

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)**



**Герметичные электронасосы с малошумным регулируемым
электроприводом на базе синхронного двигателя
с постоянными магнитами
для паротурбинных установок кораблей**

**Л.А. Макриденко, д-р техн. наук, А.П. Сарычев, д-р техн. наук, В.Н. Думнов, директор по насосам,
М.Е. Коварский, канд. техн. наук, Ю.Т. Портной, канд. техн. наук**



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)



№ п/п	Наименование и тип насоса	Основные характеристики насоса	
		Напор, м	Подача, м ³ /ч
1	Насос герметичный конденсатный ГЭН 100-45	45	100
2	Насос герметичный циркуляционный ГЭН 170-70	70	170
3	Насос герметичный масляный ГЭН 200-60	60	200
4	Насос герметичный конденсатный ГЭН 260-40	40	260
5	Насос герметичный конденсатный ГЭН 280-40	40	280

**Номенклатура и основные технические характеристики
герметичных электронасосов типа ГЭН
для паротурбинной установки**



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)

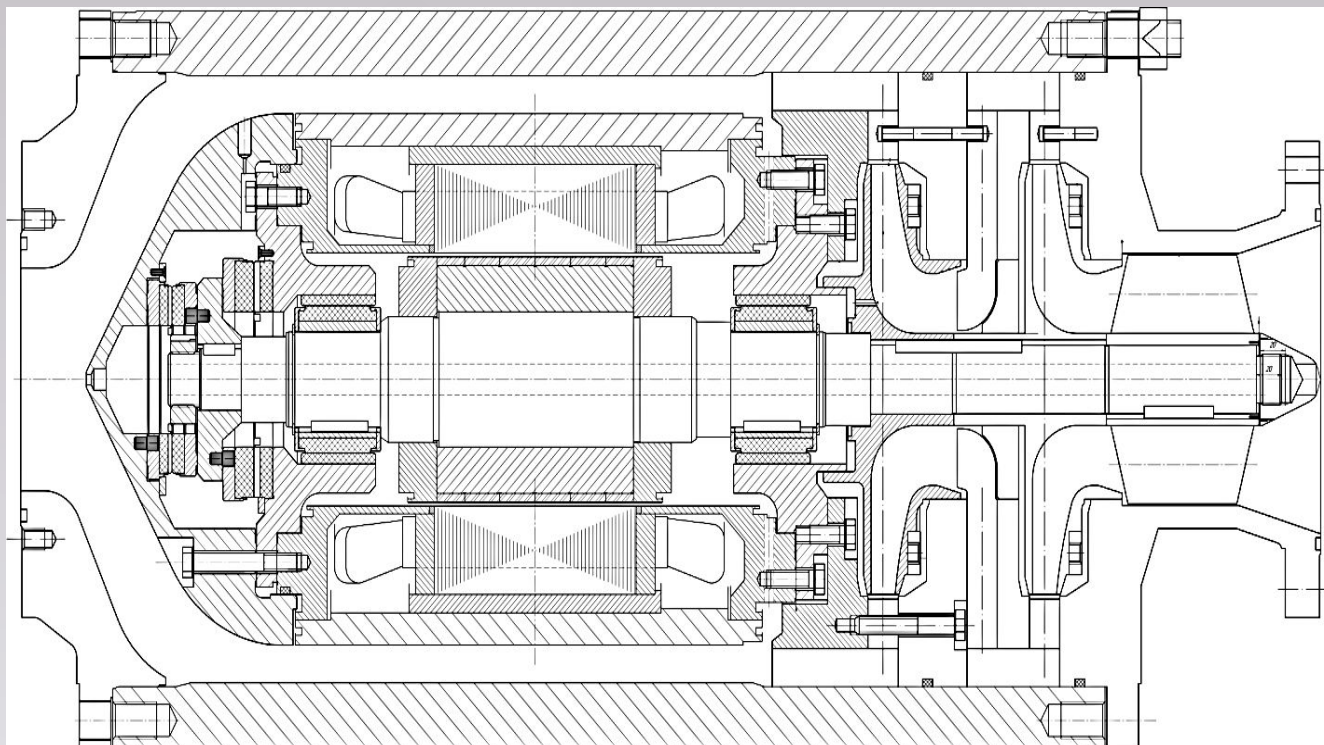


Основные характеристики двигателя					
№ п/п	Наименование и тип двигателя	Мощность, кВт	Синхронная частота вращения, об/мин	U _н , В	I _н , А
1	Двигатель синхронный герметичный ДСГ20/1500	20	1500	360	38
2	Двигатель синхронный герметичный ДСГ55/3000	55	3000	360	112
3	Двигатель синхронный герметичный ДСГ60/3000	60	3000	360	122
4	Двигатель синхронный герметичный ДСГ55/1500	55	1500	360	104
5	Двигатель синхронный герметичный ДСГ60/1500	60	1500	360	112

**Номенклатура и основные технические характеристики
герметичных двигателей типа ДСГ,
входящих в состав насосов ГЭН**



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)**



Общий вид герметичного электронасоса с электродвигателем



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)



Основные характеристики преобразователя частоты

№ п/п	Наименование и тип преобразователя частоты	$f_{\text{вых.}}$, Гц	$U_{\text{вых.}}$, В	$I_{\text{вых.}}$, А	Электропитание	Охлаждение
1	Преобразователь частоты ПЧ-ТПТКТР-38-360-50-125-1	125	360	38	1. От основной сети переменного тока напряжением 3×380 В, 50 Гц. 2. От резервной сети постоянного тока (аккумуляторная батарея) напряжением 175...320 В 3. Обеспечена гальваническая развязка между сетью переменного и постоянного тока	Водяное
2	Преобразователь частоты ПЧ-ТПТКТР-122-360-50-250-1	250	360	122		

