маслом до отметки. Вставьте фильтрующий элемент и установите крышку на место.

9.3. Запустить двигатель:

- установить двигатель горизонтально;
- отсоединить всю электрическую нагрузку от генератора;
- проверить заправку топливного бака двигателя топливом - уровень топлива должен быть на 10-15 мм ниже нижнего обреза заправочной горловины (при необходимости дозаправить). Дозаправку (заправку) топливного бака рекомендуется производить через сетчатый (матерчатый) фильтр. Желательно также предварительно отстоять топливо;
- открыть топливный кран топливного бака (если предусмотрен конструктивно): установить рукоятку крана вертикально вниз.

Для двигателей, оборудованных электростартом:

- повернуть ключ запуска в положение "СТАРТ", но не более чем на 10 сек.
- последующие попытки повторять не ранее, чем через 1 мин.

Для запуска вручную:

- расположитесь у агрегата со стороны двигателя, заняв устойчивое положение с обеспечением упора ног;
- выбрав свободный ход пускового шнура, резко потянуть на себя за ручку пускового шнура; при не запуске двигателя - повторить операцию два-три раза.

Двигатель должен запуститься.

Прогреть двигатель в течение двух-трех минут.

Проверьте внешнюю герметичность соединений корпуса двигателя, топливной системы и системы выхлопа отработавших газов.

Если двигатель не запустился с трех попыток, необходимо:

- проверить качество топлива (механические примеси и вода в топливе НЕ ДОПУСКАЮТСЯ);
- проверить состояние и чистоту фильтроэлементов воздушного фильтра;
- проверить уровень масла;
- повторить запуск двигателя.

Если проведенные работы не привели к запуску двигателя, необходимо обратиться в специализированную мастерскую или на предприятие-изготовитель.

Порядок прогрева и пуска агрегата при температурах окружающего воздуха от 0 до минус 50^oC должен соответствовать требованиям "Инструкции по эксплуатации двигателя".

При пуске с прогревом паяльной лампой необходимо обращать внимание на недопустимость направления горячих газов от лампы на топливный бак, элементы топливной системы, а также на электромонтаж. При этом необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с паяльной лампой.

Запрещается самостоятельно регулировать положение регулятора оборотов.



Рычаг "газа" зафиксирован в положении 3030-3150 об./мин. при работе без нагрузки.

9.4. Работа агрегата.

9.4.1. После запуска:

- дайте двигателю нагреться без нагрузки около 3 минут. Для двигателя с системой сигнализации давления масла проверьте, чтобы сигнальная лампа не горела;
- при системе сигнализации давления масла мигание сигнальной лампы вызывается малым давлением масла или недостаточным его уровнем. Проверьте уровень масла и долейте его;
- не ослабляйте и не регулируйте болт ограничения скорости двигателя или болт, регулирующий поступление топлива. Это может нарушить настройку.

9.4.2. Контроль при работе:

- 1) Наблюдаются ли излишний шум и вибрация?
- 2) Нет ли неровностей в работе двигателя?
- 3) Каков цвет выхлопных газов? (Не слишком ли светлый или черный?)

При наличии одного из этих пунктов, остановите двигатель и обратитесь в специализированную мастерскую или на предприятие-изготовитель.

9.4.3. Использование выхода переменного тока.

Для правильного расчета суммарной единовременной мощности нагрузки предварительно следует уточнить характер и мощность каждого потребителя и учесть пусковые токи (см. рис. 2).

По характеру нагрузки потребители условно делятся на три группы и при расчетах номинальной мощности генератора берется в учет соответствующий коэффициент:

- С активным сопротивлением (лампы накаливания, тены) - 1,1
- С индуктивным сопротивлением и малыми пусковыми токами (ручной электроинструмент, бытовые электроприборы, люминисцентные лампы) - 1,2-1,5
- С обычным индуктивным сопротивлением (электромоторы, станки, сварочные трансформаторы, глубинные насосы) - 3-3,5

Пример 1: предполагается использовать электролобзик 600 Вт и три лампы по 100 Вт. Приблизительная требуемая номинальная мощность генератора: $(3 \times 100) \times 1,1 + 600 \times 1,5 = 1230$ Вт.

Соответственно, генератор должен обеспечивать номинальную мощность не менее 1230Вт.

Пример 2: предполагается использовать циркулярную пилу 1200 Вт, шлифовальную машину 800 Вт и компрессор 1000 Вт. Приблизительная требуемая мощность генератора $1200 \times 1,5 + 800 \times 1,2 + 1000 \times 3,0 = 5760$ Вт.

При перегрузке или коротком замыкании автоматически срабатывает термомангнитный выключатель. Необходимо установить неисправность либо уменьшить нагрузку и подождать 5÷10 минут до повторного включения агрегата. Кнопку выключателя необходимо утопить.

