



Национальная Ассоциация Морских Подрядчиков  
National Marine Contractors Association  
[www.namca-ru.org](http://www.namca-ru.org), [namca@namca-ru.org](mailto:namca@namca-ru.org)



## **ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО СИСТЕМАМ ДП**

### **ОБЩИЙ СПИСОК РЕКОМЕНДАЦИЙ ЗА 2024 ГОД**



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Аббревиатуры .....	3
2. Назначение и область применения .....	4
3. Цель документа .....	4
4. Общая информация .....	4
5. Общий перечень рекомендаций по системам ДП за 2024 год .....	5



## 1. Аббревиатуры

АИС – Автоматическая Идентификационная Система  
АПС – Аварийно предупредительный сигнал  
АФТОС – Анализ, функциональные тесты и Отказы Систем  
АФТС – Анализ и функциональные тесты систем  
БЗК – Быстрозапорный клапан  
ВКВ – Всемирное координированное время  
ВРШ – Винт регулируемого шага  
ГД – Главный двигатель  
ГК – Гирокомпас  
ГПУ – Главная пропульсивная установка  
ГСП – Гидроакустическая система позиционирования  
ДГ – Дизель генератор  
ДГССП – Дифференциальная глобальная система спутникового позиционирования  
ДСГП – Дифференциальная система глобального позиционирования  
ДП – Динамическое позиционирование  
ДПП – Датчик пространственных перемещений  
ИБП – Источник бесперебойного питания  
ИСА – Интегрированная система автоматики  
и т.п. – и тому подобное  
КАД – Кормовой азимутальный движитель  
КНО – Конфигурация наихудшего отказа  
КПУ – Кормовое подруливающее устройство  
КРР – Критичные рабочие режимы  
Л.Б. – Левый борт  
НАМП – Международная Ассоциация Морских Подрядчиков  
МО – Машинное отделение  
НАМП – Национальная Ассоциация Морских Подрядчиков  
НД – Независимый джойстик  
НПУ – Носовое подруливающее устройство  
ОВО – Одновременно выполняемые операции  
ОПСВД – Операционные процедуры по специфическим видам деятельности (ДП)  
ОС – Операционная станция (ДП)  
Пр.Б. – Правый борт  
ПТО – Плановое техобслуживание  
ПВ – Пресная вода  
РМРС – Российский морской регистр судоходства  
РУ – Ручное управление  
РФ – Российская Федерация  
РЩ – Распределительный щит  
СДП – Система динамического позиционирования  
СНД – Система независимого джойстика  
СПНТ – Система позиционирования натянутый трос  
СУБ – Система управления безопасностью  
ТНПА – Телеуправляемый, необитаемый подводный аппарат  
ТО – Техническое обслуживание  
ЦПУ – Центральный пост управления  
ASOG –Activity Specific Operating Guidelines  
FMEA – Failure Mode and Effects Analysis  
HSSE - Health, Safety, Social and Environmental  
LED - Light-emitting diode  
MRU – Motion Reference Unit  
NAMCA – National Marine Contractors Association  
UTC - Universal Time Coordinated  
WCF – Worst Case Failure



## 2. Назначение и область применения

Этот документ предназначен для улучшения подготовки судового персонала перед проведением АФТОС (FMEA), подтверждающих и периодических испытаний системы ДП на судах, работающих в РФ и за её пределами, а также повышения уровня эксплуатации судов с системами динамического позиционирования.

## 3. Цель документа

3.1. Обеспечить судовладельцев и судовой персонал информацией по рекомендациям, выявленным при проверках и тестированию систем ДП для возможности заблаговременной оценки и подготовки своих систем ДП, документации и процедур, к такого вида инспекциям;

3.2. Улучшить общий индустриальный уровень качества испытаний и проверке систем ДП для поддержания высоких отраслевых стандартов эксплуатации судов;

3.3. Повысить уровень национальных стандартов для судов, оборудованных системами ДП.

## 4. Общая информация

Для разработки данного документа принимается отечественный и зарубежный индустриальный опыт, полученный на основании рекомендаций, выявленных во время проведения проверок судовых систем ДП.

