РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ЭЛЕКТРОННО-КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ НАВИГАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

NAVX ECDIS

Дата выпуска Июль 2026

TRANSAS

Оглавление

1. Введение 5
1.1 Соответствия 5
1.2 Маркировка и утилизация 5
1.3 Отказ от ответственности 6
2. Перечень сокращений 7
3. Перечень определений 14
4. Аппаратные компоненты системы 18
5. Графический интерфейс 19
5.1 Элементы интерфейса 19
5.2 Основные компоненты Системы 21
5.3 Цветовая индикация информации 23
5.4 Графическая индикация 23
5.5 Работа с сенсорным дисплеем 25
5.6 Работа с клавиатурой 25
6. Описание экрана и его меню 28
6.1 Интерфейс NAVX ECDIS 24/26" 28
6.2 Интерфейс NAVX ECDIS 19" 36
7. Работа с картой 42
7.1 Картографическая информация 42
7.2 Перемещение и масштабирование 42
7.3 Нагрузка карты (CHT DISP) 45
7.4 Параметры безопасности карты 49
7.5 Информация об объектах (Pick report) 56
8. Режимы работы с картой 57
8.1 Режим движения судна 57
8.2 Настройка ориентации карты 58
8.3 Автоматический сдвиг карты 58
9. Управление картами 59
9.1 Упрощенные и традиционные условные обозначения картографических объектов (Chart1) 59
9.2 Работа с таблицей управления картами 60
9.3 Сертификат безопасности 142
9.4 Заказ картографических данных 61
9.5 Обновление и установка картографических данных 66

9.6 Работа с коллекцией.....68
9.7 История заказов и повторный заказ.....71
9.8 Информация по обновлениям.....73
9.9 История обновлений.....75
9.10 Работа с отчетами.....76
10. Ручная корректура карты.....78
10.1 Создание объектов ручной корректуры.....78
10.2 Работа с объектами ручной корректуры.....82
11. Планирование маршрута.....84
11.1 Параметры маршрута по умолчанию.....84
11.2 Способы создания маршрута.....85
11.3 Редактирование маршрута.....88
11.4 Отчет о маршруте и о картах.....97
11.5 Работа с коллекцией маршрутов.....98
11.6 Инструмент для обмена маршрутами.....101
12. Исполнительная прокладка.....103
12.1 Проверка маршрута на опасности.....103
12.2 Подтверждение опасностей.....162
12.3 Активация исполнительной прокладки.....106
12.4 Мониторинг активного плеча маршрута (Leg Monitoring).....109
12.5 Предварительный расчет скорости и времени.....110
12.6 Точка встречи судов (Rendezvous points).....112
13. Навигация.....113
13.1 Положение судна на карте.....113
13.2 Презентация собственного судна и его траектория пути.....114
13.3 Вектор движения собственного судна.....116
13.3 Зона навигационной безопасности.....116
13.4 Навигационные данные.....117
13.5 Определение позиции судна.....120
13.6 Определение курса.....124
13.7 Определение скорости относительно воды.....127
13.8 Определение скорости и курса относительно грунта.....128
13.9 Дрейф (DRIFT).....130
13.10 Эхограмма от эхолота.....130
13.11 Виджет датчика ветра.....132
14. Целевая обстановка.....133
14.1 Работа с таблицей целей.....134

14.2 Работа с целями на карте....136
14.3 Фильтрация отображения АИС целей....138
14.4 Автоматическая активация целей АИС....141
14.5 Настройка параметров отображения сопровождаемых целей (САРП)....141
14.6 Ассоциация целей....142
14.7 Параметры безопасности при отслеживании целей....142
14.8 Статистические данные собственного судна....145
14.9 Сообщения АИС о безопасности (AIS SRM)....147
14.10 Система цифрового избирательного вызова (DSC)....155
15. Уведомления Системы....157
15.1 Панель постоянных индикаций....157
15.2 Уведомления на станции и на мостике (Notifications)....158
16. Аварийно - предупредительная сигнализация....160
16.1 Работа с системой АПС....161
17. Пользовательские карты....165
17.1 Работа с файлами....165
17.2 Работа с объектами....169
17.3 Создание объектов....170
18. Навигационные инструменты....178
18.1 Измерение расстояния....178
18.2 Инструмент "EBL/VRM"....180
18.3 Определения линии положения (LOP)....184
18.4 Якорная стоянка (ANCHOR WATCH)....187
18.5 Инструмент для создания заметок (Notes)....189
18.6 Навигационные инструменты (Precision)....190
19. Конфигурация пользователя....192
20. Человек за бортом....193
21. Журнал бортовых событий....194
21.1 Работа с таблицей журнала событий....194
21.2 Создание записи события....197
22. Погодный слой....198
22.1 Заказ погодных данных....198
22.2 Загрузка данных с электронной почты....202
22.3 Автообновление погодных данных....203
22.4 Объем скачиваемых данных....204
22.5 Отображение погодных данных....204
22.6 Прогноз погоды по времени....206

22.7 Прогноз погоды по маршруту..... 207
22.8 Отчет о погодных данных..... 209
23. Караван (Сопровождение судна)..... 211
23.1 Работа с инструментом..... 212
23.2 Настройка тревожных оповещений при использовании функции "Convoy"... 218
24. Радарный слой..... 219
24.1 Видеоизображение..... 220
24.2 Работа с радарными целями на карте..... 223
24.3 Сопровождение..... 223
24.4 Режим радиолокационного счисления (RADAR Dead Reckoning)..... 227
25. Автоматизированная система текстовых оповещений (NAVTEX)..... 231
25.1 Работа с сообщениями НАВТЕКС..... 231
25.2 Фильтрация сообщений в таблице..... 235
25.3 Отображение НАВТЕКС на ЭНК..... 237
26. Дополнительные настройки в Системе..... 238
26.1 Управление на станции..... 238
26.2 Настройка времени и даты..... 242
26.3 Настройка единиц измерения..... 243
26.4 Настройка палитры экрана..... 245
26.5 Настройка сигнализации картографических объектов..... 246
26.6 Сетевые датаграммы..... 247
26.7 Диагностика подключенных устройств (DEBUG VIEW)..... 251
27. Регистрация лицензии..... 252
27.1 Регистрация онлайн..... 252
27.2 Регистрация оффлайн..... 254
27.3 Перезапуск приложения..... 256
28. Комбинации кнопок для быстрого доступа..... 257
29. Приложения..... 260

1. Введение

Электронно - картографическая навигационно - информационная система NAVX ECDIS (далее Система) предназначена для обеспечения инструментальной навигации судов морского и речного флота внутреннего плавания, находящихся под техническим наблюдением Российского Морского Регистра Судоходства (далее – РМРС) и Российского Классификационного Общества (далее – РКО).

Система позволяет планировать маршрут перехода, осуществлять исполнительную прокладку, обнаруживать угрозы безопасности судна во всех условиях плавания. Система является инструментом, позволяющим полностью отказаться от использования бумажных навигационных карт.

1.1 Соответствия

ПО разработано с учетом удовлетворения соответствующих требований и стандартов следующих организаций:

- Правила по оборудованию морских судов (© Российский морской регистр судоходства, действующая редакция);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29 августа 2025 г. №1307 "Об утверждении технического регламента о безопасности объектов морского транспорта";
- Постановление Правительства Российской Федерации от 17 июня 2025 №903 "Об утверждении технического регламента о безопасности внутреннего водного транспорта";
- Правила классификации и постройки судов (© Российский Речной Регистр, действующая редакция);
- Руководство по сокращениям и условным знакам, используемым в радиосвязи и навигации Р.028-2009.(Российское Классификационное Общество, действующая редакция (2022г))
- МЭК 61174 (IEC 61174) действующая редакция;
- МЭК 61162-1 (IEC 61162-1) действующая редакция;
- МЭК 61162-450 (IEC 61162-450) действующая редакция;
- МЭК 61162-460 (IEC 61162-460) действующая редакция;
- МЭК 62288 (IEC) действующая редакция;
- МЭК 62923-1 (IEC 62288) действующая редакция;
- МЭК 62923-2 (IEC 62923-2) действующая редакция;
- МГО S-64 (IHO S-64 Test data set) действующая редакция;
- МГО S-52 Библиотека Презентации (IHO S-52 Presentation Library).

1.2 Маркировка и утилизация

1. МАРКИРОВКА

Маркировка должна содержать следующую информацию:

- Наименование изделия

- Адрес изготовителя
- Серийный номер изделия
- Год изготовления
- Напряжение питания
- Потребляемая мощность
- Масса
- Расстояние до магнитного компаса
- Степень защитного исполнения
- знак обращения на рынке
- Знак утилизации данного оборудования, которая производится специализированными уполномоченными организациями в соответствии с требованиями Российского законодательства

2. УТИЛИЗАЦИЯ

После окончания срока эксплуатации изделие не представляет опасности для жизни и здоровья человека и не причиняет вреда окружающей среде.

После списания, к изделию должен быть применен комплекс организационно-технических мер и мероприятий, направленный на рациональное использование и экономию ресурсов. Компоненты и материалы, входящие в состав изделия, отслужившие и не отслужившие установленный срок, должны подвергаться переработке во вторичную продукцию, вторичные ресурсы, сырье, материалы и т.д. (в соответствии с политикой РФ о ресурсосбережении).

1.3 Отказ от ответственности

Так как ПО Системы постоянно совершенствуется и изменяется, компания оставляет за собой право вносить любые изменения, которые могут быть не отображены в текущей версии руководства пользователя. Также компания оставляет за собой право вносить любые изменения в руководство пользователя, не извещая пользователей заранее. По всем возникшим вопросам необходимо обращаться в отдел поддержки ПО.

Ответственность за неправильное использование оборудования Системы и ПО, а также за несоблюдение техники безопасности, лежит полностью на пользователе. В зону ответственности пользователя входит следование правилам безопасного вождения судна и поддержание безопасной морской обстановки.

Компания полностью снимает с себя ответственность в случаях ненадлежащего использования Системы, которое может вызвать несчастные случаи, порчу оборудования или нарушение закона.

2. Перечень сокращений

Аббревиатура Расшифровка	Определение
ACK Acknowledge	Подтверждение
AIS Automatic Identification System	Автоматическая идентификационная система (АИС) AIS-SART - передатчик АИС для поиска и спасения MOB-AIS - аварийный радиобуй "Человек за бортом" EPIRB-AIS - спутниковый аварийный маяк
ARPA Automatic radar plotting aids	Средства автоматической радиолокационной прокладки (САРП)
AtoN Aid to Navigation	Средства навигационного оборудования (СНО). Общие типы таких средств включают зрительные, звуковые, радиотехнические СНО Physical AtoN - Физическое СНО Virtual AtoN - Виртуальное СНО Mobile AtoN - Подвижное СНО
BAM Bridge Alert Management	Система оповещения на мостике
BCR Bow crossing range	Расстояние до точки пересечения курсов по носу
BCT Bow crossing time	Время до точки пересечения курсов
BRG Bearing	Пеленг
C up Course up	Ориентация по путевому углу
Chart DB Chart Data base	Картографическая база данных
CHT Chart	Электронная карта
CHT DISP Chart Display	Режим нагрузки картографической информации
CHT SET Chart Settings	Информация о значениях установленных опасных изобат и изменение их параметров

Аббревиатура Расшифровка	Определение
CCRP Consistent Common Reference Point	Постоянная общая опорная точка (ПООТ) Место на собственном судне, к которому привязаны все измерения в горизонтальной плоскости, такие как дальность до цели, пеленг на цель, относительный курс и скорость, дистанция и время до точки кратчайшего сближения (Дкр и Ткр). Такой точкой на судне, как правило, является место на ходовом мостике, откуда обычно осуществляется управление судном.
CCRS Consistent Common Reference System	Общая система отсчета параметров, получаемых от сенсоров используемых всеми системами в сети навигационного оборудования
CPA Closest Point of Approach	Дистанция кратчайшего сближения (Дкр)
CRS Course	Путевой угол / Направление движения
C UP Course UP	Ориентация отображения карты (радиолокационного изображения) по путевому углу судна, направленному вверх, перпендикулярно верхней рамке области отображения карты
COG Course Over the Ground	Курс относительно грунта или направление линии пути. (Курс/гр.)
CTW Course Through the Water	Путевой угол с учетом дрейфа
Date DEP Date Dependency	Зависимые от времени объекты
DEST Destination	Пункт назначения
DIR Direction	Направление (Ветра) R DIR (Relative Direction) - Относительное направление ветра T DIR (True Direction) - Абсолютное направление ветра
DIST Distance	Расстояние, дистанция
DPTH Depth	Глубина
DR Dead Reckoned Position Dead Reckoning	Счисление, аналитическое счисление

Аббревиатура Расшифровка	Определение
DSC Digital Selective Calling	ЦИВ - Система цифрового избирательного вызова - технология, которая облегчает определение местоположения судна, терпящего бедствие.
DTE Data terminal equipment	Относится к АИС Индикатор DTE указывает на то, что если установлено значение "Available" (доступно), то передающая станция соответствует минимальным требованиям к клавиатуре и дисплею. На стороне приема индикатор DTE используется для сообщения о том, что передающая станция доступна для связи.
DTG Distance To Go	Расчетное расстояние
EBL Electronic Bearing Line	Электронный визир направления (ЭВН)
ECDIS Electronic Chart Display and Information System	ЭКНИС (Электронная картографическая навигационно-информационная система)
Ed./Upd. Edition / Update	Издание / Корректура
ENC Electronic Navigational Chart	Электронная навигационная карта (ЭНК)
EP Estimated Position	Счислимое место с учетом дрейфа
EPIRB Emergency position-indicating radiobeacon	Радиомаяк – указатель места бедствия
ERBL Electronic Range and Bearing Line	Электронный визир дальности и направления (ВД/ВН)
ETA Estimated Time of Arrival	Расчетное время прибытия судна в конечную путевую точку маршрута (РВП)
ETD Estimated Time of Departure	Расчетное время отправления (РВО)
GC Great Circle	Ортодромия (Дуга большого круга)

Аббревиатура Расшифровка	Определение
GLONASS	ГЛОНАСС - Российская глобальная навигационная спутниковая система навигации
GNSS Global navigation satellite system	Глобальная навигационная спутниковая система (ГНСС)
GPS Global positioning system	Спутниковая навигационная система
Gyro Gyrocompass	Гирокомпас, гирокомпасный курс
HDG Heading	Компасный курс (КК) / Мгновенное значение курса
H UP Head Up	Ориентация ЭНК, развертки РЛС по курсу судна
HTTP HyperText Transfer Protocol	Протокол передачи данных в сети интернет
HWL Height Water Level	Полная вода, наивысший уровень воды при приливе
ID Identification	Идентификация, идентификационный номер
IEC International Electrotechnical Commission	Международная электротехническая комиссия (МЭК)
IHO International Hydrographic Organization	Международная гидрографическая организация (МГО)
I/O Input/Output	Ввод/Вывод
LAT Latitude	Широта
LON Longitude	Долгота
LOP Line of position	Линия положения

