

Лабораторная работа № 4.1
Судовая земная станция Inmarsat – А/В (JUE-45А, Izumi)
Работа со станцией при бедствии

1. Цель работы:

1. Изучить назначение, состав, основные технические характеристики, принцип работы судовой земной станции (СЗС) Inmarsat-A/B.
2. Изучить порядок настройки станции (выбор спутника, наведение антенны на выбранный спутник, ввод номера береговой станции), тестирования станции, подготовки текстовых сообщений.
3. Изучить порядок передачи вызовов и сообщений бедствия, последовательность действий при отмене ложного сигнала бедствия.

2. Содержание отчета:

1. Привести состав (в виде схемы блоков), указать основные характеристики и виды связи, которые обеспечивает СЗС Inmarsat-A/B (**номера страниц по основной литературе: сс. 33-38, 175-183, 247**).
2. Составить и привести в отчете следующие сообщения:
 - сообщение бедствия;
 - сообщение для отмены ложного сигнала бедствия (**сс. 81-83**).
3. Пояснить (привести в отчете) с помощью мнемонической схемы порядок передачи сигнала бедствия в телексном режиме. Перечислить передаваемые данные в сигналах бедствия и их маршрутизацию в СКЦ (**с. 248**).
4. Пояснить (привести в отчете) с помощью мнемонической схемы порядок передачи сигнала бедствия в телефонном режиме. Перечислить передаваемые данные в сигналах бедствия и их маршрутизацию в СКЦ (**с. 248**).
5. Пояснить (привести в отчете) с помощью мнемонической схемы порядок ежесуточного тестирования станции.

3. Индивидуальное задание

1. Ваше судно находится в точке с координатами (**см. Табл. 4.1**). В соответствии с заданными координатами судна выбрать спутник и настроить станцию Inmarsat-A/B (навести антенну, ввести номер береговой станции).
2. Передать сигналы бедствия, обосновать выбор береговой станции, проконтролировать наличие распечатки и подтверждения СКЦ. Продемонстрировать действия на тренажере, записать в отчет.
3. На судне произошло ложное срабатывание АРБ КОСПАС-САРСАТ. Каковы Ваши действия при отмене ложного сигнала бедствия с помощью СЗС Inmarsat-A/B? Продемонстрировать действия на тренажере, записать в отчет.
4. Сделать записи в радиожурнале в соответствии с индивидуальными заданиями 1 - 3 (**с. 82**).

4. Выводы Кратко сформулировать результаты работы

5. Требования к выполнению работы и оформлению отчета

1. Работа выполняется с помощью компьютерного тренажера IZUMI-900.
2. Отчет оформляется в ученической тетради и представляется к защите индивидуально в конце изучения текущего блока. Отчет следует подписать, **указать номер варианта по номеру в списке группы**.
3. Каждая работа начинается с правой страницы. Отчет должен содержать:
 - Лабораторная работа № ____ ;
 - Название работы;
 - Цель работы;
 - Краткое описание всех пунктов в соответствии с содержанием отчета и индивидуального задания;

- Исходные данные для индивидуального задания следует выбрать из таблицы 4.1 в соответствии с порядковым номером курсанта в списке группы;
- В выводах перечислить основные результаты работы и приобретенные практические навыки;
- В конце работы поставить подпись и дату оформления отчета.

6. Рекомендованная литература:

а) Основная

1. Шишкин А.В., Купровский В.И., Кошевой В.М. Глобальная морская система связи для безопасности мореплавания. Изд. 6. – Одесса: ОНМА, 2007. - 316 с.

б) Дополнительная

1. Шишкин А.В., Купровский В.И., Кошевой В.М. Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания (ГМССБ): Учеб. пособие. – М.: ТрансЛит, 2007. – 544с., ил.
2. Судовая радиосвязь: Справочник по организации и радиооборудованию ГМССБ. Под общ. Ред. д.т.н, проф. Ю.М.Устинова. – СПб.: Судостроение, 2003. – 450 с.

