

СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть.....	3
РАЗДЕЛ 01 Турбина ОК-12А.....	16
Таблица ОЭСН 26-04-01-01 Таблица ОЭСН 26-03-01-01. Ремонт цилиндра.....	16
Таблица ОЭСН 26-04-01-02 Таблица ОЭСН 26-03-01-02. Опоры роторов турбины.....	17
Таблица ОЭСН 26-04-01-03 Таблица ОЭСН 26-03-01-03. Валоповоротное устройство.....	18
Таблица ОЭСН 26-04-01-04 Таблица ОЭСН 26-03-01-04. Регулирующий клапан.....	18
Таблица ОЭСН 26-04-01-05 Таблица ОЭСН 26-03-01-05. Устройства системы регулирования.....	19
Таблица ОЭСН 26-04-01-06 Таблица ОЭСН 26-03-01-06. Устройства системы защиты.....	20
Таблица ОЭСН 26-04-01-07 Таблица ОЭСН 26-03-01-07. Ремонт конденсатора	22
РАЗДЕЛ 02.....	23
Дополнительные ремонтные работы, производимые по результатам дефектации оборудования турбины ОК-12А.....	23
Таблица ОЭСН 26-04-01-08 Таблица ОЭСН 26-03-02-01. Устранение дефектов горизонтального разъема корпуса цилиндра шабрением сопрягаемых поверхностей.....	23
Таблица ОЭСН 26-04-01-09 Таблица ОЭСН 26-03-02-02. Обойма концевое уплотнения.....	23
Таблица ОЭСН 26-04-01-10 Таблица ОЭСН 26-03-02-03. Диафрагмы.....	24
Таблица ОЭСН 26-04-01-11 Таблица ОЭСН 26-03-02-04. Замена частей турбины.....	24
Таблица ОЭСН 26-04-01-12 Таблица ОЭСН 26-03-02-05. Замена вкладыша подшипника, колодок упорного подшипника турбины.....	25
Таблица ОЭСН 26-04-01-13 Таблица ОЭСН 26-03-02-06. Ремонт вкладыша опорного подшипника, колодок упорного подшипника турбины с перезаливкой баббитового слоя (без механической обработки).....	26
Таблица ОЭСН 26-04-01-14 Таблица ОЭСН 26-03-02-07. Ремонт вкладыша подшипника частичной наплавкой баббитового слоя.....	27
Таблица ОЭСН 26-04-01-15 Таблица ОЭСН 26-03-02-09. Замена деталей устройств системы.....	28
Таблица ОЭСН 26-04-01-16 Таблица ОЭСН 26-03-02-10. Замена деталей устройств системы защиты	29
РАЗДЕЛ 03.....	31
Укрупненные нормы времени на ремонт основных узлов и систем турбин.....	31
Таблица ОЭСН 26-04-01-17 Таблица ОЭСН 26-03-03-01. Ремонт цилиндров турбин	31
Таблица ОЭСН 26-04-01-18 Таблица ОЭСН 26-03-03-02. Материалы, используемые при ремонте цилиндров турбин.....	34
Таблица ОЭСН 26-04-01-19 Таблица ОЭСН 26-03-03-03. Ремонт опор роторов турбин.....	35
Таблица ОЭСН 26-04-01-20 Таблица ОЭСН 26-03-03-04. Ремонт валоповоротных устройств турбин	38
Таблица ОЭСН 26-04-01-21 Таблица ОЭСН 26-03-03-05. Ремонт опор роторов электроагрегатов.....	39
Таблица ОЭСН 26-04-01-22 Таблица ОЭСН 26-03-03-06. Материалы, используемые при ремонте валоповоротных устройств, опор роторов турбин и электроагрегатов.....	41
Таблица ОЭСН 26-04-01-23 Таблица ОЭСН 26-03-03-07. Ремонт устройств парораспределения турбин (без сервомоторов).....	42
Таблица ОЭСН 26-04-01-24 Таблица ОЭСН 26-03-03-08. Ремонт системы регулирования турбин.....	44
Таблица ОЭСН 26-04-01-25 Таблица ОЭСН 26-03-03-09. Ремонт системы защиты турбин....	46
Таблица ОЭСН 26-04-01-26 Таблица ОЭСН 26-03-03-10. Материалы, используемые при ремонте систем парораспределения, регулирования и защит турбин	48
Таблица ОЭСН 26-04-01-27 Таблица ОЭСН 26-03-03-11. Маслоснабжение системы регулирования и защиты турбин (без насосов).....	48
Таблица ОЭСН 26-04-01-28 Таблица ОЭСН 26-03-03-12. Ремонт системы маслоснабжения подшипников турбин (без насосов).....	49

