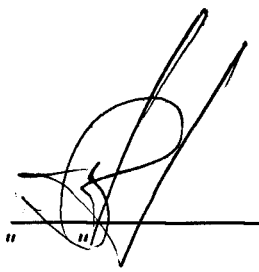


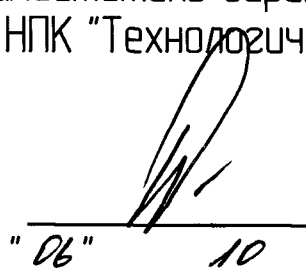
СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Начальник 512 ВП МО РФ

Заместитель директора по науке  
НПК "Технологический центр"

  
И.А. Фронтов  
2016 г.

  
В.Г. Сницар  
"06" 10 2016 г.

Извещение ГАВЛ. 07-2016  
об изменении таблицы норм  
ГАВЛ.431260.017ТБ

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № подл.
Подп. и дата	Подп. и дата

СОГЛАСОВАНО

Главный конструктор ИМС  
НПК "Технологический центр"

  
А.Н. Денисов  
"20" 09 2016 г.

НПК "ТЦ"	ОГК	Извещение ГАВЛ. 07-2016		Обозначение ГАВЛ.431260.017ТБ	
Дата выпуска		Срок изм.		Лист 2	Листов 2
Причина		Отработка документации по решению ОГК/09-09 от 10.09.15		Код	8
Указание о заделе		Не отражается			
Указание о внедрении		-			
Применяемость		ГАВЛ.431260.017ТБ			
Разослать		Согласно абонентскому учету			
Приложение		9 листов "Изм. 2"			
Изм.	Содержание изменения				
2	<p style="text-align: center;"><u>Лист 2, 3, 6</u> Заменить</p> <p style="text-align: center;"><u>Листы 7-12</u> Новые</p>				
Составил	Белов	5.98	20.09.16	Н. контроль	Козаков
Утвердил	Денисов	Денисов	20.09.16	512 ВП МО РФ	Фронтанов
Изменение внес					

Перв. примен.

Справка №

Настоящая таблица устанавливает нормы электрических параметров, значения напряжений питания и тестовых напряжений, подаваемых на выводы микросхем, при контроле микросхем Н5503ХМ1-XXX<sup>1)</sup>, 5503ХМ1У-XXX<sup>1)</sup> АЕЯР.431260.159ТУ, Н5503ХМ2-XXX<sup>1)</sup> АЕЯР.431260.165ТУ, Н5503ХМ5-XXX<sup>1)</sup> АЕЯР.431260.146ТУ и 5503БЦ7У-XXX<sup>1)</sup>, 5503БЦ7Т-XXX<sup>1)</sup> АЕЯР.431260.272ТУ цехом, СКК и ВП на пластине и в корпусе, а также порядок и схему постановки микросхем на электротермотренировку (ЭТТ).

Нормы электрических параметров приведены для проведения функционального контроля и проверки электрических параметров микросхем на автоматизированной измерительной системе НР82000-D50 или на любой другой измерительной системе, обеспечивающей данные виды контроля с требуемой точностью.

Функциональный контроль микросхем проводится в соответствии с картой заказа данной микросхемы.

Контроль динамических характеристик проводится при наличии требований в карте заказа на микросхемы в нормальных условиях (НУ) по нормам, обеспечивающим соответствие параметров требованиям карт заказа.

Контроль выходного напряжения высокого и низкого уровня при токе нагрузки 30 мкА не проводится. Соответствие данного параметра требованиям ТУ обеспечивается конструкцией кристалла, измерениями  $I_{CC}$ , а также измерениями  $U_{OH}$ ,  $U_{OL}$  при токе нагрузки 2 мА и 4 мА соответственно.

Тест стрессовых воздействий добавляется только в штатную цеховую программу контроля пластин после контроля контактирования.

Схемы постановки микросхем серии 5503 на ЭТТ приведены на рисунках 1-6.

<sup>1)</sup> X – Регистрационные номера карт.