Аббревиатура Расшифровка	Определение
MMSI Maritime Mobile Services Identity number	Идентификатор морской подвижной службы, ИМПС
MOB Man Over Board	Человек за бортом (ЧЗБ)
N UP North Up	Ориентация (карты, радиолокационной информации) по северу
NAVTEX Navigational text messages	Автоматизированная система тесктовых оповещений, НАВТЕКС
NM Nautical mile	Морская миля (ММ)
NMEA National Marine Electronics Association	Стандарт, определяющий текстовый протокол связи морского (как правило, навигационного) оборудования между собой
NUC Not under command	Судно, лишенное возможности управляться (статус АИС-цели)
OOW Officer On Watch	Вахтенный помощник капитана
POSN Position	Координаты местоположения
POSN ACC Position accuracy	Точность позиционирования
PTA Predicted Time of Arrival	Планируемое время прибытия в заданную путевую точку
RAD Radius	Радиус поворота, циркуляции (R цирк.)
RAIM Receiver autonomous integrity monitoring	Автономный контроль целостности данных приемника
RIM Restricted in Manoeuvrability (applies to AIS)	Судно, ограниченное в возможности маневрирования (статус АИС-цели)
RNG Range	Расстояние, дистанция

Аббревиатура Расшифровка	Определение
RL Rhumb Line	Локсодромия
RM Relative Motion	Относительное движение
RMS Route Mean Square	Средняя квадратичная ошибка
ROT Rate Of Turn	Скорость поворота (циркуляции) (V цирк.)
SA Scheme Administrator	Администратор Схемы (АС)
SAR Aircraft Search And Rescue Aircraft	Поисково-спасательное воздушное судно (ПСО на ВО)
SART Search And Rescue Transponder	Радиолокационный спасательный ответчик (РСО)
SARV Search And Rescue Vessel	Поисково-спасательное судно
SCAMIN	Минимальный масштаб, при котором объект отображен на карте
SF CNT Safety Contour	Опасная изобата – изобата, ограничивающая область глубин, опасных для судна при текущем уровне воды, осадке судна и заданном судоводителем нормативном запасе воды под килем.
SNGF Serial to Network Gateway Function	Устройство или сервис двунаправленного преобразования сигналов последовательной шины стандарта NMEA 0183 в сетевые пакеты стандарта IEC 6288-450 и обратно.
SOG Speed Over the Ground	Скорость относительно грунта, путевая скорость (Vгр)
SPD Speed	Скорость R SPD (Relative Speed)- Относительная скорость ветра T SPD (True Speed) - Абсолютная скорость ветра
Speedlog	Лаг
SRM Safety Related Message	Сообщения безопасности (относится к АИС)

Аббревиатура Расшифровка	Определение
STND DISP Standard Display	Стандартный дисплей
STW Speed through the water	Скорость относительно воды, скорость по лагу (Vл) STW ln - Продольная скорость относительно воды STW tr - Поперечная скорость относительно воды
TCPA Time to closest point of approach	Время до точки кратчайшего сближения (Ткр)
TGT Target	Цель
TM True Motion	Истинное движение
T / R VECT True/Relative Vector	Режим отображения Истинного / Относительного вектора
TTG Time To Go	Время до прибытия (в следующую путевую точку и т.п)
UKC Under Keel Clearance	Нормативный запас воды под килем
UPD Update	Обновление
USFI User System Function Identifier	Идентификатор в системе пользователя
UTC Universal Time Coordinated	Время по Гринвичу
UWE Under Way using Engine	Судно на ходу, используя двигатель (статус АИС-цели)
VCD Vessel Constrained by Draught	Судно, ограниченное в движении своей осадкой (статус АИС-цели)
VDR Voyage data recorder	Регистратор данных рейса (РДР)
VRM Variable Range Marker	Подвижное кольцо дальности, подвижный индекс (ПКД)

Аббревиатура Расшифровка	Определение
VSD Voyage Static Data	Статические данные собственного судна
WOL Wheel Over Line	Линия перекладки руля DWOL - дистанция до линии перекладки руля TWOL - время до линии перекладки руля
WOT Wheel Over Time	Время подачи команды на перекладку руля
WPT Waypoint	Путевая точка (ПТ)
XTD Cross Track Distance	Дистанция бокового отклонения (ДБО)
ОМС	Система определения местоположения судна
ПО	Программное обеспечение
ПКПС	Правила классификации и постройки судов
РКО	Российское Классификационное Общество
СОЭНКИ	Система отображения электронно - навигационной картографической информации при плавании во внутренних водах

3. Перечень определений

Определение	Значение
Acknowledged	Подтвержденный, квитированный
Active Targets	Цели, активизированные автоматически или вручную для отображения дополнительной информации о параметрах движения в графическом виде
Agency	Агентство производителя карты
Aggregation	Агрегация (Объединение) оповещений согласно их классификации по типу
Alarm	Тревога. Требует немедленного внимания и действий команды мостика для предотвращения тревожной ситуации и поддержания безопасного вождения судна
Alerts	Система аварийно-предупредительной сигнализации (АПС)
Associate by ARPA	Ассоциировать с САРП
Associate by AIS	Ассоциировать с АИС

Определение	Значение
Automatic Activation	Автоматическая активация
Autoscale	Автомасштабирование
Base Display	Базовое отображение ЭНК – категория картографической нагрузки отображения ЭНК с минимально допустимым МГО S-52 составом отображаемых объектов карты, который не может быть удален с экрана и отображается постоянно для любых районов плавания и при любых обстоятельствах, но не рассматривается как достаточный для безопасного мореплавания
Base Station	Базовая (Береговая) станция
Breadth	Ширина судна
Bow	Нос судна
Callsign	Позывной
CATZOC	Атрибут, обозначающий точность нанесенных на карту данных. Используется для определения безопасного UKC
Caution	Предостережение. Указывает на состояние, которое требует внимания, но не требует действий
Chart1	Упрощенные и традиционные условные обозначения картографических объектов и их описание
Chart handling	Управление коллекцией карт
Cruise speed	Скорость движения морского или речного судна, с наименьшим расходом топлива на километр пути. Эта скорость позволяет пройти максимальный путь для фиксированного объёма топлива.
Custom Display	Режим отображения карты, настроенный пользователем (Пользовательский)
Dangerous target	Опасная цель – цель, у которой прогнозируемые дистанция и время до точки кратчайшего сближения (Дкр и Ткр) меньше величин, установленных судоводителем
Date Dependent object	Зависимый от времени объект
Deep contour	Глубоководная изобата
Draught	Осадка
Drift	Дрейф судна
F-dist	Дистанция инерционного выбега судна (Д-ин)
Fix	Определение позиции собственного судна, обсервация

Определение	Значение
Full Display	Режим отображения всех объектов на карте
GRID	Координатная сетка
GYRO	Гирокомпас
Heading	Мгновенное значение курса
Horizontal datum	Система координат
LEG	Плечо маршрута
Look-ahead	Контроль картированных опасностей и районов в зоне навигационной безопасности собственного судна
Look-ahead time	Время опережающего просмотра
Lost Target	Потерянная цель
Manual Updates	Ручная корректура ЭНК
NAV hazards	Навигационные опасности
Offset	Поправка смещения
Orientation	Ориентация карты
Overscale	Отображение данных в масштабе, превышающем тот, для которого производилась компиляция
Past Position	Временная метка пройденного пути
Past track	Траектория пути собственного судна (Пройденный путь)
Position system	Система определения местоположения судна (ОМС) с помощью ГНСС, GPS и др. систем позиционирования
Predictor	Прогнозируемая дистанция (Относится к АИС целям)
Presentation Library	Библиотека презентации карты
RADAR Overlay	Наложение радиолокационного изображения на карту
SA certificate	Сертификат Администратора Схемы защиты S-63
SA public key	Номер ключа Администратора Схемы защиты S-63
Safety contour	Изобата, отображающая минимальную безопасную для навигации судна глубину
Safety depth	Опасная глубина
Safety height	Высота объектов, потенциально опасных для навигации судна

Определение	Значение
Safety Zone	Зона навигационной безопасности (ЗНБ) - контролируемая с помощью технических средств судовождения (РЛС, ЭКНС) - зона, связанная с судном при его перемещении, размеры и конфигурация которой задаются судоводителем. При обнаружении в пределах ЗНБ объектов, опасных для судна, или районов, запретных для плавания, должны автоматически вырабатываться индикация или сигнал тревоги, в зависимости от требований, установленных для данного типа оборудования
Scale	Масштаб
Shallow contour	Мелководье. Используется для разделения опасных зон на карте на мелководье и прибрежные зоны (очень мелкие)
Silence	Заглушить оповещения
Sleeping Targets	Спящие цели (неактивированные) цели АИС, указывающие на наличие и ориентацию судна, оборудованного АИС, в определенной точке. Дополнительная информация по спящей цели не представляется до тех пор, пока цель не будет активизирована Sleeping vessel - неактивное судно
Sounder	Эхолот
Sounding datum	Нуль глубин
Standard Display	Стандартное отображение ЭНК – категория картографической нагрузки отображения ЭНК с составом отображаемых объектов карты, достаточным для отображения ЭНК при плавании по автоматически проверенному маршруту
Standing folio	Все установленные карты от всех поставщиков
True Motion Reset	При использовании ЭКНИС в режиме истинного движения – сдвиг карты по команде оператора или при достижении отметкой судна заданного расстояния до края области отображения карты и перенос отметок собственного судна и целей соответственно
User Chart	Пользовательская карта (набор данных с пространственными объектами, нанесенными пользователем)
User Permit/Permit	Пользовательский ключ/Пермит/Лицензия Зашифрованная форма уникального идентификатора аппаратного компонента системы, определенная, как Конфиденциальная информация в стандарте о защите данных МГО S-63
Vertical datum	Нуль высот
Warning	Предупреждение. Требует немедленного внимания команды мостика и информирования команды об условиях, которые могут стать опасными

Определение	Значение
Полоса движения судна	Часть судового хода между его осью и правой или левой кромкой

4. Аппаратные компоненты системы

Система состоит из одной или нескольких станций с установленным лицензионным программным обеспечением и периферийного оборудования.

В Системе используется одноранговая (P2P) архитектура, которая представляет собой децентрализованную модель сети. В P2P-сетях каждый узел выполняет множество функций, таких как хранение данных, обработка запросов и передача информации другим узлам.

Система передает данные и взаимодействует с такими устройствами и системами, как приемоиндикатор ГНСС (GNSS), используемый, как источник позиции, автоматическая идентификационная система (AIS), средства автоматической радиолокационной прокладки (ARPA), регистратор данных рейса (VDR), система контроля дееспособности вахтенного помощника (BNWAS), лаг - датчик измерения скорости движения судна (Speedlog), гирокомпас - устройство, предназначенное для определения курса судна и азимута ориентируемого направления (GYRO), эхолот - прибор для измерения глубин, исследования структуры и рельефа дна (Sounder).

Взаимодействие RDR с Системой

На каждой станции на судне возможно настроить модуль для отправки данных в регистратор данных рейса (далее РДР). РДР непрерывно в автоматическом режиме обеспечивает регистрацию и хранение в безопасном и извлекаемом виде информацию, касающуюся местоположения судна, показания приборов и систем, характеризующих состояние и режимы работы судового оборудования; параметры движения судна и команды по управлению судном, его фактическое состояние и окружающую обстановку

Стандарт предусматривает отправку:

1. Снимков экрана в форматах:

- ".jpg" – небольшое ухудшение качества изображения;
- ".png" – без потери данных;
- ".bmp" – без потери данных.

Стандартное время отправки данных составляет 15 сек, но может быть настроено сервисным инженером на этапе установки Системы.

2. Информацию об используемой карте.

Время отправки данных – каждые 10 мин или при изменении используемой карты в позиции судна.

ПРИМЕЧАНИЕ! Настройки взаимодействия Системы с РДР вводятся на этапе установки сервисным инженером, где может быть настроено время отправки файлов, определены станция на борту и тип соединения.

Интерфейс взаимодействия BNWAS с Системой

При любом взаимодействии оператора с Системой отправляется сообщение “EVE” (event - событие), которое определяет сброс таймера системы контроля дееспособности вахтенного помощника. Настройки ограничения системы дееспособности вахтенного помощника устанавливаются на этапе установки сервисным инженером.

Типы интерфейсов

В системе используются следующие типы интерфейсов:

- RS-232/422/485
- P 450

Дисплей

К Системе подключается монитор морского исполнения.

Размер дисплея - 19" с разрешением 1280 x 1024, 24" с разрешением 1920 x 1080 и 26" с разрешением 1920 x 1200.

Управление яркостью на экране монитора может осуществляться с помощью кнопок управления на мониторе, а также с помощью настроек в интерфейсе системы, то есть с помощью ПО.

5. Графический интерфейс

5.1 Элементы интерфейса

Символы

На экране ЭКНИС отображаются ключевые навигационные элементы, обеспечивающие ситуационную осведомленность пользователя.

Для отображения оперативной информации использованы символы, представленные в Стандарте МЭК 62288 ред. 3.0 в Приложении А.

В тех случаях, когда стандартный символ отсутствует, использован другой символ, который не противоречит перечисленным в Приложении А символам.

Положение судна и маршрут визуализируются с учетом масштаба, ориентации и текущего режима работы.

Цветовая кодировка элементов адаптирована под дневной, сумеречный и ночной режимы отображения.

Курсор

Управление курсором происходит посредством трекбола. Размер курсора можно настроить.

1. ВИД КУРСОРА

Вид курсора зависит от его расположения в интерфейсе Системы.

Таблица 1 "Виды курсора на дисплее"

Вид курсора	Тип курсора	Значение
	Стандартный	Основной вид курсора, используемый по умолчанию (Default)
	Выделение на карте	Появляется при активации инструмента для выделения зоны на карте при заказе погодных данных
	Информация о картографических объектах	Появляется при активации инструмента "Pick report"
	ЭВН/ПКД (EBL/VRM)	Появляется при активации инструмента "EBL/VRM"
	Захват и перемещение	Появляется на дисплее при использовании лицензионной опции "Radar overlay" и используется для захвата и перемещения собственного судна.
	Указатель	Появляется на дисплее Системы при отображении текущей позиции, при наведении на функциональные панели, поле ввода, меню, списки, таблицы.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУРСОРА

При наведении курсора на любой элемент Системы, независимо от текущего состояния, элемент будет подсвечиваться более ярким оттенком.

2.1. Если курсор находится на карте или на объекте карты:

- Левый клик трекбола по объекту на карте – выбирает данный объект.
- Если курсор наведен на диалоговое окно, левый клик трекбола с удержанием позволяет перемещать окно по экрану.
- Если курсор находится на свободной области карты, левый клик трекбола с удержанием позволяет перемещать карту.
- Правый клик в любой области карты или по объекту вызывает соответствующее контекстное меню и подменю.