Таблица ОЭСН 26-04-01-29 Таблица ОЭСН 26-03-03-13. Ремонт системы маслоснабжения уплотнений вала генератора (без насосов).....	50
Таблица ОЭСН 26-04-01-30 Таблица ОЭСН 26-03-03-14. Ремонт системы гидроподъема роторов турбин (без насосов).....	51
РАЗДЕЛ 04	53
Отдельные операции, выполняемые при ремонте турбин.....	53
Таблица ОЭСН 26-04-01-31 Таблица ОЭСН 26-03-04-01. Каминные камеры уплотнений цилиндров турбин	53
Таблица ОЭСН 26-04-01-32 Таблица ОЭСН 26-03-04-02. Контроль центровки внутренних частей цилиндра турбины К-220-44 с применением специальных измерительных систем.....	53
Таблица ОЭСН 26-04-01-33 Таблица ОЭСН 26-03-04-03. Контроль центровки внутренних частей цилиндра турбины К-500-60/1500 с применением специальных измерительных систем.....	55
Таблица ОЭСН 26-04-01-34 Таблица ОЭСН 26-03-04-04. Контроль центровки внутренних частей цилиндра турбины К-500-65/3000 с применением специальных измерительных систем.....	57
Таблица ОЭСН 26-04-01-35 Таблица ОЭСН 26-03-04-05. Контроль центровки внутренних частей цилиндра турбины К-1000-60/1500-1 с применением специальных измерительных систем.....	59
Таблица ОЭСН 26-04-01-36 Таблица ОЭСН 26-03-04-06. Контроль центровки внутренних частей цилиндра турбины К-1000-60/1500-2 с применением специальных измерительных систем	60
Таблица ОЭСН 26-04-01-37 Таблица ОЭСН 26-03-04-07. Соединительные муфты роторов турбин	62
Таблица ОЭСН 26-04-01-38 Таблица ОЭСН 26-03-04-08. Вскрытие цилиндра для контроля внутренних частей без выемки ротора. Закрытие цилиндра	63
Таблица ОЭСН 26-04-01-39 Таблица ОЭСН 26-03-04-09. Вскрытие и закрытие люков ЦНД турбин.....	65
Таблица ОЭСН 26-04-01-40 Таблица ОЭСН 26-03-04-10. Ремонт атмосферного клапана ЦНД турбин	65
Таблица ОЭСН 26-04-01-41 Таблица ОЭСН 26-03-04-11. Разборка и сборка ресиверной трубы для устранения пропаривания фланцевого соединения (без ремонта фланцевых соединений) турбин.....	66
Таблица ОЭСН 26-04-01-42 Таблица ОЭСН 26-03-04-12. Ремонт системы орошения выхлопных патрубков ЦНД турбин.....	66
Таблица ОЭСН 26-04-01-43 Таблица ОЭСН 26-03-04-13. Ремонт конденсатора по паровой части турбин	67
Таблица ОЭСН 26-04-01-44 Таблица ОЭСН 26-03-04-14. Зачистка выхлопных кромок рабочих лопаток последних ступеней РСД и РНД под дефектоскопию с устранением дефектов выходных кромок и бандажных связей (при закрытых цилиндрах) РСД, РНД турбин.....	67
Таблица ОЭСН 26-04-01-45 Таблица ОЭСН 26-03-04-15. Разборка и сборка муфты для измерения и исправления центровки и коленчатости (при закрытых цилиндрах).....	67
Таблица ОЭСН 26-04-01-46 Таблица ОЭСН 26-03-04-16. Вскрытие и закрытие крышек опор (корпусов) подшипников турбин.....	69
Таблица ОЭСН 26-04-01-47 Таблица ОЭСН 26-03-04-17. Обратный клапан со сварным соединением (без сервомотора).....	70
Таблица ОЭСН 26-04-01-48 Таблица ОЭСН 26-03-04-18. Устройства системы регулирования турбины К-220-44.....	70
Таблица ОЭСН 26-04-01-49 Таблица ОЭСН 26-03-04-19. Устройства системы регулирования турбины К-500-60/1500.....	72
Таблица ОЭСН 26-04-01-50 Таблица ОЭСН 26-03-04-20. Устройства системы регулирования турбины К-500-65/3000	73
Таблица ОЭСН 26-04-01-51 Таблица ОЭСН 26-03-04-21. Устройства системы регулирования турбин К-1000-60/1500-1, К-1000-60/1500-2.....	75