Вся информация в документе публикуется без указания названия Компании, имени участников и любой другой конфиденциальной информации и нацелена исключительно для повышения уровня безопасности при работе на судах с системами ДП.

Рекомендации для составления документа принимаются от всех участников индустрии, которые могут включать в себя, но не ограничиваться членами судового экипажа, судовыми компаниями, сервисными компаниями, производителями и установщиками оборудования ДП, компаниями и лицами производящими тестирование и проверки систем ДП и т.п. Информацию для рассмотрения материалов на публикацию в ежемесячных бюллетенях ДП и по другим вопросам и предложениям просьба направлять на адрес электронной почты [namca@namca-ru.org](mailto:namca@namca-ru.org).



## 5. Общий перечень рекомендаций по системам ДП за 2024 год

- Второму электромеханику рекомендуется пройти программу обучения по обслуживанию систем ДП в соответствии с МАМП М 117 пункт 6.4.
- Один из членов экипажа имеет просроченный сертификат оператора систем ДП. В случае невозможности получения сертификата за рубежом рекомендуется получить его в Национальной Ассоциации Морских Подрядчиков (namca@namca-ru.org).
- Основному техническому персоналу ДП МО рекомендуется пройти ознакомительный курс ДП, описанный в: НАМП ДП 4 пункт 11 и приложение 1 МАМП 117 пункт 4.4, приложение 3.
- Основной персонал системы ДП не имеет сертификатов об обучении, на основании индустриальных стандартов.
- СУБ компании в части расследования происшествий ДП ссылается на возможность скачивания файла с сайта МАМП, но файл, находящийся на борту не обновлен до последней версии. Рекомендуется обновлять версии.
- На судне отсутствует форма расследования происшествий при работе судна в режиме ДП.
- Проверочный лист системы ДП при входе в 500м зону в ЦПУ МО заламинирован и не ведется в формате, который можно было бы проверить в случае такой необходимости.
- Проверочные листы системы ДП не доступны в ЦПУ МО. Рекомендуется иметь в наличии в ЦПУ и вести проверочные листы, относящиеся к системе ДП.
- При специфических видах работ, таких как работы с ТНПА рекомендуется разработать и использовать соответствующие проверочные листы и соответствующие процедуры для системы ДП.
- Обновленные публикации НАМП, МАМП и РМРС не доступны на борту судна.
- На борту нет документов по специфическим характеристикам района и видам запланированных работ. Рекомендуется запрашивать у Заказчика эти документы перед каждым вводом судна в чартер.
- ДП планшет не используется на борту для обычного режима работы в ДП, а также для конфигурации наихудшего отказа.
- На борту используется ДП планшет для нормального вида операций ДП класса 2, но не используется для КНО (WCF). Рекомендуется также заполнять планшет для КНО.
- На борту нет распечатанных диаграмм анализа производительности исправной системы ДП и ее компонентов, а также анализ при наихудшем отказе. (МАМП М 103 раздел 3.6).
- Правила классификации РМРС описывают необходимость установки 3х датчиков ДПП (НД № 2-020101-174 пункт 8.11).



