_____
код продукции

ЭКСПОРТ И РЕЭКСПОРТ ИЗДЕЛИЯ ЗАПРЕЩЕН

ДВИГАТЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР
ГДГ 500/1000 У3

№ 443

ПАСПОРТ
ГДГ 90.00.000 ПС

АЯ 04

10319 моторесурс

ВНИМАНИЕ!

УВАЖАЕМЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ!

Обращаем Ваше внимание, что при не выполнении п.3.2.1, абзац 1, завод-изготовитель снимает свои гарантийные обязательства и не принимает претензий.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Двигатель-генератор ГДГ 500/1000 У3

1.2 Дата изготовления "03" 06 2008 г.

1.3 Заводской № 013

1.4 Завод-изготовитель: ОАО "Волжский дизель имени Маминых"
413800, г. Балаково, Саратовская обл.,
ул. Коммунистическая, 124

1.5 Двигатель-генератор включает:

- двигатель газовый 6ГЧН21/21 № 013 (заводской номер)
- генератор PI736B2 № А 06 В 528105 (заводской номер)

1.6 Сведения о сертификации

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЯ04.Н01185.

Срок действия сертификата с 16.04.2007 г. по 16.04.2010 г.

Орган по сертификации РОСС RU.0001.11АЯ04 ВНИИНМАШ, ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ (ОС "ПРОММАШ").

Соответствует требованиям нормативных документов: ГОСТ 10150-88; ГОСТ 10511-83; ГОСТ Р 50761-95; ГОСТ Р 51249-99; ГОСТ Р 51250-99

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные технические данные

Таблица 1 — Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Заводское обозначение двигатель -генератора	ГДГ-90
Род тока	переменный, трехфазный
Частота, Гц	50
Напряжение, В	400
Коэффициент мощности	0,8
Габаритные размеры, мм: Длина Ширина Высота	 4464 1460 2105
Масса (сухая), кг:	10000

1.2 Результаты контроля параметров

Таблица 2 — Результаты контроля параметров

Наименование параметра	Значение параметра	
	установленное стандартом или конструкторским документом	полученное при испытании
1 Номинальная мощность на выходных клеммах двигатель - генератора, кВт	500*	350
2 Номинальная частота вращения, $с^{-1}$ (об/мин)	16,7 (1000)	1000
3 Частота вращения холостого хода, $с^{-1}$ (об/мин)	11,7 (700)	—

Наименование параметра	Значение параметра	
	установленное стандартом или конструкторским документом	полученное при испытании
4 Удельный расход теплоты на режиме номинальной мощности, при КПД генератора не менее 94,3%, при теплоте сгорания 8000 ккал/м^3, ккал/кВт ч	2400	2400
5 Температура масла на выходе из двигателя, К (°С):		
• нормальная	353…363 (80…90)	85
• максимально-допустимая	368 (95)	
• минимальная для приема нагрузки	318 (45)	45
6 Давление масла в системе двигателя при температуре масла по п. 5, кПа (кгс/см^2)		
• при работе на режиме номинальной мощности	490…588 (5,0…6,0)	6.0
• при работе на минимально –устойчивой частоте вращения	196 (2,0)	–
• при пуске	≥39,2 (0,4)	0,4
7 Температура охлаждающей жидкости, К (°С):		
а) на выходе из двигателя;		
• нормальная	353…363 (80…90)	80
• максимально-допустимая	373 (100)	
б) на входе в охладитель надувочного воздуха	≤ 328 (55)	45
8 Наклон регуляторной характеристики, %	3,0	2,0
9 Установившееся отклонение напряжения, %:		
• при изменении симметричной нагрузки от 10% до 100% номинальной мощности;	± 2,0	1,5
• при неизменной симметричной нагрузке в диапазоне от 10% до 25% номинальной мощности;	± 1,0	1,0
• при неизменной симметричной нагрузке в диапазоне свыше 25% до 100% номинальной мощности.	± 0,5	0,5
10 Установившееся отклонение частоты при неизменной симметричной нагрузке, %:		
• от 10% до 25% номинальной мощности;	±0,5	0,5
• свыше 25% до 100% номинальной мощности	± 0,5	0,5

Примечания: — Значение мощности и удельного расхода теплоты указано при следующих условиях и составу топлива:

