

Утвержден

ИЯТГ.436337.002 ТУ-ЛУ

БЛОКИ ПИТАНИЯ БА, БД

Технические условия

ИЯТГ.436337.002 ТУ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
451	 25.09.14			

Содержание

1 Технические требования.....	6
1.1 Общие требования.....	6
1.2 Основные параметры и характеристики.....	7
1.3 Конструктивно-технические требования.....	10
1.4 Требования по прочности и устойчивости к механическим воздействиям.....	10
1.5 Требования по устойчивости к климатическим воздействиям.....	11
1.6 Требования по надежности.....	12
1.7 Требования, предъявляемые к составным частям, покупным изделиям и материалам.....	12
1.8 Комплектность.....	13
1.9 Маркировка.....	13
1.10 Упаковка.....	13
2 Требования безопасности.....	14
3 Правила приемки.....	15
3.1 Общие положения.....	15
3.2 Предъявительские испытания.....	15
3.3 Приемосдаточные испытания.....	15
3.4 Периодические испытания.....	18
3.5 Типовые испытания.....	18

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Подп. и дата				
451			Корень 09.14		ИЯТГ.436337.002 ТУ			
					БЛОКИ ПИТАНИЯ БА, БД	Лит.	Лист	Листов
					Технические условия	0,	2	57

4	Методы контроля.....	19
4.1	Общие положения.....	19
4.2	Проверки на соответствие общим требованиям.....	20
4.3	Проверки на соответствие требованиям основных параметров.....	20
4.4	Проверки на соответствие конструктивно-техническим требованиям.....	30
4.5	Испытания на соответствие требованиям по прочности и устойчивости к механическим воздействиям.....	31
4.6	Испытания на соответствие требованиям по устойчивости к климатическим воздействиям.....	34
4.7	Испытания на надежность.....	40
4.8	Проверка требований, предъявляемых к составным частям, покупным изделиям и материалам.....	40
4.9	Проверка комплектности.....	40
4.10	Проверка маркировки.....	41
4.11	Проверка упаковки.....	41
4.12	Проверки на соответствие требованиям безопасности.....	41
5	Транспортирование и хранение.....	43
6	Указания по эксплуатации.....	43
7	Гарантии изготовителя (поставщика).....	43
	Приложение А (справочное). Габаритный чертеж блока питания БА1.....	44
	Приложение Б (справочное). Габаритный чертеж блока питания БА2.....	45
	Приложение В (справочное). Габаритный чертеж блока питания БА3.....	46
	Приложение Г (справочное). Габаритный чертеж блоков питания БА4, БД4.....	47
	Приложение Д (справочное). Габаритный чертеж блоков питания БА5.....	48
	Приложение Е (обязательное). Перечень применяемых средств измерений, контроля и испытаний, а также вспомогательного оборудования.....	49
	Приложение Ж (обязательное). Схемы испытаний.....	51
	Приложение И (рекомендуемое). Приспособление для измерения пульсации.....	55
	Приложение К (обязательное). Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ.....	56

Инд. № подл. 451	Подп. и дата <i>Иванов</i> - 25.05.14	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	ИЯТГ.436337.002 ТУ					Лист
										3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Настоящие технические условия распространяются на блоки питания БА, БД предназначенные для электропитания цифровой и аналоговой аппаратуры специального и промышленного назначения.

Блок питания БА питается от сети переменного тока и является стабилизированным преобразователем напряжения переменного тока в напряжение постоянного тока.

Блок питания БД питается от сети постоянного тока и является стабилизированным преобразователем напряжения постоянного тока в напряжение также постоянного тока.

Блоки питания БА, БД (далее - блоки) имеют гальваническую развязку между входом и выходом.

Блоки относятся к классу защиты I по ГОСТ 12.2.007.0.

Степень защиты блоков оболочкой соответствует коду IP30 по ГОСТ 14254.

Блоки рассчитаны на эксплуатацию в условиях воздействия внешних механических и климатических факторов, установленных по ГОСТ РВ 20.39.304 для групп:

- 1.3 исполнения О для блоков с типом корпуса 1, 2, 3;
- 1.6.1 для блоков с типом корпуса 4;
- 1.7 исполнения О для блоков с типом корпуса 5.