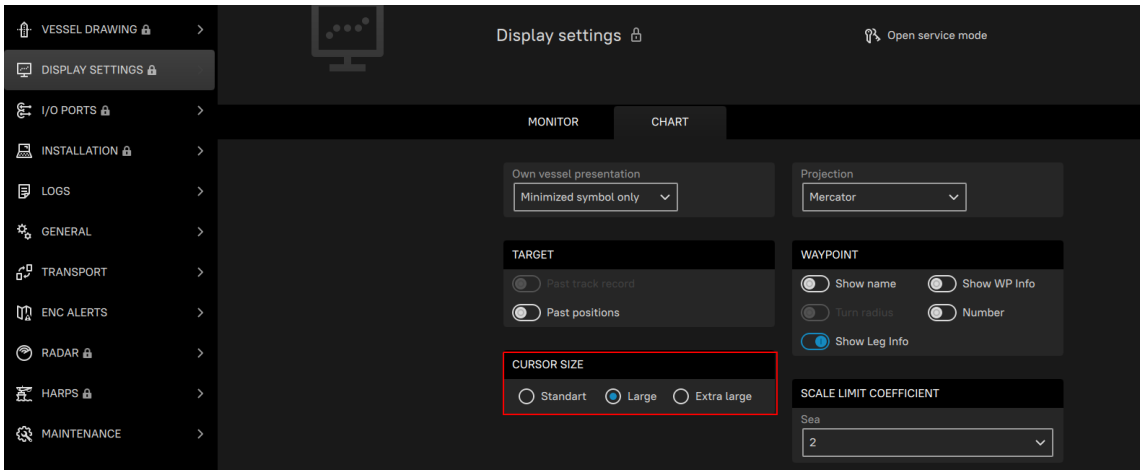
2.2. Если курсор находится на панели инструментов или меню:

- Левый клик трекбола открывает подменю и выполняет выбранное действие.
- Левый клик трекбола в поле ввода активирует ввод текста или цифрового значения.

3. НАСТРОЙКА РАЗМЕРА КУРСОРА

Размер курсора возможно настроить, для этого:

1.1. Выберите страницу с настройками "Settings -> Display settings -> CHART".



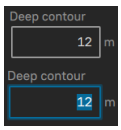
1.2. В подразделе "CURSOR SIZE" выберите подходящий вариант

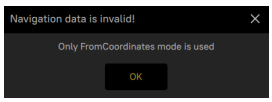
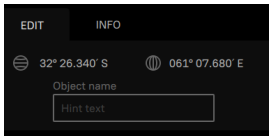
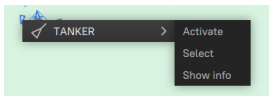
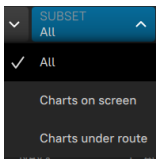
- Standard – 10 мм (текущий размер по умолчанию);
- Large – 12 мм;
- Extra Large – 14 мм с увеличенной толщиной линии до 0.8 мм.

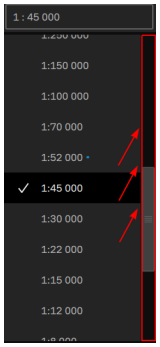
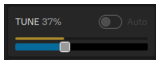
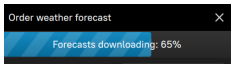
5.2. Основные компоненты Системы

Основные графические компоненты в интерфейсе Системы представлены в таблице ниже.

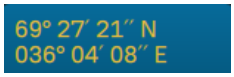
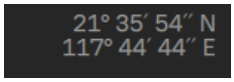
КНОПКА	
	Состояние - не выбрано
	Состояние - выбрано
ФЛАЖКИ	
	Состояние - не выбрано
	Состояние - выбрано Щелкните, чтобы установить флажок
РАДИОКНОПКА	
	Состояние - не выбрано
	Состояние - выбрано Щелкните, чтобы активировать. Цвет контура круга становится более интенсивным. В центре круга отобразится точка синего цвета.
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	
	Состояние - деактивировано

	Состояние - активировано 1. Если элемент находится в деактивированном состоянии: Щелкните по переключателю и бегунок передвинется вправо. Функция активируется. Цвет переключателя становится синим. 2. Если элемент находится в активированном состоянии: Щелкните повторно по переключателю, бегунок передвинется влево, функция деактивируется. Цвет элемента становится белым.
СТРОКА ВВОДА	
	Рамка белого цвета Значение введено и может быть изменено. Чтобы изменить значение, установите курсор в поле ввода и нажмите ЛКМ. Цвет рамки изменится на голубой.
	Рамка желтого цвета Рамка становится желтого цвета в случае, если значение должно быть введено, но его нет в поле ввода, либо введенные данные некорректны.

ДИАЛОГОВОЕ ОКНО/ВКЛАДКА ОКНА	
	Информационное окно Данные в окне отображают информацию или действие, которые необходимо либо подтвердить, либо несут исключительно информационный характер
	Диалоговое окно Данные, представленные в окне, могут быть изменены
	Вкладка окна Для редактирования данных выберите подходящую вкладку
ОСНОВНЫЕ ВИДЖЕТЫ	
	Дерево Чтобы развернуть, щелкните по стрелке
	Выпадающий список Чтобы развернуть список, щелкните по стрелке, либо в поле элемента. Чтобы выбрать параметр в списке, щелкните по нему. Чтобы свернуть список, щелкните повторно в поле элемента.
ПРОКРУТКА	

	Полоса прокрутки используется для просмотра полного объема информации. Чтобы просмотреть весь объем информации в окне, используйте колесико трекбола, либо удерживая курсор в поле прокрутки, перемещайте его вверх или вниз.
РЕГУЛЯТОР	
	Регулятор используется для настройки некоторых функций радара. Удерживайте левую кнопку трекбола зажатой на бегунке и передвигайте его вправо или влево.
ИНДИКАТОР ПРОГРЕССА	
	Индикатор прогресса используется для отображения статуса загрузки

5.3 Цветовая индикация информации

Статус	Визуальная/Звуковая индикация	Пример
Недостоверные сведения	Красный/Без звука	
Информация с низкой степенью достоверности	Желтый/Без звука	
Важная индикация (Important Indication)	Желтый/Без звука	
Индикация (Indication)	Белый/Без звука	
Обычное состояние (Normal State)	Белый/Без звука	

5.4 Графическая индикация

Графическая индикация обеспечивает наглядное отображение информации, позволяя интуитивно воспринимать текущую обстановку и принимать обоснованные решения.

В таблице ниже представлены основные элементы графической индикации:

	Индикация выбранного действия в таблицах и выпадающих меню
	Индикация оригинального масштаба карты

	Индикация "Автомасштабирование"
	Индикация сброса до настроек по умолчанию
	Индикация "Показать/Скрыть объект"
	Индикация "Заблокировано/Разблокировано" Значение "Заблокировано" применяется к параметрам, которые взаимосвязаны: при смене одного параметра, значения второго рассчитывается повторно. Повторное нажатие снимает блокирование.
	Индикация "Развернуть" При повторном нажатии - "Свернуть"
	Частичное отображения параметров в подгруппе
	Параметры в подгруппе частично выбраны
	Индикация "Пройденный путь"
	Индикация "Комментарий"
	Индикация "Прикрепить/Открепить"
	Индикация "Закрыть окно"
	Индикация "Удалить"
	Индикация "Скопировать"
	Индикация "Сохранить"
	Индикация "Дополнительное меню"
	Индикация "Закрыть/Вернуться в предыдущее окно"
	Индикация "Корзина"
	Индикация "Фильтрация отключена/включена"
	Индикация "Фильтрация от меньшего к большему" включена Индикация "Фильтрация от большего к меньшему" включена

	Индикация "Направление смещения судна вправо"
	Индикация "Направление смещения судна влево"
	Индикация "Обновление картографических данных"
	Индикация "Звук включен" Индикация "Звук отключен"
	Индикация "Внимание"

5.5 Работа с сенсорным дисплеем

Если станция оснащена сенсорным экраном, для корректного взаимодействия с устройством должен быть активирован режим сенсорного управления:

1. Перейдите в меню настроек: «Settings -> DISPLAY SETTINGS -> MONITOR».

2. Активируйте переключатель «Enable touch screen».

После включения сенсорного режима управление осуществляется с помощью стандартных жестов.

В данном руководстве используются следующие команды:

- «Выберите / Нажмите»
  – коснитесь экрана одним пальцем один раз.
- «Разверните дополнительное меню»
  – коснитесь и удерживайте палец на элементе, пока не появится контекстное меню.
- «Воспользуйтесь полосой прокрутки»
  – коснитесь области полосы прокрутки и, не отрывая палец от экрана, перемещайте его вверх или вниз.
- «Перемещайте карту»
  – поместите палец на карту и перетащите в нужном направлении.
- «Приближать / Отдалять карту»
  – разведите два пальца, чтобы увеличить масштаб (приблизить);
  – сведите два пальца, чтобы уменьшить масштаб (отдалить).
- «Укажите / Введите данные»
  – коснитесь поля ввода, чтобы установить курсор;
  – используйте виртуальную клавиатуру для ввода текста или цифровых значений.

5.6 Работа с клавиатурой

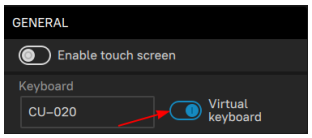
Виртуальная клавиатура

Виртуальная клавиатура предназначена для ввода цифровых значений и текста жестами на экране.

1. АКТИВАЦИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ КЛАВИАТУРЫ

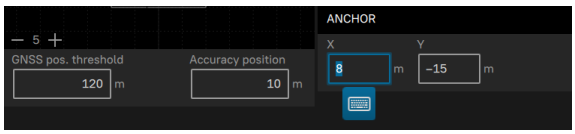
   1.1. Выберите страницу с настройками "Settings -> Display settings -> MONITOR".

   1.2. Активируйте переключатель "Virtual keyboard".



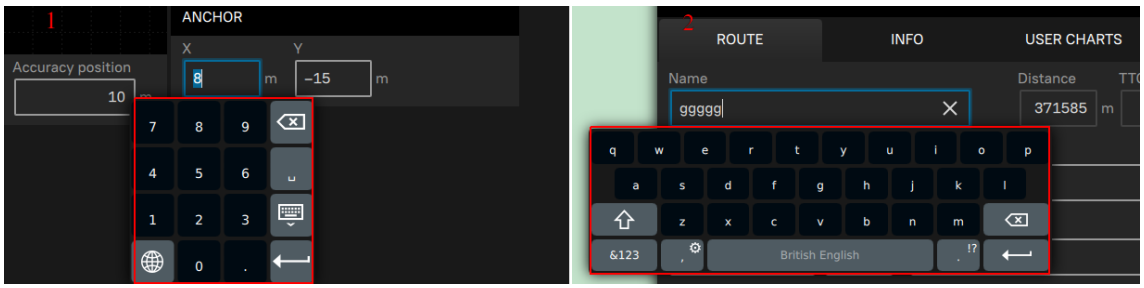
2. РАБОТА С КЛАВИАТУРОЙ

Чтобы вызвать на экран клавиатуру, установите курсор в поле ввода и нажмите на всплывающую подсказку.



Цифровая клавиатура имеет несколько видов в интерфейсе:

- для ввода цифр (1);
- для ввода текста (2) с возможностью переключения на цифры.



Клавиатура

Клавиатура предназначена для ввода информации и управления задачами при работе с Системой.

- Для ввода цифровых значений и/или текст щелкните левой кнопкой трекбола в поле ввода на экране, чтобы установить в него курсор, используйте клавиатуру для ввода.
- Для изменения даты и времени используйте стрелки вверх/вниз на клавиатуре.
- Для изменения чисел используйте колесико трекбола. Для этого установите курсор и прокрутите колесико вверх – чтобы увеличить значение, или вниз – чтобы уменьшить его.

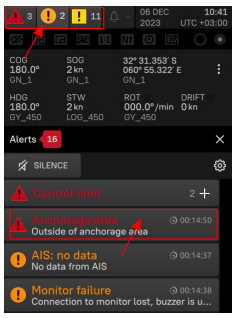
Представлены два типа клавиатуры:

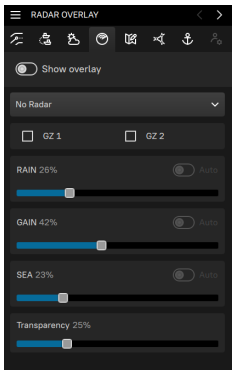
- CU-010
- CU-030 – имеет дополнительные органы управления EBL/VRM.

Для работы используйте сводную таблицу "Элементы управления на клавиатуре" по задачам в интерфейсе Системы и соответствующие им элементы управления на клавиатуре.

Таблица 2 - "Элементы управления на клавиатуре".

Элемент управления	Клавиатура	Элемент Системы
Смена палитры экрана	Day Night	

Элемент управления	Клавиатура	Элемент Системы
Увеличить масштаб карты На клавиатуре CU-010 действия по масштабированию карты возможно совершать с помощью стрелок "вверх/вниз".		
Уменьшить масштаб карты На клавиатуре CU-010 действия по масштабированию карты возможно совершать с помощью стрелок "вверх/вниз".		
Система АПС На клавиатуре CU-010 отсутствует		
Запись события в журнал На клавиатуре CU-010 отсутствует		
Смещение судна в область карты, противоположную направлению движения На клавиатуре CU-010 отсутствует		
Режим движения судна на карте На клавиатуре CU-010 отсутствует		
Ориентация карты На клавиатуре CU-010 отсутствует		
Инструмент для измерения дальности и пеленга цели при помощи EBL/VRM На клавиатуре CU-010 отсутствует		

Элемент управления	Клавиатура	Элемент Системы
Настройка фильтрации радарного сигнала "Rain", "Gain", "Sea" На клавиатуре CU-010 отсутствует		

6. Описание экрана и его меню

Система располагает большим количеством возможных функций и задач, поэтому для удобства пользователя интерфейс главного экрана программы разделен на секции. Каждая секция наполнена набором необходимых инструментов быстрого доступа для успешной работы с Системой.

Так как для работы с Системой используются дисплеи разного размера диагонали, интерфейс незначительно отличается. Разница в расположении некоторых кнопок управления описана в данном руководстве пользователя для каждого конкретного случая.

6.1 Интерфейс NAVX ECDIS 24/26"



1. Левая панель инструментов
2. Верхняя функциональная панель
3. Правая панель управления
4. Область карты

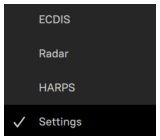
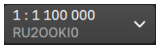
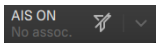
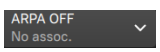
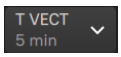
Левая панель инструментов

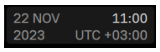
	Возврат к местоположению собственного судна (Center on vessel) Подробная инструкция в разделе "Навигация"
	Смещение собственного судна к краю экрана, позиционируясь относительно HDG (Look ahead) Подробная инструкция в разделе "Режимы работы с картой"
	Увеличить масштаб карты (Zoom in) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Уменьшить масштаб карты (Zoom out) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Отобразить карту в оригинальном масштабе (Original scale) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Очистить карту (Clear chart) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Перемещение карты (Pan chart) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Инструмент для измерения дальности и пеленга (EBL/VRM) Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе "Навигационные инструменты"
	Графический инструмент для планирования маршрута на карте (Create route) Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе "Планирование маршрута"
	Информация об объектах (Pick report) Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе "Работа с картой"
	Команда быстрого доступа "Show/Hide Predictor" (Отобразить/Скрыть предупреждение движения) Подробная инструкция в разделе "Навигационные инструменты" (Для работы с инструментом требуется лицензия)
	Основные инструменты: Выбранный инструмент отображается в поле кнопки. Нажмите, чтобы перейти к выбору инструментов.