Таблица 4.1

№ вар.	Координаты, град., минуты		Характер бедствия по заданию № 3.1
	Широта	Долгота	
1	44°28' N	031°29' E	Пожар
2	44°00' N	036°13' E	Затопление
3	43°05' N	031°05' E	Столкновение
4	65°50' N	005°00' W	Посадка на мель
5	41°00' N	134°11' E	Крен, опасность опрокидывания
6	32°17' N	143°56' E	Погружение
7	50°36' N	155°25' W	Потеря управления, дрейф
8	57°17' N	150°00' W	Покидание судна
9	41°00' N	144°06' W	Необозначенное бедствие
10	37°07' N	026°30' E	Пожар
11	42°42' N	037°41' E	Затопление
12	06°24' N	109°38' E	Столкновение
13	09°18' N	108°54' E	Посадка на мель
14	20°22' N	113°56' E	Крен, опасность опрокидывания
15	15°51' N	116°20' E	Погружение
16	33°51' N	028°30' E	Потеря управления, дрейф.
17	33°53' N	025°55' E	Покидание судна
18	37°35' S	094°09' E	Необозначенное бедствие
19	31°38' S	113°27' E	Пожар
20	33°06' S	104°16' W	Затопление
21	42°52' S	013°36' E	Столкновение
22	37°19' N	021°59' W	Посадка на мель
23	18°33' N	042°39' W	Крен, опасность опрокидывания
24	34°59' S	018°03' E	Погружение
25	36°04' N	007°12' W	Потеря управления, дрейф
26	45°59' N	007°17' W	Покидание судна
27	62°41' N	021°41' W	Необозначенное бедствие
28	26°42' N	071°54' W	Пожар
29	24°37' N	079°40' W	Затопление
30	62°53' N	020°31' E	Столкновение

Лабораторная работа № 4.2
Судовая земная станция Inmarsat – A/B (JUE-45A, Izumi)
Работа со станцией при передаче служебной корреспонденции

1. Цель работы:

1. Изучить назначение, состав, основные технические характеристики, принцип работы судовой земной станции (СЗС) Inmarsat-A/B.
2. Изучить порядок настройки станции (выбор спутника, наведение антенны на выбранный спутник, ввод номера береговой земной станции - БЗС), тестирования станции, подготовки текстовых сообщений.
3. Изучить порядок обмена в телефонных и телексных каналах в направлении судно – судно и судно – берег. Изучить работу станции с помощью сервисных кодов. Интерактивный режим.

2. Содержание отчета:

1. Привести состав (в виде схемы блоков), указать основные характеристики и виды связи, которые обеспечивает СЗС Inmarsat-A/B (**номера страниц по основной литературе: сс. 33-38, 175-183, 247**).
2. Составить и привести в отчете следующие сообщения:
 - сообщение срочности, сообщение безопасности;
 - обычное сообщение для передачи на берег в телексном режиме (**сс. 81-83**).
3. Пояснить (привести в отчете) с помощью мнемонической схемы порядок передачи сообщений в телефонном и телексном режимах в направлении судно – судно и судно - берег (**с. 248**).
4. Пояснить (привести в отчете) с помощью мнемонической схемы порядок передачи сообщений в телефонном и телексном режимах в направлении судно – судно и судно – берег в интерактивном режиме (**с. 248**).
5. Пояснить (привести в отчете) с помощью мнемонической схемы порядок передачи сообщений в телефонном и телексном режимах с помощью двузначных сервисных кодов (**с. 248**).

3. Индивидуальное задание

1. Ваше судно находится в точке с координатами (**см. Табл. 4.2**). В соответствии с заданными координатами судна выбрать спутник и настроить станцию Inmarsat-A/B (навести антенну, ввести номер береговой станции).
2. Передать сообщения по телефону и радиотелексу указанным береговым и судовым абонентам через указанную береговую станцию (Табл. 4.2.). Продемонстрировать действия на тренажере, записать в отчет.
3. Получить через указанную в табл. 4.2. БЗС информацию с помощью двузначного сервисного кода. Продемонстрировать действия на тренажере, записать в отчет.
4. Сделать записи в радиожурнале в соответствии с индивидуальными заданиями 1 - 3 (**с. 82**).