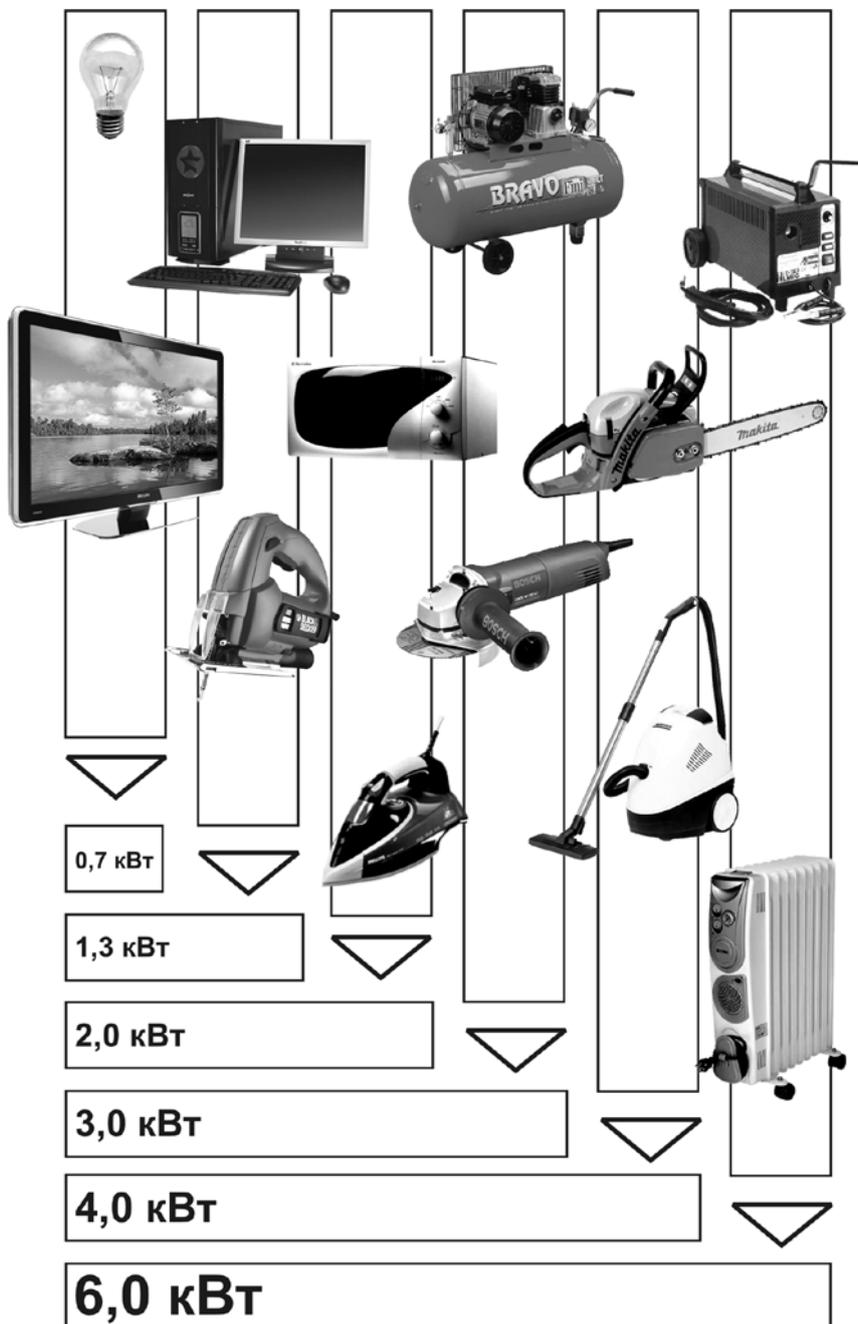


Рис.2. Необходимая мощность электростанции при использовании наиболее распространенных бытовых электроприборов

9.4.4. Использование выхода постоянного тока (если имеется).

Выход постоянного тока можно использовать только для зарядки аккумуляторов 12 вольт (иначе его использовать нельзя).

Емкость заряжаемого аккумулятора:

- при задействованной розетке переменного тока 18-35 А час (не более 20 часов зарядки);
- при незадействованной розетке переменного тока 18-60 А час (не более 20 часов зарядки)

1) Запустите двигатель.

2) Присоедините провод не менее 6 мм² к контактам аккумулятора и клеммам постоянного тока генератора.

Подсоединяя положительный контакт аккумулятора к положительной клемме генератора, не перепутайте провода, так как это может нанести серьезный ущерб генератору.

- не допускайте контакта оголенных участков проводов. Это может замкнуть аккумулятор;
- при зарядке аккумулятора большой емкости протекает ток большой величины и соединение накоротко может вызвать искрение и перегорание проводов;
- при зарядке аккумулятора общая мощность постоянного и переменного тока не должна превышать номинальной мощности генератора;
- перед запуском автомобильного двигателя обязательно сначала отсоедините аккумулятор от генератора во избежание повреждений электроагрегата;
- не используйте одновременно выход постоянного тока (12 В) и переменного тока.

