



РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 315-22-1442ц

от 28.09.2020

Касательно:

изменений в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2020, НД № 2-020101-130

Объект(ы) наблюдения:

изделия

Дата вступления в силу:
01.11.2020

Действует до: -

Действие продлено до: -

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо № -

от -

Количество страниц: 1+18

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений части IV «Техническое наблюдение за изготовлением изделий»

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов вносятся изменения, приведенные в приложениях к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Довести содержание настоящего циркулярного письма до сведения инспекторского состава подразделений РС, заинтересованных организаций и лиц в регионе деятельности подразделений РС.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма к изделиям, устанавливаемым на судах, контракт на постройку которых заключен 01.11.2020 или после этой даты.

Перечень измененных и/или дополненных пунктов/глав/разделов:

разделы 15 и 16

Исполнитель: Петренко О.Э.

315

+7 812 3801992

Система «Тезис» № 20-192230

**Информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом
(для включения в Перечень изменений к соответствующему Изданию РС)**

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
1	Раздел 15	Уточнены требования к осуществлению технического наблюдения Регистра с учетом изменений, внесенных в часть IV «Радиооборудование» Правил по оборудованию морских судов и часть I «Общие положения по техническому наблюдению» Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов. Унифицированы требования, относящиеся к освидетельствованию радио и навигационного оборудования. Внесены корректуры технического характера с учетом модернизации оборудования	315-22-1442ц от 28.09.2020	01.11.2020
2	Раздел 16	Уточнены требования к осуществлению технического наблюдения Регистра с учетом изменений, внесенных в часть V «Навигационное оборудование» Правил по оборудованию морских судов и часть I «Общие положения по техническому наблюдению» Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов. Унифицированы требования, относящиеся к освидетельствованию радио и навигационного оборудования. Внесены корректуры технического характера с учетом модернизации оборудования	315-22-1442ц от 28.09.2020	01.11.2020

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТОЙКОЙ СУДОВ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СУДОВ, 2020,

НД № 2-020101-130

ЧАСТЬ IV. ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ

1 **Раздел 15** заменяется следующим текстом:

«15 РАДИООБОРУДОВАНИЕ

15.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

15.1.1 Положения настоящего раздела применяются при техническом наблюдении за радиооборудованием, указанным в номенклатуре РС.

15.1.2 Раздел устанавливает порядок, объем и методы технического наблюдения Регистра за изготовлением радиооборудования на предприятиях (изготовителях).

15.1.3 Общие положения по организации технического наблюдения за изготовлением изделий радиооборудования для судов изложены в части I «Общие положения по техническому наблюдению», по технической документации – в части II «Техническая документация».

15.1.4 Радиооборудование поставляется на судно с документами в соответствии с номенклатурой РС.

15.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ С ЦЕЛЬЮ ТИПОВОГО ОДОБРЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

15.2.1 Техническое наблюдение при типовом одобрении изделий предусматривает следующие этапы:

- .1 рассмотрение и одобрение технической документации на изделие, указанной в 1.3.4 части IV «Радиооборудование» Правил по оборудованию морских судов;
- .2 рассмотрение и одобрение программы испытаний;
- .3 проведение освидетельствований и испытаний;
- .4 оформление результатов технического наблюдения (форма 6.3.18) и выдача на изделие СТО РС (форма 6.8.3).

15.2.2 Рассмотрение технической документации проводится с целью определения соответствия изделия применимым требованиям Правил РС, соответствующих резолюций ИМО, других НД, которые будут указаны в СТО.

Изделие должно быть подвергнуто полному перечню всех испытаний, вытекающих из требований Правил РС, резолюций ИМО, других НД. Виды, методики испытаний и требуемые результаты приводятся в соответствующих стандартах МЭК и ИСО. Могут быть зачтены результаты ранее проведенных испытаний. Указанная в 15.2.1.2 программа испытаний определяет виды и методики испытаний, которые будут проведены в присутствии инспектора РС. Программа испытаний может включать как стендовые, так и натурные или судовые испытания изделия.

Освидетельствование изделия проводится с целью установления его соответствия одобренной технической документации, применимым требованиям Правил РС, соответствующих резолюций ИМО, других НД, которые будут указаны в СТО.

15.2.3 Опытные образцы радиооборудования по требованию Регистра могут быть подвергнуты судовым эксплуатационным испытаниям, если они имеют принципиально новую конструкцию и ранее в судовых условиях не применялись или по условиям стенда не могут быть достаточно проверены.

15.3 ОБЪЕМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ УСТАНОВИВШЕМСЯ ПРОИЗВОДСТВЕ

15.3.1 Техническое наблюдение за изготовлением изделий радиооборудования на предприятии (изготовителе) при установившемся производстве осуществляется путем освидетельствования каждого готового изделия, предусматривающего:

.1 проверку соответствия изделия данным, указанным в СТО РС, проверку документов компетентных организаций, подтверждающих соответствие изделия особым требованиям (искробезопасность и т. п.);

.2 проверку комплектности изделия и технической документации;

.3 проведение наружного осмотра;

.4 проверку функционирования изделия;

.5 проверку и испытания изделия для определения его характеристик, и параметров, если освидетельствование оборудования производится на производстве;

.6 проведение испытаний в объеме, предусмотренном действующими документами на изделие;

.7 проверку запасных частей (если применимо);

.8 выдачу на изделие документов Регистра, предусмотренных установленной формой технического наблюдения.

15.3.2 К освидетельствованию предъявляются законченные изделия, прошедшие все проверки и испытания, проводимые органом технического контроля предприятия (изготовителя).

15.4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВИВШЕМСЯ ПРОИЗВОДСТВЕ

15.4.1 В зависимости от установленного на предприятии (изготовителе) процесса производства для освидетельствования предъявляются отдельные экземпляры полностью укомплектованных изделий или их партии.

15.4.2 Должно быть проверено наличие метрологических документов на приборы, аппараты, испытательное оборудование и т.п., предназначенные для проведения проверок и испытаний изделий при освидетельствовании.

15.4.3 Для УКВ-аппаратуры двусторонней радиотелефонной связи, радиолокационных ответчиков, АИС-передатчиков спасательных средств и аварийных радиобуев должно быть проверено наличие на корпусе оборудования инструкции для приведения в действие этого оборудования неподготовленным персоналом.

15.4.4 Проверка комплектности должна проводиться на соответствие данным, указанным в СТО РС.

При наружном осмотре должно быть проверено соответствие изделия требованиям Правил по оборудованию морских судов. Наличие маркировки с указанием изготовителя, типа, серийного номера изделия, безопасного расстояния установки от магнитного компаса (если применимо) и других данных, необходимых для конкретного вида оборудования.

