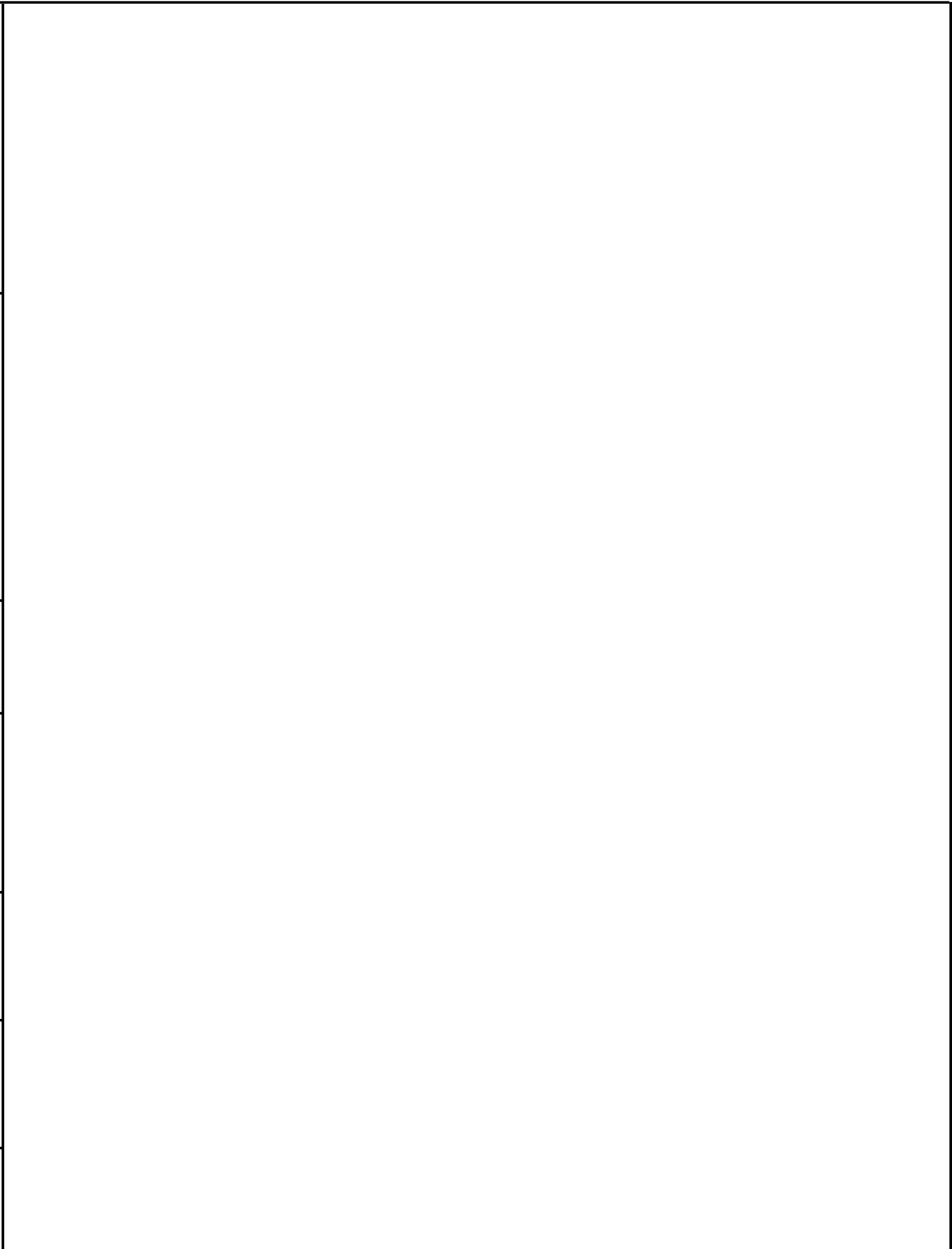


Справ. №	Перв. примен.
----------	---------------

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------



<b>ИИПС.656612.101-01ПИ</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванов	<i>Иванов</i>	10.08.17
Пров.		Россинский	<i>Россинский</i>	10.08.17
Вып.				
Н. контр.		Коршунов	<i>Коршунов</i>	10.08.17
Утв.		Мунин	<i>Мунин</i>	10.08.17
<b>Программа испытаний. Сигнализация о превышении концентрации паров хладона</b>				
Лит.		Лист	Листов	
		1	6	
<b>ОО НПФ «МРС Электроникс»</b>				

# Содержание

		Лист
1	Общая часть	2
2	Швартовные испытания	4
3	Ходовые испытания	6
Приложение 1	Инструкция по проверке системы обнаружения пожара	7
Приложение 2	Перечень приборов для проведения испытаний	10
Приложение 3	Перечень предоставляемой документации представителям РС (РРР)	11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<b>ННПС.656612.101-01ПИ</b>					Лист
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2

# 1 Общая часть

## 1.1 Цель и назначение испытаний

Данная программа испытаний является документом, по которому проводятся испытания сигнализации о превышении концентрации паров хладона (далее оборудование), изготавливаемого по техническим условиям ННПС.656612.001ТУ «Оборудование сигнализации судовых систем (АПС) типа СС», ННПМ.468264.002ТУ «Комплект оборудования автоматизации СУТС» и ННПМ.468269.001ТУ «Датчики неэлектрических величин MRS» с целью определения соответствия расположения, установки и монтажа оборудования одобренному (согласованному) проекту и проверки функционирования, установленного оборудования.

Программа испытаний предназначена для проведения швартовных и ходовых испытаний установленного оборудования на всех судах с классом Российского морского регистра судоходства (далее РС) и Российского Речного Регистра (РРР).

1.2 Заказчик вправе корректировать объем испытаний по фактическому состоянию судна в сторону увеличения или уменьшения по согласованию с РС (РРР).