Внимание!

- Аккумуляторы вырабатывают горючие газы, поэтому не допускайте появления вблизи них искр, пламени, горящих сигарет и т.д. Для предотвращения возможности возникновения искры сначала присоединяйте провода к аккумулятору, затем к генератору. При отсоединении - наоборот.
- Зарядку аккумулятора проводите в хорошо вентилируемом помещении.
- Перед зарядкой аккумулятора вывинтите пробки.
- Зарядку прекратите при превышении температуры электролита (45°C).

9.5. Останов двигателя.

Производится в следующем порядке:

- 1) Отключить всю нагрузку, дать поработать дизелю 2 минуты.
- 2) Закрывать подачу топлива рычагом останова "Стоп" и удерживать его рукой, пока двигатель не заглохнет.
- 3) Повернуть ключ запуска в крайнее положение (на моделях с электростартером и соленоидом останова двигателя).

В аварийном случае достаточно нажать рычаг останова в положение "СТОП".

В случае, если дизель пошел "вразнос" и нет возможности остановить его вышеперечисленными способами, необходимо отвинтить накидную гайку топливопровода с верхней части насоса высокого давления.

Примечание: На двигателях с установленным электроклапаном останова двигателя, перекрывающим топливную магистраль после перевода ключа запуска в положение "Стоп", допускается выбег двигателя до полного останова до 60 сек. вследствие неустойчивой выработки остатков топлива между клапаном и топливным насосом.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АГРЕГАТА

Безотказная и надежная работа агрегата в период эксплуатации во многом зависит от надлежащего ухода за ним, заключающегося в периодическом внешнем осмотре его, содержании его в чистоте, своевременной проверке работоспособности систем и их подрегулировок в соответствии с рекомендациями настоящей Инструкции.

Специальной подготовки обслуживающего персонала не требуется, но необходим определенный практический навык при проверках работоспособности систем агрегата и их подрегулировке.

Для поддержания агрегата в процессе эксплуатации в технически исправном состоянии и для продления его срока службы необходимо выполнять следующие виды его технического обслуживания, указанные в "Инструкции по эксплуатации двигателя":

- ежедневное техническое обслуживание либо через 10 часов;
- ТО через первые 50 часов работы (обкатка);
- ТО через каждые 100-250 часов наработки (в зависимости от модели двигателя);
- Регулировки и переборка через 2500, 5000 часов;
- ТО при хранении агрегата.

Перед выполнением ТО необходимо провести внешний осмотр агрегата: удалить грязь, пыль, следы подтеков топлива или масла с его наружных поверхностей.

10.1. Ежедневное ТО.

Перед началом и окончанием работы необходимо:

- произвести внешний осмотр агрегата;
- удалить грязь, пыль, масло с наружных поверхностей агрегата. Особое внимание уделить чистоте ребер блока цилиндра и целостности заземления.

Проверить:

- а) состояние и надежность крепления деталей агрегата, его сборочных единиц (воздушного фильтра, топливного бака, электропроводки);
- б) уровень масла в картере двигателя;
- в) уровень топлива в топливном баке;
- г) после запуска, на режиме прогрева, проверить герметичность соединений корпуса агрегата, топливной системы, системы отвода отработанных газов.

10.2. ТО через первые 50 часов (обкатка) - заменить масло и масляный фильтр.

10.3. Периодическое ТО через 100-250 часов:

- заменить масло (в случае работы под высокой нагрузкой или при высокой температуре окружающей среды масло менять чаще);
 - очистить воздушный фильтр сухого типа, для чего:
 - а) отвернуть гайку и снять крышку;
 - б) снять защитный фильтрующий элемент с бумажного фильтрующего элемента;
 - в) промыть внутри крышку и защитный поролоновый фильтрующий элемент в мыльной воде, высушить на воздухе;
 - г) обмести бумажный фильтрующий элемент волосяной сметкой (кистью), проводя ею вдоль гофр - вытряхнуть пыль легким постукиванием рукояткой сметки по торцам фильтроэлемента.
- Разрешается очистка бумажного фильтроэлемента пылесосом с его наружной стороны или продувка сжатым воздухом с внутренней стороны.

ВНИМАНИЕ: ПОПАДАНИЕ МАСЛА ИЛИ ТОПЛИВА НА БУМАЖНЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ СУХОГО ТИПА НЕДОПУСТИМО.

д) собрать фильтр в обратной последовательности.

Фильтр масляного типа обслуживать согласно "Инструкции по эксплуатации двигателя". При эксплуатации агрегата в условиях повышенной запыленности окружающего воздуха очистку фильтра необходимо производить чаще - по мере его загрязнения.

- заменить топливный фильтр.

10.4. ТО через 2500 и 5000 часов согласно "Инструкции по эксплуатации двигателя".

10.5. Возможные неисправности агрегата и методы их устранения.