15.5 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ РАДИООБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВИВШЕМСЯ ПРОИЗВОДСТВЕ

15.5.1 В дополнение к общим осмотрам, проверкам, испытаниям и измерениям радиооборудования могут проводиться следующие проверки отдельных приведенных ниже приборов и систем.

15.5.2 При освидетельствовании передатчиков, являющихся отдельными или комбинированными радиопередающими устройствами или входящими в состав

радиостанций, в зависимости от назначения, проверяется:

- .1 работа на жестко фиксированных частотах, в отдельных диапазонах;
- .2 работа различными классами излучений;
- .3 работа на стандартный эквивалент антенны;
- .4 работа органов настройки в заданном диапазоне параметров антенны и величина

отдаваемой мощности на стандартный эквивалент. Передатчик должен легко настраиваться во всех диапазонах частот на все антенны с предусмотренными параметрами, при этом мощности должны находиться в пределах, оговоренных технической документацией;

.5 работоспособность передатчиков после имитации обрыва антенны или замыкании ее на корпус.

15.5.3 При освидетельствовании приемников, являющихся отдельными радиоприемными устройствами или входящих в состав радиостанций, в зависимости от назначения, проверяется:

- .1 соответствие диапазона частот;
- .2 точность установки частоты;
- .3 чувствительность в режимах приема излучений H3E, J3E, F1B или J2B (G3E, G2B для УКВ), предусмотренных технической документацией на всех диапазонах;
- .4 ослабление чувствительности по соседнему каналу, промежуточной частоте, по зеркальному каналу;
- .5 полоса пропускания звуковых частот во всех режимах приема радиотелефонных передач;
- .6 наличие и величины нелинейных искажений в радиотелефонных режимах работы.

15.5.4 При освидетельствовании автоматических согласующих антенных устройств, встроенных в передатчики или изготовляемых отдельными блоками, проверяется:

- .1 работа согласующего устройства на всех предусмотренных диапазонах передатчика и на все предусмотренные антенны. Такие проверки могут проводиться на эквивалент антенны;
- .2 время настройки согласующего устройства и его перестройки при переходе с одной частоты передатчика на другую;
- .3 наличие и работа сигнализации о работе передатчика, возникновении ошибки в настройке и др.;
- .4 наличие в согласующем устройстве возможности подключения передающей антенны, коммутатора антенны, приемной антенны, их заземление и изоляция;
- .5 минимальная величина сопротивления изоляции антенны, при которой согласующее устройство автоматически дает отказ в настройке передатчика, и которая должна быть не более 1 МОм.

15.5.5 При освидетельствовании устройств электрического питания, входящих в состав изделий радиооборудования, как встроенных в общую конструкцию изделия, так и являющихся отдельными блоками этих изделий, проверяется:

- .1 наличие устройств электрической защиты и их соответствие номинальным величинам напряжения и тока;
- .2 работа коммутационных аппаратов включения и отключения питания;
- .3 работа световой сигнализации о положениях «включено-выключено»;
- .4 наличие измерительных приборов напряжения, тока и их работа по измерению контролируемых величин (постоянно, эпизодически, выборочно);
- .5 температура наиболее нагреваемых частей после длительной работы под нагрузкой;
- .6 мощность, потребляемая от источника электрической энергии;
- .7 сопротивление изоляции входных цепей и установленных в них защитных и коммутационных устройств;
- .8 электрическая прочность изоляции источников питания до 24, 220 и 380 В испытательным напряжением 500, 1000 и 1500 В соответственно, отсутствие при этом пробоев;
- .9 работоспособность радиооборудования при изменении питающего напряжения на $\pm 10\%$ и частоты тока на $\pm 5\%$ от номинальных значений:
отсутствие самовозбуждения и генерации паразитных колебаний;
отсутствие составляющих переменного напряжения на выходе выпрямителей;
- .10 работоспособность радиооборудования, рассчитанного на питание от

аккумуляторов, при снижении напряжения на 10 % и повышении напряжения на 30 % от номинального.

15.5.6 При освидетельствовании передатчиков, приемников, устройств питания, согласующих автоматических антенных устройств, пультов дистанционного управления и других блоков, входящих в комплект радиостанций, в дополнение к проверкам, указанным в 15.5.2 — 15.5.5, проверяется:

.1 наличие возможности управления радиостанциями как непосредственно, так и через пост дистанционного управления, при его наличии;

.2 возможность ведения переговоров как от радиостанции, так и с дистанционного поста управления, при его наличии;

.3 наличие устройства для заземления и изоляции, подключенных к радиостанциям антенн;

.4 работа радиостанции на симплексных и дуплексных каналах.

15.5.7 При освидетельствовании оборудования средств командной трансляции проверяется:

.1 приоритетность громкоговорящей связи и командной трансляции при трансляции радиовещания;

.2 система дистанционного пуска;

.3 работоспособность при обеспечении питания от аварийного переходного источника электрической энергии, при его наличии.

15.5.8 При освидетельствовании УКВ-радиоустановки ГМССБ проверяется:

.1 категории вызовов с использованием как телефонии, так и цифрового избирательного вызова (ЦИВ), а также обеспечение связи в режиме телефонии для целей: бедствия, срочности и безопасности;

передачи информации, необходимой для эксплуатации судна;

общественной корреспонденции;

.2 при освидетельствовании радиотелефонной станции УКВ-радиоустановки проверяется:

.2.1 работоспособность:

в диапазоне 156 — 174 МГц с использованием излучения типа G3E (радиотелефонные каналы) и G2B (70-й канал ЦИВ);

в диапазоне частот 156,3 — 156,875 МГц на симплексных каналах;

в диапазоне частот 156,025 — 156,875 МГц для передачи и в диапазоне частот 160,625 — 162,025 МГц для приема на дуплексных каналах;

.2.2 максимальная девиация частоты, не превышающая ± 5 кГц при глубине модуляции 100 %;

.2.3 предварительная коррекция частотной модуляции 6 дБ на октаву;

.2.4 полоса пропускания звуковых частот, не превышающая 3000 Гц;

.2.5 работа на антенну с вертикальной поляризацией;

.2.6 номинальная мощность передатчика не менее 6 Вт и не более 25 Вт;

.2.7 средняя мощность любого побочного излучения, обусловленного продуктами модуляции, в любом другом канале Международной морской подвижной службы, не превышающая предела в 10 мкВт, а средняя мощность любого другого побочного излучения на любой дискретной частоте полосы Международной подвижной службы — 2,5 мкВт;

.2.8 чувствительность приемника при отношении сигнал/шум 20 дБ, которая должна быть не хуже 2 мкВ ЭДС;

.2.9 автоматическое отключение громкоговорителя при дуплексной работе;