1. Условия:
   - температура окружающего воздуха (в помещении), К (°С)……300 (27)
   - атмосферное давление, кПа……100 (750)
   - относительная влажность воздуха, %……60 при 298К (25°С)
   - температура охлаждающей жидкости на входе в охладитель надувочного воздуха, К (°С)……328 (55)
   - сопротивление на впуске (входе в компрессор), кПа, (мм вод. ст.), не более……6 (600)
   - сопротивление на выпуске(выходе из турбокомпрессора), кПа (мм вод. ст.), не более……6 (600)
   - температура топлива (газа), К (°С)……300 (27)
2. Состав топлива:
   - теплота сгорания низшая, ккал/м^3 не менее ……8000
   - область значения числа Воббе, ккал /м^3 ……11850
   - доступное отклонение числа Воббе, % не более ……нет
   - массовая концентрация сероводорода, г/м^3 не более……отсутствует
   - массовая концентрация меркаптановой серы, г/м^3 не более……отсутствует (до одоризации)
   - объёмная доля кислорода, % не более……отсутствует
   - масса механических примесей, г/м^3 не более……отсутствует
3. Компонентный состав газа, %:
   - метан……98,46
   - этан……0,44
   - пропан……0,22
   - изобутан……0,04
   - к-бутан……0,05
   - изопентан……0,01
   - к-пентан……0,01
   - азот ……0,74
   - гексан……0,03
   - плотность пикн. средняя…… 300 (27)

4. * При отклонении состава газа от указанного выше (п.2 и п.3 настоящего примечания) величина номинальной мощности корректируется по результатам испытаний в условиях заказчика

1.2.1. Условия испытаний:

- температура окружающего воздуха, К (°С) 22
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 758
- относительная влажность воздуха, % 72

Мастер ОТК _____ подпись _____ расшифровка подписи

03 06 2008
число, месяц, год

Начальник цеха _____ подпись _____ расшифровка подписи

03 06 2008
число, месяц, год

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3 — Комплектность

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол.	Заводской №	Примечание
ГДГ90.00.000	Двигатель-генератор ГДГ 500/1000, в том числе:	1	013	
ГДГ90.62.600	Комплект монтажных частей системы выхлопа	1 компл		
ГДГ90.00.600	Комплект монтажных частей установки двигателя	1 компл		
	Комплект электромонтажных частей	1 компл		
ДЭ80. 22.600	Комплект для монтажа системы охлаждения	1 компл		
	Охладитель NEG H Z 900/1,6-1x3/4 -60P-2KK	1		
0391.62.010-1	Глушитель выхлопа	1	б/н	
ДГ80.63.700	Блок запуска	1	0140	
ШУГ 500.3 М5	Шкаф управления	1	330	
	Шкаф АВР ШСВР-1600А	1	846	
СУ500.00.000-4	Блок системы утилизации отводимого тепла	1	002	
ДЭ80.30.000	Система масляная	1	б/н	
ПСК 90.27.000	Система подачи газа	1	б/н	
Комплекты				
ГДГ90.00.000 ЗИ1-1	Комплект запасных частей	1 компл		
ГДГ90.00.000ЗИ3	Комплект запасных частей	1 компл		
Эксплуатационная документация				
ГДГ90.00.000 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1		
	Комплект ЭД по ведомости эксплуатационных документов	1 компл.		

3 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

3.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

Ресурсы, сроки службы и хранения двигателя 6ГЧН21/21, входящего в двигатель-генератор, приводятся в его формуляре.

Ресурсы и сроки службы комплектующих изделий, входящих в составную часть, определяются в соответствии с индивидуальными формулярами, паспортами, этикетками на эти изделия.

3.2 Гарантии изготовителя (поставщика)

3.2.1 Завод-изготовитель гарантирует:

- надежную и безаварийную работу двигатель -генератора и поставляемых с ним деталей и сборочных единиц при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных Руководством по эксплуатации;
- безвозмездное устранение в кратчайший технически возможный срок отказов и неисправностей, а также замену деталей и сборочных единиц, вышедших из строя в течение срока гарантии или гарантийной наработки из-за поломки или преждевременного износа, являющихся следствием применения некачественных материалов, неудовлетворительного изготовления, неправильной конструкции, что должно быть удостоверено двухсторонним актом;

3.2.2 Гарантийный срок эксплуатации двигатель - генератора -12 месяцев со дня отгрузки двигатель – генератора с предприятия -изготовителя при условии соблюдения правил эксплуатации.

Гарантия распространяется только на бесплатную замену, в кратчайшие технически возможные сроки, вышедших из строя деталей или узлов двигатель-генератора по вине предприятия-изготовителя и не предусматривает возмешение иных убытков.

3.2.3 Прекращение гарантии изготовителя наступает по истечении указанного гарантийного срока.

3.2.4 По истечении срока гарантии, но в пределах ресурса до капитального ремонта, за изготовителем сохраняется ответственность за качество двигателя и его оборудования.

