

Инструкция по техническому осмотру судна для выполнения техно-рабочего проекта
оснащения судна КДК «Портал-Дон-02»

1. Работы на судне проводятся в рамках договора между заказчиком и исполнителем работ по установке КДК «Портал-Дон-02» на судно, на основе согласованного технического задания на установку КДК «Портал-Дон-02», в соответствии с требованиями техники безопасности на судне.
2. Целью работ является подготовка документации для выполнения техно-рабочего проекта оснащения судна КДК «Портал-Дон-02».
3. Исходными данными для осмотра является согласованный и одобренный заказчиком перечень комплектации КДК «Портал-Дон-02», устанавливаемой на судно.
4. Порядок работ
 - 4.1. Получить и записать следующую информацию:
 - регистрационный номер судна,
 - номер проекта судна,
 - название судна
 - 4.2. Получить на судне топливную схему, схему размещения потребителей топлива и топливных цистерн, с указанием их нумерации. Сделать копии схем.
 - 4.3. Получить тарифовочные таблицы соответствия уровня штатных уровнемеров объёму заправленного топлива для каждой цистерны, в которые планируется установка уровнемеров. Сделать копии.
 - 4.4. Получить схему расположения антенн на крыше ходовой рубки, схемы прокладки кабельных трасс и схемы расположения кабельных шахт по пути следования кабеля из рубки в машинное отделение. Сделать копии схем.
 - 4.5. Получить на судне формуляры или паспорта на главные и вспомогательные двигатели, на котёл-отопитель. Сделать копии.
 - 4.6. Установить в рубке место размещения центрального контроллера, панели оператора, GSM-антенны. Определить место установки антенны GPS/ГЛОНАСС-приёмника на ограждении крыши рубки. Установить место выхода кабеля антенны GPS/ГЛОНАСС-приёмника из рубки. При отсутствии в указанном месте штатного сальника указать необходимость установки дополнительного сальника. Длина уложенного кабеля от антенны GPS/ГЛОНАСС-приёмника к центральному контроллеру не должна

превышать 5м. В случае невозможности выполнить последнее требование необходимо указать необходимую длину кабеля.

4.7. Для питания КДК «Портал-Дон-02» используется преобразователь напряжения ~220В/24В. Следует установить места подключения преобразователя к цепи переменного тока 220В и контуру заземления, установить место размещения преобразователя. Для подключения использовать РЩ 220В. Получить на судне принципиальную электрическую схему соответствующего блока, сделать копию. На схеме указать контакты для подключения питания КДК «Портал-Дон-02». Потребляемая мощность КДК «Портал-Дон-02» - 60Вт.

4.8. Выбрать места для установки датчиков расхода топлива (ДРТ) и способы их крепления. Указать способ питания потребителя топлива: с обратной/без обратной (с возвратом топлива в расходную цистерну/без возврата). Указать, есть ли подкачивающий насос. Указать производительность подкачивающего насоса (если он есть). Указать диаметры топливных трубопроводов. Сделать эскизы монтажа датчиков (если есть отличия в монтаже, - то на каждый потребитель отдельно).

На главные двигатели поставляется сборка обводного канала с ДРТ и с топливным фильтром. На вспомогательные двигатели и котёл-отопитель может поставляться сборка, могут поставляться отдельно ДРТ и топливный фильтр.

4.9. Выбрать места для установки уровнемеров в топливные цистерны.

Поплавковый уровнемер устанавливается в отверстие в потолке цистерны на фланец с помощью прижимного хомута. Фланец крепится к потолку цистерны болтами. Прижимной хомут позволяет регулировать высоту установки уровнемера.

Уровнемер по возможности должен располагаться рядом со штатным уровнемером (колодцем для погружения мерной линейки), рядом с люком. Уровнемер по длине должен беспрепятственно проходить в верхнее отверстие топливной цистерны. При расчёте следует учитывать длину уровнемера, расположение стенок, потолка, других помех вблизи установки уровнемера над цистерной. Кроме того следует учитывать расположение переборок, поплавковых механизмов внутри цистерны. Движение поплавков по штоку уровнемера ничем не должно ограничиваться. При необходимости сформулировать требования для устранения помехи при установке и при

работе уровнемера. Сделать эскиз установки уровнемеров.

Проследить путь подвода кабеля к уровнемеру. Указать необходимые сальники и элементы защиты кабеля.

4.10. Трансформатор тока устанавливается в ГРЩ в машинном отделении на одну из фаз, ведущую от дизель-генератора. Указать габаритные размеры шины и способ установки трансформатора на шину. Сделать копию принципиальной электрической схемы ГРЩ. На схеме указать контакты для подключения.

4.11. Выбрать место установки блока гальванической развязки. Расход топлива котлом определяется при известном номинальном расходе по времени работы форсунки и топливного клапана. Сигнал о включении топливного клапана через блок гальванической развязки поступает в периферийный контроллер. Узнать номинальный расход топлива котла. Получить принципиальную электрическую схему котла-отопителя, на схеме указать контакты управления топливным клапаном для подключения.

4.12. Выбрать места для установки датчиков частоты вращения главных двигателей. Датчик частоты вращения вала устанавливается у вращающихся деталей (роторы, валы, шестерни и т.п.) механизма, имеющих впадины или выступы (зубья, сверления), равномерно распределенные по окружности. Расстояние между торцом датчика и вершиной выступа или поверхностью вращающейся детали с впадинами не менее 5 мм и не более 15 мм. Диаметр впадин должен быть не менее 14 мм. Узнать число импульсов на оборот вала, номинальную частоту вращения вала двигателя. Сделать эскизы.

4.13. После определения размещения всех указанных в техническом задании датчиков на каждом двигателе выбрать место размещения периферийных контроллеров в машинном отделении. Для подключения каждого датчика к периферийному контроллеру указать необходимую длину кабеля.

4.14. Проследить путь прохождения сетевого кабеля из рубки в машинное отделение, между периферийными контроллерами; путь прохождения кабелей от периферийных контроллеров к датчикам.

Сделать эскизы размещения контроллеров, датчиков и кабелей

- в рубке (осевой разрез),
- в машинном отделении (осевой разрез),
- общий вид (в профиль)

где указать длины кабелей.

Установить необходимость использования дополнительного крепления

кабеля и дополнительной защиты кабеля в виде шин и труб. В случае необходимости предоставить эскизы креплений и шин, длины труб.

- 4.15. На схемах прокладки кабельных трасс и расположения кабельных шахт по пути следования кабеля из рубки в машинное отделение указать места прохождения кабеля через палубы и герметичные стенки, указать число и размер сальников. Указать возможность прокладки кабелей в существующих кабельных коробах.
- 4.16. Указать суммарную длину кабелей цифровой сети, прокладываемых из рубки в машинное отделение к периферийным контроллерам и между ними. Указать суммарную длину кабелей, прокладываемых под сланями в машинном отделении.
- 4.17. На основании осмотра предложить изменения в исходный перечень комплектации КДК «Портал-Дон-02» на судно (если есть необходимость).
- 4.18. Получить контактные данные для связи с командой судна.
- 4.19. Передать полученные данные проектировщику.