.2.10 время перехода с одного канала на другой не более 5 с, перехода с передачи на прием и наоборот - 0,3 с;

.2.11 ручная регулировка силы звука приемника;

.2.12 достаточность полосы пропускания приемника для приема сигнала с максимальной девиацией частоты 5 кГц по высокой (промежуточной) частоте на уровне 6 дБ;

.2.13 коэффициент нелинейных искажений приемника, который должен быть не более 7 %;

.2.14 избирательность приемника по соседнему каналу, которая должна быть не менее 75 дБ;

.2.15 интермодуляционная избирательность приемника, которая должна быть

не менее 70 дБ;

.2.16 автоматический переход с симплексной работы на дуплексную и наоборот при переходе на соответствующие каналы;

.3 при освидетельствовании радиотелефонной станции, имеющей устройство для многоканального наблюдения (сканирования), проверяется:

характеристики сканирования:

сканирование приоритетного канала с частотой не менее одного раза в 2 с;

удержание приемника на приоритетном канале в течение всего времени продолжительности сигнала;

прерывание приема сигнала на дополнительном канале не дольше чем 150 мс при продолжении сканирования на приоритетном канале;

продолжительность пребывания на дополнительном канале, которая должна быть не менее 850 мс в случае, если на приоритетном канале сигнал не принимается, а на дополнительном канале принимается;

обеспечение индикации канала, на котором принимается сигнал.

15.5.9 При освидетельствовании ПВ-радиоустановки ГМССБ проверяется:

.1 категории вызовов с использованием как радиотелефонии, так и цифрового избирательного вызова, а также обеспечение связи в режиме радиотелефонии для целей:

бедствия, срочности и безопасности;

передачи информации, необходимой для эксплуатации судна;

общественной корреспонденции;

.2 работоспособность передатчика в диапазоне частот 1605 — 4000 кГц с числом рабочих частот не менее двух: 2182 и 2187,5 кГц;

.3 работа передатчика с классами излучений J3E, H3E и J2B или F1B;

.4 стабильность частоты в пределах 10 Гц от заданной после прогрева передатчика;

.5 пиковая мощность огибающей при нормальной модуляции и классе излучений J3E или средняя мощность при классе излучений J2B или F1B, которая должна быть не менее 60 Вт;

.6 работоспособность на частотах 2182 и 2187,5 кГц не позднее одной минуты после включения радиоустановки;

.7 непрерывность работы передатчика на номинальной мощности;

.8 дискретная или плавная настройка приемника в диапазоне частот 1605 — 4000 кГц;

.9 работа приемника с классами излучений J3E, H3E, J2B и F1B;

.10 отклонение частоты приемника от требуемой в пределах 10 Гц;

.11 чувствительность приемника для классов излучений J3E и F1B, которая должна быть не менее 6 мкВ при отношении сигнал/шум на входе приемника 20 дБ;

.12 мощность приемника, которая должна быть не менее 2 Вт на громкоговоритель и не менее 1 мВт на микротелефонную трубку;

.13 избирательность приемника по соседнему каналу, которая должна быть не менее 60 дБ при отстройке помехи на 6 кГц;

избирательность по побочным каналам, которая должна быть не менее 80 дБ;

интермодуляционная избирательность относительно 1 мкВ, которая должна быть не менее 70 дБ;

коэффициент нелинейных искажений, который должен быть не более 7 %;

.14 декодирование и кодирование форматов ЦИВ и их набор, автоматическое удаление этих сообщений через 48 ч после их приема;

.15 достаточность объема памяти, обеспечивающей хранение в устройстве ЦИВ, по крайней мере, 20 полученных сообщений о бедствии в случае, если полученные сообщения не выводятся сразу на печать, автоматическое удаление этих сообщений через 48 ч после их приема;

.16 возможность управления радиоустановкой со встроенного или выносного(ых) пульта(ов) управления (приоритетным является пульт управления в месте, откуда обычно осуществляется управление судном);

.17 возможность подготовки и подачи вызовов бедствия и безопасности, осуществления связи, относящейся к бедствию и безопасности, с места, откуда обычно осуществляется управление судном;

.18 защищенность от непреднамеренного использования средств подачи вызова бедствия;

.19 работа системы управления радиоустановкой:
подача вызова бедствия ЦИВ (с приоритетом перед другими видами работ);
подтверждение приема вызова бедствия ЦИВ;
ретрансляция вызова бедствия ЦИВ;
включение частот 2182 и 2187,5 кГц;
автоматический выбор класса излучения J3E при переключении на частоту 2182 кГц;
автоматический выбор класса излучения J2B или F1B при переключении на частоту 2187,5 кГц;

.20 переключение классов излучений одним органом управления;

.21 независимость настройки частот приемника и передатчика;

.22 возможность ручного ввода координат судна и времени их определения;

.23 отсутствие нежелательных излучений при работе органов управления;

.24 наличие индикации в доступной для понимания форме вводимых и принятых форматов ЦИВ;

.25 наличие звуковой и световой сигнализации приема вызова бедствия или срочности, или вызова, имеющего категорию бедствия, неотключаемой с возможностью квитирования вручную. Возможность проверки сигнализации;

.26 индикация частот передачи и приема;

.27 хранение в памяти устройства ЦИВ данных самоидентификации, отсутствие возможности их легкой замены;

.28 наличие средств, обеспечивающих проверку устройства ЦИВ без излучения сигнала;

15.5.10 При освидетельствовании ПВ/КВ-радиоустановки ГМССБ проверяется:

.1 категории вызовов с использованием как телефонии, так и цифрового избирательного вызова, а также обеспечение радиосвязи в режиме радиотелефонии и УБПЧ для целей:

бедствия, срочности и безопасности;

передачи информации, необходимой для эксплуатации судна;

общественной корреспонденции;

.2 работа передатчика в диапазоне частот 1605 кГц — 27,5 МГц. Наличие не менее 18 рабочих частот: для радиотелефонии – 2182; 4125; 6215; 8291; 12290; 16420 кГц; для УБПЧ - 2174,5; 4177,5; 6268; 8376,5; 12520; 16695 кГц;

для ЦИВ - 2187,5; 4207,5; 6312; 8414,5; 12577; 16804,5 кГц;

.3 работа передатчика с классами излучения J3E, H3E, J2B, F1B;

.4 стабильность частоты в пределах 10 Гц от заданной после прогрева передатчика;

.5 пиковая мощность огибающей при нормальной модуляции и классах излучений J3E или средней мощности при классах излучений J2B или F1B, которая должна быть не менее 60 Вт;

.6 возможность уменьшения выходной мощности до 400 Вт или менее при превышении 400 Вт средней выходной мощности;