	1. Маршруты (Route plan) Подробную информацию см. в разделе "Планирование маршрута" 
	2. Карты (Chart handling) Подробную информацию см. в разделе "Управление картами" 
	3. Цели (Targets table) Подробную информацию см. в "Целевая обстановка" 
	4. Журнал событий (Logbook) Подробную информацию см. в разделе "Журнал событий" 
	5. Эхолот (Sounder) Подробную информацию см. в разделе "Навигация" 
	6. Навтекс (Navtex) Подробную информацию см. в разделе "Автоматизированная система текстовых оповещений НАВТЕКС". Для работы требуется подписка. 
	Записать событие в журнал событий (Record) Подробная инструкция в разделе "Конфигурация пользователя"
	Комбинации кнопок быстрого доступа (Keyboard shortcuts) Подробная инструкция в разделе "Комбинации кнопок для быстрого доступа"
	Окно выбора конфигурации пользователя (User configurations) Подробная инструкция работы с настройками см. в разделе "Конфигурация пользователя"
	Установить настройки по умолчанию (Default configuration) Подробная инструкция в разделе "Конфигурация пользователя"
	Инструмент для выбора цветовой палитры и яркости (Color scheme) Подробная инструкция в разделе "Дополнительные настройки в системе"

	Моментальный снимок экрана (Screenshot) Подробная инструкция в разделе "Дополнительные настройки Системы"
	Человек за бортом (MOB) Подробная инструкция в разделе "Человек за бортом"

Верхняя функциональная панель

	Список для выбора режима работы зависит от лицензии. Режимы работы с Системой могут быть: ECDIS - Режим отображения карты и работы с ней Radar - Режим отображения Радара и работы с ним HARPS - Система высокоточного определения положения морских подвижных объектов относительно друг друга Settings - Режим отображения системных настроек и работы с ними (Режим отображения системных настроек предназначен для использования сервисными инженерами, за исключением нескольких настроек, доступных пользователю)
	Окно с настройками масштаба карты Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Окно с настройками ориентации карты Подробная инструкция в разделе "Режимы работы с картой"
	Окно выбора режима движения судна на карте Подробная инструкция в разделе "Режимы работы с картой"
	Окно с настройками нагрузки карты (CHT DISP) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Окно с настройками опасных контуров (CHT SET) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Окно с настройками Автоматической Идентификационной Системы (AIS) Подробная инструкция в разделе "Целевая обстановка"
	Окно с настройками параметров отображения сопровождаемых целей (ARPA) Подробная инструкция в разделе "Целевая обстановка"
	Окно с настройками векторов активных целей (VECT) Подробная инструкция в разделе "Целевая обстановка"

	Окно Аварийно-Предупредительной Системы (ALERTS) Подробная инструкция в разделе "Система аварийно - предупредительной сигнализации"
	Окно с уведомлениями Системы (Notification) Подробная инструкция в разделе "Уведомления Системы"
	Окно с настройками даты и времени Подробная инструкция в разделе "Дополнительные настройки в системе"

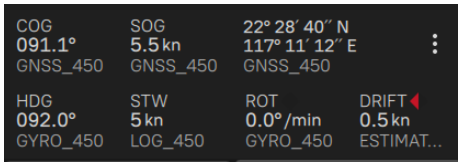
Правая панель управления

ПАНЕЛЬ ПОСТОЯННЫХ ИНДИКАЦИЙ



Подробное описание и инструкцию см. в разделе "Уведомления Системы".

НАВИГАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ



Подробное описание и инструкцию см. в разделе "Навигация".

ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ

Доступ к инструментам на правой панели управления можно получить двумя способами:

- через выпадающее меню «More»,
- или с помощью стрелок вправо/влево для пролистывания и отображения всех доступных инструментов.



Представлены следующие инструменты:



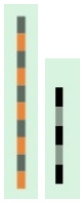
	Harps base station - инструмент для работы с системой высокоточного определения положения морских подвижных объектов относительно друг друга (для работы с инструментом требуется лицензия)
	TCS (Track Control System Инструмент) - система управления движением судна по траектории (для работы с инструментом требуется лицензия)

	Leg Monitoring - исполнительная прокладка маршрута в режиме морской навигации (Море) Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Исполнительная прокладка"
	Rendezvous points - инструмент для расчета точки встречи собственного судна и окружающих его целей (для работы с инструментом требуется лицензия) Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Исполнительная прокладка"
	Convoy - инструмент для сопровождения судна (для работы с инструментом требуется лицензия) Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Караван"
	Weather - инструмент для настройки слоя погоды на карте (для работы с инструментом требуется лицензия) Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Погодный слой"
	Radar overlay - наложение радиолокационного изображения на карту (для работы с инструментом требуется лицензия) Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Радарный слой"
	User charts - пользовательские карты Подробную инструкцию см. в разделе "Пользовательские карты"
	Line of position - инструмент "LOP" для определения линии положения Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Работа с навигационными инструментами"
	Anchor watch - якорная стоянка Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Работа с навигационными инструментами"
	Notes - инструмент для создания заметок Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Работа с навигационными инструментами"
	Widgets - окно для отображения эхограммы от эхолота и виджета ветра. Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Навигация"
	Manual updates - инструмент для ручной корректуры карты Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Ручная корректура карты"
	Distance measurement - инструмент для измерения расстояния Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Работа с навигационными инструментами"

	Navigation data - инструмент для настройки отображения данных от навигационных устройств Подробную инструкцию работы с инструментом см. раздел "Навигация"
	Precision - инструмент для визуализации ожидаемого положения собственного судна на карте в будущем на основе текущих параметров движения – курса, скорости и маневренных характеристик. Для работы с инструментом требуется лицензия. Подробную инструкцию работы см. в разделе "Навигационные инструменты"
	Own past track - инструмент для настройки отображения пройденного пути собственного судна Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Навигация"

Область карты

1. СИМВОЛЫ НА КАРТЕ:

	Стрелка, указывающая на север Символ расположен в левом верхнем углу карты и стрелка всегда указывает на север.
	Линейка масштаба Линейка масштаба находится у левого края карты. Она бывает 2-х видов, в зависимости от текущего масштаба. При масштабе большем 1:80 000 отображается "one mile scale bar" - шкала оранжево-серого цвета. При масштабе меньшем или равном 80 000 отображается шкала "10 mile scale bar" - серо-черного цвета.

2. КООРДИНАТЫ ПОД КУРСОРОМ



Окно с координатами находится в правом нижнем углу карты и отображает:

- широту и долготу местоположения под курсором на карте;
- расстояние от CCRP собственного судна до местоположения под курсором;
- пеленг от CCRP судна до местоположения под курсором.

3. ФИЛЬТР ЦЕЛЕЙ

Повторение информации о выбранных значениях фильтрации неактивных целей расположено в правой нижней части карты:



Окно с координатами находится в правом нижнем углу карты и отображает:

- значения расстояния "RNG" и скорости "SPD", при которых цели скрываются,
- категория АИС целей "Class",

- информация о настройках для потерянных целей "Lost TGT".

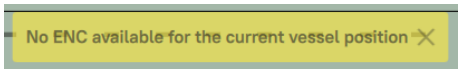
4. ЛЕГЕНДА КАТАЛОГА КАРТЫ



Легенда отображается при выбранной функции "Chart handling":

- Границы ячеек из каталога, доступные для заказа.
- Границы установленных и обновленных ячеек на карте.
- Границы ячеек, срок пермита которых истекает в течении 30 дней.
- Границы установленных, но не обновленных ячеек на карте.

5. УВЕДОМЛЕНИЯ ОТ СИСТЕМЫ

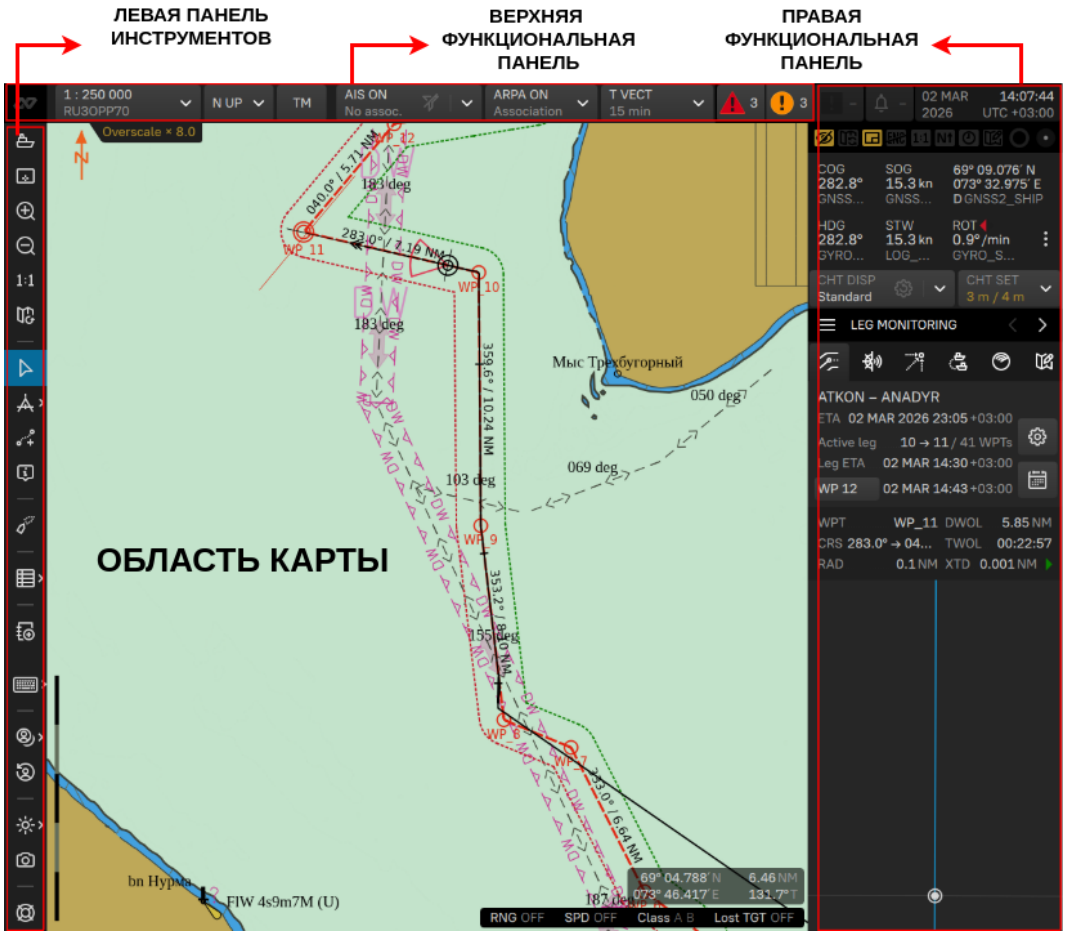


Индикации картографического ядра отображаются в верхней части карты и исчезают через некоторое время.

На дисплее также отображаются следующие данные:

- Картографическая информация (например, береговая линия, изобаты, буи);
- Маршруты движения, специальные зоны, предостережения и т.д.;
- Дополнительная информация гидрографической организации;
- Намеченный маршрут, электронные визиры и кольца дальности и т.д.;
- Положение собственного судна и его вектор скорости, истинный курс;
- Точность обсерваций или данные от вторичной системы позиционирования;
- Буквенно-цифровая навигационная информация;
- Текстовая информация от системы;
- Информация радиолокационной станции, средства радиолокационной прокладки (САРП), АИС и других датчиков;
- Геоданные, созданные пользователем.

6.2 Интерфейс NAVX ECDIS 19"



1. Левая панель инструментов
2. Верхняя функциональная панель
3. Правая панель управления
4. Область карты

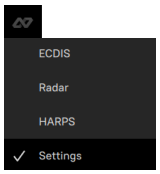
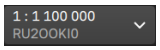
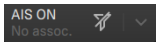
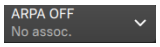
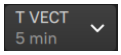
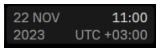
Левая панель инструментов

	Возврат к местоположению собственного судна (Center on vessel) Подробная инструкция в разделе "Навигация"
	Смещение собственного судна к краю экрана, позиционируясь относительно HDG (Look ahead) Подробная инструкция в разделе "Режимы работы с картой"
	Увеличить масштаб карты (Zoom in) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Уменьшить масштаб карты (Zoom out) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"

	Отобразить карту в оригинальном масштабе (Original scale) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Очистить карту (Clear chart) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Перемещение карты (Pan chart) Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Инструмент для измерения дальности и пеленга (EBL/VRM) Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе "Навигационные инструменты"
	Графический инструмент для планирования маршрута на карте (Create route) Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе "Планирование маршрута"
	Информация об объекте (Pick report) Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе "Работа с картой"
	Команда быстрого доступа "Show/Hide Predictor" (Отобразить/Скрыть предупреждение движения) Подробная инструкция в разделе "Навигационные инструменты" (Для работы с инструментом требуется лицензия)
	Основные инструменты: Выбранный инструмент отображается в поле кнопки. Нажмите, чтобы перейти к выбору инструментов.
	1. Маршруты (Route plan) Подробную информацию см. в разделе "Планирование маршрута" 
	2. Карты (Chart handling) Подробную информацию см. в разделе "Управление картами" 
	3. Цели (Targets table) Подробную информацию см. в "Целевая обстановка" 

	4. Журнал событий (Logbook) Подробную информацию см. в разделе "Журнал бортовых событий" 
	5. Эхолот (Sounder) Подробную информацию см. в разделе "Навигация" 
	6. Навтекс (Navtex) Подробную информацию см. в разделе "Автоматизированная система текстовых оповещений НАВТЕКС". Для работы требуется подписка. 
	Записать событие в журнал событий (Record) Подробная инструкция в разделе "Журнал событий (Logbook)"
	Окно выбора конфигурации пользователя (User configurations) Подробная инструкция работы с настройками см. в разделе "Конфигурация пользователя"
	Установить настройки по умолчанию (Default configuration) Подробная инструкция в разделе "Конфигурация пользователя"
	Инструмент для выбора цветовой палитры и яркости (Color scheme) Подробная инструкция в разделе "Дополнительные настройки в системе"
	Моментальный снимок экрана (Screenshot) Подробная инструкция в разделе "Дополнительные настройки Системы"
	Человек за бортом (MOB) Подробная инструкция в разделе "Человек за бортом"

Верхняя функциональная панель

	Список режимов работы зависит от лицензии. Режимы работы с Системой могут быть: ECDIS - Режим отображения карты и работы с ней Radar - Режим отображения Радара и работы с ним HARPS - Система высокоточного определения положения морских подвижных объектов относительно друг друга Settings - Режим отображения системных настроек и работы с ними (Режим отображения системных настроек предназначен для использования сервисными инженерами, за исключением нескольких настроек, доступных пользователю)
	Окно с настройками масштаба карты Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"
	Окно с настройками ориентации карты Подробная инструкция в разделе "Режимы работы с картой"
	Окно выбора режима движения судна на карте Подробная инструкция в разделе "Режимы работы с картой"
	Окно с настройками Автоматической Идентификационной Системы (AIS) Подробная инструкция в разделе "Целевая обстановка"
	Окно с настройками параметров отображения сопровождаемых целей (ARPA) Подробная инструкция в разделе "Целевая обстановка"
	Окно с настройками векторов активных целей (VECT) Подробная инструкция в разделе "Целевая обстановка"
	Окно Аварийно-Предупредительной Системы (ALERTS) Подробная инструкция в разделе "Система аварийно - предупредительной сигнализации"
	Окно с уведомлениями Системы (Notification) Подробная инструкция в разделе "Уведомления Системы"
	Окно с настройками Даты и Времени Подробная инструкция в разделе "Дополнительные настройки в Системе"

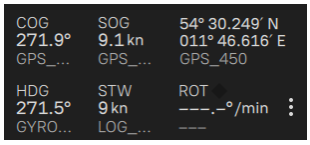
Правая панель управления

ПАНЕЛЬ ПОСТОЯННЫХ ИНДИКАЦИЙ



Подробное описание и инструкция работы с панелью см. в разделе "Уведомления Системы"

НАВИГАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ



Подробное описание и инструкция работы с панелью см. в разделе "Навигация"



Окно с настройками нагрузки карты (CHT DISP)

Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"



Окно с настройками опасных контуров (CHT SET)

Подробная инструкция в разделе "Работа с картой"

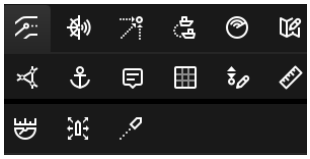
ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ

Доступ к инструментам на правой панели управления можно получить двумя способами:

- через выпадающее меню «More»,
- или с помощью стрелок вправо/влево для пролистывания и отображения всех доступных инструментов.