Поставка новых деталей и сборочных единиц, необходимых для восстановления работоспособности двигателя, должна производится за счет потребителя по отдельному договору .

3.2.5 Гарантии изготовителей комплектующих изделий на двигатель-генератор, получаемых от других предприятий-изготовителей, оговариваются в технических условиях и паспортах на эти изделия.

Ответственность за качество комплектующих изделий несут предприятия-изготовители этих изделий.

3.3 Сведения о рекламациях

3.3.1 Порядок предъявления рекламации

В пределах гарантийного срока работы потребителю запрещается производить разборку двигатель -генератора, разборку или замену его составных частей. Запрещается нарушать пломбы, установленные на двигатель – генераторе и его составных частях.

При появлении дефектов на двигатель -генераторе по вине изготовителя в пределах гарантийной наработки двигатель -генератора потребитель имеет право предъявить претензию изготовителю двигатель -генератора. В этом случае потребитель после обнаружения дефекта может отправить изготовителю извещение-вызов, в котором указываются:

- марка двигатель - генератора;
- номер двигатель - генератора;
- количество моточасов, отработанных двигатель -генератором с начала эксплуатации;
- режим работы (мощность, температура охлаждающей жидкости и масла при эксплуатации и в момент появления дефекта);
- параметры природного газа, масла и охлаждающей жидкости;
- подробное описание обнаруженного дефекта и обстоятельств, при которых он появился;
- точный адрес потребителя.

Изготовитель двигатель - генератора после получения сведений о дефектах отправляет письменный ответ потребителю или уведомляет его о выезде представителя в соответствии с действующим положением.

До приезда представителя предприятия-изготовителя или получения письменного разрешения на составление одностороннего акта снимать двигатель или генератор с рамы, производить полную или частичную разборку двигателя или генератора не разрешается.

Невыполнение этого требования исключает возможность объективного определения дефектов и выявления виновной стороны и дает право изготовителю агрегата на отклонение предъявленной претензии. Если дефект возник по вине изготовителя, потребителю предоставляется право на основании составленного двухстороннего акта на безвозмездную замену преждевременно вышедших из строя узлов и деталей или всего двигатель -генератора. При замене дефектного двигатель -генератора или двигателя новым за счет изготовителя дефектный двигатель или двигатель-генератор должен быть в комплекте возвращен изготовителю.

В случае необоснованного вызова представителя предприятия-изготовителя (дефект возник не по его вине) потребитель обязан возместить изготовителю все расходы, связанные с командировкой представителя согласно финансовому акту.

В случае нарушения потребителем правил эксплуатации и ухода за двигатель -генератором, предусмотренных описанием и руководством по эксплуатации, изготовитель ответственности за работу двигатель -генератора не несет.

По актам, составленным в одностороннем порядке или без участия представителя предприятия-изготовителя двигатель -генератора, претензии не рассматриваются.

3.3.2 Учет рекламаций

Таблица 4 — Учет рекламаций

Дата	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

4 КОНСЕРВАЦИЯ

Таблица 5 — Консервация

Дата	Наименование работы	Срок действия, лет	Должность, фамилия и подпись
	Без консервации		

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Двигатель-генератор ГДГ 500/1000 У3 (ГДГ90), № 043
заводской номер

упакован упаковщиком ОАО "Волжский дизель имени Маминых"
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Начальник цеха № 66 — подпись — Рыбалкин А.Ч.
должность — подпись — расшифровка подписи

5.06.21
число, месяц, год

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Двигатель-генератор ГДГ 500/1000 У3 (ГДГ90), № 013
заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____ подпись Ковалевчук В.П. расшифровка подписи

03.06.2008
число, месяц, год

Линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия

ТУ 24.06.06.054-95
обозначение документа, по которому производится поставка

МП _____ подпись Церковнюк В.Н. расшифровка подписи

03.06.2008
число, месяц, год

Заказчик
(при наличии)

МП _____ подпись _____ расшифровка подписи

_____
число, месяц, год

7 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 6 — Движение изделия в эксплуатации

Дата установки	Где установлен	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, производившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

7.1 Прием и передача изделия

Таблица 7 — Прием и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

7.2 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Таблица 8 — Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия, инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		закрепление	открепление	

8 РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ

Таблица 9 — Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям

Вид ремонта или номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

8.1 Краткие записи о произведенном ремонте

Двигатель -генератор ГДГ 500/1000 У3(ГДГ90), № _____ _____
заводской номер наименование предприятия, дата