.7 работоспособность на частотах 2182 и 2187,5 кГц не позднее одной минуты после включения радиоустановки;

.8 непрерывная работа передатчика на номинальной мощности;

.9 дискретная или плавная настройка приемника в диапазоне частот 1605 кГц — 27,5 МГц, или сочетание этих способов, или использование приемника с настройкой на фиксированные частоты, которых должно быть не менее 18;

.10 работа приемника с классами излучений J3E, H3E, J2B и F1B;

.11 стабильность частоты в пределах 10 Гц от заданной после прогрева приемника;

.12 чувствительность приемника для классов излучений J3E и F1B, которая должна быть не менее 6 мкВ при отношении сигнал/шум на входе приемника 20 дБ;

.13 мощность приемника, которая должна быть не менее 2 Вт на громкоговоритель и не менее 1 мВт на микротелефонную трубку;

.14 избирательность приемника по соседнему каналу, которая должна быть не менее 60 дБ при отстройке помехи на +6 кГц;

избирательность по побочным каналам, которая должна быть не менее 80 дБ;

интермодуляционная избирательность относительно 1 мкВ, которая должна быть не менее 70 дБ;

коэффициент нелинейных искажений, который должен быть не более 7 %;

.15 декодирование и кодирование форматов ЦИВ и их набор;

.16 достаточность объема памяти, обеспечивающей хранение в устройстве ЦИВ, по крайней мере, 20 полученных сообщений о бедствии в случае, если полученные сообщения не выводятся сразу на печать;

.17 сканирование всех выбранных каналов бедствия ЦИВ в течение не более 2 с со временем наблюдения на каждом достаточном для обеспечения обнаружения последовательности точек, которые предшествуют каждому ЦИВ. Прекращение сканирования при определении точек, передаваемых со скоростью 100 Бод;

.18 работа системы управления радиоустановкой:

подача вызова бедствия ЦИВ с приоритетом перед другими видами работ;

подтверждение приема вызова бедствия ЦИВ;

включение частот 2182 и 2187,5 кГц;

автоматический выбор класса излучений J3E при переключении на частоту 2182 кГц;

ретрансляция вызова бедствия ЦИВ;

автоматический выбор классов излучений J2B или F1B при переключении на частоты бедствия и безопасности ЦИВ и УБПЧ;

переключение классов излучения не более чем одним органом управления;

возможность независимой настройки частот приемника и передатчика;

ручной ввод координат судна и времени их определения;

.19 отсутствие нежелательных излучений при работе органов управления;

.20 наличие звуковой и световой сигнализаций, срабатывающих после приема вызова бедствия или срочности, или вызова, имеющего категорию бедствия, возможность квитирования сигнализаций вручную;

.21 индикация частот передачи и приема;

.22 хранение в памяти устройства ЦИВ данных самоидентификации, отсутствие возможности их легкой замены;

.23 средства, обеспечивающие периодическую проверку устройств ЦИВ без излучения сигналов;

15.5.11 При освидетельствовании судовой земной станции ГМССБ проверяется:

.1 категории вызовов;

.2 передача и прием вызовов с приоритетом бедствия;

.3 наблюдение за оповещениями при бедствии в направлении «берег – судно», включая те, которые адресованы в определенные географические районы;

.4 передача и прием радиосообщения общего назначения (в режиме буквопечатающей телеграфии или телефонии);

.5 возможность подачи вызова бедствия с места, откуда обычно осуществляется управление судном, а также с любого другого места, выделенного для передачи оповещения о бедствии, защита от непреднамеренного использования средств подачи вызова бедствия;

.6 отсутствие необходимости повторного ввода вручную оборудования в рабочий режим, потери полученных сообщений, хранящихся в памяти, в случае перехода с одного источника питания на другой или любого перерыва подачи электрической энергии в течение до 60 с;

.7 работа системы самоконтроля и обеспечение автоматического включения звукового и/или светового извещающих сигналов при:

потере слежения антенны за спутником;

нарушении работоспособности изделия;

отсутствии питания или включении резервного источника.

15.5.12 При освидетельствовании приемника службы НАВТЕКС проверяется:

.1 работоспособность на частоте 518 кГц, дополнительных частотах национальной службы НАВТЕКС (490 кГц, 4209,5 кГц);

.2 работоспособность приемника, устройства обработки сигнала, устройства вывода принятой информации;

.3 хранение не менее 200 идентификаторов сообщений. Автоматическое стирание из памяти устройства идентификатора сообщения по истечении срока между 60 и 72 ч. Автоматическое стирание самого старого сообщения, если число принятых сообщений превышает емкость памяти;

.4 хранение только правильно принятых сообщений (т.е. коэффициент ошибки на знак ниже 4 %);

.5 срабатывание сигнализации при приеме сообщений по поиску и спасанию;

.6 сохранение информации о районах обслуживания и видах сообщений, находящихся в памяти оборудования, в течение 6 ч после исчезновения питающего напряжения;

15.5.13 При освидетельствовании спутникового аварийного радиобуя системы КОСПАС-САРСАТ проверяется:

.1 работа АРБ в полосе частот 406 МГц с классом излучения G1B без использования спутниковой системы;

.2 работа АРБ на частоте 121,5 МГц (для привода);

.3 работа светового маяка;

.4 наличие документов, подтверждающих проведение проверки устройства отделения.

15.5.14 При освидетельствовании устройства указания местоположения судна для целей поиска и спасания проверяется:

.1 работа устройства;

.2 наличие средств защиты от непреднамеренного включения;

.3 ручное включение и выключение;

.4 индикация режима готовности;

15.5.15 При освидетельствовании УКВ-аппаратуры двусторонней радиотелефонной связи проверяется:

.1 работа на частоте 156,800 МГц (16-й канал) и, по крайней мере, на одном дополнительном канале (6-й канал (156,3 МГц); 13-й канал (156,65 МГц));

.2 работа с классом излучения G3E;

.3 определение выбранного 16-го канала при всех условиях освещения;

.4 эффективная излучаемая мощность передатчика не менее 0,25 Вт;

.5 устройство для снижения мощности до 1 Вт или менее, если излучаемая мощность передатчика превышает 1 Вт;

.6 чувствительность приемника, которая должна быть не хуже 2 мкВ ЭДС при отношении сигнал/шум 12 дБ;

.7 наличие краткой инструкции по эксплуатации и даты истечения срока службы первичной батареи элементов;

.8 готовность к работе через 5 с после включения.

15.5.16 Дополнительные проверки и испытания радиооборудования других видов, кроме перечисленных в 15.5.2 — 15.5.15, определяются при рассмотрении технической документации, в том числе программы испытаний. Во всех случаях их объем должен быть достаточным для оценки пригодности использования оборудования по назначению.