В настоящих технических условиях применены следующие сокращения:

КД - конструкторская документация;

ЭД - эксплуатационная документация;

ПКИ - покупные комплектующие изделия;

ОКК - отдел контроля качества;

ПЗ - представительство заказчика;

ТУ - технические условия;

НКУ - нормальные климатические условия.

Инв. № подл.	451	Подп. и дата	<i>Борис</i> - 25.05.14	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ИЯТГ.436337.002 ТУ				Лист
											4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

Условное обозначение блоков

Б Х Х - Х Х Х Х Х Х Х Х



* Для дистанционного вкл./выкл. блока необходим внешний источник постоянного тока напряжением 27 В и током не менее 0,5 А. При отсутствии данной функции блок включается путем подачи на блок входного напряжения от внешнего выключателя.

Пример условного обозначения блока питания класса преобразования Д, тип корпуса 4, номинальной выходной мощности 3 кВт, входного напряжения постоянного тока 220 В, выходного напряжения постоянного тока 27 В, без расширенных функций:

Блок питания БД4-3И27.

Примеры записи в других документах и при заказе:

Блок питания БД4-3И27 ИЯТГ.436337.002 ТУ;

Блок питания БА2-6Т27 ИЯТГ.436337.002 ТУ.

Инов. № подл.	451
Подп. и дата	<i>Иванов</i> - 25.05.14
Взам. инв. №	
Инов. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ИЯТГ.436337.002 ТУ

Лист

5

1. Технические требования

1.1 Общие требования

1.1.1 Блоки питания БА, БД должны соответствовать требованиям настоящих ТУ и комплекту КД согласно таблице 1.

Таблица 1

Серия БА		Серия БД	
Наименование блока питания	Обозначение	Наименование блока питания	Обозначение
БА1-1,5С(М, К)	ИЯТГ.436237.007	БД4-1,5Ж(И)	ИЯТГ.436437.ХХХ
БА1-1,5Т	ИЯТГ.436337.007		
БА1-3Т	ИЯТГ.436337.017	БД4-2Ж(И)	ИЯТГ.436437.ХХХ
БА1-3С(М, К); БА1-4,5С(М)	ИЯТГ.436237.005	БД4-3И	ИЯТГ.436437.003
БА1-4,5Т	ИЯТГ.436337.005		
БА2-3С(М); БА2-4,5С(М)	ИЯТГ.436237.026		
БА2-3СД; БА2-4,5СД	ИЯТГ.436237.008		
БА2-3Г(П); БА2-4,5Г(П)	ИЯТГ.436337.006		
БА2-3Т; БА2-4,5Т	ИЯТГ.436337.008		
БА2-6Г(П)	ИЯТГ.436337.006		
БА2-6Т	ИЯТГ.436337.008		
БА2-3ТД; БА2-4,5ТД; БА2-6ТД	ИЯТГ.436337.002		
БА3-5С(М)	ИЯТГ.436237.010		
БА3-5Т	ИЯТГ.436337.018		
БА3-6С(М)	ИЯТГ.436237.ХХХ		
БА3-6СД	ИЯТГ.436237.003		
БА3-6Т	ИЯТГ.436337.ХХХ		
БА3-6ТД	ИЯТГ.436337.003		
БА3-9Т	ИЯТГ.436337.009		
БА3-12Т	ИЯТГ.436337.010		
БА4-1,5С(М, К)	ИЯТГ.436237.012		
БА4-3Г(Т)	ИЯТГ.436337.013		
БА4-4Г(Т)	ИЯТГ.436337.015		
БА5-12Т	ИЯТГ.436337.019		
Примечания 1. Наименование определяется согласно условному обозначению блока. 2. Обозначение блока в соответствии с исполнением КД данного блока по входным и(или) выходным напряжениям, расширенным функциям.			

Интв. № подл.	451
Подп. и дата	ИЯТГ - 25.05.14
Взам. инв. №	
Интв. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ИЯТГ.436337.002 ТУ

Лист

6

1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Блок должен соответствовать требованиям настоящих ТУ к электрическим параметрам входного напряжения при качестве входной электроэнергии согласно ГОСТ РВ 20.39.309 с дополнениями согласно таблице 2.