Внешнее проявление, неисправность	Методы устранения	Применяемый инструмент, приспособления
ДВИГАТЕЛЬ		
Двигатель не запускается		
Некачественное топливо	Замените топливо в баке и прокачайте систему	Диз. топливо (отстоянное), ветошь, ведро, воронка
Не пропитан топливом топливный фильтр	После установки нового фильтра и заправки топливного бака сделайте выдержку 10 мин. до первого запуска дизеля	Ключи гаечные
В топливную систему попадает воздух	Устраните подсос воздуха и прокачайте топливную систему	Ключи гаечные
Пустой топливный бак	Заполните топливный бак топливом. Прокачайте систему	Отстоянное диз. топливо Ключи гаечные
Засорен топливопровод высокого давления	Промойте и продуйте сжатым воздухом топливопровод	Ключи гаечные
Неисправен топливный насос	Замените топливный насос на станции техобслуживания	Ключи гаечные Ключ торцовый
Двигатель останавливается		
Засорен воздушный фильтр	Замените фильтрующий элемент в воздушном фильтре	Ключи гаечные
Попадание воздуха в топливную систему	Устраните причину попадания воздуха в систему	Ключи гаечные
Засорен топливопровод высокого давления	Промойте и продуйте сжатым воздухом топливопровод	Ключи гаечные
Неисправен топливный насос (течет нагнетательный клапан)	Замените топливный насос на станции техобслуживания	Ключи гаечные, ключ торцовый
Засорен топливный фильтр	Замените фильтрующий элемент	Ключи гаечные
Закрыто отверстие в крышке топливного бака	Прочистите отверстие в крышке топливного бака	Проволока
Засорен воздушный фильтр	Замените фильтрующий элемент в воздушном фильтре	Ключи гаечные
Неисправен нагнетательный клапан топливного насоса	Замените нагнетательный клапан на станции техобслуживания	Ключи гаечные
Неисправность форсунки	Обратитесь на станцию техобслуживания	
Попадание воздуха в топливную систему	Найдите и устраните причину попадания воздуха в систему	Ключи гаечные
Износ поршневых колец и цилиндра	Замените изношенные детали на станции техобслуживания	Ключи гаечные
Неисправен топливный насос	Замените топливный насос на станции техобслуживания	Ключи гаечные, ключ торцовый
Двигатель дымит, выхлопные газы голубого или сизого цвета		
Повышенный износ между стержнем клапана и направляющей втулкой	Замените изношенные детали на станции техобслуживания	Комплект инструмента мастера-наладчика, ветошь
Повышенный износ в сопряжении поршень-цилиндр	Замените изношенные детали на станции техобслуживания	То же
Повышенный износ поршневых колец	Замените изношенные детали на станции техобслуживания	То же
Повышенный уровень масла в картере двигателя	Доведите уровень масла до требуемого уровня	Ключи гаечные

Внешнее проявление, неисправность	Методы устранения	Применяемый инструмент, приспособления
Двигатель дымит, выхлопные газы черного цвета		
Перегрузка двигателя	Уменьшите нагрузку на двигатель, уменьшив отбор электрической мощности от генератора	
Засорены сопловые отверстия распылителя форсунки	Обратитесь на станцию техобслуживания	
Завышена подача топлива	Отрегулируйте топливный насос на станции техобслуживания	
Засорен воздушный фильтр дизеля	Продуйте или замените фильтрующий элемент	
Двигатель перегревается		
Засорено оребрение цилиндра или забита сетка на входе в вентилятор	Очистите оребрение цилиндра, головки цилиндра и сетку на входе воздуха в вентилятор	Щетка, ерш.
В картере увеличивается уровень масла		
Износ плунжерной пары топливного насоса	Замените топливный насос на станции техобслуживания	Ключи гаечные, ключ торцовый, ветошь
Неустойчивая работа двигателя		
В топливную систему двигателя попадает воздух	Найдите причину и устраните подсос воздуха	
Неисправность в регуляторе оборотов	Найдите причину и устраните неисправность на станции техобслуживания	
Неисправен топливный насос	Замените топливный насос на станции техобслуживания	
Туго перемещается рейка топливного насоса	Требуется устранение неисправности на станции техобслуживания	
Повышенный расход масла		
Повышенный зазор между стержнем клапана и направляющей втулкой	Замените изношенные детали на станции техобслуживания	Комплект инструмента мастера-наладчика
Повышенный зазор между стержнем клапана и направляющей втулкой	Замените изношенные детали на станции техобслуживания	Комплект инструмента мастера-наладчика
Износ поршневых колец	То же	То же
Увеличенный зазор в сопряжении канавка поршня - поршневое кольцо	То же	То же
Износ цилиндра	То же	То же
Стук в картере двигателя		
Износ коренных подшипников или шатунных вкладышей	Замените изношенные детали на станции техобслуживания	Комплект инструмента мастера-наладчика, ветошь
Стук в головке цилиндра		
Повышенный зазор в клапанном механизме	Обратитесь на станцию техобслуживания	
Повышенный зазор между шатуном и поршневым пальцем	Замените изношенные детали на станции техобслуживания	Комплект инструмента мастера-наладчика, ветошь