4. Выводы Кратко сформулировать результаты работы

5. Требования к выполнению работы и оформлению отчета

1. Работа выполняется с помощью компьютерного тренажера IZUMI-900.
2. Отчет оформляется в ученической тетради и представляется к защите индивидуально в конце изучения текущего блока. Отчет следует подписать, **указать номер варианта по номеру в списке группы**.
3. Каждая работа начинается с правой страницы. Отчет должен содержать:
 - Лабораторная работа № ____ ;
 - Название работы;
 - Цель работы;
 - Краткое описание всех пунктов в соответствии с содержанием отчета и индивидуального задания;

- Исходные данные для индивидуального задания следует выбрать из таблицы 4.1 в соответствии с порядковым номером курсанта в списке группы;
- В выводах перечислить основные результаты работы и приобретенные практические навыки;
- В конце работы поставить подпись и дату оформления отчета.

6. Рекомендованная литература:

а) Основная

- 1. Шишкин А.В., Купровский В.И., Кошевой В.М. Глобальная морская система связи для безопасности мореплавания. Изд. 6. – Одесса: ОНМА, 2007. - 316 с.**

б) Дополнительная

1. Шишкин А.В., Купровский В.И., Кошевой В.М. Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания (ГМССБ): Учеб. пособие. – М.: ТрансЛит, 2007. – 544с., ил.
2. Судовая радиосвязь: Справочник по организации и радиооборудованию ГМССБ. Под общ. Ред. д.т.н, проф. Ю.М.Устинова. – СПб.: Судостроение, 2003. – 450 с.