Таблица 2

Условное обозначение входного напряжения	Номинальное значение входного напряжения	Допустимое установившееся значение входного напряжения, В	Переходное отклонение, %	Длительность переходного отклонения не более, с
Однофазная сеть переменного тока				
С	220 В 50 Гц	От 187 до 242 включ.	± 20	1
М	220 В 400 Гц	» 187 » 242 »		
К	115 В 400 Гц	» 81 » 138 »	± 30	
Трехфазная сеть переменного тока				
Г	220 В 50 Гц	От 187 до 253 включ.	± 20	1
П	220 В 400 Гц	» 187 » 253 »		
Т	380 В 50 Гц	» 323 » 437 »		
Сеть постоянного тока				
Ж	110 В	От 82 до 160 включ.	-	1
И	220 В	» 175 » 360 »		

Инов. № подл.	451	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Взам. инв. №		<i>Иванов</i> - 25.05.14					
Инов. № дубл.							
Подп. и дата							

ИЯТГ.436337.002 ТУ

Лист

7

Блок должен обеспечивать:

а) номинальное выходное напряжение постоянного тока $U_{\text{вых.ном}}$, номинальный выходной ток $I_{\text{вых.ном}}$ согласно таблице 3;

Таблица 3

Наименование блока питания	Выходная номинальная мощность, $P_{\text{вых.ном}}$, кВт	Условное обозначение входного напряжения								Выходное напряжение *, $U_{\text{вых.ном}}$, В±2%	Выходной ток, $I_{\text{вых.ном}}$, А, не более	Масса, кг, не более
		Ток потребляемый от сети, А, не более										
		С	М	К	Г	П	Т	Ж	И			
БА1-1,5	1,5	10,3	10,3	23,7	-	-	3,4	-	-	от 12 до 68 включ.	100	20
БА1-3	3,0	20,6	20,6	47,5	-	-	6,9	-	-		180	30
БА1-4,5	4,5	30,8	30,8	-	-	-	10,3	-	-		200	40
БА2-3	3,0	20,6	20,6	-	11,9	11,9	6,9	-	-			45
БА2-4,5	4,5	30,8	30,8	-	17,8	17,8	10,3	-	-		45	
БА2-6	6,0	-	-	-	23,7	23,7	13,7	-	-		250	45
БА3-5	5,0	34,3	34,3	-	-	-	11,5	-	-	310	16	65
БА3-6	6,0	41,1	41,1	-	-	-	13,7	-	-	от 12 до 68 включ.	400	75
БА3-9	9,0	-	-	-	-	-	20,6	-	-			75
БА3-12	12,0	-	-	-	-	-	27,5	-	-		720	80
БА4-1,5	1,5	10,3	10,3	23,7	5,9	5,9	3,4	-	-		100	20
БА4-3	3,0	-	-	-	11,9	11,9	6,9	-	-		180	30
БА4-4	4,0	-	-	-	15,8	15,8	9,2	-	-			30
БА5-12	12,0	-	-	-	-	-	27,5	-	-	444	80	
БД4-1,5	1,5	-	-	-	-	-	-	23,5	10,9	100	20	
БД4-2	2,0	-	-	-	-	-	-	31,3	14,6		30	
БД4-3	3,0	-	-	-	-	-	-	-	21,9	180	30	

* По заказу поставляются блоки с выходным напряжением из указанного диапазона. Для блоков с выходным напряжением менее 27 В выходная мощность ограничивается в соответствии с ограничением выходного тока.

Примечание - "-" Блок не изготавливается.

Инд. № подл.	451	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
		<i>Борис</i> - 25.05.14				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

ИЯТГ.436337.002 ТУ

Лист

8

- б) световую индикацию согласно КД о исправном состоянии блока;
- в) двойную амплитуду пульсации выходного напряжения не более 2% от $U_{\text{вых.ном}}$;
- г) суммарную нестабильность $N_{\text{сум}}$ выходного напряжения не более $\pm 4\%$ от $U_{\text{вых.ном}}$;
- д) ток потребляемый от сети при минимальном значении входного напряжения, номинальную выходную мощность $P_{\text{вых.ном}}$ согласно таблице 3;
- е) выдачу сигналов на внешнее устройство согласно КД о исправном состоянии блока;
- ж) возможность определения неисправного модуля питания.