Внешнее проявление, неисправность	Методы устранения	Применяемый инструмент, приспособления
ГЕНЕРАТОР		
Генератор не возбуждается		
Мала частота вращения двигателя	Отрегулировать частоту вращения двигателя	
Неисправны диоды в обмотке возбуждения	Заменить диоды	
Неисправный конденсатор	Заменить	
Неисправность обмотки	Проверить целостность обмотки при помощи тестера	
Размагничивание генератора вследствие длительного перерыва в работе генератора или большой перегрузки	Намагнитить согласно рис. 4	
Слишком высокое напряжение		
Слишком велика частота вращения двигателя	Отрегулировать частоту вращения двигателя	
Слишком большая емкость конденсатора	Проверить емкость конденсатора и при необходимости заменить	
Слишком низкое напряжение на холостом ходу		
Слишком малая скорость	Отрегулировать	
Неисправны диоды	Заменить диоды	
Неисправная обмотка	Проверить и при необходимости заменить обмотку	
Недостаточная емкость конденсатора	Проверить емкость конденсатора и при необходимости заменить	
Нормальное напряжение на холостом ходу, но низкое под нагрузкой		
Слишком малая скорость при нагрузке	Отрегулировать скорость	
Слишком большая нагрузка	Уменьшить нагрузку	
Короткое замыкание диода	Проверить и при необходимости заменить	
Шум при работе генератора		
Неисправный подшипник	Заменить подшипник	
Неисправное сцепление	Проверить сцепление ротора генератора с валом двигателя	

10.6. Проверка диодов.

Для проверки каждого диода используйте омметр. Диоды должны проводить ток только в одном направлении, рис. 3.

Проверку диодов можно проводить с помощью элемента и лампочки. Лампочка загорается при проведении тока в одном направлении, как это указано на схеме.

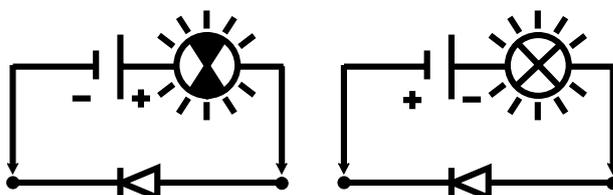
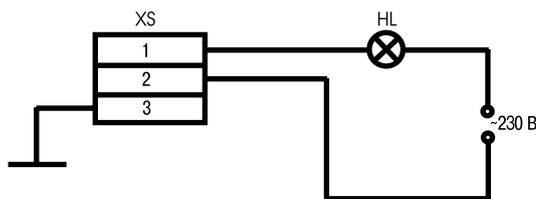


Рис.3

10.7. В случае потери возбуждения генератора, приложить к контактам розетки генератора напряжение 230В в течение 1 сек. согласно схеме, рис. 4.



XS - розетка генератора; HL - лампа 25 Вт

Рис.4. Схема возбуждения генератора в случае его размагничивания

11. ХРАНЕНИЕ

11.1. Хранение до 1 месяца.

11.1.1. Выполнить работы по ТО через 50 часов.

11.2. Хранение свыше 1 месяца.

11.2.1. Выполнить работы по ТО через 250 часов.

Обслуживание агрегата перед длительным хранением - согласно "Инструкции по эксплуатации двигателя" либо в следующем порядке:

- очистите дизель от пыли и грязи;
- слейте масло из картера дизеля;
- залейте в картер дизеля консервационное масло К17 ГОСТ 10877-76 или свежее обезвоженное штатное моторное масло с 5% присадки АКOP-1 ГОСТ 15171-70;
- запустите дизель и прокрутите на минимальных оборотах холостого хода в течение 1-2 минут и слейте консервационное масло из дизеля;
- снимите резиновую пробку и во впускной канал головки цилиндра залейте 50 г смазки К17; вручную с помощью пускового шкива прокрутите на 7-10 оборотов коленчатый вал дизеля;
- покрасьте места, где повреждена краска;
- смажьте консервационным маслом К17 или аналогичной смазкой наружные поврежденные места антикоррозионных покрытий и крепежа;
- наружные отверстия воздухоочистителя, глушителя и сапуна герметизируйте чехлами из полиэтиленовой пленки или парафинированной бумаги.

ВНИМАНИЕ! При длительном хранении агрегата либо полностью слейте топливо из бака, либо заполните бак до предела, во избежание образования конденсата. При этом нельзя полностью удалять топливо из топливной системы двигателя (питающей магистрали топливного фильтра и ТНВД).

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1. Транспортирование агрегата производится любым видом транспорта в заводской упаковке или без нее с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков и воздействий химически активных веществ.

12.2. При транспортировании агрегата нельзя допускать наклона двигателя более 20° в сторону воздушного фильтра. Нельзя также заливать масло в картер выше установленной максимальной отметки. Невыполнение этих требований ведет к попаданию масла в воздухофильтр и камеру сгорания. (Двигатель дымит, не набирает обороты, затруднен запуск.)

13. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАПАСНЫМИ ЧАСТЯМИ

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели агрегат "Вепрь" нового поколения, воплощающий в себе богатый опыт нашего производства, точную технологию в сочетании с использованием достижений ведущих мировых производителей.

Одобрив Ваш выбор, просим обратить внимание на содержание данной инструкции. Соблюдение простых, но важных правил эксплуатации и содержания генератора обеспечит его надежную безаварийную службу.

По вопросу приобретения запасных частей и ремонта можно обратиться в сервисный центр по адресу:

127299, г. Москва, ул. Клары Цеткин, 18,

тел/факс: 8 (495) 0-250-250,

e-mail: service@generator.ru

www.tehstar.ru

www.tehstar.net

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

14.1. Электроагрегат «Вепрь», модель _____
соответствует ТУ 3378-019-49901683-2007, ГОСТ 33115-2014 и признан годным к эксплуатации. Электроагрегат имеет «Декларацию соответствия ТР ТС (ЕАС)».

Электроагрегат № _____

Двигатель _____

Генератор _____

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

"__" _____ г.

Штамп ОТК

заполняется при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

Заказчик
(при наличии)

МП _____
личная подпись расшифровка подписи

МП _____
личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

год, месяц, число

15. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

15.1. Гарантийные обязательства осуществляются предприятием-изготовителем в соответствии с действующим законодательством о защите прав потребителя.

Адрес предприятия-изготовителя: **127299, г. Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18. ООО "АМП КОМПЛЕКТ". тел/факс: 8 (495) 0-250-250**

E-mail: info@generator.ru, www.generator.ru

15.2. Гарантийный срок эксплуатации агрегата со дня продажи через торговую сеть - 12 месяцев при условии соблюдения правил по эксплуатации и техническому обслуживанию, предусмотренных данной ИЭ. Гарантийный срок хранения в заводской упаковке при условиях хранения без переконсервации - 12 месяцев с даты выпуска агрегата предприятием-изготовителем.

15.3. Срок службы агрегата не менее 8 лет. После достижения предельного состояния агрегат подлежит утилизации через организации "Вторсырье".

Приложение 1

ТАБЛИЦА
масел и топлива, рекомендуемых использовать в двигателе агрегата "Вебрь"

Масло, Топливо	Зарубежное производство		Производство России
	Класс SAE	Категория API	
Моторное масло			CC/CD При температуре окружающей среды выше 0°C применяйте масло М-10Г ₂ К ГОСТ 8581-78 или М-10Г ₂ ГОСТ 8581-78. При температуре окружающей среды ниже 0°C применяйте масло М-10Г ₂ К ГОСТ 8581-78 или М-10Г ₂ ГОСТ 8581-78. При температуре окружающей среды ниже -20°C рекомендуется применять масло М-10Г ₂ К и М-8Г ₂ К.
	При температуре окружающей среды выше -10°C - SUPER DIESEL OIL марок BP, SHELL, AGIP и т.п. При температуре окружающей среды ниже -10°C использовать смесь согласно таблицы:		
Топливо		Керосин	Солярка
	-10°C	10%	90%
	-20°C	25%	75%
	-30°C	40%	60%
	-40°C	55%	45%

* Заправлено в картер двигателя при изготовлении агрегата.

** Заправлено в топливный бак при тестировании.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на электроагрегаты
торговой марки “Вепрь”



Уважаемый покупатель!

Торговая марка "Вебрь" выражает Вам огромную признательность за Ваш выбор. Гарантийный срок эксплуатации изделий торговой марки "Вебрь" составляет 1 год при условии соблюдения правил эксплуатации.

Учитывая высокое качество, надежность и степень безопасности продукции торговой марки "Вебрь", фактический срок эксплуатации может значительно превышать гарантийный.

Вся продукция, предназначенная торговой маркой "Вебрь" для поставок в определенную страну, изготовлена с учетом условий эксплуатации в этой стране.

Чтобы убедиться в этом, просим Вас проверить наличие на изделии и упаковке официальных знаков соответствия. Если у Вас возникнут какие-либо проблемы, настоятельно рекомендуем Вам обращаться в уполномоченный сервисный центр торговой марки "Вебрь", адрес и телефон которого вы можете узнать по телефону 8 (495) 0-250-250, или на сайте www.verg.ru.

Во избежание недоразумений убедительно просим Вас внимательно изучить правила и условия эксплуатации и хранения изделия, условия гарантийных обязательств и бесплатного сервисного обслуживания, а также проверить правильность заполнения гарантийного талона. Гарантийный талон действителен только при наличии правильно и четко указанных: модели, серийного номера изделия, даты продажи, четких печатей фирмы-продавца, подписи покупателя. Серийный номер и модель изделия должны соответствовать указанным в гарантийном талоне. Номер гарантийного талона должен совпадать с серийным номером изделия.