Номенклатура и основные технические характеристики преобразователей частоты (ПЧ)



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)**



Состав электропривода			
№ п/п	Наименование и тип электропривода	Тип двигателя	Тип ПЧ
1	Электропривод ЭТПР-20-1500	ДСГ20/1500	ПЧ-ТПТКТР-38-360-50-125-1
2	Электропривод ЭТПР-55-3000	ДСГ55/3000	ПЧ-ТПТКТР-122-360-50-250-1
3	Электропривод ЭТПР-60-3000	ДСГ60/3000	
4	Электропривод ЭТПР-55-1500	ДСГ55/1500	
5	Электропривод ЭТПР-60-1500	ДСГ60/1500	

**Номенклатура и состав регулируемых электроприводов
типа ЭТПР насосов типа ГЭН**



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)**

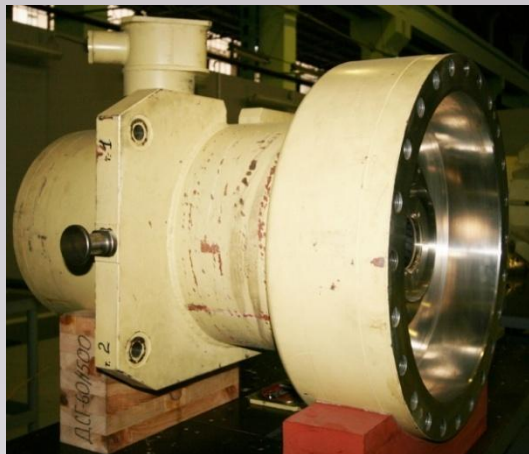


№ п/п	Наименование и тип составной части электронасоса	Габаритные размеры, мм		
		Диаметр, мм	Длина, мм	
1	ГЭН 100-45 (насосная часть с электродвигателем)	480	1084	
2	ГЭН 170-70 (насосная часть с электродвигателем)	480	930	
3	ГЭН 200-60 (насосная часть с электродвигателем)	480	945	
4	ГЭН 260-40 (насосная часть с электродвигателем)	890	1323	
5	ГЭН 280-40 (насосная часть с электродвигателем)	710	1325	
		Шкаф БФ	Шкаф ППТ	Шкаф ПЧР
6	ПЧ-ТПТКТР-38-360-50-125-1	1644×506×380	1242×506×380	794×506×380
7	ПЧ-ТПТКТР-122-360-50-250-1	1644×506×380	1644×506×380	944×506×380

Габариты электронасосов ГЭН и преобразователей частоты ГЭН



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)**



Статор



Подшипник



Ротор с рабочим колесом

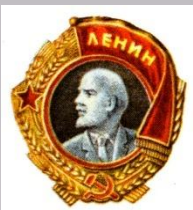
Электродвигатель ДСГ60/1500



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)**



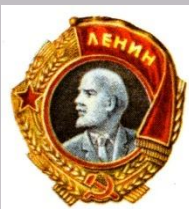
**Шкафы преобразователей частоты
ПЧ-ТПТКТР-38-360-50-125-1 и ПЧ-ТПТКТР-122-360-50-250-1**



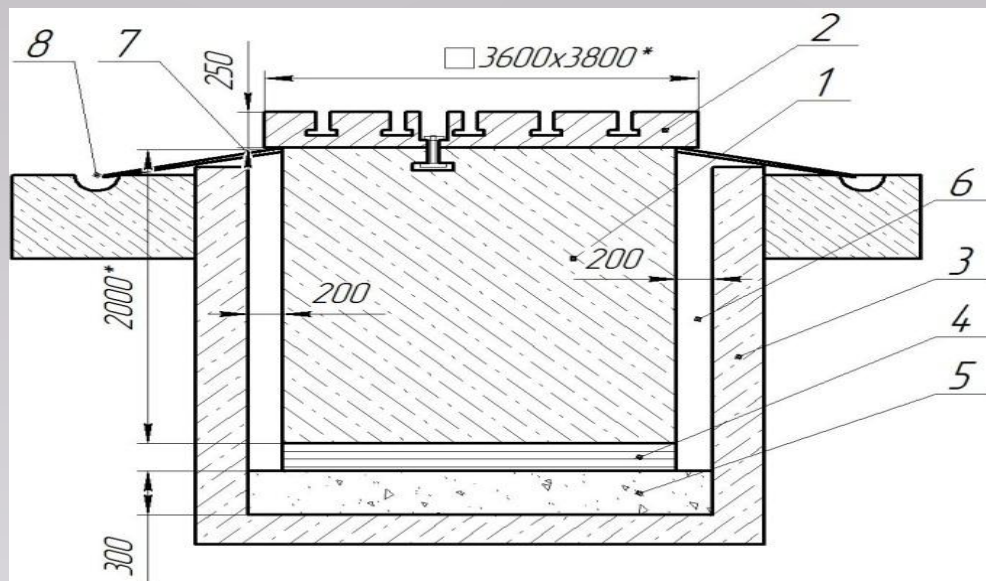
**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)**



**Измерительно-испытательный комплекс насосного
оборудования**



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ»
«КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА,
ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ»
имени А.Г. Иосифьяна
(ОАО «Корпорация ВНИИЭМ»)



- 1 – железобетонный массив;
- 2 – чугунная плита чашечного типа;
- 3 – гидроизолированный кессон;
- 4 – прокладка из технической резины;
- 5 – песчаная подушка;
- 6 – зазор (сквозной по всему периметру);
- 7 – крыша, закрывающая зазор;
- 8 – водосборный канал.

**Виброизолированный фундамент стенда
для проведения испытаний специальной техники**