ГАВЛ.431260.017 ТБ

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Литера			Лист	Листов
					A				
2	Зам.	ГАВЛ.07-2016		26.10.16					
Разработал		Тикашкин		20.03.16					
Проверил		Коняхин		20.09.16				2	12
Н.контроль		Казаков		21.09.16					
Утвердил		Денисов		20.09.16					

Микросхема интегральная  
серии 5503

Таблица норм

### Дополнительные указания.

1 Погрешность задания питающего напряжения  $U_{CC}$  не хуже  $\pm 1\%$ .

Погрешность задания уровней входных воздействий низкого  $U_{IL}$  и высокого  $U_{IH}$  логических уровней не хуже  $\pm (0,1\% \pm 20 \text{ мВ})$ .

Погрешность задания токов нагрузки выходов  $I_{OL}$  и  $I_{OH}$  при контроле выходного напряжения низкого  $U_{OL}$  и высокого  $U_{OH}$  уровней не хуже  $\pm (0,5\% \pm 100 \text{ мкА})$ .

2 При проведении всех измерений микросхем в составе пластин подложка должна быть отключена.

3 При проведении всех измерений между общим выводом  $0V$  и выводом питания  $U_{CC}$  должна быть включена фильтрующая емкость  $C \geq 0,1 \text{ мкФ}$ .

4 При контроле  $I_{CC}$  выходы микросхемы должны быть отключены (не нагружены).

5 Функциональный контроль проводить при нагрузке выхода не более  $150 \text{ пФ}$ .

6 Тест стрессовых воздействий выполняется только при контроле микросхем в составе пластин и состоит из 3-х кратного выполнения тестовой последовательности элементарных проверок в соответствии с картой заказа без функционального контроля при повышенных напряжениях  $U_{CC}$  и  $U_{IH}$  в диапазоне от  $6 \text{ В}$  до  $8 \text{ В}$ ,  $U_{IL}=0 \text{ В}$ .

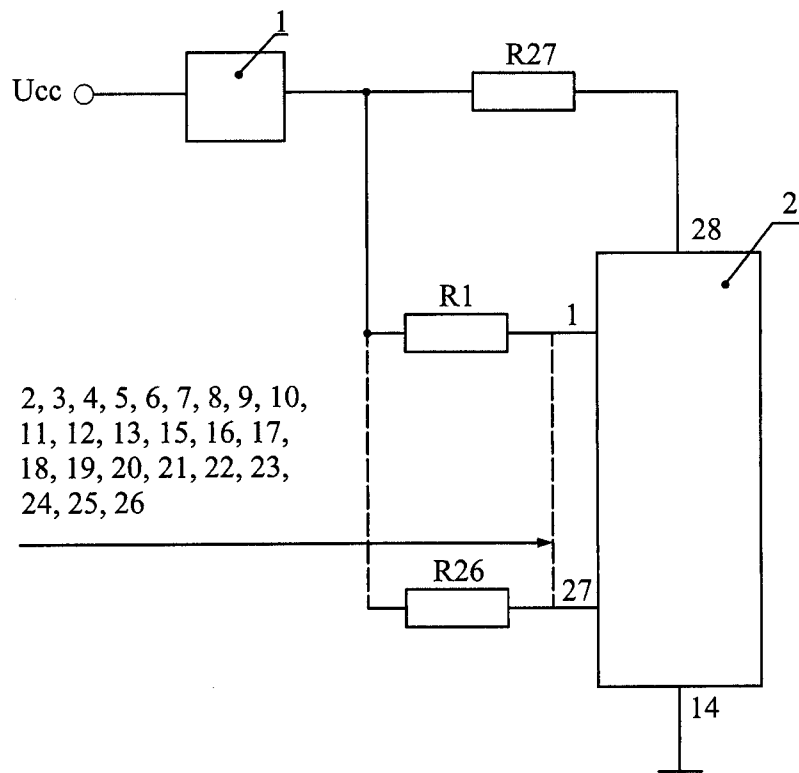
7 Динамические параметры – в соответствии с картой заказа.

8 При измерении микросхем для устранения помех, вызванных влиянием измерительной оснастки, в цепях информационных сигналов допускается последовательное включение согласующих резисторов номиналом  $75 \text{ Ом} \pm 1\%$ .