При нарушении этих условий, а также если данные, указанные в гарантийном талоне изменены, стерты или переписаны, талон признается недействительным. В этом случае, рекомендуем Вам обратиться к продавцу для получения нового гарантийного талона, соответствующего вышеуказанным условиям, либо предоставить товарный и кассовые чеки, либо иные документы, удостоверяющие факт и дату продажи изделия. В случае, если дату продажи установить невозможно, в соответствии с законодательством Российской Федерации о защите прав потребителей, гарантийный срок устанавливается с даты изготовления изделия.

Данным гарантийным талоном торговая марка "Вебрь" подтверждает принятие на себя обязательств по удовлетворению требований потребителей, установленных действующим законодательством о защите прав потребителей, в случае обнаружения недостатков изделия. Все условия гарантийных обязательств и бесплатного сервисного обслуживания действуют в рамках законодательства о защите прав потребителей и регулируются законодательством страны, на территории которой они предоставлены.

1. Гарантийные обязательства Изготовителя и бесплатное сервисное обслуживание, предоставленное уполномоченными сервисными центрами Изготовителя распространяются только на модели, предназначенные торговой маркой "Вебрь" для поставок и реализации на территории стран СНГ, приобретенные в СНГ и прошедшие сертификацию на соответствие ГОСТам страны, где предоставляется гарантийное обслуживание.

2. Ограниченная область действия гарантии.

Гарантия Изготовителя ограничена только дефектами производственного характера и не распространяется на следующие работы, детали, материалы и обстоятельства:

- Регламентные работы при плановых технических обслуживаниях, включая диагностические и регулировочные работы, а также разрушение одноразовых элементов и расходование других материалов при техническом обслуживании.
- Работы по очистке и смазке деталей, связанные с удалением засорений, загрязнений, коррозии в результате внешнего воздействия агрессивных химически активных веществ.
- Нормальный износ любых деталей, естественное старение и разрушение покрытия деталей, лакокрасочного слоя, резиновых деталей, в результате воздействия окружающей среды и нормального использования.
- Выход из строя деталей, вызванный износом, соответствующим нормальным условиям эксплуатации.
- Расходные и смазочные материалы, прочие элементы, используемые либо подверженные износу и разрушению при нормальной эксплуатации: воздушный фильтр, масляный фильтр, топливный фильтр, приводные ремни, свечи зажигания, прокладки различных типов (кроме прокладки головки блока цилиндров), сальники, плавкие предохранители, лампы накаливания (все типы), выхлопные трубы и глушители, моторное и трансмиссионное масло, консистентная смазка, охлаждающая жидкость, электролит, топливо
- Незначительные отклонения, например, слабый шум, скрип, писк, вибрация и т. п., не влияющие на качество, характеристики или работоспособность Изделия или его элементов.

Примечание:

Наличие шумов и вибрации характеризует нормальную работу агрегатов и систем Изделия и само по себе не является признаком проявления неисправности. Изменение уровня шума в большую или меньшую сторону может свидетельствовать о проявлении или возникновении неисправности. В подобном случае необходимо немедленно обратиться в официальный сервисный центр.

- Ущерб, вызванный не проведенным или проведенным ненадлежащим образом техническим обслуживанием, например: пренебрежение ежедневным, периодическим техническим осмотром и/или обслуживанием в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации, выдаваемых клиенту при покупке нового Изделия.
- Неисправности, возникшие вследствие несвоевременного устранения других неисправностей после их обнаружения.
- Повреждения, возникшие в результате эксплуатации Изделия при недостатке эксплуатационных материалов, например, охлаждающей жидкости, масла или смазки, в связи с несвоевременным обнаружением их утечки или повышенного расхода, либо в результате применения не рекомендованных производителем эксплуатационных материалов и топлива.

Примечание:

Расход топлива, эксплуатационных материалов и интенсивность износа деталей зависят от условий эксплуатации Изделия и сами по себе однозначно не определяют наличия неисправности систем двигателя Изделия.

- Повреждения, возникшие в результате применения некачественного топлива и других расходных материалов.

Примечание:

Применение некачественного топлива может привести к загрязнению или осаждению смол или продуктов сгорания на поверхностях соответствующих деталей и повлиять на работу системы питания и двигателя в целом, вплоть до выхода его из строя.

- Повреждения, возникшие в результате эксплуатации изделия с наличием признаков неисправности: горящие контрольные лампы, отказы в работе систем и агрегатов и т. п.
- Ущерб в результате использования неоригинальной или не одобренной Изготовителем (или уполномоченным представителем) детали, либо детали, замененной или отремонтированной не официальным сервисным центром.
- Расходы, связанные с невозможностью использовать Изделие, в том числе: потеря времени, расходы на топливо, телефонную связь, транспортные расходы, потеря доходов и другие коммерческие потери.
- Несоответствие Изделия ожиданиям владельца, при условии отсутствия неисправности, подтвержденной официальным сервисным центром.
- Повреждения Изделия, вызванные внешними воздействиями, пожаром, катастрофами, вызванными техногенной деятельностью человека или его небрежностью, а также стихийными бедствиями.