- Программа обслуживания оборудования СДП не предоставлена. Рекомендуется разработать и внедрить.
- На некоторое относящееся к системе ДП оборудование не производится в полном объеме ТО в соответствии с рекомендациями производителя (МАМП М 109 – 4.8). Рекомендуется перепроверить инструкции ко всему относящемуся к системе ДП оборудованию, а также учесть опыт судовых специалистов, хорошую морскую практику и улучшить систему проверок оборудования в бумажном формате, или в судовой электронной системе ТО.
- Рекомендуется улучшить программу ТО систем позиционирования СДП в соответствии с документом НАМП ДП 2 (<https://namca-ru.org/ru/?view=article&id=41:dp&catid=2:uncategorised>)
- Процедуры по действиям при аварийных ситуациях и сбоях системы ДП отсутствует.
- Рекомендуется разработать для судна проверочный лист «прибытие на место проведения работ».
- На борту не ведётся журнал при работе судна в режиме ДП.
- На борту нет разработанного для судна ОПСВД (ASOG).
- В ЦПУ МО нет копии ОПСВД (ASOG).
- ОПСВД (ASOG) подписан всеми вовлечёнными в проект сторонами, но расшифровки подписантов не указаны.
- ОПСВД рекомендуется подписывать основным судовым ДП персоналом, а также представителем Заказчика и Компании в соответствии с МАМП М 220-3.1.
- Процедура восстановления СДП после обесточивания не предоставлена. Рекомендуется разработать логически последовательную процедуру как для перезапуска механизмов, так и для самой системы ДП.
- На судне есть процедура восстановления системы ДП после обесточивания, но рекомендуется дополнить ее такими пунктами, как включение относящегося к оборудованию системы ДП и ввод его в работу (например, ГК, компьютер системы ДП и т.п.).
- Программа тренировок и учений по системе ДП не введена. Рекомендуется разработать программу и проводить обучение операторов СДП по действиям в аварийных ситуациях при работе в режиме ДП, включая обучение по управлению судном в ручном режиме.
- В электронной судовой системе ТО указана информация о прохождении калибровки системы ДПП (MRU) системы ДП в 2022 году, но подтверждающий сервисный отчет на эту работу не предоставлен.
- На операционной консоли 2 системы ДП кнопки смены курса и смены позиции не работают.



- На установленном, на борту судна ДПП (MRU) на системе ДП и на гидроакустической системе позиционирования, по рекомендации компании производителя, просрочен срок калибровки. Рекомендуется пройти проверку системы. В случае невозможности привлечения специалистов компании производителя рекомендуется привлечь отечественных специалистов производящих такие виды услуг.
- Анемометр №2 не в рабочем состоянии.
- При отключении питания на анемометр №1 пропадает питание также на анемометр №2. Рекомендуется проверить правильность подключения.
- Разница показаний гирокомпасов на судне 2,5°. Рекомендуется регулярно согласовывать показания всех гирокомпасов, что бы разница не превышала 1 градуса.
- Не работает 1 из 3 гирокомпасов, рекомендуется регулярно проводить ТО.
- Система переносного джойстика не работает.
- Система независимого джойстика не установлена.
- СНД крыла л.б. не в рабочем состоянии. Рекомендуется проверить и восстановить работоспособность.
- На системах управления джойстиком рекомендуется нанести маркировку направления движения судна.
- Рекомендуется обновить маркировку СНД.
- СНД 2 из 3х станций в работе, но подключить их для тестирования не удалось. Рекомендуется проверить и устранить неисправность.
- Главная пропульсивная установка пр.б не подключается к системе независимого джойстика сДжой. Рекомендуется устранить неисправность.
- Кормовое подруливающее устройство №4 не в рабочем состоянии.
- При специфических видах работ, таких как работы с ТНПА, рекомендуется установить и использовать на борту систему звуко-светового аварийно-предупредительного оповещения системы ДП.
- Система Аварийно световой сигнализации статуса системы ДП не работает.
- Рекомендуется установить систему оповещения статуса СДП в каюте капитана.
- Монитор на системе Фанбим работает с искажением изображения. Рекомендуется заменить на новый.
- Систему лазерного позиционирования Фанбим рекомендуется запитать на запасной выключатель ИБП №2.