1.3 До начала швартовных и ходовых испытаний организация (завод-строитель) предъявляет представителю РС (РРР) документацию согласно «Перечня предъявляемой документации» (см. Приложение 3).

1.4 Проверка на швартовных испытаниях проводится с учетом технического описания и инструкции по эксплуатации, поставляемого в комплекте с оборудованием.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<b>ННПС.656612.101-01ПИ</b>					Лист	
										3	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						Формат	A4

## 2 Швартовные испытания

2.1 Перед испытаниями необходимо проверить:

2.1.1 Наличие полного комплекта отчетной документации предъявляемого к испытаниям оборудования, а также наличие сопроводительной документации по всем комплектным приборам;

2.1.2 Соответствие монтажа оборудования требованиям правил РС (РРР);

2.1.3 прочность соединения и крепления узлов, токоведущих частей, сварных, винтовых и др. конструктивных и контактных соединений;

2.1.4 наличие необходимых маркировок и надписей;

2.1.5 наличие и правильность заземления оборудования и кабелей;

2.1.6 внешнее состояние электрооборудования;

2.1.7 состав оборудования на соответствие спецификации, паспортным данным, рабочим чертежам;

2.1.8 непрерывность экранирования кабельной сети в рулевой рубке и наличие заземления оболочек кабельной сети, корпусов оборудования на корпус судна (за исключением электрического оборудования, питаемого током малого напряжения) и значение сопротивления экранирующего и защитного заземления:

Сопротивление заземления замеряется микроомметром (Приложение 2). Значение сопротивления должно быть не более 0,1 Ом у защитного заземления и не более 0,02 Ом у экранирующего заземления;

2.1.9 сопротивление изоляции кабельной сети и оборудования:

Сопротивление изоляции кабельной сети и оборудования по отношению к корпусу судна, а также между жилами замеряется переносным мегомметром (Приложение 2). Для электрических цепей с номинальным напряжением до 50В выбирается наименьшее тестовое напряжение мегомметра 100В, для электрических цепей с номинальным напряжением от 101 до 500В – тестовое напряжение мегомметра 500В. Сопротивление изоляции вновь проложенных кабелей и установленного оборудования должно быть не менее 20 МОм. При использовании существующих кабелей для установленного оборудования сопротивление изоляции кабельных сетей в соответствии с ПОСЭ РРР п.12.4.5.1 должно быть не менее: при напряжении до 100В – 0,06 МОм, при напряжении до 500В – 0,2 МОм (В случае использования существующих кабелей, проводится проверка состояния изоляции с применением средств диагностики (прибором ДИПСЭЛ-2 или аналогичным) и делается заключение о возможности дальнейшей эксплуатации кабелей). Нормальное сопротивление изоляции кабельных сетей в соответствии с главой 2.4 части II ПОСЭ РМРС должно быть не менее: при напряжении до 100В – 0,3 МОм, при напряжении до 500В – 1,0 Мом, а предельно допустимое: при напряжении до 100В – 0,06 МОм, при напряжении до 500В – 0,2 Мом.

2.1.10 Наличие актов измерения сопротивления защитного и экранирующего заземления, сопротивления изоляции кабелей и оборудования, а также, при использовании существующих кабелей, заключения о возможности их дальнейшей эксплуатации (приложение 3).

2.2 Порядок проведения испытаний указан в приложении 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ННПС.656612.101-01ПИ</b>	Лист
											4



Инструкция по проверке системы обнаружения пожара

Действие по проверке	Получаемые сигналы
1. При первом включении: -подать напряжение питания 24В постоянного тока или 220В переменного тока в зависимости от модификации датчика. Выходное напряжение с газового сенсора приблизится к максимальному значению.	Произойдет срабатывание электромагнитного реле датчика по 2-м порогам. Загорятся зеленый светодиод (наличие напряжения питания), а также красные светодиоды с маркировками 1Н и 2В.
2. Дождаться прогрева сенсорного элемента (~30 минут). Выходное напряжение с газового сенсора снизится до начального значения, соответствующего нормальному состоянию окружающего воздуха.	Пороговые реле датчика отключаются. Красные светодиоды с маркировками 1Н и 2В погаснут.
4. Для проверки датчика необходимо поднести точечный источник этанола, например, кусочек ваты, смоченной спиртом, непосредственно к газовому сенсору на 5-10сек.	Произойдет срабатывание электромагнитного реле датчика. Загорятся красные светодиоды с маркировками 1Н и 2В.
5. Удалить источник этанола.	Через 10-15сек. Пороговые реле датчика отключаются. Красные светодиоды с маркировками 1Н и 2В погаснут.

Если все сигналы были получены – датчик исправен и готов к работе.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ННПС.656612.101-01ПИ**

Перечень приборов для проведения испытаний

Наименование обеспечения	Обозначение документа на поставку или изготовление	Кол.	Назначение	Примечание
Мегомметр переносной ЭС 0202/1-Г класс точности 1,5 пределы измерения 0-2000 Мом	ТУ25-7534.014-90	1	Измерение сопротивления изоляции	
Микроомметр переносной ИС-20 пределы измерения 100 мкОм-100 Ом	ТУ 25-04-2160-77	1	Измерение величины сопротивления заземлений	
Устройство диагностики кабелей ДИПСЭЛ-2	ТУ 4221-001-63254196-2013	1	Определение технического состояния существующих кабелей	
Прибор электроизмерительный Ц4352, класс точности 1,0	ТУ-04-3303-77	1	Измерение величины тока и напряжения	

**Примечание:** Допускается использование поверенных приборов других типов с аналогичными пределами измерений и классом точности.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ННПС.656612.101-01ПИ**

Лист

7

