

P 2852-007-003

РОСТОВСКОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
С ОПЫТНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

СБОРНИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
СРЕДСТВ
НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
МОРСКИХ ПУТЕЙ
Р 2852 - 007-003

1985

РЕКЛАМА	ПОДЪЕМ	ВЫПУСК	ПОДЪЕМ
1985	1985	1985	1985
1985	1985	1985	1985
1985	1985	1985	1985

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ	II
2.1. Технологическая карта № 1. Буи типов ММ-3,0Э; МС-4,5Э; КМ-1,7Э; КС-2,0Э; КБ-3,5Э и БМ-4. Проверка и подготовка буя к постановке	12
2.2. Технологическая карта № 2. Буи типов ММ-3,0А; МС-4,5А; КС-2,0А и КБ-3,5А Проверка и подготовка буя к постановке	18
2.3. Технологическая карта № 3. Ледовые буи типов Н-1; Н-2; Н-3; С-2 и С-3. Проверка и подготовка ледового буя к постановке	22
2.4. Технологическая карта № 4. Буй типа "Катамаран". Проверка и подготовка буя типа "Катамаран" к постановке	25
2.5. Технологическая карта № 5. Вехи металлические типов М-6,5 и К-5,0. Проверка и подготовка вехи к постановке	28
2.6. Технологическая карта № 6. Веха деревянная. Проверка и подготовка вехи к постановке	31
2.7. Технологическая карта № 7. Бакен металлический. Проверка и подготовка бакена к постановке	36
2.8. Технологическая карта № 8. Буи типов ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5 и БМ-4 с электрическим и ацетиленовым оборудованием. Постановка буя судами с помощью грузоподъемного устройства	39
2.9. Технологическая карта № 9. Ледовые буи типов Н-1; Н-2; Н-3; С-2 и С-3. Постановка ледового буя судами с помощью грузоподъемного устройства	41
2.10. Технологическая карта № 10. Вехи металлические типов М-6,5 и К-5,0. Постановка вехи судами с помощью грузоподъемного устройства	43
2.11. Технологическая карта № 11. Веха деревянная. Постановка вехи судами с помощью грузоподъемного устройства	45
2.12. Технологическая карта № 12. Бакен металлический. Постановка бакена судами с помощью грузоподъемного устройства	47
2.13. Технологическая карта № 13. Буи типов ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5 и БМ-4 с электрическим и ацетиленовым оборудованием. Постановка буя судами (катерами) при буксировке его к месту постановки	49
2.14. Технологическая карта № 14. Ледовые буи типов Н-1; Н-2; Н-3; С-2 и С-3. Постановка ледового буя судами (катерами) при буксировке его к месту постановки	51
2.15. Технологическая карта № 15. Буй типа "Катамаран". Постановка буя типа "Катамаран" судами (катерами)	53
2.16. Технологическая карта № 16. Вехи металлические типов М-6,5 и К-5,0 Постановка вехи судами (катерами) при буксировке её к месту постановки	55

КО	Козлов	Иванов
Умдел	Фамилия	Подп.
Согласовано		

Изм.	Ист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Званников	Званников	Званников	Званников
Провер.	Дорожкин	Дорожкин	Дорожкин	Дорожкин
Мат.отд.	Святенко	Святенко	Святенко	Святенко
Н.д.с.и.д.	Богданов	Богданов	Богданов	Богданов
Утистр.	Барисов	Барисов	Барисов	Барисов

P2852-007-003

Сборник технологических карт по техническому обслуживанию средств навигационного оборудования морских путей