- При выключении ИБП № 2 клеммы F6 отключаются обе системы ДГССП, что не соответствует конфигурации класса судна ДП 2.
- Система гидроакустического позиционирования не в рабочем состоянии.
- Система доставки маяка-ответчика ГСП на грунт отсутствует на борту. Рекомендуется изготовить.
- Схема подключения ГСП к ДПП отсутствует на борту.
- ГСП пр.б не протестирована. Система видит маяк-ответчик, но в СДП не подключается. Рекомендуется проверить и произвести ремонт / настройку системы.
- ГСП пр.б не протестирована из-за отсутствия маяка-ответчика.
- Система доставки маяка-ответчика ГСП на грунт отсутствует на борту. Рекомендуется изготовить.
- Монтаж выдвижного устройства ГСП рекомендуется производить в отдельных водонепроницаемых помещениях.
- Тест ГСП отложен по причине ледовой обстановки. Рекомендуется произвести тестирование при первой возможности и предоставить документальное подтверждение выполнения теста.
- Рекомендуется промаркировать ДСГП, которые используются (№1 и 2).
- На судне установлено 2 ГК, но они могут быть интегрированы в систему ДП только по одному переключателем. Рекомендуется подключить их таким образом, чтобы оба были в системе ДП одновременно для соответствия судна заявленному классу ДП 1.
- СПНТ не в рабочем состоянии. Рекомендуется произвести полное ТО для системы позиционирования натянутый трос.
- Рекомендуется внести систему позиционирования Натянутый Трос при подготовке анализа несоответствий АФТС СДП.
- Дисплей (LED) на системе Радиус работает не стабильно. Рекомендуется устранить неисправность или заменить на новый дисплей.
- Функции распечатки с консоли ДП статуса системы и распечатки копии экрана установлены по умолчанию, но принтер для этих целей не установлен. Рекомендуется рассмотреть возможность установки и интеграции дополнительного принтера.
- Принтер АПС системы ДП не в рабочем состоянии. Рекомендуется произвести ремонт принтера или заменить на новый.
- Распечатка экрана СДП не четкая. Рекомендуется произвести обслуживание или замену принтера СДП.



- Переключение режимов работы судна (Ручное-ДП-Независимый Джойстик) не имеет защитного устройства.
- Время на оборудовании системы ДП не синхронизировано. Рекомендуется проводить его синхронизацию к местному времени, либо к UTC (ВКВ)
- Рекомендуется синхронизировать время на системе Радиус и устройстве хранения данных СДП.
- Некоторые надписи на кнопках ручного управления не читаемые по причине износа. Рекомендуется обновить маркировку.
- Индикатор потери питания насоса ПВ №1 не работает.
- Во время испытаний несколько раз происходило самопроизвольное отключение НПУ №2.
- Обнаружена неисправность датчика выхлопных газов ГД №4.
- На ГД пр.6 и КПУ №2 анализ последствий не сработал.
- Во время тестирования КПУ №2 произошел сбой в работе с автоматическим отключением из системы ДП.
- Во время тестирования НПУ №1 произошел сбой в работе с автоматическим отключением из системы ДП.
- Рекомендуется сдать масло на анализ оборудования, указанного в приложении 1 и 2.
- Разворот лопастей ВРШ, рекомендуется проводить калибровку и проверку на регулярной основе.
- В шкафах электроники, относящейся к системе ДП, размещаются посторонние предметы. Рекомендуется избегать такого размещения и содержать шкафы в чистоте.
- В шкафах электроники, относящейся к системе ДП, обнаружены исправления в документации по потребителям, выполненные вручную. Рекомендуется проверять все потребители, и, изготовить новые корректные формы без исправлений.
- Таблицы с данными по потребителям в РЩ некорректные. Рекомендуется актуализировать.
- Лист потребителей в инструментальной отсутствует. Рекомендуется сделать актуализированный перечень потребителей.
- Маневренные тесты по КНО не пройдены. Происходит сбой оборудования, и, судно теряет позицию. Рекомендуется произвести проверку и устранить неисправность.
- Тест анализа последствий не сработал. Рекомендуется наладка системы ДП.
- При отключении шины 230В произошло неожиданное отключение шины А 690В. Рекомендуется проверить и устранить причину.