Таблица ОЭСН 26-04-01-52 Таблица ОЭСН 26-03-04-22. Устройства системы защиты турбины К-220-44.....	77
Таблица ОЭСН 26-04-01-53 Таблица ОЭСН 26-03-04-23. Устройства системы защиты турбины К-500-60/1500.....	78
Таблица ОЭСН 26-04-01-54 Таблица ОЭСН 26-03-04-24. Устройства системы защиты турбины К-500-65/3000.....	79
Таблица ОЭСН 26-04-01-55 Таблица ОЭСН 26-03-04-25. Устройства системы защиты турбин К-1000-60/1500-1, К-1000-60/1500-2.....	80
Таблица ОЭСН 26-04-01-56 Таблица ОЭСН 26-03-04-26. Устройства маслоснабжения системы регулирования и защиты турбин.....	82
Таблица ОЭСН 26-04-01-57 Таблица ОЭСН 26-03-04-27. Устройства системы маслоснабжения подшипников турбины К-220-44.....	82
Таблица ОЭСН 26-04-01-58 Таблица ОЭСН 26-03-04-28. Устройства системы маслоснабжения подшипников турбины К-500-60/1500.....	83
Таблица ОЭСН 26-04-01-59 Таблица ОЭСН 26-03-04-29. Устройства системы маслоснабжения подшипников турбины К-500-65/3000.....	84
Таблица ОЭСН 26-04-01-60 Таблица ОЭСН 26-03-04-30. Устройства систем маслоснабжения подшипников турбин К-1000-60/1500-1, К-1000-60/1500-2.....	85
Таблица ОЭСН 26-04-01-61 Таблица ОЭСН 26-03-04-31. Устройства системы маслоснабжения уплотнений вала генератора турбины К-220-44 (ТВВ-220-2УЗ).....	87
Таблица ОЭСН 26-04-01-62 Таблица ОЭСН 26-03-04-32. Устройства систем маслоснабжения уплотнений вала генераторов турбин К-500-60/1500 (ТГВ-500-4), К-500-65/3000 (ТВВ-500-2УЗ).....	88
Таблица ОЭСН 26-04-01-63 Таблица ОЭСН 26-03-04-33. Устройства систем маслоснабжения уплотнений вала генераторов турбин К-1000-60/1500-1, К-1000-60/1500-2 (ТВВ-1000-4УЗ).....	89
РАЗДЕЛ 05.....	91
Дополнительные ремонтные работы, производимые по результатам дефектации оборудования турбин.....	91
Таблица ОЭСН 26-04-01-64 Таблица ОЭСН 26-03-05-01. Каминные камеры уплотнений цилиндров.....	91
Таблица ОЭСН 26-04-01-65 Таблица ОЭСН 26-03-05-02. Обоймы концевое уплотнения ЦВД.....	91
Таблица ОЭСН 26-04-01-66 Таблица ОЭСН 26-03-05-03. Обоймы диафрагм ЦВД.....	92
Таблица ОЭСН 26-04-01-67 Таблица ОЭСН 26-03-05-04. Диафрагмы ЦВД.....	93
Таблица ОЭСН 26-04-01-68 Таблица ОЭСН 26-03-05-05. Замена частей ЦВД.....	94
Таблица ОЭСН 26-04-01-69 Таблица ОЭСН 26-03-05-06. Ремонт обоймы диафрагмы ЦВД.....	95
Таблица ОЭСН 26-04-01-70 Таблица ОЭСН 26-03-05-07. Диафрагмы ЦВД.....	95
Таблица ОЭСН 26-04-01-71 Таблица ОЭСН 26-03-05-08. Замена частей ЦВД.....	96
Таблица ОЭСН 26-04-01-72 Таблица ОЭСН 26-03-05-09. Устранение дефектов горизонтального разъема корпуса цилиндра наплавкой, обработкой и шабрением поверхности.....	96
Таблица ОЭСН 26-04-01-73 Таблица ОЭСН 26-03-05-10. Устранение дефектов горизонтального разъема корпуса цилиндра с предварительной обработкой внутреннего пояса нижней и верхней половины цилиндра наплавкой и механической обработкой шабрением поверхности.....	97
Таблица ОЭСН 26-04-01-74 Таблица ОЭСН 26-03-05-11. Устранение дефектов горизонтального разъема корпуса цилиндра шабрением поверхности.....	97
Таблица ОЭСН 26-04-01-75 Таблица ОЭСН 26-03-05-12. Устранение дефектов гребня (паза) корпуса цилиндра наплавкой и обработкой.....	98