15.6 ДОКУМЕНТАЦИЯ РЕГИСТРА

15.6.1 При положительных результатах освидетельствований головных образцов изделий радиооборудования, предусмотренных в 15.2, и проведенных судовых испытаний (если они назначены) выдается СТО в соответствии с разд. 6 части I «Общие положения по техническому наблюдению».

15.6.2 При положительных результатах освидетельствований серийных изделий радиооборудования при установившемся производстве, предусмотренных в 15.3 — 15.5, на каждое изделие (или партию) оформляются документы в соответствии с разд. 7 части I «Общие положения по техническому наблюдению».

2 **Раздел 16** заменяется следующим текстом:

«16 НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

16.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

16.1.1 Положения настоящего раздела применяются при техническом наблюдении за навигационным оборудованием, указанным в номенклатуре РС.

16.1.2 Раздел устанавливает порядок, объем и методы технического наблюдения Регистра за изготовлением навигационного оборудования на предприятиях

(изготовителях).

16.1.3 Общие положения по организации технического наблюдения за изготовлением изделий навигационного оборудования для судов изложены в части I «Общие положения по техническому наблюдению», по технической документации – в части II «Техническая документация».

16.1.4 Навигационное оборудование поставляется на судно с документами в соответствии с номенклатурой РС.

16.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ С ЦЕЛЬЮ ТИПОВОГО ОДОБРЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ

16.2.1 Техническое наблюдение при типовом одобрении изделий предусматривает следующие этапы:

- .1 рассмотрение и одобрение технической документации на изделие, указанной в 1.3.4 части V «Навигационное оборудование» Правил по оборудованию морских судов;
- .2 рассмотрение и одобрение программы испытаний;
- .3 проведение освидетельствований и испытаний;
- .4 оформление результатов технического наблюдения (форма 6.3.18) и выдача на изделие СТО РС (форма 6.8.3).

16.2.2 Рассмотрение технической документации проводится с целью определения соответствия изделия применимым требованиям Правил РС, соответствующих резолюций ИМО, других НД, которые будут указаны в СТО.

Изделие должно быть подвергнуто полному перечню всех испытаний, вытекающих из требований Правил РС, резолюций ИМО, других НД. Виды, методики испытаний и требуемые результаты приводятся в соответствующих стандартах МЭК и ИСО. Могут быть зачтены результаты ранее проведенных испытаний. Указанная в п.16.2.1.2 программа испытаний определяет виды и методики испытаний, которые будут проведены в присутствии инспектора РС. Программа испытаний может включать как стендовые, так и натурные или судовые испытания изделия.

Освидетельствование изделия проводится с целью установления его соответствия одобренной технической документации, применимым требованиям Правил РС, соответствующих резолюций ИМО, других НД, которые будут указаны в СТО.

16.2.3 Опытные образцы навигационного оборудования по требованию Регистра могут быть подвергнуты судовым эксплуатационным испытаниям, если они имеют принципиально новую конструкцию и ранее в судовых условиях не применялись или по условиям стенда не могут быть достаточно проверены.

16.3 ОБЪЕМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ УСТАНОВИВШЕМСЯ ПРОИЗВОДСТВЕ

16.3.1 Техническое наблюдение за изготовлением изделий навигационного оборудования на предприятии (изготовителе) при установившемся производстве осуществляется путем освидетельствования каждого готового изделия, предусматривающего:

- .1 проверку соответствия изделия данным, указанным в СТО РС, проверку документов компетентных организаций, подтверждающих соответствие изделия особым требованиям (искробезопасность и т. п.);
- .2 проверку комплектности изделия и технической документации;
- .3 проведение наружного осмотра;
- .4 проверку функционирования изделия;
- .5 проверку и испытания изделия для определения его характеристик и параметров, если освидетельствование оборудования производится на производстве;
- .6 проведение испытаний в объеме, предусмотренном действующими документами на изделие;
- .7 проверку запасных частей (если применимо);
- .8 выдачу на изделие документов Регистра, предусмотренных установленной формой технического наблюдения.

16.3.2 К освидетельствованию предъявляются законченные изделия, прошедшие

все проверки и испытания, проводимые органом технического контроля предприятия (изготовителя).

16.4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВИВШЕМСЯ ПРОИЗВОДСТВЕ

16.4.1 В зависимости от установленного на предприятии (изготовителе) процесса производства для освидетельствования предъявляются отдельные экземпляры полностью укомплектованных изделий или их партии.

16.4.2 Должно быть проверено наличие метрологических документов на приборы, аппараты, испытательное оборудование и т.п., предназначенные для проведения проверок и испытаний изделий при освидетельствовании.

16.4.3 Проверка комплектности должна проводиться на соответствие данным, указанным в СТО РС.

При наружном осмотре должно быть проверено соответствие изделия требованиям Правил по оборудованию морских судов. Наличие маркировки с указанием изготовителя, типа, серийного номера изделия, безопасного расстояния установки от магнитного компаса (если применимо) и других данных, необходимых для конкретного вида оборудования.

16.5 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВИВШЕМСЯ ПРОИЗВОДСТВЕ

16.5.1 В дополнение к общим осмотрам, проверкам, испытаниям и измерениям навигационного оборудования, могут проводиться следующие проверки отдельных приведенных ниже приборов и систем.

16.5.2 Радиолокационные станции и средства радиолокационной прокладки (СЭП, САС или САРП).

При освидетельствовании радиолокационных станций, а также средств радиолокационной прокладки (СЭП, САС или САРП) на стенде предприятия (изготовителя) проверяется:

- .1 время, необходимое для приведения станции в рабочее состояние с момента включения питания;
- .2 работа органов управления и контроля;
- .3 импульсная мощность передатчика для различных шкал дальности;
- .4 чувствительность приемника;
- .5 характеристики:
 - временной регулировки усиления;
 - длительности зондирующих импульсов на различных шкалах дальности;
 - частоты следования зондирующих импульсов;
- .6 соответствие шкал дальности требованиям документов;
- .7 соответствие нулевого показания цифрового счетчика дальности нулевому радиусу кольца дальности;
- .8 время, необходимое для определения направлений и дальности с помощью электронного визира направлений и подвижного маркера дальности;
- .9 четкость отображения отметки курса, колец дальности и возможность регулировки яркости;
- .10 выдача радиолокационной информации в другие навигационные приборы и системы;
- .11 максимальная и минимальная дальности обнаружения цели;
- .12 разрешающая способность РЛС по дальности и направлению;
- .13 работа устройств захвата и сброса целей (СЭП, САС или САРП);
- .14 работа визуальной и звуковой сигнализации (СЭП, САС или САРП);
- .15 время восстановления всей информации после переключения шкал дальности и режимов работы (СЭП, САС или САРП);
- .16 работоспособность изделий (СЭП, САС или САРП) с использованием имитаторов сигналов РЛС и всех необходимых датчиков, включая оценку точностных характеристик параметров движения целей по тестовым сценариям.