Таблица 4.2

№ вар.	Координаты, град., минуты		Название и номер БЗС, номер кода	Телексный № берегового абонента	Телефонный № берегового абонента	Номер судового абонента
	Широта	Долгота				
1	44°28' N	031°29' E	Burum - 12 Код - 38	Australia, 101310	Belgium, 0329845329	AOR-E, ADAMO, 425184310
2	44°00' N	036°13' E	Eik - 04 Код - 68	Austria, 22275	Bolivia, 7865432	AOR-W, ADELIA, 435209410
3	43°05' N	031°05' E	Arvi - 06, Код - 33	Belgium, 33059	Chile, 459076231	IOR, ADMIRAL, 453824610
4	65°50' N	005°00' W	Yamaguchi - 03, Код - 33	Bolivia, 56745	Colombia, 459076231	POR, AEGIR, 424467510
5	41°00' N	134°11' E	Fucino - 05, Код - 39	Chile, 30363	Cuba, 0776543239	AOR-E, AKASHIA, 435307310
6	32°17' N	143°56' E	Bodou - 11, Код - 33	Colombia, 41452	Denmark, 0536543234	AOR-W BRISA, 435293210
7	50°36' N	155°25' W	Thermopylae - 05, Код - 32	Cuba, 511244	France, 0978745321	IOR, CAPEMAR, 435273910
8	57°17' N	150°00' W	Yamaguchi - 03, Код - 39	Denmark, 22249	Germany, 0776543239	POR, CHIRIBETSU, 435500810
9	41°00' N	144°06' W	Psary - 16, Код - 68	France, 940861	Ukraine, 0442734567	AOR-E, CODAN, 421943710
10	37°07' N	026°30' E	Tangua - 14, Код - 32	Germany, 246201	UK, 334758324	AOR-W, COL- CHAN, 435437910
11	42°42' N	037°41' E	Pert - 02 Код - 39	Ukraine, 56743	Netherlands, 732647598	IOR, DAISY, 421236710
12	06°24' N	109°38' E	Kumsan - 08, Код - 33	UK, 786532	Russia, 459076231	POR, DYNA AUK, 447714210
13	09°18' N	108°54' E	Goonhilly - 02, Код - 39	Netherlands, 25465	Australia, 675928465	AOR-E, EMILIA, 424751820
14	20°22' N	113°56' E	Southbury - 01, Код - 38	Senegal, 3208	Singapore, 455330488	AOR-W, FAGER- VIK, 425828410
15	15°51' N	116°20' E	Ata - 10, Код - 32	Russia, 121561	Spain, 0537896432	IOR, FLINTERSKY, 424433910
16	33°51' N	028°30' E	Nakhodka - 15, Код - 33	Australia, 103310	UK, 0739876433	POR, GIANT, 447710210
17	33°53' N	025°55' E	Burum - 12 Код - 38	Singapore, 90875	Zaire, 765334509	AOR-E, HERSIR, 425139410
18	37°35' S	094°09' E	Eik - 04 Код - 68	Spain, 76102	Bolivia, 7865432	AOR-W, ICE KING, 423954810
19	31°38' S	113°27' E	Arvi - 06, Код - 33	UK, 297201	Colombia, 459076231	IOR, JITSKE, 424600510
20	33°06' S	104°16' W	Yamaguchi - 03, Код - 68	Zaire, 21006	France, 097654323	POR, KNESTER, 425807110
21	42°52' S	013°36' E	Fucino - 05, Код - 39	Australia, 101310	Belgium, 0329845329	AOR-E, LIZETTA, 427388620
22	37°19' N	021°59' W	Bodou - 11, Код - 33	Austria, 22275	Bolivia, 7865432	AOR-W, MANNIN, 424866910
23	18°33' N	042°39' W	Thermopylae - 05, Код - 32	Belgium, 33059	Chile, 459076231	IOR, NATACHA, 453821570
24	34°59' S	018°03' E	Yamaguchi - 03, Код - 39	Bolivia, 56745	Colombia, 459076231	POR, OBDORSK, 427311491
25	36°04' N	007°12' W	Burum - 12 Код - 38	Chile, 30363	Cuba, 0776543239	AOR-E, PASSAT, 433438810
26	45°59' N	007°17' W	Eik - 04 Код - 68	Colombia, 41452	Denmark, 0536543234	AOR-W, PRIMO, 431600220
27	62°41' N	021°41' W	Arvi - 06, Код - 33	Cuba, 511244	France, 0978745321	IOR, ROSELLEN, 421068510
28	26°42' N	071°54' W	Yamaguchi - 03, Код - 33	Denmark, 22249	Germany, 0776543239	POR, SAM- MARINA, 426454310
29	24°37' N	079°40' W	Fucino - 05, Код - 39	France, 940861	Ukraine, 0442734567	AOR-E, SEABULK, 453818090
30	62°53' N	020°31' E	Bodou - 11, Код - 33	Germany, 246201	UK, 334758324	AOR-W, SEIUMAR, 443110310

Лабораторная работа 5.1

Исследование аварийных радиобуев (АРБ) и радиолокационных маяков-ответчиков (РЛМО)

1. Цель работы:

- изучить назначение, принцип действия и основные технико-эксплуатационные характеристики, правила тестирования и применения АРБ КОСПАС-SARSAT и УКВ АРБ;
- изучить назначение, принцип действия и основные технико-эксплуатационные характеристики, правила тестирования и применения РЛМО;

2. Содержание отчета:

1. Указать типы и назначение АРБ, применяемых в ГМССБ. Технический формат (состав) вызова бедствия АРБ (**номер страницы по основной литературе – сс. 39-46, 51-52**). Основные технико-эксплуатационные характеристики АРБ. (**сс. 204-206**).
2. Правила тестирования и использования АРБ в аварийной ситуации. Порядок отмены непреднамеренной подачи сигналов бедствия АРБ. (**сс. 86, 203**)
3. Назначение и использование РЛО. (**сс. 52-54**). Основные технико-эксплуатационные характеристики РЛО. (**с. 206-207**).
4. Правила тестирования и использования РЛО в аварийной ситуации. (**с. 206-207**).