1.2.2 Время установления выходного номинального напряжения блока должно быть не более 1 с.

1.2.3 В переходных режимах при включении и отключении нагрузки равной $0,5 P_{\text{вых.ном}}$ блок должен обеспечивать на выходе:

- а) время переходного процесса, не более 0,5 с;
- б) выходное напряжение в пределах $\pm 10\%$ от $U_{\text{вых.ном}}$ в течение переходного процесса.

1.2.4 Блок должен обеспечивать срабатывание защиты при:

- а) перегрузке равной от 1,05 до 1,5 номинального выходного тока с последующим автоматическим возвратом в рабочий режим после снятия перегрузки;
- б) коротком замыкании в нагрузке с последующим автоматическим возвратом в рабочий режим после снятия короткого замыкания.

1.2.5 Блок должен обеспечивать расширенные функции:

- а) выносную обратную связь для блоков с "P1" в конце обозначения, которая должна обеспечивать компенсацию падения напряжения на проводах подключения нагрузки до 5% от номинального выходного напряжения;
- б) встроенную подстройку выходного напряжения в пределах $\pm 10\%$ для блоков с "P2" в конце обозначения;
- в) выносную подстройку выходного напряжения в пределах $\pm 10\%$ для блоков с "P3" в конце обозначения;
- г) дистанционное выключение/включение выходного напряжения для блоков с "P4" в конце обозначения.

1.2.6 Блок должен соответствовать требованиям настоящих ТУ при непрерывной круглосуточной работе.

Инд. № подл.	451	Подп. и дата	<i>Иванов</i> - 25.05.14	Подп. и дата	
Взам. инв. №		Инд. № дубл.			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЯТГ.436337.002 ТУ	Лист
						9

1.3 Конструктивно-технические требования

1.3.1 Габаритные, установочные и присоединительные размеры блока должны соответствовать значениям, указанным в КД.

Габаритные чертежи блоков приведены в приложениях А - Д для соответствующего блока.

1.3.2 Масса блока не должна превышать значений, указанных в таблице 3.

1.3.3 Блок не должен иметь резонансов конструктивных элементов при воздействии синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 1 до 40 Гц.

1.3.4 Блок с типом корпуса 2, 4 по уровню создаваемых им радиопомех должен соответствовать требованиям ГОСТ В 25803 (чертеж 1 кривая 2).

1.4 Требования по прочности и устойчивости к механическим воздействиям

1.4.1 Блок должен соответствовать требованиям настоящих ТУ при воздействии механических факторов установленных по ГОСТ РВ 20.39.304 с дополнениями согласно таблице 4 для групп:

- 1.3 исполнения О для блоков с типом корпуса 1, 2, 3;
- 1.6.1 для блоков с типом корпуса 4;
- 1.7 исполнения О для блоков с типом корпуса 5.

Таблица 4

Наименование воздействующего фактора, единица измерения	Значение воздействующего фактора для группы		
	1.3	1.6.1	1.7
Синусоидальная вибрация : диапазон частот, Гц амплитуда ускорения, м/с ² (g)	1 - 150 30 (3)		1 - 500 50 (5)
Механический удар многократного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g) длительность действия ударного ускорения, мс	150 (15) 2 - 15		150 (15) 5 - 15
Механический удар одиночного действия: пиковое ударное ускорение, м/с ² (g) длительность действия ударного ускорения, мс		- -	200 (20) 5 - 15
Акустический шум: диапазон частот, Гц уровень звукового давления, дБ	- -		50 - 10000 135

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЯТГ.436337.002 ТУ	Лист
						10

1.4.2 Блок должен соответствовать требованиям настоящих ТУ после транспортирования в упакованном виде любым видом транспорта на любое расстояние.

1.5 Требования по устойчивости к климатическим воздействиям

1.5.1 Блок должен соответствовать требованиям настоящих ТУ при воздействии климатических факторов установленных по ГОСТ РВ 20.39.304 с дополнениями согласно таблице 5 для групп:

- 1.3 исполнения О для блоков с типом корпуса 1, 2, 3;
- 1.6.1 для блоков с типом корпуса 4;
- 1.7 исполнения О для блоков с типом корпуса 5.