Таблица ОЭСН 26-04-01-76 Таблица ОЭСН 26-03-05-13. Сдвиг корпуса цилиндра в вертикальном направлении для исправления центровки.....	98
Таблица ОЭСН 26-04-01-77 Таблица ОЭСН 26-03-05-14. Ремонт фланцевых соединений пароподводящих и пароперепускных (ресиверных) труб с цилиндром.....	99

Таблица ОЭСН 26-04-01-78	Таблица ОЭСН 26-03-05-15. Исправление центровки роторов....	99
Таблица ОЭСН 26-04-01-79	Таблица ОЭСН 26-03-05-16. Ремонт шейки, упорного гребня, полумуфты роторов турбины механической обработкой.....	101
Таблица ОЭСН 26-04-01-80	Таблица ОЭСН 26-03-05-17. Ремонт шейки, полумуфты роторов электроагрегата механической обработкой.....	102
Таблица ОЭСН 26-04-01-81	Таблица ОЭСН 26-03-05-18. Ремонт полумуфты ротора турбины шабрением торца.....	102
Таблица ОЭСН 26-04-01-82	Таблица ОЭСН 26-03-05-19. Обработка отверстия в муфте с установкой нового болта (без механической обработки болта) со сборкой муфты и контролем коленчатости и излома осей роторов.....	103
Таблица ОЭСН 26-04-01-83	Таблица ОЭСН 26-03-05-20. Обработка поверхности под головку болта (гайку) соединительной полумуфты роторов.....	103
Таблица ОЭСН 26-04-01-84	Таблица ОЭСН 26-03-05-21 . Рабочие лопатки ступени РВД....	104
Таблица ОЭСН 26-04-01-85	Таблица ОЭСН 26-03-05-22. Рабочие лопатки ступени РН.....	104
Таблица ОЭСН 26-04-01-86	Таблица ОЭСН 26-03-05-23. Замена бандажа пакета ступеней ротора.....	105
Таблица ОЭСН 26-04-01-87	Таблица ОЭСН 26-03-05-24. Пригонка шабрением обоймы к сферическому вкладышу подшипника турбины.....	105
Таблица ОЭСН 26-04-01-88	Таблица ОЭСН 26-03-05-25. Пригонка шабрением обоймы (опоры) к сферическому вкладышу подшипника электроагрегата.....	106
Таблица ОЭСН 26-04-01-89	Таблица ОЭСН 26-03-05-26. Пригонка шабрением обоймы к расточке корпуса подшипника турбины.....	107
Таблица ОЭСН 26-04-01-90	Таблица ОЭСН 26-03-05-27. Пригонка шабрением обоймы к расточке корпуса подшипника генератора.....	107
Таблица ОЭСН 26-04-01-91	Таблица ОЭСН 26-03-05-28. Ремонт шабрением горизонтального разъема корпуса подшипника.....	107
Таблица ОЭСН 26-04-01-92	Таблица ОЭСН 26-03-05-29. Регулировка сборки (натяг, зазор, разбег и осевое положение ротора) подшипника турбины.....	108
Таблица ОЭСН 26-04-01-93	Таблица ОЭСН 26-03-05-30. Регулировка сборки (натяг, зазор) подшипника электроагрегата.....	108
Таблица ОЭСН 26-04-01-94	Таблица ОЭСН 26-03-05-31. Замена вкладыша подшипника турбины	109
Таблица ОЭСН 26-04-01-95	Таблица ОЭСН 26-03-05-32. Замена вкладыша подшипника электроагрегата.....	109
Таблица ОЭСН 26-04-01-96	Таблица ОЭСН 26-03-05-33. Ремонт вкладыша опорного подшипника, колодок упорного подшипника турбины с перезаливкой баббитового слоя (без механической обработки).....	110
Таблица ОЭСН 26-04-01-97	Таблица ОЭСН 26-03-05-34. Ремонт вкладыша опорного подшипника электроагрегата с перезаливкой баббитового слоя (без механической обработки).....	110
Таблица ОЭСН 26-04-01-98	Таблица ОЭСН 26-03-05-35. Ремонт маслозащитных колец корпусов подшипников турбины с восстановлением или заменой гребней.....	112
Таблица ОЭСН 26-04-01-99	Таблица ОЭСН 26-03-05-36. Ремонт маслозащитных колец корпусов подшипников электроагрегата.....	112
Таблица ОЭСН 26-04-01-100	Таблица ОЭСН 26-03-05-37. Устранение дефектов сопряжения корпуса подшипника с фундаментной плитой.....	113