Инв. № подлин	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ГАВЛ.431260.017 ТБ				Лист
									3
2	Зам.	ГАВЛ.07-2016	<i>Л.</i>	20.11.16	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

## 2. Требования к проведению электротермотренировки.

### Схемы постановки микросхем серии 5503



2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
11, 12, 13, 15, 16, 17,  
18, 19, 20, 21, 22, 23,  
24, 25, 26

1 - устройство коммутации с частотой коммутации напряжения питания от 0,05 до 60 Гц со скважностью от 1,1 до 3;

2 - проверяемая микросхема;

Номиналы резисторов

R1 – R26 от 1,5 до 2,7 кОм, R27=30 Ом±10%;

$U_{CC}=5,4 \text{ В} \pm 0,1 \text{ В}$ .

Рисунок 1 – Схема включения микросхем Н5503ХМ1 при проведении электротермотренировки

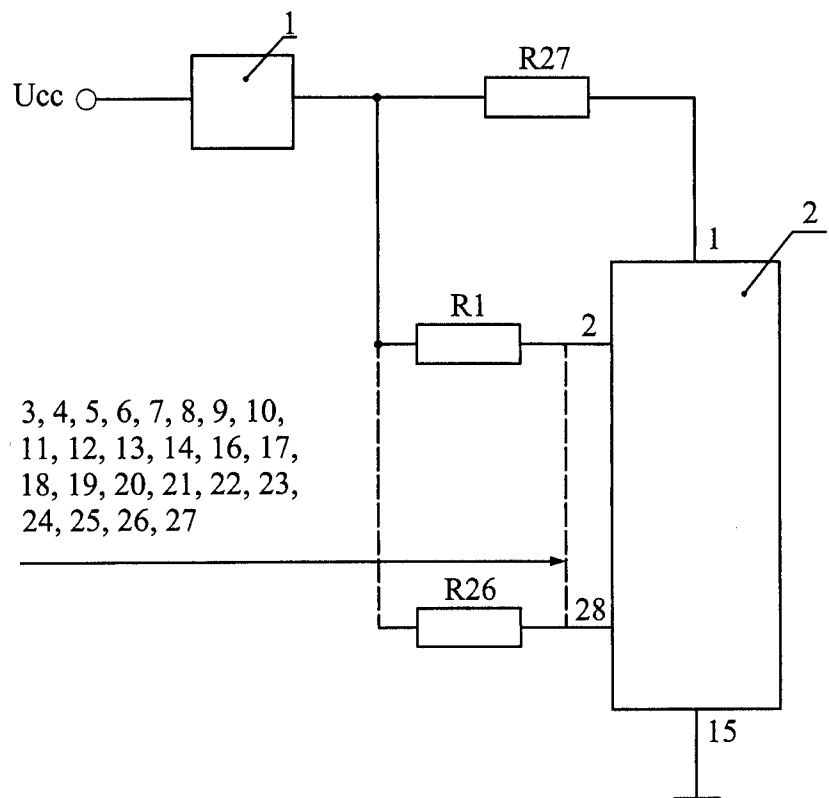
Инв. № подлин	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

2	Зам.	ГАВЛ.07-2016	<i>[Signature]</i>	20.10.16.
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ГАВЛ.431260.017 ТБ

Лист

6



3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
11, 12, 13, 14, 16, 17,  
18, 19, 20, 21, 22, 23,  
24, 25, 26, 27

1 - устройство коммутации с частотой коммутации напряжения питания от 0,05 до 60 Гц со скважностью от 1,1 до 3;

2 - проверяемая микросхема;

Номиналы резисторов

R1 – R26 от 1,5 до 2,7 кОм, R27=30 Ом±10%;