Представлены следующие инструменты:



	Harps base station - инструмент для работы с системой высокоточного определения положения морских подвижных объектов относительно друг друга (для работы с инструментом требуется лицензия)
	TCS (Track Control System Инструмент) - система управления движением судна по траектории (для работы с инструментом требуется лицензия)
	Leg Monitoring - исполнительная прокладка маршрута в режиме морской навигации (Море) Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Исполнительная прокладка"

	Rendezvous points - инструмент для расчета точки встречи собственного судна и окружающих его целей (для работы с инструментом требуется лицензия) Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Исполнительная прокладка"
	Convoy - инструмент для сопровождения судна (для работы с инструментом требуется лицензия) Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Караван"
	Weather - инструмент для настройки слоя погоды на карте (для работы с инструментом требуется лицензия) Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Погодный слой"
	Radar overlay - наложение радиолокационного изображения на карту (для работы с инструментом требуется лицензия) Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Радарный слой"
	User charts - пользовательские карты Подробную инструкцию см. в разделе "Пользовательские карты"
	Line of position - инструмент "LOP" для определения линии положения Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Работа с навигационными инструментами"
	Anchor watch - якорная стоянка Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Работа с навигационными инструментами"
	Notes - инструмент для создания заметок Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Работа с навигационными инструментами"
	Widgets - окно для отображения эхограммы от эхолота и виджета ветра. Подробная инструкция работы с инструментом в разделе "Навигация"
	Manual updates - инструмент для ручной корректуры карты Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Ручная корректура карты"
	Distance measurement - инструмент для измерения расстояния Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Работа с навигационными инструментами"
	Navigation data - инструмент для настройки отображения данных от навигационных устройств Подробную инструкцию работы с инструментом см. раздел "Навигация"

	Precision - инструмент для визуализации ожидаемого положения собственного судна на карте в будущем на основе текущих параметров движения – курса, скорости и маневренных характеристик. Для работы с инструментом требуется лицензия. Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Навигационные инструменты"
	Own past track - инструмент для настройки отображения пройденного пути собственного судна Подробную инструкцию работы с инструментом см. в разделе "Навигация"

Область карты

Информация на карте такая же, как в интерфейсе NAVX ECDIS 24/26".

7. Работа с картой

7.1 Картографическая информация

Система использует векторные карты в формате S-57 и конвертирует их без потери информации в системный электронный формат (SENC), позволяющий оптимизировать скорость загрузки картографической информации с жесткого диска;

Система предоставляет уникальный защищенный идентификатор для работы с механизмом защиты в соответствии со стандартом S-63;

Модуль конвертации защищенных карт в SENC использует механизм стандарта S-63 и выполняет (отображает) тесты для защищенных карт в соответствии с требованиями стандарта S-64;

Система отображает незащищенные карты и их корректуры, и соответствует требованиям стандарта S-64;

Презентация картографической информации соответствует стандарту S-52 PL 4.0.3;

Система предоставляет интерфейс управления слоями векторной карты, а также предлагает функции редактирования ручных корректур карт.

7.2 Перемещение и масштабирование

1. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ КАРТЫ

1.1. Чтобы передвигать картографическую подложку, удерживая левую кнопку трекбола, перемещайте курсор в нужном направлении.

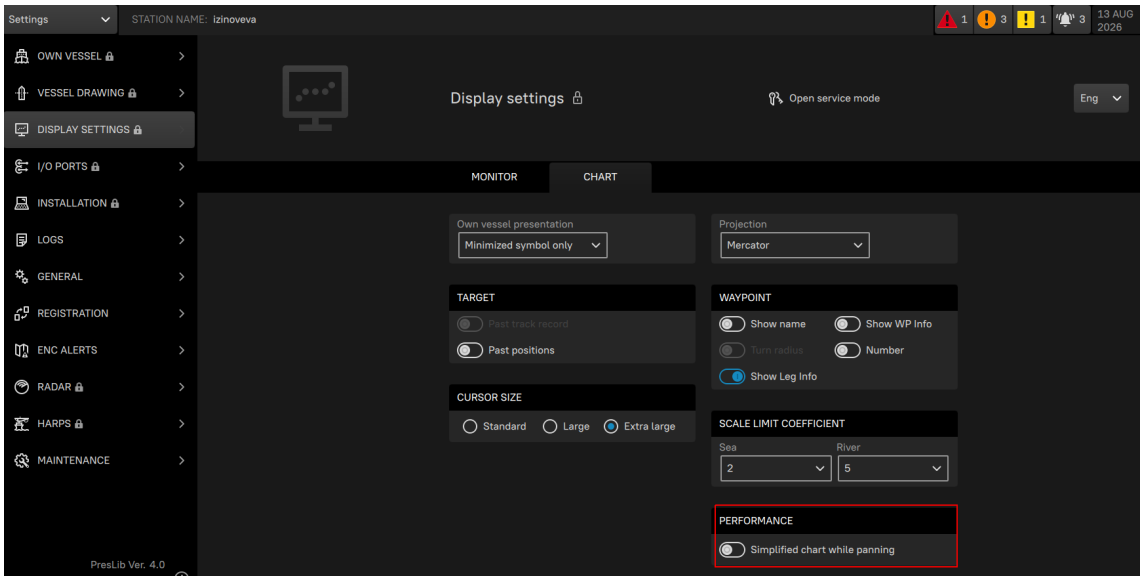
Индикация активного режима для перемещения - кнопка “Pan Chart” подсвечена синим.



При выборе инструмента "EBL/VRM" и "Create route" режим перемещения картографической подложки отключится.

1.2. Чтобы вернуть курсор в состояние перемещения “Pan Chart”, нажмите значок стрелки на левой панели инструментов.

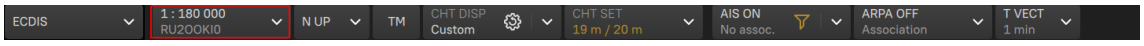
1.3. В целях оптимизации загрузки графической информации в режиме перемещения карты, возможно активировать режим упрощенной прорисовки карты "Simplified chart while panning". Для этого выберите страницу с настройками "Settings -> Display settings". Во вкладке окна "CHART" активируйте переключатель "Simplified chart while panning".



2. МАСШТАБ КАРТЫ

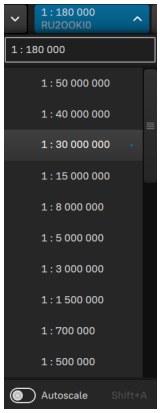
Загруженная карта отображается в масштабе по умолчанию, который называется масштабом компиляции. Возможные масштабы: от 1:500 до 1:50 000 000.

Текущий масштаб карты и имя ячейки отображаются в поле кнопки функции "Scale" (Масштаб) в верхней панели управления.



2.1. Масштабирование карты

Увеличить/Уменьшить масштаб карты возможно несколькими способами:



- выбрать в списке масштабов карты;
- ввести вручную;
- использовать кнопки "Zoom in/out"  на левой панели инструментов;
- использовать кнопки "Zoom in/out" на клавиатуре CU-030 и CU-010.

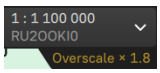
ПРИМЕЧАНИЕ! Позиция собственного судна в режиме истинного или относительного движения сохраняется только при определенных способах изменения масштаба – если масштаб изменяется с помощью кнопок "Zoom in/out", а также путем выбора значения из списка «Scale». Позиция судна не сохраняется, если масштаб изменяется с помощью колеса трекбола и/или жестами на сенсорном экране. В последних случаях центр карты смещается, и судно может выйти из фокуса отображения.

2.2. Оптимальный масштаб

В списке "Scale" (Масштаб) синей точкой отмечены масштабы карт, доступных для отображения на экране. См. рисунок к П.2.1.

Оптимальный масштаб ячейки определяется производителем карты.

Если превышено значение оптимального масштаба карты, отображается индикация “Overscale“, включая коэффициент превышения масштаба карты.



На карте используется рисунок завышенного масштаба для заливки областей экрана, в которых масштаб карты в два и более раз меньше оптимального масштаба карты.



2.3. Режим автомасштабирования "Autoscale"

Для того, чтобы масштаб карты изменялся по ходу движения судна, разверните список “Scale“ (Масштаб) на верхней функциональной панели и активируйте переключатель "Autoscale".

2.4. Индикация о доступности более подробной карты

На панели перманентных индикаций, при наличии более подробной карты в позиции судна, активируется индикатор "Lager scale data is available".



2.5. Коэффициент предела масштаба

Это установленное пользователем ограничение на максимальный масштаб отображения карты с целью избежать отображения недостоверных или пустых данных при чрезмерном увеличении. По умолчанию для морских карт установлено значение: 2. Для речных: 5.

Чтобы установить предел для речной или морской карты:

- Перейдите на страницу настроек "Settings -> Display settings -> CHART";
- В подразделе «SCALE LIMIT COEFFICIENT» разверните список "Sea" и установите значение предела масштаба для морских карт;
- В списке "River" установите значение предела для речных карт.

3. ФУНКЦИЯ "ОЧИСТКИ" КАРТЫ

С помощью кнопки очистки карты возможно временно скрыть информацию с карты. Для этого удерживайте кнопку быстрого доступа "Clear chart" (Очистить карту) зажатой. Информация скроется.

При отмене действия информация возвращается на экран.

7.3 Нагрузка карты (CHT DISP)

Чтобы выбирать и настраивать параметры отображения презентации карты, используйте функцию “CHT DISP”, разверните список и выберите:

- **Base - Базовый**

На карте отображается минимальный набор параметров презентации карты в соответствии с требованиями стандарта и необходимый для навигации.

- **Standard - Стандартный**

На карте отображается набор объектов важных для навигации, а также устанавливается набор параметров презентации карты в соответствии с требованиями стандарта.

- **Full - Полный**

На карте отображаются все объекты картографической базы данных.

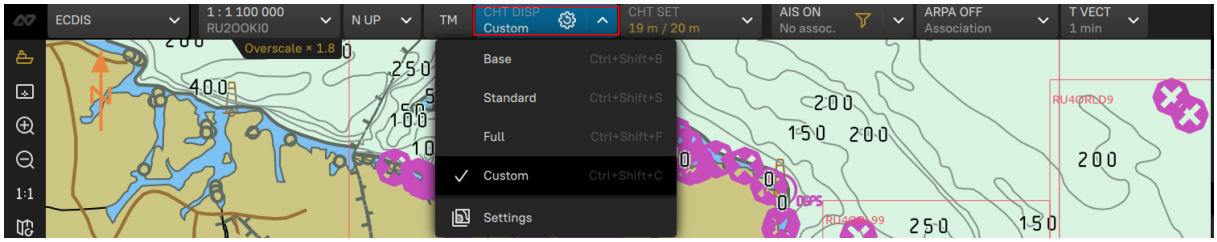
- **Custom - Пользовательский**

Пользователь самостоятельно составляет набор объектов, которые будут отображаться на карте. Созданный набор объектов можно сохранить в выбранной конфигурации. (См. подробно раздел "Конфигурация пользователя")

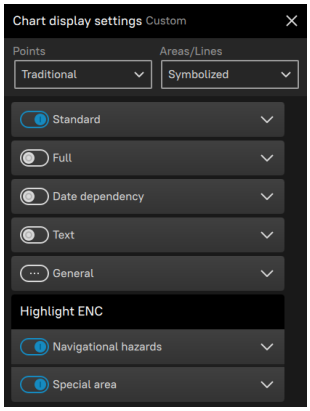
Пользовательские настройки нагрузки карты (Custom)

Чтобы настроить собственный состав отображаемых объектов:

1. В списке функции "CHT DISP" выберите режим нагрузки "Custom -> Settings".



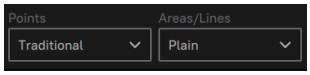
2. Откроется окно с настройками в правой панели управления, где станут доступны параметры выбора объектов для всех режимов нагрузки карты.



Тип символизации объектов карты

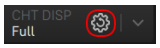
1. Независимо от нагрузки презентации карты используйте переключатели "Simplified" (Упрощенный) и "Traditional" (Традиционный) для выбора стиля презентации отдельно для точечных объектов (Points).

2. Независимо от состава отображения карты используйте переключатели "Symbolized" (Символизированный) и "Plain" (Обычный) для выбора стиля презентации отдельно для площадных/линейных объектов (Areas/Lines).



Редактирование состава отображаемых объектов

Для возврата к настройкам по умолчанию предусмотрена кнопка "Standard Display".



1. Для стандартной нагрузки (Standard):

1.1. Выберите "Custom -> Settings”. Откроется окно в правой панели.

1.2. Чтобы отобразить все объекты стандартной нагрузки на карте, активируйте переключатель "Standard".



1.3. Чтобы выбрать объекты для отображения, разверните список "Standard" и установите флажки напротив объектов.