Проверка по пунктам 16.5.2.11 — 16.5.2.13 проводится в процессе эксплуатационных испытаний на специальном полигоне или на судне.

16.5.3 Приемоиндикаторы систем радионавигации.

.1 При освидетельствовании приемников наземных систем радионавигации, работающих на принципах измерения разности времени и фаз, проверяется:

.1.1 чувствительность устройства;

.1.2 работа устройства на предусмотренных частотах следования;

.1.3 общая регулировка усиления;

.1.4 средняя квадратическая погрешность измерения временного интервала по сигналам системы;

.1.5 предельная чувствительность в различных режимах;

.1.6 инструментальная точность измерения разности фаз;

.1.7 допустимая ошибка запаздывания отсчетных устройств;

.1.8 средняя квадратическая погрешность соответствия поворота шкал грубого индикатора;

.1.9 достаточность освещения шкал указателей.

.2 При освидетельствовании приемоиндикаторов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) проверяется:

.2.1 встроенная система контроля работоспособности аппаратуры;

.2.2 чувствительность радиоприемного устройства;

.2.3 характеристики частотной избирательности радиоприемного устройства;

.2.4 динамический диапазон;

.2.5 используемые системы координат и возможность преобразования координат, рассчитанных в WGS-84 в другую опорную систему координат;

.2.6 выходная информация для передачи данных в другие радио и навигационные устройства;

.2.7 уровень восприимчивости приемного устройства по побочным каналам приема;

.2.8 помехозащищенность радиоприемного устройства на воздействие помех в полосе пропускания;

.2.9 помехозащищенность радиоприемного устройства от импульсной помехи при уровне пиковой мощности;

.2.10 программно-математическое и информационное обеспечение;

.2.11 время получения навигационных параметров;

.2.12 точность определения навигационных параметров.

16.5.4 Компасы магнитные основные и запасные, устройства дистанционной передачи магнитного курса.

Проверяется следующее:

.1 точность курсоуказания на неподвижном основании и при качке во всех направлениях;

.2 дискретность градуировки и оцифровка шкалы картушки;

.3 суммарная погрешность установки картушки на любом из направлений (курсе) за счет неточности градуировки шкалы, эксцентриситета картушки на шпильке и неточности ориентации относительно магнитной системы;

.4 расстояние, на котором легко считываются невооруженным глазом показания картушки;

.5 величина сектора наблюдения картушки, передаваемого на пост управления судном с места установки основного компаса с помощью геометрической или световолоконной оптики;

.6 застой картушки (погрешность от трения);

.7 отклонение картушки от магнитного меридиана при вращении компаса в горизонтальной плоскости;

.8 полупериод колебаний и время прихода картушки в зону магнитного меридиана при принудительном начальном отклонении;

.9 угол наклона котелка, при котором картушка сохраняет горизонтальное положение;

.10 угол свободного наклона котелка в кардановом подвесе;

.11 предельные значения и точность компенсации полукруговой, четвертной, широтной и креновой девиации;

.12 прозрачность жидкости и отсутствие воздуха в котелке;

- .13 точность снятия отсчетов с пеленгаторного устройства;
- .14 согласованность показаний репитеров и основного чувствительного элемента компаса при дистанционной электрической передаче данных;
- .15 погрешность устройства дистанционной передачи курса при преобразовании магнитного курса в истинный курс судна и трансляции его в другое навигационное оборудование (при наличии);
- .16 работоспособность сигнализации о рассогласовании системы дистанционной электрической передачи курса (при наличии);
- .17 конструктивное или программное обеспечение защиты устройства для компенсации девиации от несанкционированного доступа;
- .18 основное освещение и аварийное (от аккумуляторной батареи) автономное освещение картушки, достаточное для четкой видимости делений картушки;
- .19 обеспечение аварийно-предупредительной сигнализации в случае прекращения электропитания системы компаса и устройства дистанционной передачи курса.

16.5.5 Компасы гироскопические.

Проводятся следующие специальные проверки и испытания:

- .1 время прихода гирокомпаса в меридиан в широте до 60°: нормально и ускоренно;
- .2 установившаяся погрешность показаний на любом курсе;
- .3 погрешность показаний от пуска к пуску;
- .4 погрешность показаний при бортовой качке до 20° с периодом 10 с, килевой качке до 10° с периодом 6 с и рыскании до 5° с периодом 15 с, при максимальном горизонтальном ускорении не более 1 м/с²;
- .5 скорость отработки следящей системы;
- .6 расхождение в показаниях основного прибора и репитеров;
- .7 возможность коррекции показаний гирокомпаса по скорости судна и широте места;
- .8 работоспособность сигнализации об основных неисправностях гирокомпаса;
- .9 возможность передачи информации о курсе в другое навигационное оборудование;

16.5.6 Лаги относительные и абсолютные.

Проверяется следующее:

- .1 однозначность отображения режима работы и измеряемых параметров индикаторами приборов лага при установке нескольких первичных преобразователей на судне;
- .2 минимальная глубина измерений;
- .3 диапазон измеряемых скоростей;
- .4 начальная чувствительность;
- .5 погрешность измерения скорости;
- .6 погрешность измерения пройденного расстояния;
- .7 дискретность показаний цифровых индикаторов скорости и электромеханических счетчиков пройденного расстояния, градуировка шкал аналоговых индикаторов скорости (если предусмотрены);
- .8 влияние бортовой и килевой качки на точностные характеристики лага;
- .9 функционирование автоматического и принудительного режимов измерения скорости относительно воды и относительно грунта (если предусмотрено);
- .10 максимальная рабочая глубина;
- .11 конструктивное обеспечение герметичности донно-заборного оборудования;
- .12 наличие и работоспособность устройств сопряжения с другими судовыми приборами;
- .13 функционирование аварийно-предупредительной сигнализации и индикации о неисправностях и статусе работы лага;
- .14 возможность и удобство калибровки лага и введения поправок.

16.5.7 Эхолоты.