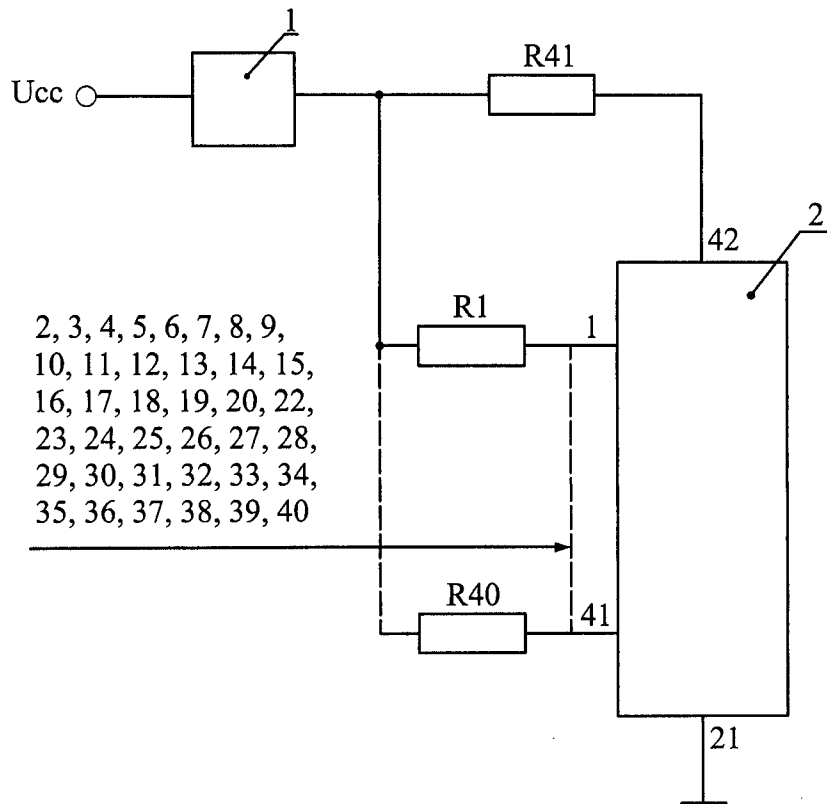
$U_{CC}=5,4 В \pm 0,1 В$ .

Рисунок 2 – Схема включения микросхем 5503XM1У при проведении электротермотренировки

Инт. № подлин	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подпись и дата

2	Нов.	ГАВЛ.07-2016	<i>[Signature]</i>	2016
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ГАВЛ.431260.017 ТБ



1 - устройство коммутации с частотой коммутации напряжения питания от 0,05 до 60 Гц со скважностью от 1,1 до 3;

2 - проверяемая микросхема;

Номиналы резисторов

R1 – R40 от 1,5 до 2,7 кОм, R41=30 Ом±10%;

$U_{CC}=5,4\text{ В} \pm 0,1\text{ В}$ .

Рисунок 3 – Схема включения микросхем N5503XM2 при проведении электротермотренировки

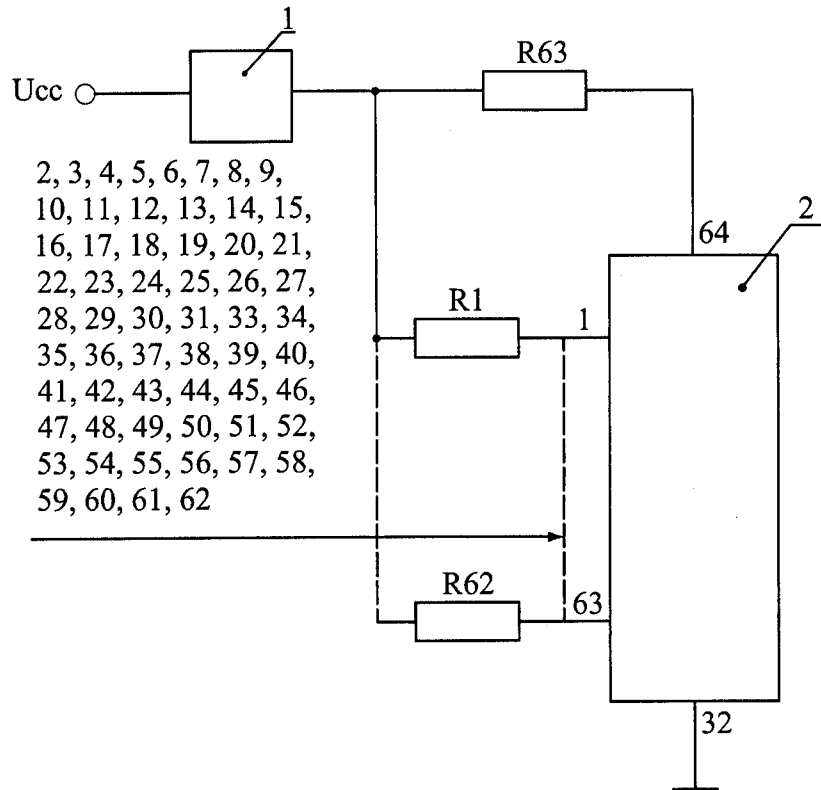
Инов. № подлин	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата
----------------	----------------	--------------	---------------	----------------