Таблица 5

Наименование воздействующего фактора, единица измерения	Значение воздействующего фактора для групп		
	1.3	1.6.1	1.7
Повышенная рабочая температура среды, °С	50	55	
Пониженная рабочая температура среды, °С	минус 50		
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре среды 35 °С, % при температуре среды 25 °С, %	100 -	- 98	100 -
Пониженная относительная влажность воздуха при температуре среды 30 °С, %	-	20	
Атмосферные конденсированные осадки (иней, роса) при резком изменении температуре среды, °С	-	От минус 20 до 35 включ.	
Атмосферное пониженное давление, Па (мм.рт.ст.)	-	6,4×10 ⁴ (475)	

1.5.2 Блок должен соответствовать требованиям настоящих ТУ после воздействия климатических факторов установленных по ГОСТ РВ 20.39.304 с дополнениями согласно таблице 6 для групп:

- 1.3 исполнения О для блоков с типом корпуса 1, 2, 3;
- 1.6.1 для блоков с типом корпуса 4;
- 1.7 исполнения О для блоков с типом корпуса 5.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	451			
Подп. и дата	<i>Иванов</i> - 25.05.14			
Взам. инв. №				
Инд. № дубл.				
Подп. и дата				

ИЯТГ.436337.002 ТУ

Лист

11

Таблица 6

Наименование воздействующего фактора, единица измерения	Значение воздействующего фактора для групп		
	1.3	1.6.1	1.7
Повышенная предельная температура среды в течение 6 ч, °С	60	70	
Пониженная предельная температура среды в течение 6 ч, °С	минус 65		
Изменения температуры среды в течение трех циклов, °С	От пониженной предельной температуры до повышенной предельной температуры		
Запыленность приземного воздуха с концентрацией пыли, не более, г/м ³	-	2	2,5
Соляной (морской) туман	-	по ГОСТ РВ 20.57.306	
Атмосферные конденсированные и выпадающие осадки с интенсивностью, мм/ч	-	3,7	5

1.6 Требования на надежности

1.6.1 Блоки должны обеспечивать следующие показатели надежности:

- средняя наработка на отказ (Тн.ср.), ч 30000;
- средний срок службы (Тсл.ср.), лет 25;
- средний срок сохраняемости (Тс.ср.), лет 5;
- назначенный ресурс (Тр.), ч 100000.

1.7 Требования, предъявляемые к составным частям, покупным изделиям и материалам

1.7.1 Применяемые в блоке материалы и ПКИ должны соответствовать требованиям разделов 10, 11 ГОСТ 20.39.309.

В блоке должны быть установлены ПКИ, прошедшие входной контроль, и у которых гарантийный срок хранения (сохраняемости) израсходован к дате их установки в блок не более чем на 50%.

1.7.2 Материалы, ПКИ, применяемые в блоках, должны иметь сертификаты соответствия.

Инд. № подл.	451
Подп. и дата	<i>Иванов</i> - 25.05.14
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЯТГ.436337.002 ТУ	Лист
						12

1.8 Комплектность

1.8.1 Комплектность блока должна соответствовать таблице 7.

Таблица 7

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Блок питания (БА, БД)	ИЯТГ.ХХХХХХ.ХХХ-ХХ	1	
Паспорт	ИЯТГ.ХХХХХХ.ХХХ-ХХ ПС	1	
Примечания			
1. Наименование определяется согласно условному обозначению блока.			
2. Обозначение блока в соответствии с исполнением КД данного блока по входным и(или) выходным напряжениям, расширенным функциям.			
3. По договору в комплект поставки могут включаться кабельные части соответствующих разъемов подключения блока.			

1.8.2 Каждый самостоятельно поставляемый блок должен быть укомплектован паспортом по ГОСТ 2.601 по форме, принятой на предприятии-изготовителе.

1.9 Маркировка

1.9.1 Маркировка блока должна соответствовать требованиям раздела 15 ГОСТ РВ 20.39.309 и КД.

В течение гарантийного срока, а также после нахождения в условиях, предусмотренных настоящими ТУ, маркировка не должна осыпаться, расплываться, выцветать и должна быть спиртобензоустойчивой.

