

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**

Инв. № подл.	Подп. в цехе	Взам. инв. №	Инв. № глуби.	Подп. в дата
142 113994	Челз - 9/10	95г.		

1985

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. 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	I2
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	I8
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 грузоподъёмного 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 грузоподъёмного устройства	41
2.10. Технологическая карта № 10. Вехи металлические типов М-6,5 и К-5,0. Постановка вехи судами с помощью грузоподъёмного устройства	43
2.11. Технологическая карта № 11. Веха деревянная. Постановка вехи судами с помощью грузоподъёмного устройства	45
2.12. Технологическая карта № 12. Бакен металлический. Постановка бакена судами с помощью грузоподъёмного 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	28.01.2008
Отдел	Финомилия	Подп. дата
Согласовано		

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Загонников		
Провер.	Доровская		
Нач. отд.	Святченко		
Исполнитель	Богданова		
Утв/стри.	Борисов		

P2852-007-003

Сборник технологических карт по техническому обслуживанию средств навигационного оборудования морских путей

Лист.	Лист	Листов
	2	164
РОСТОВСКОЕ ЦГКБ		

2.17. Технологическая карта № 17. Бакен металлический. Постановка бакена при буксировке его к месту постановки	57
2.18. Технологическая карта № 18. Буи 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. Еженедельное ТО	59
2.19. Технологическая карта № 19. Буи типов ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5 и "Катамаран". Перезарядка источников питания (батареи типа "Буй-1" и ацетиленовых баллонов) на буях	61
2.20. Технологическая карта № 20. Ледовые буи типов Н-1; Н-2; Н-3; С-2 и С-3. Еженедельное ТО	64
2.21. Технологическая карта № 21. Ледовые буи типов С-2 и С-3. Перезарядка источника питания на ледовом буе	66
2.22. Технологическая карта № 22. Вехи металлические типов М-6,5, К-5,0 и деревянные. Еженедельное ТО	68
2.23. Технологическая карта № 23. Бакен металлический. Еженедельное ТО	70
2.24. Технологическая карта № 24. Буи типов ММ-3,0; МС-4,5; КМ-1,7; КС-2,0; КБ-3,5; БПМ-4 и "Катамаран". Съёмка буя	71
2.25. Технологическая карта № 25. Ледовые буи типов Н-1; Н-2; Н-3; С-2 и С-3. Съёмка ледового буя.	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	85
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 навига- ционных знаках	91
2.33. Технологическая карта № 33. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Ежедневное ТО светооптических аппаратов, уста- новленных на обслуживаемых морских навигационных знаках	95
2.34. Технологическая карта № 34. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Еженедельное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых морских навигационных знаках	96
2.35. Технологическая карта № 35. Электрические маячные светооптические аппараты всех типов. Ежемесячное ТО светооптических аппаратов, установленных на обслуживаемых и необслуживаемых морских навигационных знаках	97

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. Еженедельное 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

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Изв. подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р2852-007-003

Лист
4

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-кадмиеевые. Еженедельное ТО батарей аккумуляторных, установленных на плавучих предостерегательных знаках	II7
2.54. Технологическая карта № 54. Батареи аккумуляторные щелочные никель-кадмиеевые. Перезарядка источников питания (батарей аккумуляторных) на буе	II9
2.55. Технологическая карта № 55. Силовые кабельные линии. ТО кабельных линий питания огней морских навигационных знаков	I2I
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

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

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

Иэм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

P 2852-007-003

Лист
6

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Сборник предназначается для работников подразделений УМП и специальной службы Северного морского пароходства, занимающихся эксплуатацией СНО морских подходных каналов, фарватеров, рекомендованных курсов, акваторий и портов ММР.

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

плавучие предостерегательные знаки (ППЗ);

светящие морские навигационные знаки;

маячные светооптические аппараты всех типов, устанавливаемые на буях и морских навигационных знаках;

бесконтактные электроопресковые аппараты типа БЭПА и ДАСП;

ацетиленовые проблесковые аппараты типа АЛ;

светильники с газосветными трубками;

источники питания (сухие батареи, ацетиленовое оборудование, батареи аккумуляторные, силовые кабельные линии и воздушные линии электропередач).

I.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.

I.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 31.61.01-83 "Инструкция по техническому обслуживанию средств навигационного оборудования морских подходных каналов, акваторий и портов ММР", РД 31.81.10-75 "Правила техники безопасности на судах морского флота" и "Наставление по организации штурманской службы на судах Министерства морского флота Союза ССР".

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

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

I.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.	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 ранее 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 комплексы ЗИП. В этом случае периодическая проверка осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.002-71 "ГСИ. 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 МФ от 26.01.73 № 21-пр., а численность и наименование должностей плавсостава, обслуживающих СНО, указаны с учетом приказа МФ от 02.06.80 № 132.

I.12. Если предусмотренное в технологических картах № I-27, 53 и 54 ТО ППЗ проводится с арендуемым 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

Р 2852-007-003

Лист
9

I.14. УМП и порты Северного морского пароходства – Заказчики технологических карт – систематически, не реже одного раза в пять лет, осуществляют проверку Сборника с целью обеспечения соответствия содержащихся в нем технологических и организационных правил выполнения операций ТО (ремонта) СНО, приемов работ, требований безопасности труда, норм, терминов и определений современным достижениям науки, техники и производства.

При проверке Сборника определяется возможность его дальнейшего применения или готовятся предложения по пересмотру, изменению, в том числе продлению, ограничению и отмене Сборника, а также готовятся предложения по пересмотру отдельных технологических карт и разработка новых карт, которые будут внесены в Сборник.

I.15. Информация о продлении, ограничении, изменении, отмене Сборника или отдельных технологических карт, а также о внесении в него новых технологических карт осуществляется УМП и портами Северного морского пароходства в установленном порядке.

I.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.

Изв. подп.	Подп. и дата	Изв. к инв. №	Подп. и дата

Изв.	Лист	№	покум.	Подп.	Дата

Р2852-007-003

Лист
10

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Изм. №	Подп.	Подл. и дата
Изм.	Лист	№ докум.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Р 2852-007-003

Лист

11