2	Нов.	ГАВЛ.07-2016	<i>[Signature]</i>	26.10.16
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ГАВЛ.431260.017 ТБ

Лист

8



2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,  
 10, 11, 12, 13, 14, 15,  
 16, 17, 18, 19, 20, 21,  
 22, 23, 24, 25, 26, 27,  
 28, 29, 30, 31, 33, 34,  
 35, 36, 37, 38, 39, 40,  
 41, 42, 43, 44, 45, 46,  
 47, 48, 49, 50, 51, 52,  
 53, 54, 55, 56, 57, 58,  
 59, 60, 61, 62

1 - устройство коммутации с частотой коммутации напряжения питания от 0,05 до 60 Гц со скважностью от 1,1 до 3;

2 - проверяемая микросхема;

Номиналы резисторов

R1 – R62 от 1,5 до 2,7 кОм, R63=30 Ом±10%;

$U_{CC}=5,4\text{ В} \pm 0,1\text{ В}$ .

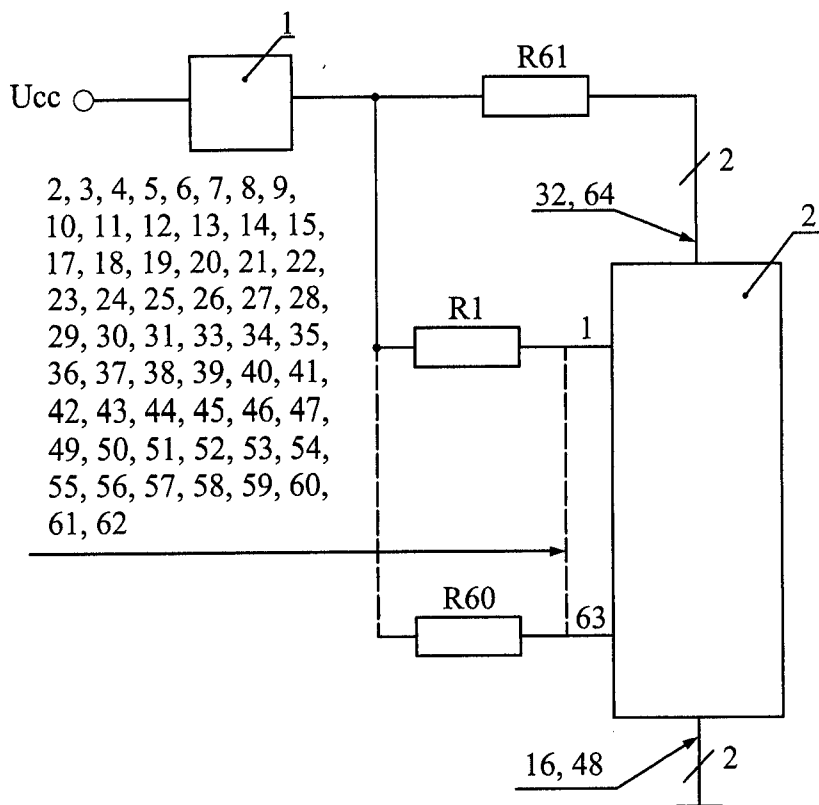
Рисунок 4 – Схема включения микросхем N5503XM5 при проведении электротермотренировки

Ив. № подлин	Подпись и дата	Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	-------------	----------------

2	Нов.	ГАВЛ.07-2016	<i>[Signature]</i>	26.10.16
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ГАВЛ.431260.017 ТБ