Объекты стандартной нагрузки:

- Drying line (Линия осушки)
- Unknown (Неизвестный объект)
- Lights (Огни)
- Chart scale boundaries (Границы разных масштабов карты)
- Ship's routeing systems and ferry routes (Системы разделения движения и паромные переправы)
- Archipelagic sea lanes (Морские архипелаги)
- Buoys, beacons, aids to navigation (Буи, знаки, СНО)
- Boundaries and limits (Границы)
- Prohibited and restricted areas (Зоны запрещенного и ограниченного доступа)
- Miscellaneous (Другое)
- Cautionary notes (Информационные предупреждения)
- Shallow pattern (Структура мелководья)

2. Для полной нагрузки (Full):

2.1. Выберите "Custom -> Settings”. Откроется окно в правой панели.

2.2. Чтобы отобразить все объекты полной нагрузки на карте, активируйте переключатель "Full".



2.3. Чтобы выбрать объекты для отображения, разверните список "Full" и установите флажки напротив названий объектов.



Объекты для отображения:

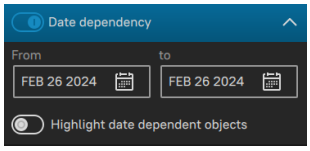
- Spot soundings (Значения глубин)
- Seabed (Грунт)
- Miscellaneous (Разное)
- Depth contour labels (Значения изобат)
- Safety contour labels (Значения опасных изобат)
- Highlight info (Показать информацию)
- Highlight document (Показать документ)
- All isolated dangers (Все изолированные опасности)
- Magnetic variation (Магнитное склонение)
- Submarine cables and pipelines (Подводные кабели и трубопроводы)
- Depth contours (Контуры изобат)
- Tidal (Приливы)

Настройка отображения зависимых от времени объектов (Date Dependency)

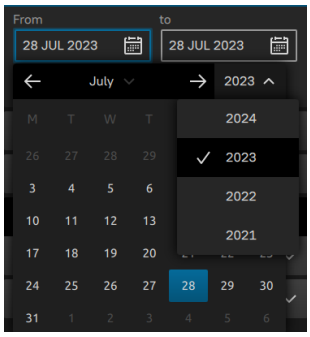
1. Выберите "CHT DISP -> Settings”. Откроется окно в правой панели.



2. Активируйте переключатель "Date Dependency" и введите даты отображения объектов с атрибутом времени.



3. Нажмите на строку с датой и установите дату начала и конца времени отображения объекта на карте с помощью клавиатуры. Либо используйте электронный календарь.



4. Чтобы подсвечивать на карте объекты, зависимые от времени, активируйте переключатель "Highlight date dependent objects".

Настройка текстовой группы отображения (Text)

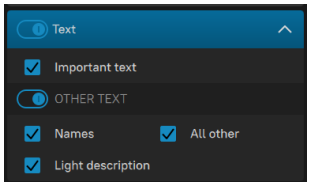
1. Выберите "CHT DISP -> Settings". Откроется окно в правой панели.



2. Чтобы отобразить все текстовые параметры на карте, активируйте переключатель "Text".



3. Чтобы выбрать параметры, разверните список "Text" и установите флажки напротив атрибутов текста. Выберите:



- Important text (Важный текст)
- Other text (Другое)

4. Активируйте переключатель "OTHER TEXT" и выберите дополнительный текстовый атрибут для отображения:

- Names (Названия)
- Light description (Характеристика маяков)
- All other (Все остальные тексты)

Дополнительные общие настройки (General)

1. Выберите "CHT DISP -> Settings". Откроется окно в правой панели.



2. Чтобы отобразить все дополнительные объекты на карте, активируйте переключатель "General".



3. Чтобы выбрать объекты для отображения, разверните список "General" и установите флажки напротив названий объектов для отображения.



Дополнительные объекты для отображения:

- SCAMIN ignore (Игнорировать атрибут "SCAMIN")
- Show chart boundaries (Отображать границы карты. Цветовая индикация отображения границ ячеек карты см. подробно в разделе "Управление картами")
- Use two colors for water (Отображать два оттенка воды)
- Shallow water dangers (Опасности мелководья)
- Full lights sectors (Отображать полную длину секторов маяков)
- CATZOC (Отображать атрибут "CATZOC" - Характеристика горизонтальной точности карты и точности информации о глубинах)
- Show grid (Отображать координатную сетку)
- National language (Отображать текст на национальном языке)
- Filter soundings (Фильтр глубин)

В этом случае для отображения на карте выбирается глубина с наименьшим значением, в случае наложения нескольких данных в одной точке.

7.4 Параметры безопасности карты

Во время планирования маршрута и исполнительной прокладки анализируется картографическая информация для выработки сигналов безопасности. В зависимости от категории опасности, вырабатываются сигналы тревоги (Alarm), предупреждения (Warning) или предостережения (Caution). Стандарт предусматривает три категории опасностей на карте:

1. Safety contour (Опасные изобаты).

2. Special area (Особые зоны).

3. Navigational hazards (Навигационные опасности).

Обнаружение и выделение группы объектов "Safety contour"

На карте отображаются и выделяются ряд объектов, которые ограничивают область глубин, опасных для судна при текущем уровне воды, осадке судна и заданном пользователем нормативном запасе воды под килем. Такие опасности обнаруживаются с использованием самых подробных карт и подсвечиваются, независимо от выбранного состава слоев отображения и от того, отображается карта с этими объектами или нет.

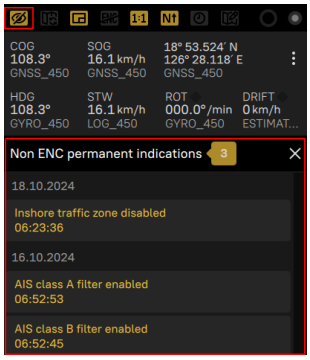
В стандарте такие объекты регламентированы и при попадании в ЗНБ судна, активируется визуальный и аудио сигнал тревоги, который потребует незамедлительной реакции команды мостика. Сигнал тревоги звучит тремя гудками раз в 7-10 секунд.

Объекты группы "Safety contour" (Опасные изобаты):

- Dredged area (Углубленный район)
- Depth area (Область глубины)
- Floating dock (Плавучий док)
- Land area (Область суши)

- Hulk (Блокшив)
- Pontoon (Понтон)
- Shoreline construction (Береговое сооружение)
- Unsurveyed area (Необследованный район)

ПРИМЕЧАНИЕ! По умолчанию на карте выделяются все навигационные опасности и зоны с особыми условиями. При условии, если внесены изменения в настройки подсветки опасностей Система сообщает об этом в виде перманентной индикации и генерирует в системе АПС соответствующие оповещения. На панели перманентных индикаций в правой панели управления иконка подсвечивается ярким желтым цветом. См. подробно раздел "Уведомления Системы".
Чтобы просмотреть список сообщений с описанием исключений, нажмите на индикатор.



Выделение на карте навигационных опасностей (Navigational hazards)

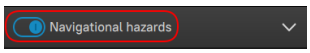
При попадании в ЗНБ судна навигационных опасностей, активируется визуальный и аудио сигнал предостережения.

Для изменения настроек подсветки навигационных опасностей:

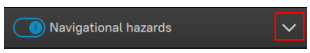
1. Выберите "CHT DISP -> Settings". Откроется окно в правой панели.



2. Чтобы выбрать для подсветки все навигационные опасности на карте, активируйте переключатель "Navigational hazards".



3. Чтобы выбрать объекты для подсветки при обнаружении, разверните список опасностей "Navigational hazards" (Навигационные опасности). Установите флажки напротив названий объектов.



ПРИМЕЧАНИЕ! Настройка активна и при планировании маршрута, и в режиме исполнительной прокладки.

Список опасностей:

UNDER WATER (Объекты под водой)

- Obstruction (Препятствие)

- Wreck (Затонувшее судно)
- Underwater/Awash rock (Подводная/Надводная скала)
- Sounding (Промер глубины)

BEACON (Знак)

- Cardinal (Кардинальный)
- Lateral (Латеральный)
- Safe water (Безопасные воды)
- Special purpose/general (Особое/Общее назначение)
- Isolated danger (Изолированная опасность)

BUOY (Буй)

- Cardinal (Кардинальный)
- Isolated danger (Изолированная опасность)
- Safe water (Безопасные воды)
- Special purpose/general (Особое/Общее назначение)
- Installation (Причальный буй)
- Lateral (Латеральный)

LIGHT (Огонь)

- Float (Плавучий огонь)
- Daymark (Дневной знак)
- Vessel (Плавучий маяк)

ABOVE WATER (Объекты над водой)

- Bridge (Мост)
- Conveyor (Подвесная дорога)
- Pipeline, overhead (Трубопровод подвесной)
- Pylon/Bridge support (Пилон/Опора моста)
- Cable, overhead (Кабель подвесной)
- Offshore platform (Морская платформа)

SHORELINE (Прибрежные объекты)

- Ice area (Район льдов)
- Oil barrier (Нефтяной барьер)
- Mooring/Warping facility (Причал)
- Log pond (Бассейн для бревен)
- Pile (Свая)

OTHER (Другое)

- Fishing facility (Рыболовное хозяйство)

- New object (Новый объект)

Выделение на карте особых зон (Special area)

При пересечении ЗНБ судна с особыми зонами, активируется визуальный и аудио сигнал предупреждения или предостережения, в зависимости от выбранных пользовательских настроек. См. раздел "Дополнительные настройки в Системе" подраздел "Настройка сигнализации картографических объектов".

Для изменения настроек подсветки особых зон:

1. Выберите "CHT DISP -> Settings". Откроется окно в правой панели.



2. Чтобы выбрать для подсветки все особые зоны на карте, активируйте переключатель "Special area" (Особая зона).



3. Чтобы выбрать объекты для подсветки при обнаружении, разверните список особых зон и установите флажки.



ПРИМЕЧАНИЕ! Настройка активна и при планировании маршрута, и в режиме исполнительной прокладки.

Выделенные на карте особые зоны по умолчанию:

- Traffic separation zone (Зона разделения движения)
- Inshore traffic zone (Зона прибрежного плавания)
- Restricted area (Район ограничения плавания)
- Caution area (Зона особого внимания)
- Offshore production area (Зона морской добычи)
- Areas to be avoided (Области, которых следует избегать)
- Military practice area (Район военных учений)
- Seaplane landing area (Гидроаэродром)
- Submarine transit lane (Полоса движения подводных лодок)
- Anchorage area (Район якорной стоянки)
- Marine/Farm aquaculture (Морская/Сельскохозяйственная аквакультура)
- PSSA (Особо уязвимый морской район)

Настройка опасных изобат и глубин карты, используемых при отображении и обнаружении опасностей (CHT SET)

Чтобы получить информацию об опасных изобатах и задавать их значения, используйте функцию "CHT SET". Для этого:

1. Разверните выпадающее меню "CHT SET".

2. Введите значения изобат и опасной глубины в соответствующие поля.

Указанные значения используются для выделения областей глубин различными оттенками, а также для расчета параметров зоны безопасности судна.



Safety contour (Выбранная пользователем Опасная изобата)

Safety depth (Опасная глубина)

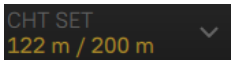
Safety height (Опасная высота)

Deep contour (Глубоководная изобата)

Shallow contour (Изобата мелководья)

Draught (Осадка судна)

Индикация значений настроек опасных изобат отображается в поле кнопки функции:



1. Опасная изобата (Safety Contour)

2. Фактическая опасная изобата (Actual safety contour)

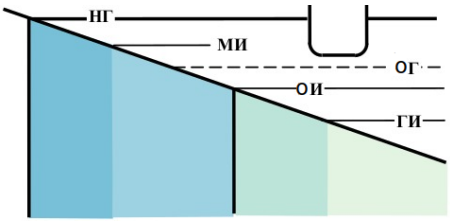
Значение фактической опасной изобаты "Actual safety contour" Система рассчитывает автоматически, исходя из данных карты большего масштаба "под судном", и в поле функции "Actual safety contour" отображается ближайшее большее значение опасной изобаты к значению, указанному пользователем.

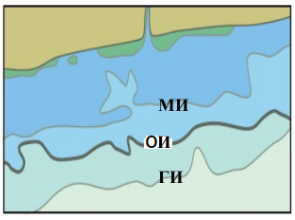
Если значения опасной изобаты и фактической опасной изобаты совпадают, то отображается одно цифровое значение. Если отличаются, то значения отображены через дробь и выделены желтым цветом в целях привлечения внимания.

Если значение опасной изобаты больше, чем значение фактической опасной изобаты, то индикация значений красного цвета.

ВНИМАНИЕ! При пересечении ЗНБ с опасной изобатой, активируется тревога "Crossing safety contour" (Пересечение опасной изобаты), которая требует немедленной реакции команды мостика. См. подробное описание работы с тревожными оповещениями в разделе "Система аварийно-предупредительной сигнализации".

Цветовая индикация опасных изобат, высот и глубин на карте





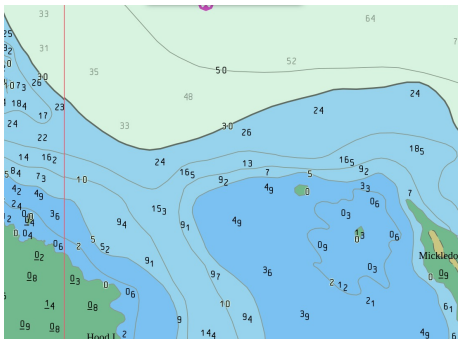
НГ - Нуль глубин (Sounding datum) Нуль глубин - условный уровень, от которого указываются отметки глубин на морских навигационных картах.

МИ - Мелководная изобата (Shallow Contour)



Используется для разделения опасных зон на карте на мелководье и прибрежные зоны (очень мелкие). На карте отображается ромбовидной сеткой при активации группы отображения "Shallow pattern".

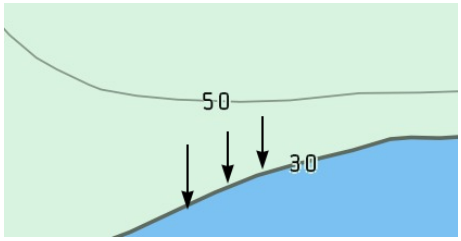
ОГ - Опасная глубина (Safety Depth)



Используется только для визуализации опасностей.

На карте значения опасных глубин, меньшие или равные установленной пользователем, отображены более ярким цветом.

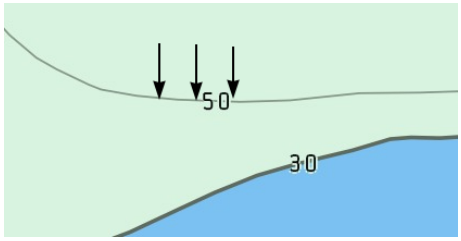
ОИ - Опасная изобата (Safety Contour)



На карте отображается толстой серой линией. Отделяет безопасные для плавания области карты от опасных. При этом пользователь самостоятельно принимает решение, какое значение будет являться безопасным для плавания. Автоматически определяется значение изобаты, которая больше или равна выбранному значению. Это единственный параметр, который используется при проверке маршрута на опасности и в зоне безопасности судна во время перехода.