Таблица ОЭСН 26-04-01-101	Таблица ОЭСН 26-03-05-38. Устранение дефектов сопряжения корпуса подшипника генератора с фундаментной плитой.....	113
Таблица ОЭСН 26-04-01-102	Таблица ОЭСН 26-03-05-39. Устранение дефектов поверхности корпуса опоры, рамы и фундаментной плиты электроагрегата.....	114
Таблица ОЭСН 26-04-01-103	Таблица ОЭСН 26-03-05-40. Снятие и установка корпуса подшипника электроагрегата для восстановления изоляции.....	116
Таблица ОЭСН 26-04-01-104	Таблица ОЭСН 26-03-05-41. Ремонт устройств маслоснабжения системы регулирования и защиты.....	117

Таблица ОЭСН 26-04-01-105 Таблица ОЭСН 26-03-05-42. Замена устройств системы защиты.....	117
Таблица ОЭСН 26-04-01-106 Таблица ОЭСН 26-03-05-43. Замена деталей устройства системы регулирования.....	118
Таблица ОЭСН 26-04-01-107 Таблица ОЭСН 26-03-05-44. Замена деталей регулирующего клапана	120
Таблица ОЭСН 26-04-01-108 Таблица ОЭСН 26-03-05-45. Замена деталей регулирующей заслонки	121
Таблица ОЭСН 26-04-01-109 Таблица ОЭСН 26-03-05-46. Замена деталей распределительного устройства.....	122
Таблица ОЭСН 26-04-01-110 Таблица ОЭСН 26-03-05-47. Замена деталей стопорного клапана.....	123
Таблица ОЭСН 26-04-01-111 Таблица ОЭСН 26-03-05-48. Замена деталей отсечного клапана.....	124
Таблица ОЭСН 26-04-01-112 Таблица ОЭСН 26-03-05-49. Замена деталей клапана греющего пара или сбросного клапана, или импульсного клапана, или стопорной заслонки.....	125
Таблица ОЭСН 26-04-01-113 Таблица ОЭСН 26-03-05-50. Замена деталей обратного клапана.....	125
Таблица ОЭСН 26-04-01-114 Таблица ОЭСН 26-03-05-51. Шабрение горизонтального разъема цилиндров, подшипников при толщине снимаемого слоя металла до 0,2 мм.....	126
Таблица ОЭСН 26-04-01-115 Таблица ОЭСН 26-03-05-52. Наплавка слоя металла ручной электродуговой сваркой износостойкими электродами поверхности разъемов корпуса цилиндра, подшипников и т. д.....	127
Таблица ОЭСН 26-04-01-116 Таблица ОЭСН 26-03-05-53. Выборка трещин в корпусе цилиндра рубильным молотком с последующей обработкой шлифовальной машинкой.....	127
Таблица ОЭСН 26-04-01-117 Таблица ОЭСН 26-03-05-54. Устранение эррозионных повреждений разъема корпуса клапана.....	127
Таблица ОЭСН 26-04-01-118 Таблица ОЭСН 26-03-05-55. Шабрение бабитовой заливки вкладыша подшипника по калибру.....	128
Таблица ОЭСН 26-04-01-119 Таблица ОЭСН 26-03-05-56. Устранение трещин и других несплошностей в деталях с выборкой металла и заваркой.....	128
Таблица ОЭСН 26-04-01-120 Таблица ОЭСН 26-03-05-57. Резьбовые крепежные детали (шпильки)	129
Таблица ОЭСН 26-04-01-121 Таблица ОЭСН 26-03-05-58. Резьбовые крепежные детали (резьбовые отверстия).....	130
Таблица ОЭСН 26-04-01-122 Таблица ОЭСН 26-03-05-59. Ремонт фланцевых соединений...130	
Таблица ОЭСН 26-04-01-123 Таблица ОЭСН 26-03-05-60. Фрезерование и обработка "запечников" и торцов сегментных уплотнительных колец диафрагменных и концевых уплотнений.....	131
Таблица ОЭСН 26-04-01-124 Таблица ОЭСН 26-03-05-61. Вывод передней опоры.....	131
Таблица ОЭСН 26-04-01-125 Таблица ОЭСН 26-03-05-62. Обойма концевой уплотнения ЦНД.....	132
Таблица ОЭСН 26-04-01-126 Таблица ОЭСН 26-03-05-63. Замена деталей стопорно-регулирующего клапана.....	132
СОДЕРЖАНИЕ	135