3. Индивидуальное задание:

1. Вы находитесь на судне, как указано в таблице 5.1. По справочнику List of Ship Stations определить количество и тип установленных АРБ.
2. Исходя из координат судна, определить название наиболее вероятного ППИ (или ЦУС), который первым примет оповещение бедствия от АРБ.
3. Вы находитесь на судне как указано в таблице 5.1. По справочнику List of Ship Stations определить количество РЛО на борту.

4. Выводы: Кратко сформулировать результаты работы

5. Требования к выполнению работы и оформлению отчета

1. Работа выполняется с помощью компьютерного тренажера IZUMI-900 и с использованием информационно-справочных материалов: официальных изданий МСЭ (List of Ship Stations) и ALRS, vol. 5..
2. Отчет оформляется в ученической тетради и представляется к защите индивидуально в конце изучения текущего блока. Отчет следует подписать, **указать номер варианта по номеру в списке группы**.
3. Каждая работа начинается с правой страницы. Отчет должен содержать:
 - Лабораторная работа № ____ ;
 - Название работы;
 - Цель работы;
 - Краткое описание всех пунктов в соответствии с содержанием отчета и индивидуального задания;
 - Исходные данные для индивидуального задания следует выбрать из таблицы 3.1 в соответствии с порядковым номером курсанта в списке группы;
 - В выводах перечислить основные результаты работы и приобретенные практические навыки;
 - В конце работы поставить подпись и дату оформления отчета.

6. Рекомендованная литература:

а) Основная

1. Шишкин А.В., Купровский В.И., Кошевой В.М. Глобальная морская система связи для безопасности мореплавания. Изд. 6. – Одесса: ОНМА, 2007. – 316 с.

б) Дополнительная

1. Шишкин А.В., Купровский В.И., Кошевой В.М. Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания (ГМССБ): Учеб. пособие. – М.: ТрансЛит, 2007. – 544с., ил.
2. Судовая радиосвязь: Справочник по организации и радиооборудованию ГМССБ. Под общ. Ред. д.т.н, проф. Ю.М.Устинова. – СПб.: Судостроение, 2003. – 450 с.

Таблица 5.1

Исходные данные для индивидуального задания

№ вар	Координаты, град., минуты		Название/ позывной судна
	широта	долгота	
1	4°28' N	31°29' E	AASTIND
2	4°00' N	36°13' E	ABACUS
3	3°05' N	31°05' E	ADITI
4	5°50' N	05°00' W	ADLER-VINETA
5	1°00' N	34°11' E	AISEMMARU
6	2°17' N	43°56' E	APPENZELL
7	0°36' N	55°25' W	ATLANTIC SOL
8	7°17' N	50°00' W	BARRA-CUDA/ELBM5C
9	1°00' N	44°06' W	CHINA HOPE
10	7°07' N	26°30' E	CSAV LIVORNO
11	2°42' N	37°41' E	DARYA SUR
12	6°24' N	09°38' E	ELNA/LIUS
13	9°18' N	08°54' E	FREIA/DCCL
14	0°22' N	13°56' E	GLORY SEA
15	5°51' N	16°20' E	JOHANN OLDENDORFF

№ вар	Координаты, град., минуты		Название/ позывной судна
	широта	долгота	
16	3°51' N	28°30' E	KRIMSKAYA 10
17	3°53' N	25°55' E	LAKSEF JORD
18	7°35' S	94°09' E	PANON/ELOL8
19	1°38' S	13°27' E	REEFER NO.1
20	3°06' S	04°16' W	SEAOATH
21	2°52' S	13°36' E	SVIR/UHCZ
22	7°19' N	21°59' W	TERNHOLM/LLWY
23	8°33' N	42°39' W	TESON
24	4°59' S	18°03' E	TOBOL/UDFZ
25	6°04' N	07°12' W	UMMANZ
26	5°59' N	07°17' W	VOSTOK SIRIOUS
27	2°41' N	21°41' W	WINDWARD/ELZI8
28	6°42' N	71°54' W	GLORY SEA
29	4°37' N	79°40' W	PANON/ELOL8
30	2°53' N	20°31' E	ELNA/LIUS