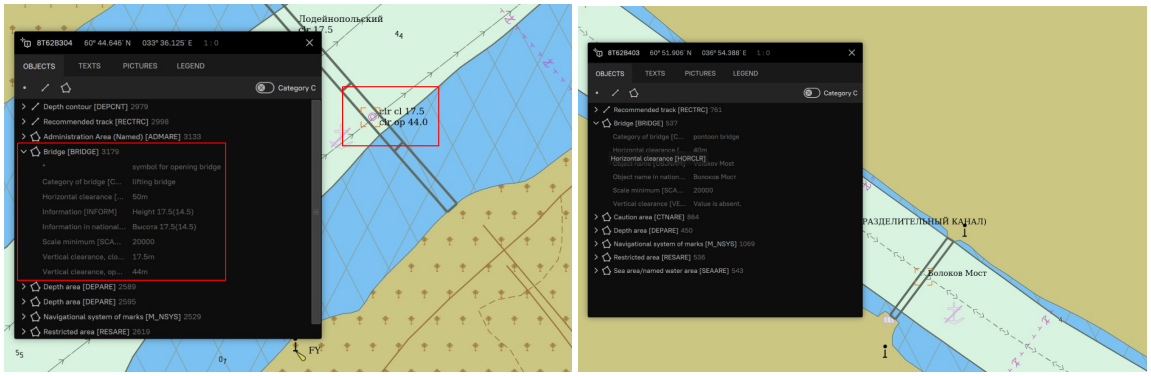
На карте также указывается значение опасной изобаты в метрах. Кроме этого, изобата используется для определения опасных глубин внутри безопасной области в тех случаях, когда у объектов есть значение глубины.

ГИ - Глубоководная изобата (Deep Contour)



Используется для разделения безопасных зон на средне-глубокие и очень глубокие. На карте отображается тонкой серой линией.

Опасная высота (Safety Height)



Используется при проверке опасностей для навигации в реках.

На карте опасная высота отображается цифровым значением "clr." - Clearance. Если мост разводной, то указывается два значения:

- 1. clr cl - высота моста в сведенном состоянии.
- 2. clr op - высота в разведенном состоянии.

Информация об объектах на карте отображена при условии, если активировано отображение параметров текстовой группы на карте. (См. подробную информацию в подразделе "Настройка текстовой группы отображения") Используйте инструмент "Pick report", чтобы получить информацию по объекту. (См. подробно подраздел "Информация о картографических объектах")

Ширина разводного пролета (Horizontal Clearance) может быть представлена также в окне с информацией об объектах на карте, если ЭНК содержит такие данные. Параметр ширины не используется ни в каких расчетах Системы.

Допустимые значения изобат:

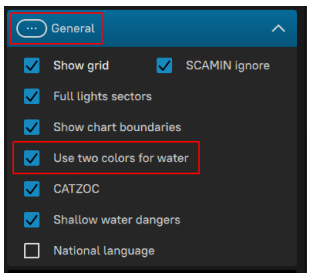
- 0 <= Safety contour < 200м
- 0 <= Safety depth < 1000м
- 0 <= Shallow contour < 50м
- 0 <= Deep contour < 200м

Настройка отображения двух или четырех оттенков

Значения изобат используются для выделения четырех областей глубин. Но количество областей можно сократить до двух: это область глубин больше глубины опасной изобаты и область глубин меньше глубины опасной изобаты.

1. Выберите "CHT DISP -> Settings". Откроется окно в правой панели.

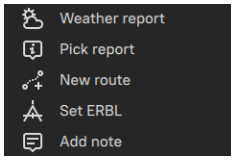
2. Разверните список дополнительных общих настроек "General" и установите флажок напротив "Use two colors for water" (Отображать два оттенка воды).



7.5 Информация об объектах (Pick report)

Чтобы сформировать отчет об объектах на карте, выберите один из предложенных способов:

1. Правой кнопкой трекбола щелкните в выбранной области на карте, в контекстном меню выберите "Pick report" (Информация об объектах).



2. Либо выберите инструмент "Pick report" (Информация об объектах) на левой панели инструментов и поставьте точку на карте.

3. Отчет об объектах в выбранной области на карте отобразится в диалоговом окне. В шапке окна всегда отображено:

- Название ячейки;
- Координаты местоположения точки;
- Масштаб.

Чтобы просмотреть информацию по другой ячейке карты, поставьте точку на карте. Либо щелкните правой кнопкой трекбола в выбранной области на карте.

ПРИМЕЧАНИЕ! Количество объектов в окне отчета зависит от настроек нагрузки карты.

Работа с информацией об объектах

1. ОПИСАНИЕ ОКНА

   Окно с информацией об объектах разделено на несколько вкладок:

   - OBJECTS – информация об объектах;
   - TEXTS – информация о текстовых документах;
   - PICTURES – информация об изображениях;
   - LEGEND – информация о легенде карты.

2. ФИЛЬТРАЦИЯ СПИСКА НАЙДЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

   Возможно установить фильтр к списку найденных объектов. Для этого:

   2.1. Выберите вкладку окна "OBJECTS" и укажите один из предложенных типов объектов. Объекты выбранного типа отобразятся в окне. Одновременно возможно выбрать несколько типов объектов, кнопка с выбранным типом фильтрации подсвечена синим.



   Точка

   Линия

   Площадной объект

2.2. Чтобы активировать фильтрацию по категории C, активируйте переключатель "Category C".

3. ТЕКСТОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Чтобы найти и просмотреть текстовые документы в выбранной области на карте, выберите вкладку "TEXTS" (Тексты).

4. ИЗОБРАЖЕНИЯ

Чтобы просмотреть все изображения, прикрепленные к объектам в выбранной области на карте, выберите вкладку "PICTURES" (Изображения). окне инструмента.

5. ЛЕГЕНДА КАРТЫ

Чтобы получить информацию о легенде карты, в созданном отчете об объектах выберите вкладку "Legend" (Легенда).

8. Режимы работы с картой

8.1 Режим движения судна (TM/RM)

Чтобы изменить тип отображения движения судна, нажмите на кнопку текущего режима «TM/RM» на верхней функциональной панели. При каждом нажатии режим переключается.



TM (True Motion) — истинное движение

В режиме истинного движения:

- Карта остается неподвижной;
- Символ собственного судна перемещается по карте в соответствии с его путевым углом (COG) и путевой скоростью (SOG);
- При приближении символа судна к краю экрана карта автоматически сдвигается, чтобы судно оставалось в поле зрения.

RM (Relative Motion) — относительное движение

В режиме относительного движения:

- Символ собственного судна фиксирован в центре экрана и не перемещается линейно;
- Карта движется под судном со скоростью, равной и противоположной по направлению вектору путевой скорости судна;
- Если выбран масштабируемый контур судна, его ориентация на экране соответствует компасному курсу (HDG) и обновляется при изменении курса.

ПРИМЕЧАНИЕ! Если в режиме относительного движения вы вручную переместите символ судна в пределах видимой области карты, режим RM сохраняется.

Однако при перемещении судна за пределы рабочей области система автоматически переключается в режим TM.

При изменении масштаба карты в режиме RM положение судна остается

фиксированным в текущей точке экрана – оно не возвращается в центр автоматически.

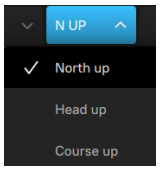
8.2 Настройка ориентации карты

Чтобы изменить ориентацию электронной карты:

1. Нажмите кнопку текущей выбранной ориентации карты на верхней функциональной панели главного экрана, чтобы развернуть список режимов.



2. Доступные режимы ориентации включают:



North up (Ориентация по северу)

Head up (Ориентация по истинному курсу движения)

Course up (Ориентация по путевому углу)

8.3 Автоматический сдвиг карты

Чтобы активировать автоматический сдвиг карты (Автосмещение), установите режим опережающего просмотра:

1. Нажмите кнопку "Look ahead" на левой панели инструментов.



Индикация активного режима – кнопка подсвечивается синим цветом.

2. Убедитесь, что соблюдены следующие условия:

- Скорость собственного судна (SOG) ≥ 1 узел и не ниже заданной минимальной скорости;
- Активирован истинный режим движения судна (TM).

При выполнении этих требований карта будет автоматически сдвигаться вперед по курсу судна, обеспечивая опережающий обзор пути.

Поведение в режиме исполнительной прокладки

Если активирована исполнительная прокладка, то при приближении судна к границе рабочей области, заданной пользователем:

- Символ судна перемещается в новую область отображения;
- Масштаб карты не изменяется;
- Ориентация карты сохраняется в соответствии с выбранным режимом: North up, Head up или Course up.

Условия отключения автоматического сдвига карты

Режим опережающего просмотра автоматически отключается, если выполнено хотя бы одно из следующих действий:

1. Карта была намеренно смещена вручную или изменен ее масштаб;

2. Активирован любой инструмент работы с картой;

3. Переключен режим движения судна с истинного (TM) на относительный (RM).

Для возобновления автоматического сдвига необходимо снова нажать кнопку "Look ahead" и убедиться, что условия активации по-прежнему соблюдены.

Настройка параметров автосмещения карты (True motion reset)

Чтобы настроить зону автоматического сдвига карты при движении судна, выполните следующие шаги:

1. Выберите страницу с настройками "Settings -> General".

2. Задайте границы активной области. Укажите два значения:



- Внешняя граница (1) – расстояние от центра экрана до зоны начала сдвига карты;
- Внутренняя граница (2) – расстояние от центра экрана до зоны остановки сдвига.

Обе величины задаются в процентах от половины ширины или высоты видимой области карты.

Ограничения на значения:

- Внешняя граница не может быть менее 10%;
- Внутренняя граница не может быть более 90%;
- Разница между внешней и внутренней границами должна составлять от 10% до 80%.

Если введено недопустимое значение, поле подсвечивается желтой рамкой.

9. Управление картами

В Системе используются карты, произведенные в соответствии со стандартом S-57 российских и международных производителей.

9.1 Упрощенные и традиционные условные обозначения картографических объектов (Chart1)

Символика электронных навигационных карт (далее ЭНК) базируется на условных обозначениях объектов на бумажной навигационной карте с некоторыми изменениями для обеспечения лучшей наглядности символов на экране. Эта символика называется традиционной и соответствует требованиям МГО.

Для средств навигационного обеспечения (далее СНО), которые могут представлять опасность столкновения, если их присутствие не замечено, определен дополнительный набор упрощенных символов. Они более наглядны, чем традиционные, особенно на ночном дисплее и позволяют легко идентифицировать

объекты. Система дает возможность выбора для отображения традиционной или упрощенной символики.

Упрощенные и традиционные условные знаки картографических объектов и их описания содержатся в Карте №1 (Chart1), определенной Библиотекой Презентации МГО (Presentation Library). Система хранит эту карту и обеспечивает возможность отображения ее на экране.

Библиотека презентации соответствует версии Библиотеки Презентации, используемой в аппаратуре Системы и действующему стандарту МГО S-52.

Расстояние для распознавания символов Карты №1 (Chart1) соответствует стандарту МГО S-52 и составляет один метр.

9.2 Работа с таблицей управления картами

Вся информация о коллекции, а также о заказах картографических данных отображена в окне функции “Chart handling”.

Чтобы начать работу, выберите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов. Далее в списке выберите “Chart handling”.

->

Окно содержит пять вкладок для работы с картами:

- COLLECTION – коллекция
- CATALOGS – каталоги
- UPD REVIEW – корректуры ЭНК
- UPD HISTORY – история корректур
- ORDER HISTORY – история заказов

9.3 Сертификат безопасности

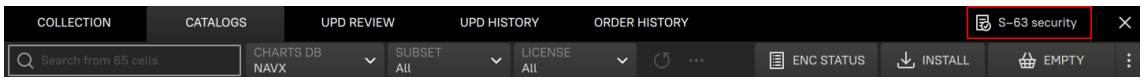
Распространение электронных навигационных карт (ЭНК) осуществляется согласно стандарта МГО-S-63. Стандарт описывает защиту ЭНК от несанкционированного использования и управление их распространением.

Большинство электронных картографических систем имеют уникальный 28-значный User Permit Code (Сертификат безопасности).

Только при наличии User Permit Code ЭНК смогут быть предоставлены поставщиком для установки в ЭКНИС.

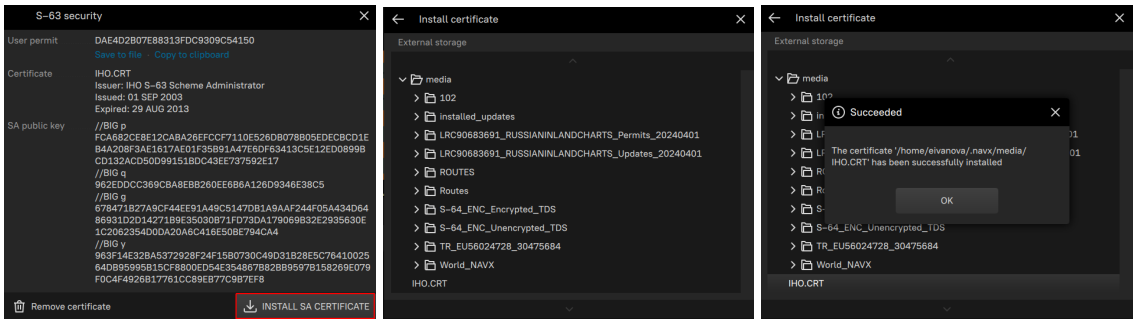
1. УСТАНОВКА СЕРТИФИКАТА

1.1. В таблице "Chart handling" выберите функцию “S-63 Security“ в шапке окна.



1.2. Нажмите "INSTALL SA CERTIFICATE" и укажите путь установки файла. При успешной установке статус - "Successfully installed".

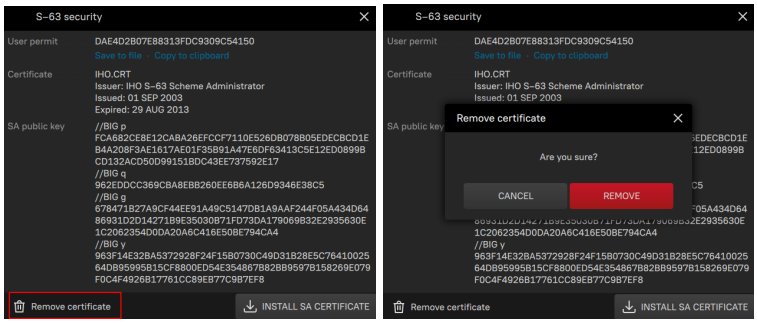
Нажмите "Ok", чтобы закрыть окно установки.



2. УДАЛЕНИЕ СЕРТИФИКАТА

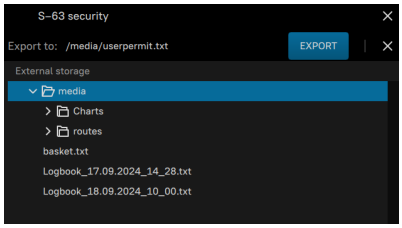
2.1. В окне “S-63 Security“ нажмите "Remove Certificate" (Удалить сертификат).

