

### **Слайд 1**

**Уважаемый председатель, уважаемые члены государственной аттестационной комиссии!**

Тема моей выпускной квалификационной работы – **«Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8ЧРН 32/48 судна СРТМ «Саргасса». Определение угла опережения подачи топлива для TVND золотникового типа».**

### **Слайд 2**

Итак, **целью** работы является получение знаний и практических навыков в устройстве и обслуживании главных и вспомогательных механизмов и технических средств, обеспечивающих их работу, вспомогательных котлов и электрооборудования машинных помещений, а также в техническом обслуживании и ремонте судовых технических средств и выполнении судовых работ. **Задачи** исследования представлены на слайде.

### **Слайд 3**

В ходе выполнения данной работы были изучены теоретические аспекты работы и технического обслуживания цилиндровых втулок двигателя 8ЧРН 32/48, которые пригодятся в применении практических навыков при работе на судах флота рыбной промышленности. Изучен вопрос, касающийся определения угла опережения подачи топлива для ТНВД золотникового типа.

### **Слайд 4**

На слайде представлены характеристики дизеля 8ЧРН 32/48 четырехтактного, реверсивного, с неразделенной камерой сгорания и газотурбинным наддувом.

### **Слайд 5**

Проверка и регулировка ТНВД во время осмотров заключается в проверках плотности, определении момента начала или окончания подачи топлива, равномерности подачи топлива по цилиндрам и установке нулевого положения. Проведение этих операций, как правило, описывается заводской инструкцией с учетом типа ТНВД, установленных на двигателе. Если регулировка двигателя осуществляется после его ремонта, то перед проверкой и регулировкой начала подачи топлива следует проверить правильность монтажа распределительного вала.

### **Слайд 6**

Разработка организации системы технического обслуживания:

- Алгоритм с указанием действий при приёмке заведования 4 механика судна, при вступлении в должность;
- Алгоритм предъявления оборудования по заведованию вахтенного механика на ежегодное освидетельствование Российским Морским Регистром Судоходства;
- Мероприятия по подготовке заведования к выходу в море;
- Мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии в части несения ходовой машинной вахты;
- Мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту цилиндровых втулок двигателя 8 ЧРН 32/48;
- Мероприятия по выбору оборудования, элементов и систем, подбору материалов, инструмента и запасные частей для замены в процессе эксплуатации;
- Меры, реализуемые судомеханическим персоналом судна по обеспечению выполнения требований правил техники безопасности, противопожарной техники и предупреждения загрязнения окружающей среды.

### Слайд 7

Двигатель оборудован клапанным газораспределением. Расположение клапанов верхнее. Привод клапанов осуществляется от вращающегося распределительного вала. Закрепленные на р/вале кулачковые шайбы выполнены тангенциальными. Они приводят клапаны в действие через роликовые толкатели, толкательные штанги и коромысла. Привод распредвала осуществляется шестернями от коленчатого вала.

Топливная система состоит из расходного бака, топливоподкачивающего насоса, сдвоенного топливного фильтра, индивидуальных топливных насосов высокого давления для каждого цилиндра и форсунок закрытого типа.

Система смазки — циркуляционная. Втулка цилиндров и поршень смазываются разбрызгиванием масла. Циркуляция масла осуществляется шестеренчатым реверсивным сдвоенным насосом. Масляный холодильник, сдвоенный фильтр и напорный бак монтируются у двигателя.

Наружный контур водяного (забортного) охлаждения является открытой системой. Центробежный насос перекачивает требуемое количество забортной воды для охлаждения внутренней охлаждающей жидкости и смазочного масла через масляный холодильник и теплообменник за борт.

Система охлаждения — двухконтурная. Внутренний контур представляет собой замкнутую систему, в которой циркуляция внутренней охлаждающей жидкости осуществляется центробежным насосом. Терморегуляторы поддерживают примерно постоянную температуру охлаждающей жидкости на входе в двигатель. Охлаждение её внутренней производится в теплообменнике.

Система пуска. Для пуска двигателя применяется сжатый воздух. Впуском воздуха управляют главный пусковой клапан, пусковой распределительный золотник и пусковые клапаны.

Система наддува. Двигатели оборудованы газотурбонагнетателями типа ТК-30, установленными неподвижно на кронштейнах. К турбине присоединяется трубопровод отработавших газов, а трубопровод наддувочного воздуха — к компрессору. Благодаря наличию большого перекрытия клапанов в двигателях с наддувом продувка цилиндров осуществляется наддувочным воздухом.

При этом воздух охлаждает поршень, стенки цилиндровой втулки и днище цилиндровой крышки с выпускным клапаном. ГТН не охлаждается.

**Слайд 8**

**Слайд 9**

**Слайд 10**

**Таким образом, Цель работы достигнута.** Спасибо за внимание! Доклад окончен.