3. Настройка и установка (сборка, подключение и т.п.) изделия, описанные в документации, прилагаемой к нему, могут быть выполнены как самим пользователем, так и специалистами большинства УСЦ соответствующего профиля и фирм-продавцов (на платной основе). Также Вы можете воспользоваться услугами других специалистов, имеющих соответствующую квалификацию для проведения подобных работ. При этом лицо (организация) установившее изделие несет ответственность за правильность и качество установки. Просим Вас обратить внимание на значимость правильной установки изделия как для его надежной работы, так и для получения гарантийного и бесплатного сервисного обслуживания.

Требуйте от специалистов по установке внести все необходимые сведения об установке Вашего изделия в гарантийный талон.

4. Периодическое техническое обслуживание изделия

Для безотказной работы изделия необходимо регулярно проводить периодическое техническое обслуживание в соответствии с условиями и планом-графиком, указанными в руководстве по эксплуатации. Периодическое техническое обслуживание должно проводиться официальным сервисным центром.

Невыполнение или ненадлежащее выполнение планового технического обслуживания может повлечь за собой отказ в проведении ремонта по гарантии.

5. Торговая марка "Вебрь" не несет ответственность за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный продукцией "Вебрь" людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации, установки изделия, умышленных или неосторожных действий (бездействий) потребителя или третьих лиц, действия непреодолимой силы.

Уважаемые покупатели! В случае возникновения вопросов или проблем связанных с продукцией "Вебрь" просим Вас обращаться по телефону: 8 (495) 0-250-250 или по электронной почте: generator@vepr.ru

Здесь и далее по тексту Гарантийного талона под бесплатным сервисным обслуживанием понимается бесплатное для потребителя устранение недостатков (дефектов) изделия (включая замену запасных частей) возникших по вине Изготовителя.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
№ _____



Внимание! Пожалуйста требуйте от продавца полностью заполнить гарантийный талон и отрывные талоны.

Модель		
Серийный номер		
кВА:	Гц:	cos φ
А:	В:	Фаз
об/мин.:		КГ.:
Дата выпуска:		КОД:

Дата продажи:

Фирма-продавец:

Адрес фирмы-продавца:

Исправное изделие в полном комплекте с инструкцией по эксплуатации получил; с условиями гарантии и бесплатного сервисного обслуживания ознакомлен и согласен

Подпись покупателя _____

Печать
фирмы-продавца

Г Заполняется сервисным центром В

Дата приема
Особые отметки

Дата выдачи

М. П. сервисного центра

Дата приема
Особые отметки

Дата выдачи

М. П. сервисного центра

Б Заполняется сервисным центром А

Дата приема
Особые отметки

Дата выдачи

М. П. сервисного центра

Дата приема
Особые отметки

Дата выдачи

М. П. сервисного центра



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН "А" № _____

Заполняется фирмой продавцом

Изделие	
Модель	
Серийный номер	
Дата продажи	
Фирма продавец	

Печать
фирмы-продавца



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН "Б" № _____

Заполняется фирмой продавцом

Изделие	
Модель	
Серийный номер	
Дата продажи	
Фирма продавец	

Печать
фирмы-продавца



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН "В" № _____

Заполняется фирмой продавцом

Изделие	
Модель	
Серийный номер	
Дата продажи	
Фирма продавец	

Печать
фирмы-продавца



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН "Г" № _____

Заполняется фирмой продавцом

Изделие	
Модель	
Серийный номер	
Дата продажи	
Фирма продавец	

Печать
фирмы-продавца

Заполняется сервис-центром

Дата приема	
Дата выдачи	
Номер заказ-наряда	
Проявление дефекта	
Мастер	
Полный IRIS код симптома	

Печать сервис-центра



Заполняется сервис-центром

Дата приема	
Дата выдачи	
Номер заказ-наряда	
Проявление дефекта	
Мастер	
Полный IRIS код симптома	

Печать сервис-центра



Заполняется сервис-центром

Дата приема	
Дата выдачи	
Номер заказ-наряда	
Проявление дефекта	
Мастер	
Полный IRIS код симптома	

Печать сервис-центра



Заполняется сервис-центром

Дата приема	
Дата выдачи	
Номер заказ-наряда	
Проявление дефекта	
Мастер	
Полный IRIS код симптома	

Печать сервис-центра



ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕННЫХ Т.О.

<p>ТО1</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ТО2</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>ТО3</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ТО4</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>ТО5</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ТО6</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>ТО7</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ТО8</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>ТО9</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ТО10</p> <p>Дата _____</p> <p align="right">печать сервис центра,</p> <p>Список проведенных работ</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

ДЛЯ ЗАМЕТОК



ДЛЯ ЗАМЕТОК