Лит.	Лист	Листов
	2	164
РОСТОВСКОЕ ЦСКБ		

2.17.	Технологическая карта № 17. Бакен металлический. Постановка бакена при буксировке его к месту постановки	57
2.18.	Технологическая карта № 18. Буй типов ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5; БПМ-4 и "Катамаран" с электрическим и ацетиленовым оборудованием. Ежедневное ТО	59
2.19.	Технологическая карта № 19. Буй типов ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5 и "Катамаран". Перезарядка источников питания (батарей типа "Буй-1" и ацетиленовых баллонов) на буй	61
2.20.	Технологическая карта № 20. Ледовые буй типов Н-1; Н-2; Н-3; С-2 и С-3. Ежедневное ТО	64
2.21.	Технологическая карта № 21. Ледовые буй типов С-2 и С-3. Перезарядка источника питания на ледовом бую	66
2.22.	Технологическая карта № 22. Вехи металлические типов М-6,5, К-5,0 и деревянные. Ежедневное ТО	68
2.23.	Технологическая карта № 23. Бакен металлический. Ежедневное ТО	70
2.24.	Технологическая карта № 24. Буй типов ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5; БПМ-4 и "Катамаран". Съёмка буй	71
2.25.	Технологическая карта № 25. Ледовые буй типов Н-1; Н-2; Н-3; С-2 и С-3. Съёмка ледового буй.	73
2.26.	Технологическая карта № 26. Вехи металлические типов М-6,5, К-5,0 и деревянные. Съёмка вехи	75
2.27.	Технологическая карта № 27. Бакен металлический. Съёмка бакена	77
2.28.	Технологическая карта № 28. Светящие морские навигационные знаки с башней-колонной. Ежегодное ТО	79
2.29.	Технологическая карта № 29. Светящие морские навигационные знаки с решетчатой башней. Ежегодное ТО	82
2.30.	Технологическая карта № 30. Портовые навигационные знаки типа "Колонна". Ежегодное ТО	35
2.31.	Технологическая карта № 31. Светящие морские навигационные знаки деревянные. Ежегодное ТО	88
2.32.	Технологическая карта № 32. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Ввод в эксплуатацию светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках	91
2.33.	Технологическая карта № 33. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Ежедневное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых морских навигационных знаках	95
2.34.	Технологическая карта № 34. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Ежедневное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых морских навигационных знаках	93
2.35.	Технологическая карта № 35. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Ежемесячное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках	97

Изм. №	Полн. и дата
Взам. инв. №	Изм. и дата
Изм. №	Полн. и дата
Изм. №	Полн. и дата

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

P2852-007-003

- 2.36. Технологическая карта № 35. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Квартальное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 97
- 2.37. Технологическая карта № 37. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Полугодовое ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 98
- 2.38. Технологическая карта № 38. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Вывод из эксплуатации светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 99
- 2.39. Технологическая карта № 39. Ацетиленовые маячные светооптические аппараты всех типов. Ввод в эксплуатацию светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 100
- 2.40. Технологическая карта № 40. Ацетиленовые маячные светооптические аппараты всех типов. Ежедневное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых морских навигационных знаках 103
- 2.41. Технологическая карта № 41. Ацетиленовые маячные светооптические аппараты всех типов. Ежедневное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых морских навигационных знаках 104
- 2.42. Технологическая карта № 42. Ацетиленовые маячные светооптические аппараты всех типов. Ежемесячное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 105
- 2.43. Технологическая карта № 43. Ацетиленовые маячные светооптические аппараты всех типов. Квартальное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 106
- 2.44. Технологическая карта № 44. Ацетиленовые маячные светооптические аппараты всех типов. Полугодовое ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 107
- 2.45. Технологическая карта № 45. Ацетиленовые маячные светооптические аппараты всех типов. Вывод из эксплуатации светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 108
- 2.46. Технологическая карта № 46. Светильники с газосветными трубками. Ввод в эксплуатацию светильников с газосветными трубками, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках 109

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

P2852-007-003

- 2.47. Технологическая карта № 47. Светильники с газосветными трубками.
Ежедневное ТО светильников с газосветными трубками, установленных
на обслуживаемых морских навигационных знаках III
- 2.48. Технологическая карта № 48. Светильники с газосветными трубками.
Еженедельное ТО светильников с газосветными трубками, установленных
на обслуживаемых морских навигационных знаках II2
- 2.49. Технологическая карта № 49. Светильники с газосветными трубками.
Ежемесячное ТО светильников с газосветными трубками, установленных
на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках II3
- 2.50. Технологическая карта № 50. Светильники с газосветными трубками.
Квартальное ТО светильников, установленных на обслуживаемых и
необслуживаемых морских навигационных знаках II4
- 2.51. Технологическая карта № 51. Светильники с газосветными трубками.
Полугодовое ТО светильников с газосветными трубками, установленных
на обслуживаемых и необслуживаемых навигационных знаках II5
- 2.52. Технологическая карта № 52. Светильники с газосветными трубками.
Вывод из эксплуатации светильников с газосветными трубками, установленных
на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках II6
- 2.53. Технологическая карта № 53. Батареи аккумуляторные щелочные
никель-кадмиевые. Еженедельное ТО батарей аккумуляторных, установленных
на плавучих предостерегательных знаках II7
- 2.54. Технологическая карта № 54. Батареи аккумуляторные щелочные
никель-кадмиевые. Перезарядка источников питания (батарей аккумуляторных)
на бую II9
- 2.55. Технологическая карта № 55. Силовые кабельные линии. ТО кабельных
линий питания огней морских навигационных знаков I21
- 2.56. Технологическая карта № 56. Воздушные линии электропередач.
ТО линий электропередач питания огней морских навигационных знаков I24
- 2.57. Технологическая карта № 57. Буи типов ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7;
КС-2,0 и КБ-3,5. Текущий ремонт I27
- 2.58. Технологическая карта № 58. Ледовые буи типов Н-1; Н-2; Н-3; С-2
и С-3. Текущий ремонт I32
- 2.59. Технологическая карта № 59. Буи типа "Катамаран". Текущий ремонт I35
- 2.60. Технологическая карта № 60. Вехи металлические типов М-6,5 и К-5,0.
Текущий ремонт I37
- 2.61. Технологическая карта № 61. Бакен металлический. Текущий ремонт I40
- 2.62. Технологическая карта № 62. Светящие морские навигационные знаки с
башней-колонной, решетчатой башней и портовые знаки типа
"Колонна". Текущий ремонт I42
- 2.63. Технологическая карта № 63. Светящие морские навигационные знаки с
башней-колонной, решетчатой башней и портовые знаки типа "Колонна".
Средний ремонт I45

