

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Новиков Денис Владимирович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 11.11.2024 11:16:00  
Уникальный программный ключ:  
3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

## Вопросы к опросу

1. Какими нормативно-техническими документами регламентируется эксплуатация судовых котельных и вспомогательных установок?
2. Какие должностные лица отвечают за организацию технической эксплуатации судовых технических средств (в том числе котельных и вспомогательных установок)?
3. Какие технические документы по паровым котлам и вспомогательным механизмам должны находиться на судне и порядок их ведения?
4. Требования к специалистам, назначаемым для технической эксплуатации судовых технических средств?
5. Порядок приемки и сдачи судовых технических средств по заведыванию? Порядок приемки и сдачи вахты на судне?
6. Обеспечение эксплуатационной эффективности судовых котельных установок. Задачи технической эксплуатации?

## Опрос

### Подготовка котла и установки к пуску

1. При подготовке котла к действию необходимо выполнить...
2. При подготовке к действию котельных вентиляторов необходимо...
3. Перед заполнением котла водой необходимо...
4. При подготовке топливной системы к действию необходимо...
5. В зависимости от сорта топлива следует подогревать...
6. Общие положения при подготовке средств автоматизации
7. Различия в подготовке котлов различных групп

## Опрос

### Введение котла в действие

1. Вентиляция топки перед розжигом. Обоснование длительности вентиляции.
2. Способы розжига и порядок действий при этом.
3. Зачем вводится задержка срабатывания защиты по отсутствию факела?
4. Скорость подъёма давления пара. Причины ограничения скорости.
5. Переход на сжигание тяжёлого топлива в процессе подъёма давления пара

## Опрос

4. Введение котла в действие. 5. Управление действием при работе установки в нормальных условиях и при возникновении аварийных ситуаций

1. Переход на автоматическое регулирование
2. Как проверить исправность водоуказательного прибора у котла?
3. Процедура сажеобдувки
4. Ввод в действие утилизационного котла
5. Действия при срабатывании предохранительных клапанов
6. Проверки предохранительных клапанов
7. Работа главных котлов на предельно малой нагрузке
8. Назначение системы сброса пара
9. Особенности работы паропроизводящих установок

## Опрос 6

### Водный режим и водоподготовка

1. Перечислить основные примеси природной воды.
2. Воду каких видов применяют на судах?
3. Какие основные показатели качества воды контролируют при эксплуатации котлов?
4. Что такое жесткость воды, общая жесткость, ее формула?
5. Что такое водородный показатель рН, фосфатное число, нитратное число?
6. В чем заключается сущность основных коррозионных процессов, протекающих на поверхностях нагрева со стороны воды?
7. Какие методы используют для обработки воды до котла и внутри его?
8. Пояснить сущность фильтрации, деаэрации, дистилляции, обессоливания воды.
9. В чем заключается сущность обработки воды фосфатами?
10. Пояснить понятие «водный режим» и назвать основные виды этих режимов для судовых котлов.
11. Каковы основные причины накипеобразования?
12. Какие химические препараты используют при водообработке в судовых котельных установках?
13. Перечислить основные руководящие документы по поддержанию водного режима.

## Опрос

1. Виды технического состояния объекта и связи между ними
2. Системы контроля
3. Методы и средства контроля. Визуальное освидетельствование и измерения
4. Методы и средства контроля. Неразрушающие методы дефектоскопии
5. Техническое диагностирование
6. Техническая документация

## Опрос

### Аварии и повреждения котлов.

1. Деформация жаровых труб, огневых камер, барабанов и коллекторов и принимаемые меры
2. Пропуск пара у концов котельных труб, в заклепочных швах и связях
3. Упуск воды из котла. Причины и признаки
4. Падение или возрастания давления в котле
5. Уровень воды в водоуказательном приборе повышается или понижается
6. Уровень воды в водоуказательном приборе не виден
7. Уровень воды в водоуказательном приборе резко колеблется
8. Распыливание топлива неудовлетворительное, образование кокса на стенках топки и парообразующих труб
9. Пульсация и хлопки факела, вибрация фронта котла
10. Предохранительный клапан пропускает
11. Давление закрытия клапана после подрыва ниже требуемого
12. Пожар в хвостовых поверхностях нагрева котлов, обнаруживаемый по резкому увеличению температуры обшивки, воздуха или уходящих газов

## Опрос

1. Схема организации технического обслуживания котельных установок
2. Режимы технического обслуживания котельной установки
3. Требования и правила технического обслуживания элементов котельной установки
4. «Мокрое» хранение котлов. Требования
5. Правила безопасности труда при эксплуатации котельной установки
6. Предотвращение пожаров и несчастных случаев при эксплуатации котельной установки
7. Правила предотвращения загрязнения атмосферы с судов (МАРПОЛ)
8. Роль РМРС в обеспечении безопасной работы судовых котлов



1. Что входит в понятие «Техническое использование СКУ»
2. Роль Правил технической эксплуатации судовых паровых котлов.
3. Особенности ТИ главных судовых паровых котлов
4. Состав котельной установки судна с ДЭУ
5. Выбор способа заполнения котла водой перед пуском. Требования к качеству воды.
6. Перевод систем автоматического регулирования в предпусковое состояние
7. Подготовка топливной системы и растопочной форсунки
8. Пуск котельного вентилятора и его особенности
9. Вентиляция топки перед розжигом. Обоснование длительности вентиляции.
10. Способы розжига и порядок действий при этом.
11. Зачем вводится задержка срабатывания защиты по отсутствию факела?
12. Сравнить режим непрерывной работы горелки с прерывистым.
13. Скорость подъема давления пара. Причины ограничения скорости.
14. Переход на сжигание тяжелого топлива в процессе подъема давления пара
15. Особенности ввода в действие главного котла на ходу судна.
16. Почему на судах с паротурбинными ЭУ не используют насыщенный пар?
17. Действия с арматурой главного котла при срабатывании аварийной защиты.
18. Какие действия завершают ввод главного котла?
19. Ввод в действие «ходовых» форсунок.
20. Переход на автоматическое регулирование.
21. Как проверить исправность водоуказательного прибора у котла?
22. Процедура сажеобдувки.
23. Ввод в действие утилизационного котла.
24. Действия при срабатывании предохранительных клапанов.
25. Проверка и настройка предохранительных клапанов.
26. Действия при выпуске воды.
27. Плановый и аварийный останов котла.
28. Особенности работы паропроизводящих установок.
29. Система автоматической защиты котлов.
30. Основные требования, предъявляемые к автоматизации судовых котлов.
31. Основная документация по котельной установке на судне.
32. Виды освидетельствований котлов Морским Регистром судоходства.
33. Огнеупорные и теплоизоляционные материалы. Требования, предъявляемые к ним, размещение и крепление.
34. Типы воздухонаправляющих устройств. Регулировка количества воздуха.