- На судне нет документации по системам ДП МАМП, НАМП и РМРС. Рекомендуется вести актуализированную библиотеку документации по системам ДП.
- В режиме ДП оба НПУ работают враздрай. Рекомендуется привлечь сервисную компанию и произвести соответствующую наладку оборудования.  
PS: Во время тестирования КНО было выявлено, что при потере одного НПУ, второй НПУ, работающий в противоположном направлении заменяет его и КНО не выходит за рамки концепции класса 2 ДП.
- ДГ не протестированы на 100% по причине сильной вибрации и повышения температур. Рекомендуется проверить причины и устранить.
- Обнаружено несовпадение центров вращения между ОС 1 и ОС 2. Рекомендуется синхронизировать системы.
- НПУ №3 не в рабочем состоянии и не использовался во время тестирований.
- Система БЗК не в рабочем состоянии. Рекомендуется произвести проверку и при необходимости ремонт.
- Оба КПУ протестированы только на 60%. Рекомендуется протестировать на 100% и предоставить доказательства.
- Тест математической модели не пройден. Рекомендуется наладка системы ДП.
- Полные данные по ТО, наработке часов и проверке масла не предоставлены. Рекомендуется разработать систему ПТО и указывать всю информацию.
- Документ КРР ДП не предоставлен.
- Процедуры по ОВО не предоставлены.
- В шкафы ИБП1 и ИБП2 рекомендуется разместить перечень потребителей.
- Процедура сетевого шторма не выполнена из-за отсутствия таковой на борту. Рекомендуется разработать программу тестирования компанией производителем, если такая опция им предусмотрена.
- Рекомендуется отправить запрос производителям СДП и ИСА на возможность предоставления процедур «Сетевого Шторма» в соответствии с рекомендациями МАМП М 259.
- ГПУ пр.б. и л.б. проверены при нагрузке до 80%. Рекомендуется проверить на 100% и прислать доказательства заинтересованным сторонам.
- Защитные крышки на кнопках аварийных остановов устройств на передних и задних панелях управления отсутствуют. Рекомендуется установить для предотвращения случайного нажатия.
- На переключатель режимов ДП/НД/РУ рекомендуется изготовить и установить защиту от случайного переключения.



- Даты последних капитальных ремонтов двигателей не предоставлены.
- Таблица по системам позиционирования на мостике не актуальна, рекомендуется обновить.
- В РЩ DC 10 обнаружены подсоединенные провода не установленного назначения. Не рекомендуется делать произвольные модификации на оборудовании, относящимся к системе ДП.
- Выявлена неисправность 3х лампочек в кнопках пультов управления судна. Рекомендуется проводить регулярные проверки на основании разработанной ПТО.
- На борту не ведется маневренный планшет ДП. Рекомендуется регулярное ведение планшета.
- На борту судна отсутствует процедура восстановления СДП после обесточивания. Рекомендуется разработать логически последовательную процедуру как для перезапуска механизмов, так и для самой системы ДП.
- Выявлено несоответствие информации, указанной в ДП АФТС с указанием шин. Рекомендуется пересмотреть ДП АФТС и откорректировать маркировки шин.
- Контроллер одного из каналов системы ИСА работает со сбоями и нуждается в периодическом перезапуске системы. Рекомендуется организовать проверку и ремонт системы.
- В шкафу с электронным оборудованием, относящимся к системе ДП обнаружены документы, хранящиеся между проводами и оборудованием. Рекомендуется заказать специальные крепления или использовать файлы формата А4 прикрепленные к внутренней стороне дверцы.
- В шкафу с электронным оборудованием, относящимся к системе ДП обнаружены списки потребителей с исправлениями. Рекомендуется держать списки без исправлений.
- На Шкафах с электронным оборудованием NB91 и NB92 нанесена маркировка ручкой MS21 1Q13 и MS21 1Q14. Рекомендуется наносить такую маркировку ДУМО принтером или другим способом в соответствии с хорошей морской практикой.
- В шкафу с электронным оборудованием NB93 отсутствует лист с потребителями. Рекомендуется разместить.
- Во время работы судна в режиме ДП, выполняя специфические операции рекомендуется менять статус в АИС на «Судно, ограниченное в возможности маневрировать».
- На НПУ № 2 и КАД пр.б и л.б анализ последствий не работает как ожидалось. Рекомендуется обратиться к производителю ДП системы для настройки данной функции.
- Динамики звукового сопровождения СДП имеют посторонние шумы. Рекомендуется устранить проблему.