2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,  
 10, 11, 12, 13, 14, 15,  
 17, 18, 19, 20, 21, 22,  
 23, 24, 25, 26, 27, 28,  
 29, 30, 31, 33, 34, 35,  
 36, 37, 38, 39, 40, 41,  
 42, 43, 44, 45, 46, 47,  
 49, 50, 51, 52, 53, 54,  
 55, 56, 57, 58, 59, 60,  
 61, 62

1 - устройство коммутации с частотой коммутации напряжения питания от 0,05 до 60 Гц со скважностью от 1,1 до 3;

2 - проверяемая микросхема;

Номиналы резисторов

R1 – R60 от 1,5 до 2,7 кОм, R61=30 Ом±10%;

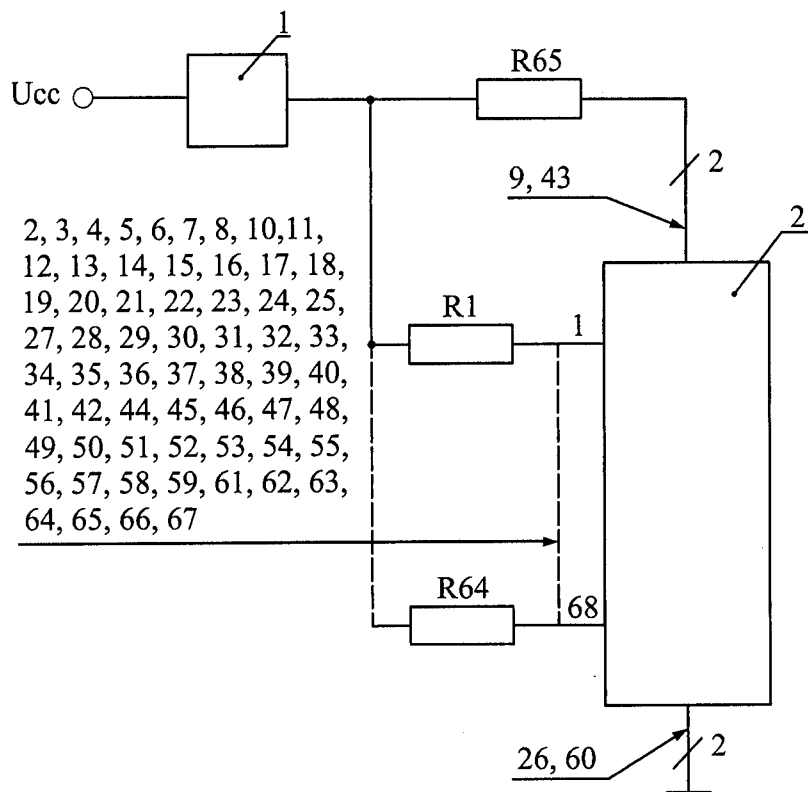
$U_{CC}=5,4\text{ В} \pm 0,1\text{ В}$ .

Рисунок 5 – Схема включения микросхем 5503БЦ7У при проведении электротермотренировки

Инд. № подлин	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

2	Нов.	ГАВЛ.07-2016	<i>Л.</i>	26.6.16
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ГАВЛ.431260.017 ТБ



1 - устройство коммутации с частотой коммутации напряжения питания от 0,05 до 60 Гц со скважностью от 1,1 до 3;

2 - проверяемая микросхема;

Номиналы резисторов

R1 – R64 от 1,5 до 2,7 кОм, R65=30 Ом±10%;

$U_{CC}=5,4 В \pm 0,1 В$ .

Рисунок 6 – Схема включения микросхем 5503БЦ7Т при проведении электротермотренировки

Инов. № подлин	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

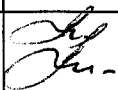

2	Нов.	ГАВЛ.07-2016	<i>[Signature]</i>	26.10.16
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата


ГАВЛ.431260.017 ТБ

Лист

11

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Ануллированных					
1	2	-	-	-	6	ГАВЛ.1-2015			09.02.15
2	-	2,3,6	7-12	-	12	ГАВЛ.07-2016	-		26.10.16

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
2	Нов.	ГАВЛ.07-2016		26.10.16

ГАВЛ.431260.017 ТБ

Лист

12