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

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

P 2852-007-003

Лист
5

2.64. Технологическая карта № 64. Светящие морские навигационные знаки с башней-колонной, решетчатой башней и портовые знаки типа "Колонна". Капитальный ремонт	I47
2.65. Технологическая карта № 65. Светящие морские навигационные знаки деревянные. Текущий ремонт	I49
2.66. Технологическая карта № 66. Светящие морские навигационные знаки деревянные. Средний ремонт	I51
2.67. Технологическая карта № 67. Светящие морские навигационные знаки деревянные. Капитальный ремонт	I53
2.68. Технологическая карта № 68. Маячные светооптические аппараты типов ЭМ, АМ, ЭМС и АМС. Текущий и средний ремонты	I55
2.69. Технологическая карта № 69. Маячные светооптические аппараты типов ЭМ, АМ, ЭМС и АМС. Капитальный ремонт	I56
2.70. Технологическая карта № 70. Бесконтактные электрические проблесковые аппараты типа БЭПА. Текущий ремонт	I57
2.71. Технологическая карта № 71. Ацетиленовые проблесковые аппараты типа АП. Текущий ремонт	I58
2.72. Технологическая карта № 72. Ацетиленовые проблесковые аппараты типа АП. Средний ремонт	I61
2.73. Технологическая карта № 73. Ацетиленовые проблесковые аппараты типа АП. Капитальный ремонт	I62
2.74. Технологическая карта № 74. Светильники с газосветными трубками. Текущий ремонт	I63

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инт. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р 2852-007-003

Лист
6

І. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

І.1. Сборник предназначается для работников подразделений УМП и специальной службы Северного морского пароходства, занимающихся эксплуатацией СНО морских подходов каналов, фарватеров, рекомендованных курсов, акваторий и портов ММФ.

І.2. Сборник распространяется на ТО и ремонт следующих СНО:

- плавающие предостерегательные знаки (ППЗ);
- светящие морские навигационные знаки;
- маячные светооптические аппараты всех типов, устанавливаемые на буях и морских навигационных знаках;
- бесконтактные электропроблесковые аппараты типа БЭПА и ЭАЭП;
- ацетиленовые проблесковые аппараты типа АП;
- светильники с газосветными трубками;
- источники питания (сухие батареи, ацетиленовое оборудование, батареи аккумуляторные, силовые кабельные линии и воздушные линии электропередач).

І.3. Сборник определяет периодичность и содержание регламентных работ для всех видов плановых ТО и ремонтов СНО.

В Сборнике не предусмотрены неплановые ТО и ремонты СНО.

Неплановые ТО и ремонты проводятся при внеочередных проверках СНО, при авариях, при обнаружении нарушения режима работы СНО и при изменении отдельных параметров работы СНО, выходящих за пределы и достигающих максимально допустимых значений. В таких случаях содержание ТО и ремонта определяется на месте в зависимости от времени, прошедшего с момента последнего обслуживания (ремонта), или от характера нарушения (аварии).

В Сборнике не предусмотрены работы по ТО и ремонту СНО, которые должны выполняться персоналом специализированных предприятий, а также в заводских условиях.

І.4. При проведении ТО и ремонта, кроме настоящего Сборника, надлежит руководствоваться техническими описаниями и инструкциями по эксплуатации соответствующих СНО, а также следующей действующей документацией: РД 3І.6І.0І-83 "Инструкция по техническому обслуживанию средств навигационного оборудования морских подходов каналов, акваторий и портов ММФ", РД 3І.8І.10-75 "Правила техники безопасности на судах морского флота" и "Наставление по организации штурманской службы на судах Министерства морского флота Союза ССР".