Проверяется следующее:

- .1 наименьшая измеряемая глубина (в акустическом бассейне);
- .2 соответствие основных технических параметров эхолота требованию измерения максимальной глубины (производится количественная интегральная оценка в лабораторных условиях системного показателя назначения оборудования, удовлетворяющего требованию измерения максимальной глубины на максимальной скорости судна и условиях бортовой и килевой качки);

- .3 наличие графической и цифровой индикации глубины;
- .4 диапазоны шкал;
- .5 масштаб отображения глубин при графической форме индикации (разрешение графического дисплея);
- .6 дискретность показаний цифрового указателя глубин и их соответствие графическому отображению;
- .7 представление сервисной информации (временные отметки и их дискретность, отметки разбивки шкалы глубин и их интервалы, предупреждение об окончании бумажной ленты при ее использовании);
- .8 текущая и долговременная регистрация данных;
- .9 инструментальная погрешность измерения малых и больших глубин при цифровом и графическом методе представления информации;
- .10 точность срабатывания сигнализатора опасной/заданной глубины, пределы и дискретность его установки;
- .11 частота повторения посылок;
- .12 наличие и работоспособность устройств сопряжения с другим судовым оборудованием;
- .13 конструктивное исполнение вибраторов эхолота по степеням защиты (IP);
- .14 время пуска в работу.

16.5.8 Системы управления курсом судна/ системы управления траекторией судна.

- .1 Проверяется следующее:
 - .1.1 стабильность удержания судна на заданном курсе и/или на линии заданного пути (на специальном стенде с имитаторами);
 - .1.2 регулировка чувствительности отработки системы по перекладке руля;
 - .1.3 пределы перекладки руля и наличие ограничителей;
 - .1.4 время перехода с режима «автомат» и/или «траектория» на «ручной» и обратно;
 - .1.5 индикация об используемом режиме работы системы;
 - .1.6 звуковая (с возможностью отключения после срабатывания) и визуальная аварийно-предупредительная сигнализация о превышении допустимого отклонения от заданного курса и/или линии заданного пути, отказе датчиков информации, а также снижении скорости хода судна, при которой не обеспечивается достаточная управляемость;
 - .1.7 ручная настройка системы при отсутствии или отказе автоматической адаптации к условиям плавания;
 - .1.8 работа выносных постов управления (если имеются);
 - .1.9 выдача информации о режиме работы системы и ее работоспособности в систему автоматической регистрации.
- .2 кроме того, при испытаниях систем управления траекторией судна проверяется:
 - .2.1 информация, отображаемая в аналоговом и цифровом виде на пульте управления системы;
 - .2.2 контроль информации о координатах судна, поступающей в систему с помощью другой независимой системы местоопределения;
 - .2.3 подача предупредительного сигнала при подходе судна к точке поворота и в момент начала поворота;
 - .2.4 возможность смены путевой точки при изменении траектории или прокладке новой траектории;
 - .2.5 возможность циркуляции от одной точки до другой при предварительно установленном радиусе циркуляции (поворота) и при расчетном радиусе на основе предварительно установленного режима циркуляции судна (если имеется).
- 16.5.9 Система контроля дееспособности вахтенного помощника капитана (КДВП).** Проверяется следующее:
 - .1 работоспособность системы во всех предусмотренных режимах работы;
 - .2 последовательность подачи световых и звуковых сигналов;
 - .3 возврат системы в исходное состояние;
 - .4 работа устройства, обеспечивающего подтверждение сигналов;
 - .5 индикация текущего режима работы системы.

16.5.10 Оборудование системы опознавания судов и слежения за ними на дальнем расстоянии (системы ОСДР).

Проверяется:

- .1 автоматическая передача судовой информации в адрес центра данных ОСДР;
- .2 формат и полнота передаваемой информации;
- .3 передача информации в режиме запроса центра данных ОСДР;
- .4 перестройка интервалов передаваемой информации по командам дистанционного управления от центра данных ОСДР;
- .5 работа системы в режиме проверки без передачи информации ОСДР.

16.5.11 Электронная картографическая навигационно-информационная система (ЭКНИС).

В процессе стендовых испытаниях проверяется:

- .1 регистрация данных рейса и невозможность ее изменения;
- .2 сопряжение с приемоиндикатором глобальной навигационной спутниковой системы, гирокомпасом, лагом, радиолокационной станцией и др.
- .3 возможность отображения информации, содержащейся в электронной навигационной карте и всей корректуры к ней, без какого-либо количественного и качественного ухудшения.

.4 соответствие точности измерений и вычислений на дисплее при решении следующих задач:

определение дистанции и пеленга между двумя точками с известными координатами;

определение координат точки по пеленгу и дистанции от точки с известными координатами;

преобразование координат из местной системы в систему WGS-84 и обратно;

.5 возможность увеличения и уменьшения масштаба изображения карты на дисплее. При этом размеры условных знаков и надписей должны оставаться неизменными;

.6 возможность отображения места судна масштабными и внесмачтабными условными знаками;

.7 отображение:

координат в градусах, минутах и их долях; глубин в метрах и дециметрах; высот в метрах;

дистанций в милях и их десятичных долях или метрах;

скорости в узлах и их долях; времени в часах, минутах и секундах; направления в градусах и их долях;

.8 объем информации об объектах карты, который должен включать в себя: единицы измерения глубин; единицы измерения высот; масштаб изображения на дисплее; ноль отсчета высот и глубин; название системы географических координат; значение опасной глубины; значение опасной изобаты; номер издания и дату выпуска электронной навигационной карты; дату и номер последней выполненной корректуры карты;

.9 цветность изображения карты;

.10 разрешающая способность и размеры дисплея;

.11 возможность отображения на дисплее заметок мореплавателя в текстовой и графической форме;

.12 возможность изменения ориентации изображения и режимов истинного или относительного движения (изображение карты — неподвижно, отметка судна перемещается и наоборот);

.13 подача тревожно-предупредительного сигналов в случае:

наличия карты более крупного масштаба, чем масштаб карты, выведенной на дисплей;

отклонения от линии заданного маршрута, превышающего предел, заданный оператором;

входа в район с особыми условиями плавания;

выхода из строя средств определения места;

подхода к заданной точке;

разных систем координат карты и средства определения места;

выхода ЭКНИС из строя;

ситуации, когда планируемый маршрут пересекает выбранный контур безопасности;

.14 возможность использования, по крайней мере, одного электронного визира направления и подвижного маркера дальности;

.15 возможность и правильность получения координат от автоматического средства определения места;

.16 возможность наложения радиолокационного изображения на электронную карту, если предусмотрено;

.17 прием материалов корректуры с носителя информации. Подтверждение достоверности корректуры и составление списка корректуры. Возможность ввода корректуры вручную;

.18 автоматическая проверка выполнения основных функций системы;

.19 возможность воспроизведения информации, достаточной для восстановления действий оператора и проверки официальных баз данных за период предыдущих 12 ч. Исключение возможности внесения изменений в сохраненную информацию;

.20 сохранение работоспособности системы при перерыве подачи электропитания на 45 с.

16.5.12 Измерители скорости поворота.