1.9.2 Маркировка упаковки должна соответствовать требованиям КД и содержать манипуляционные знаки и надписи по ГОСТ 14192.

1.10 Упаковка

1.10.1 Перед упаковкой блок должен быть подвергнут временной противокоррозионной защите по ГОСТ В 25674 и упакован в соответствии с требованиями КД и раздела 16 ГОСТ РВ 20.39.309.

1.10.2 Упаковка должна быть опломбирована в соответствии с требованиями КД.

Инт. № подл. 451	Подп. и дата <i>Иванов</i> - 25.05.14	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата						Лист 13
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ИЯТГ.436337.002 ТУ

2 Требования безопасности

2.1 Блок должен относиться к классу защиты I по ГОСТ 12.2.007.0.

Блок должен иметь клемму защитного заземления, около которой должен быть нанесен знак заземления по ГОСТ 25874.

Блок должен быть безопасным для обслуживающего персонала и соответствовать требованиям раздела 18 ГОСТ РВ 20.39.309.

Степень защиты блока оболочкой должна соответствовать коду IP30 по ГОСТ 14254.

2.2 Переходное электрическое сопротивление между клеммой защитного заземления и любой доступной для прикосновения металлической нетоковедущей частью, которая может оказаться под напряжением, должно быть не более 0,1 Ом.

2.3 Электрическое сопротивление изоляции цепей, не имеющих гальванической связи между собой, а также между токоведущими цепями и корпусом при воздействии испытательного напряжения постоянного тока величиной 500 В (для цепей вход-выход; вход-корпус) и 100 В (для цепей выход-корпус) должно быть не менее:

- в нормальных климатических условиях 20 МОм;
- в условиях повышенной влажности 1 МОм;
- в условиях повышенной температуры 5 МОм.

2.4 Электрическая прочность изоляции токоведущих цепей, не имеющих гальванической связи между собой, а также между токоведущими цепями и корпусом блока должна обеспечивать отсутствие пробоев и поверхностных перекрытий при воздействии действующего значения переменного напряжения частотой 50 Гц и напряжением:

- в НКУ (вход-выход; вход-корпус) 1,5 кВ;
- в НКУ (выход-корпус) 0,5 кВ;
- при повышенной влажности 0,5 кВ.

Инд. № подл.	451	Подп. и дата	<i>Иванов</i> - 25.05.14	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	ИЯТГ.436337.002 ТУ				Лист
											14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							

5 Транспортирование и хранение

5.1 Транспортирование блока допускается в упакованном виде железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых вагонах и закрытых автомобилях, морским транспортом в контейнерах, воздушным транспортом на любое расстояние в жестких условиях (Жт) по ГОСТ В 9.001.

5.2 Блок в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытых отапливаемых помещениях в соответствии с ГОСТ В 9.003. При хранении блока на складах заказчика более двух лет блок должен быть переупакован и законсервирован с учетом необходимого времени хранения при условии проведения переупаковки и консервации средствами и материалами заказчика в соответствии с ГОСТ В 25674.

6 Указания по эксплуатации

6.1 Эксплуатация блоков должна осуществляться в соответствии с настоящими ТУ и указаниями, изложенными в паспорте на блок.

7 Гарантии изготовителя (поставщика)

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие блока настоящим ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационными документами.

7.2 Гарантийный срок хранения для блоков с типом корпуса 1, 2, 3, 5 - 6,5 лет со дня приемки представителем заказчика на предприятии-изготовителе.

Гарантийный срок хранения для блоков с типом корпуса 4 - 10,5 лет со дня приемки представителем заказчика на предприятии-изготовителе.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет в пределах гарантийного срока хранения со дня ввода в эксплуатацию.

7.4 Изготовитель безвозмездно устраняет последствия поставки потребителю блоков ненадлежащего качества (устраняет недостатки блоков; заменяет за свой счет комплектующие изделия ненадлежащего качества изделиями, соответствующими требованиям нормативной и технической документации).

Инд. № подл. 451	Подп. и дата	Подп. и дата				ИЯТГ.436337.002 ТУ	Лист 43
	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Изм.	Лист	№ докум.		