І.5. Определенные настоящим Сборником периодичность и объемы регламентных работ по ТО и ремонту должны учитываться при составлении планов эксплуатации СНО.

І.6. Если при выполнении плановых ТО и ремонте СНО будут выявлены неисправности, неучтенные соответствующим регламентом, то они устраняются немедленно.

І.7. При назначении видов ТО, предусмотренных в Сборнике, следует руководствоваться следующими правилами:

ежедневное ТО проводится на обслуживаемых СНО, работающих непрерывно или с перерывами продолжительностью менее суток;

еженедельное ТО проводится на обслуживаемых СНО, работающих непрерывно или с перерывами продолжительностью более суток;

ежемесячное ТО проводится на всех обслуживаемых СНО. Перечень автоматических СНО, подлежащих ежемесячному ТО, определяется руководителем технического участка, морского канала или дистанции пути, в ведении которого находится это навигационное оборудование;

Изм. №, Подп., Дата
Взам. инв. №, Инв. №, Подп., Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р 2852-007-003

Лист
8

квартальное ТО проводится на всех СНО;

полугодовое ТО проводится на всех СНО. Основной задачей этого ТО является подготовка СНО к эксплуатации в зимних (летних) условиях;

Годовое ТО проводится на всех СНО по плану и в сроки, утвержденные руководством УМП или специальной службой Северного морского пароходства, в ведении которых находится это навигационное оборудование. Проведение ТО в объеме годового регламента совмещается по времени с проведением ТО в объеме полугодового регламента.

I.8. Необслуживаемые автоматические СНО, не требующие в течение длительного времени технического ухода для поддержания их работоспособности, обслуживаются в сроки, установленные руководителем технического участка, морского канала или дистанции пути, в ведении которого находится это навигационное оборудование, исходя из местных условий, но не реже сроков, установленных для этих СНО в настоящем Сборнике по соответствующим технологическим картам.

В случаях, когда с автоматическими СНО эксплуатируются аппараты или блоки, требующие более частого обслуживания, периодичность обслуживания всей установки устанавливается применительно к обслуживанию этих аппаратов или блоков с использованием соответствующих технологических карт.

I.9. В Сборнике не предусматриваются операции по ТО рабочих средств измерения, входящих в конструкцию навигационного оборудования, а также установленные в качестве комплектующих изделий или входящих в комплекты ЗИП. В этом случае периодическая проверка осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.002-71 "ТСИ. Организация и порядок проведения поверки, ревизии и экспертизы средств измерения" и эксплуатационной документацией на конкретные изделия навигационного оборудования.

I.10. В сборнике не предусмотрено ТО баллонов с растворенным ацетиленом, т.к. это обслуживание производится на ацетиленовых наполнительных станциях.

В Сборнике изложен только перечень операций, подлежащих выполнению при установке баллонов с растворенным ацетиленом на знаке, в соответствующих технологических картах.

I.11. В Сборнике указаны наименования должностей исполнителей регламентных работ по каждой технологической карте в соответствии с приказом ММФ от 26.01.73 № 21-пр., а численность и наименование должностей плавсостава, обслуживающих СНО, указаны с учетом приказа ММФ от 02.06.80 № 132.

I.12. Если предусмотренное в технологических картах № I-27, 53 и 54 ТО ППЗ проводится с арендуемых обслуживающим СНО подразделением или выделяемых по его заявке портом судов, то в этом случае все операции, связанные с обслуживанием знаков, выполняются работниками технического участка, морского канала или дистанции пути. При этом численность и номенклатура должностей исполнителей та же, что указана в технологической карте, а операции, связанные с подготовкой судна к рейсу и обеспечением его безопасного плавания, производятся членами судового экипажа в установленном порядке.

I.13. При проведении ТО и ремонта СНО по регламентам, установленным в технологических картах, запрещается:

сокращать объем и изменять технологию выполнения работ;

использовать неисправные и непроверенные измерительные приборы, инструменты, приспособления и средства индивидуальной защиты;

работать без эксплуатационной документации;

оставлять СНО после окончания работ по ТО в нерабочем состоянии.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

P 2852-007-003

Лист
9

1.16. Контроль за внедрением и применением Сборника на технических участках, морских каналах или дистанциях пути осуществляется путем проверок, проводимых должностными лицами УМП и специальной службой Северного морского пароходства самостоятельно или совместно с представителями комитета профсоюза в установленном порядке.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лиса
10

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

P 2852-007-003

Лист

11