Наработка с начала эксплуатации_____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта_____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____
вид ремонта и краткие сведения о ремонте

8.2 Данные приемо –сдаточных испытаний

Таблица 10 — Данные приемо –сдаточных испытаний

Наименование параметра	Значение параметра	
	установленное стандартом или конструкторским документом	полученное при испытании
1 Номинальная мощность на выходных клеммах двигатель - генератора, кВт	500	
2 Номинальная частота вращения, $с^{-1}$ (об/мин)	16,7 (1000)	
3 Частота вращения холостого хода, $с^{-1}$ (об/мин)	11,7 (700)	
4 Удельный расход теплоты на режиме номинальной мощности, при КПД генератора не менее 94,3%, при теплоте сгорания 8000 ккал/$м^3$, ккал/кВт ч	2400	
5 Температура масла на выходе из двигателя, К (°С): • нормальная • максимально-допустимая • минимальная для приема нагрузки	 353…363 (80…90) 368 (95) 318 (45)	
6 Давление масла в системе двигателя при температуре масла по п. 5, кПа (кгс/$см^2$) • при работе на режиме номинальной мощности • при работе на минимально –устойчивой частоте вращения • при пуске	 490…588 (5,0…6,0) 196 (2,0) ≥39,2 (0,4)	
7 Температура охлаждающей жидкости, К (°С): а) на выходе из двигателя; • нормальная • максимально-допустимая б) на входе в охладитель надувочного воздуха	 353…363 (80…90) 373 (100) ≤ 328 (55)	
8 Наклон регуляторной характеристики, %	3.0	
9 Установившееся отклонение напряжения, %: • при изменении симметричной нагрузки от 10% до 100% номинальной мощности; • при неизменной симметричной нагрузке в диапазоне от 10% до 25% номинальной мощности; • при неизменной симметричной нагрузке в диапазоне свыше 25% до 100% номинальной мощности.	 ± 2.0 ± 1.0 ± 0.5	
10.Установившееся отклонение частоты при неизменной симметричной нагрузке, %: • от 10% до 25% номинальной мощности; • свыше 25% до 100% номинальной мощности	 ±0.5 ± 0.5	
Примечание — Значение мощности и удельного расхода теплоты указано при условиях, приведенных в таблице 2.		

1.2.1. Условия испытаний:

- температура окружающего воздуха, К (°С)_____
- атмосферное давление, кПа (мм рт. Ст.) _____
- относительная влажность воздуха, % _____

Мастер ОТК _____ подпись _____ расшифровка подписи

_____ число, месяц, год

Начальник цеха _____ подпись _____ расшифровка подписи

_____ число, месяц, год

8.3 Свидетельство о приемке и гарантии

Двигатель –генератор ГДГ500/1000 У3(ГДГ90), № _____ заводской номер _____ вид ремонта

_____ наименование предприятия, условное обозначение согласно _____ вид документа

Принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации _____ месяцев с момента ввода двигатель –генератора в эксплуатацию или _____ месяцев со дня отгрузки с предприятия.

Срок хранения в сухом закрытом помещении _____ месяцев.

Начальник ОТК

МП _____ подпись _____ расшифровка подписи

_____ число, месяц, год

9 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

Двигатель-генератор ГДГ 500/1000 У3 (ГДГ90), предназначается для использования на стационарных и передвижных электростанциях.

По основным параметрам двигатель –генераторы стационарного и передвижного исполнения взаимозаменяемы и отличаются комплектом поставляемого оборудования.

При эксплуатации, особенно в гарантийный период, не разрешается нарушать пломбы, установленные на двигатель –генераторе и его составных частях.

Требования безопасности , которые необходимо выполнять при эксплуатации двигатель –генератора – в соответствии с эксплуатационной документацией на изделие и его составные части.

После установки двигатель –генератора на объекте (электростанции) необходимо произвести обкатку, проверить регулировку и провести комплексное опробование.

10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Меры безопасности, порядок подготовки и проведение утилизации двигатель –генератора – в соответствии с разделом «УТИЛИЗАЦИЯ» руководства по эксплуатации.

Двигатель-генератор утилизирован при полной наработке _____ часов.

Перечень утилизированных составных частей двигатель –генератора приводится в таблице 11.

Таблица 11 — Перечень утилизированных составных частей

Наименование	Заводской номер, дата выпуска	Отметка об утилизации	Примечание
Двигатель газовый 6ГЧН21/21			
Генератор			
Рама			
Блок охлаждения			
Шкаф управления			
Блок выпрямительных агрегатов			

Начальник цеха _____ подпись _____ расшифровка подписи

_____ число, месяц, год