При освидетельствовании измерителей скорости поворота проверяется:

.1 работа независимо от гирокомпаса и РЛС с указанием направления и угловой скорости поворота судна;

.2 точность определения скорости поворота с учетом влияния вращения Земли при скорости судна до 10 уз;

.3 время готовности прибора к работе;

.4 возможность использования оборудования как при автоматическом, так и при ручном управлении движением судна;

.5 возможность передачи информации о скорости поворота в другие навигационные приборы и системы.

16.5.13 Аппаратура автоматической идентификационной (информационной) системы (АИС).

На стендовых испытаниях аппаратуры АИС с сопрягаемыми приборами и системами или их имитаторами проверяется:

.1 работа устройства встроенного самоконтроля работоспособности, в том числе запись в энергонезависимую память периодов времени, когда оборудование не работало;

.2 автоматическое включение аппаратуры при включении судового питания и готовность оборудования к работе через 2 мин после включения (данное требование не распространяется на время выхода на рабочий режим приемника ГНСС);

.3 возможность работы в «автономном режиме» и обеспечение перехода в другие режимы работы («назначенный режим» и «режим опроса») и обратно в «автономный режим»;

.4 содержание информации, передаваемой АИС:

.4.1 статической:

номер судна ИМО;

позывной сигнал и название судна;

длина и ширина судна;

тип судна;

расположение антенны приемоиндикатора системы радионавигации (нос-корма и правый-левый борт относительно диаметральной плоскости судна);

.4.2 динамической:

местоположение судна с указанием точности и целостности измерения;

всемирное скоординированное время; путевой угол;

скорость относительно грунта; истинный курс;

навигационное состояние судна: судно в движении, на якоре и т. д. — ручной ввод;

угловая скорость поворота судна (при наличии измерителя скорости поворота);

.4.3 информации о рейсе: осадка судна;

наличие опасного груза и его тип (по требованию уполномоченных властей);

порт назначения и предполагаемое время прихода (по усмотрению капитана);

.4.4 информации о безопасности;

.5 обеспечение передачи информации с заданными интервалами времени:

статической — каждые 6 мин и по запросу; динамической — в зависимости от навигационного статуса судна, изменения его скорости и курса; информации о рейсе — каждые 6 мин, при изменении рейсовых данных и по запросу;

.6 обеспечение передачи не менее 2000 сообщений в минуту;

- .7 возможность работы в назначенном режиме;
- .8 возможность работы в режиме опроса;
- .9 передача ответного сообщения на том же канале, на котором было послано запросное;
- .10 автоматическое включение встроенного приемника ГНСС при отказе основного источника определения местоположения, а также выдача соответствующей индикации средств встроенного контроля работоспособности;
- .11 возможность приема дифференциальных поправок;
- .12 наличие и исправная работа двух высокоскоростных портов ввода/вывода информации (для подключения систем графического отображения и дополнительного оборудования);
- .13 наличие и исправная работа портов сопряжения с датчиками динамической информации.
- .14 наличие и исправная работа порта сопряжения с аппаратурой дальней связи;
- .15 защита от несанкционированного изменения принимаемой и передаваемой информации;
- .16 обеспечение срабатывания тревожной сигнализации и индикации при изменении состояния датчиков динамической информации;
- .17 обеспечение требуемой приоритетности в выборе источника определения местоположения и автоматическое переключение на источник, имеющий более высокий приоритет, в течение 30 с после его включения;
- .18 обеспечение отображения на «минимальном дисплее»: пеленга, дистанции и названия судна; информации тревожной сигнализации и средств встроенного самоконтроля работоспособности; вводимых данных о рейсе и информации, связанной с безопасностью; принимаемых сообщений, связанных с безопасностью; принятых запросов от аппаратуры дальней связи.

16.5.14 Регистратор данных рейса (РДР).

На стендовых испытаниях с подключенными сопрягаемыми приборами и системами или их имитаторами проверяется:

- .1 автоматическое включение регистратора при подаче судового питания, а также переход на питание от аварийного судового источника при отказе основного;
- .2 работа регистратора от собственного резервного источника питания в течение 2 ч с автоматическим отключением;
- .3 отключение регистратора вручную при длительной стоянке судна в порту и на ремонте;
- .4 возможность записи на конечный носитель информации исходных данных и перечня задействованных датчиков с указанием их типа для постоянного хранения;
- .5 защита контейнера с конечным носителем информации от несанкционированного доступа и возможность извлечения записанной информации без открывания защитного контейнера;
- .6 наличие документов, подтверждающих проведение специальных испытаний защитного контейнера на глубоководное погружение, высокую температуру и удар;
- .7 конструктивное оформление конечного носителя информации с защитным контейнером, обеспечивающее возможность регистрации данных во время аварии; наличие устройства, обеспечивающего поиск и обнаружение контейнера, а также механизма отделения контейнера при погружении судна (всплывающий вариант);
- .8 возможность непрерывной регистрации и хранения информации в фиксированном и свободно-всплывающем устройстве регистрации в течение 48 ч.
- .9 соотношения различных событий по времени и возможность определения даты и времени по записям;
- .10 объем обязательной информации, подлежащей регистрации и хранению;
- .11 возможность расшифровки и документирования информации, записанной на конечном носителе, с помощью специальной береговой аппаратуры;
- .12 обеспечение автоматической регистрации попыток несанкционированного вмешательства в работу регистратора;
- .13 целостность записанных данных и подача аварийно-предупредительной сигнализации в случае обнаружения некорректируемой ошибки регистрируемых данных;

.14 запись речевых переговоров при отсутствии напряжения питания судовой сети в течение 2 ч с дальнейшим автоматическим отключением регистратора;

.15 отсутствие влияния регистратора на работу датчиков информации при выходе его из строя или в случае отказов отдельных каналов связи.

16.5.15 Система приема внешних звуковых сигналов.

Проверяется:

.1 дальность и направление приема приходящих внешних звуковых сигналов (сравнением с восприятием оператора);

.2 частотный диапазон приема звуковых сигналов;

.3 наличие и возможность регулировки силы звука внешних звуковых сигналов, воспроизводимых в рулевой рубке;

.4 время определения направления приходящего звукового сигнала.

16.6 ДОКУМЕНТАЦИЯ РЕГИСТРА

16.6.1 При положительных результатах освидетельствований головных образцов изделий навигационного оборудования, предусмотренных в 16.2, и проведенных судовых испытаний (если они назначены) выдается СТО в соответствии с разд. 6 части I «Общие положения по техническому наблюдению».

16.6.2 При положительных результатах освидетельствований серийных изделий навигационного оборудования при установившемся производстве, предусмотренных в 16.3 – 16.5, на каждое изделие (или партию) оформляются документы в соответствии с разд. 7 части I «Общие положения по техническому наблюдению».