2.2. Далее выберите подходящее действие: чтобы удалить сертификат, нажмите "REMOVE", чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".



3. ЭКСПОРТ/КОПИРОВАНИЕ ПЕРМИТА

3.1. Чтобы экспортировать пермит, в окне “S-63 Security“ нажмите "Save to file" (Сохранить). Далее укажите путь и нажмите "EXPORT".



3.2. Чтобы скопировать пермит, нажмите "Copy to clipboard".

9.4 Заказ картографических данных

1. Загрузка/Обновление каталога

В Системе предусмотрена возможность установки и отображения двух типов каталогов - NAVX ENC и NAVX River.

- NAVX ENC включает в себя официальные морские карты на весь мир;
- NAVX River - каталог внутренних водных путей РФ (ВВП РФ).

Для заказа карт в Системе должны быть установлены и обновлены каталоги. При отсутствии, их необходимо установить.

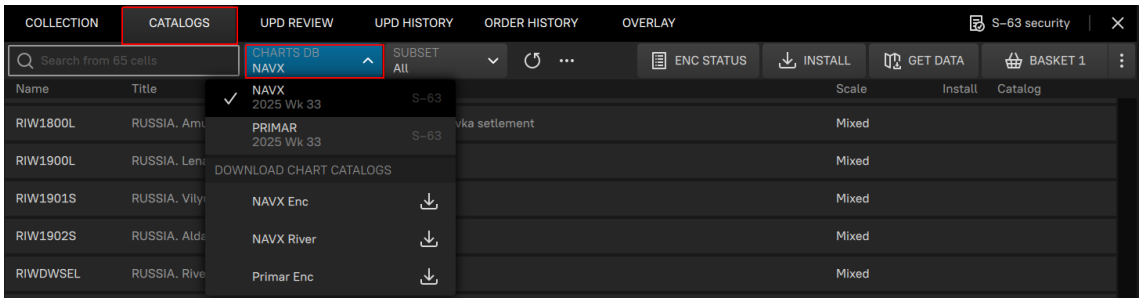
Чтобы установить или обновить каталоги, отправьте запрос онлайн, либо оффлайн (с помощью USB накопителя).

ПРИМЕЧАНИЕ! На вкладке "CATALOGS" границы ячеек, которые ранее не были приобретены или были удалены пользователем, на карте отображаются черным цветом.

1.1 Запрос на загрузку каталога онлайн

1. Выберите вкладку окна "CATALOGS" и разверните список "CHARTS DB".

2. В подразделе "DOWNLOAD CHART CATALOGS" нажмите на значок загрузки в строке с названием подходящего варианта каталога.



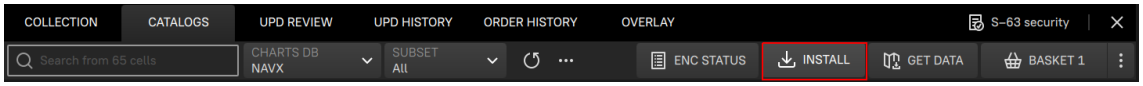
3. После успешной загрузки или обновления каталога в правом верхнем углу карты появляется уведомление.

4. Чтобы просмотреть его полный текст, выберите инструмент "Notifications".

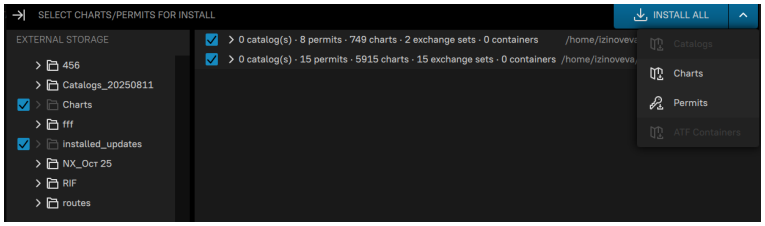
1.2 Установка каталога с USB накопителя

1. Установите USB накопитель с данными каталога в USB разъем.

2. Выберите вкладку окна "COLLECTION" или "CATALOGS" и нажмите "INSTALL" (Установить).



3. Укажите путь и выберите:



- Чтобы установить все файлы, нажмите "INSTALL ALL";

- Чтобы установить по отдельности каталоги, карты или пермиты, нажмите на стрелку в поле кнопки "INSTALL ALL" и выберите соответствующую команду: Catalogs; Charts; Permits.

4. После установки/обновления каталогов становится доступным список продуктов и ячеек для заказа.

2. Заказ карт

Карты можно приобретать по отдельным ячейкам или целыми продуктами, включающими несколько ячеек. Заказать ячейки можно двумя способами:

- Онлайн, при подключении Системы к картографическому серверу.
- Оффлайн, с помощью формирования файла запроса и отправки его на электронную почту картографического сервера csvc@navx.ru

2.1 Оформление заказа онлайн

ВНИМАНИЕ! Для заказа ОНЛАЙН требуется поключение рабочей станции к сети интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ! При первичном заказе таблица с коллекцией "COLLECTION" пустая.

1. ВЫБОР КАТАЛОГА

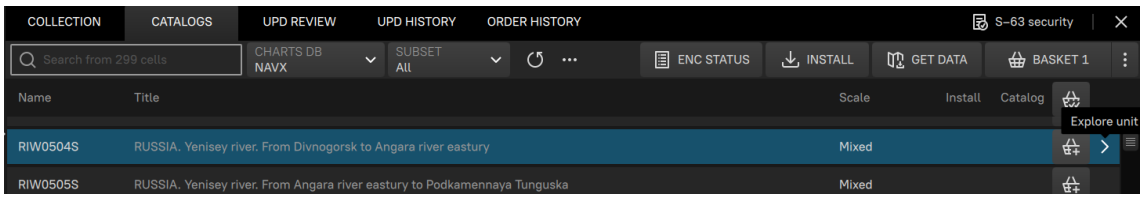
1.1. Перейдите на вкладку «CATALOGS».

1.2. В списке «Chart DB» выберите нужный каталог картографических данных. Список продуктов и ячеек отобразится в таблице, границы ячеек будут выделены на карте.

2. ВЫБОР ЯЧЕЕК

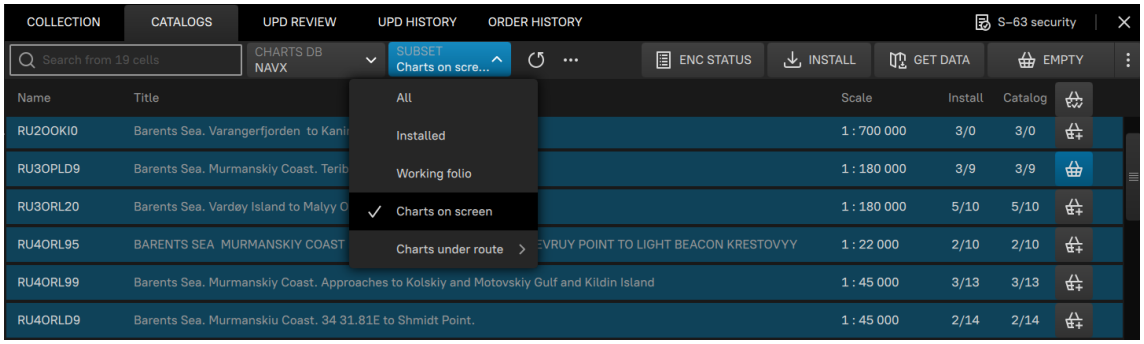
Выберите ячейки или продукты для добавления в корзину заказа.

Продукт (содержит несколько ячеек) в таблице помечается статусом «Mixed» в поле «Scale» (Масштаб). Чтобы просмотреть все ячейки продукта, нажмите значок стрелки «Explore unit».



2.1. Фильтрация ячеек

Для удобного поиска используйте фильтр «SUBSET». Выбранные картографические данные отобразятся в таблице, строки подсветятся синим.

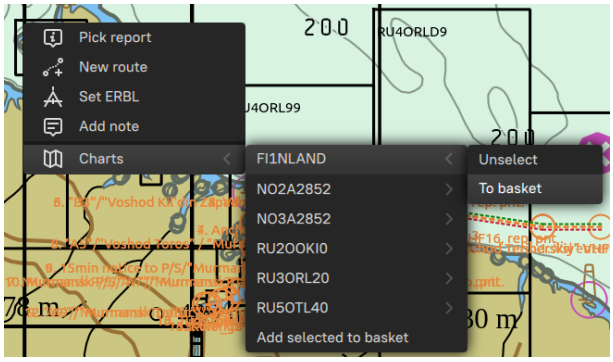


- All – отобразить все ячейки и продукты каталога;
- Installed – только установленные ячейки;
- Working folio – ячейки с авторедактурой;
- Charts on screen – ячейки, отображаемые на экране;
- Charts under route – ячейки, охватывающие выбранный маршрут.

2.2. Способы добавления ячеек

1. На карте:

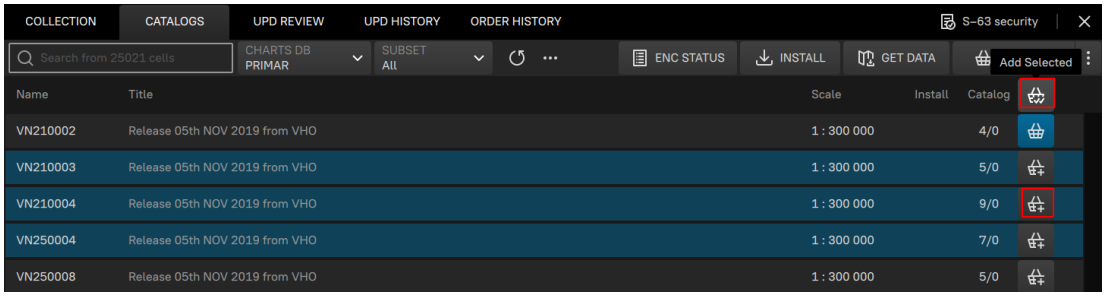
- Наведите курсор на границу интересующей ячейки.
- Нажмите правой кнопкой трекбола, чтобы вызвать контекстное меню.
- Выберите «Charts» – справа отобразится список всех ячеек в области курсора.



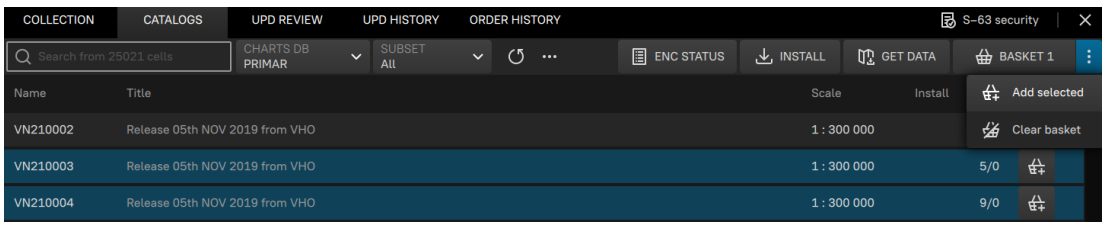
- Чтобы добавить в корзину, выберите «To basket».
- Чтобы добавить все ячейки в области курсора, выберите «Add selected to basket».

2. В таблице:

- Чтобы быстро найти ячейку в таблице, наведите курсор на ее название на карте и выберите «Select». Строка выделенной ячейки выделится синим цветом. Повторное нажатие снимает выделение.
- Для фокусирования карты на нужной ячейке, дважды щелкните по строке в таблице.
- Чтобы добавить ячейку/ячейки в корзину из таблицы, нажмите значок корзины в строке "Add to basket".



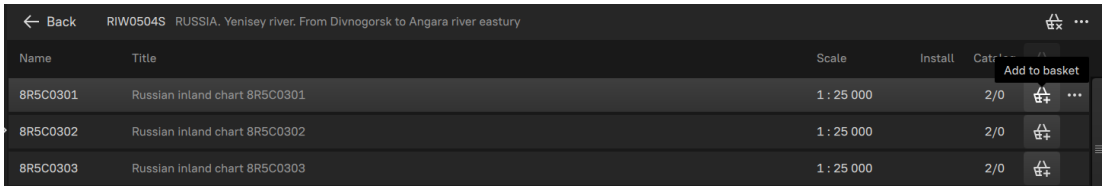
- Либо выделите строку/строки в таблице и нажмите значок "Add selected" в шапке таблицы (См. предыдущий рисунок), либо на стрелку у кнопки корзины "BASKET" и выберите «Add selected».



ВНИМАНИЕ! Если выбранная ячейка является частью продукта, то в корзину добавляются все продукты, которые содержат эту ячейку.

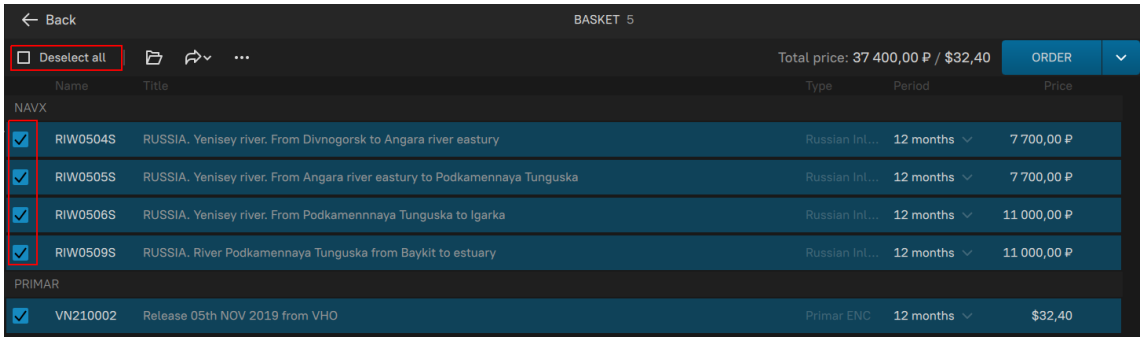
- Чтобы добавить продукт, нажмите значок корзины в строке, в корзину добавятся все ячейки выбранного продукта.

- Чтобы выбрать ячейку продукта, нажмите значок стрелки «Explore unit» в строке, отобразится список ячеек. Нажмите значок корзины в строке.



3. КОРЗИНА ПОКУПОК

3.1. Перейдите в корзину покупок, для этого нажмите на "BASKET" (Корзина).



3.2. Редактирование заказа. См. рисунок к П.3.1.

- Чтобы отменить отдельную ячейку – снимите флажок в строке таблицы в корзине.

- Удалить ячейку из заказа можно также в таблице «CATALOGS», нажав повторно на значок корзины или выбрав «More -> Remove from basket».

- Чтобы отменить весь заказ – установите флажок «Deselect all».

4. ОТПРАВКА ЗАКАЗА

4.1. Во вкладке «BASKET» нажмите стрелку справа от кнопки «ORDER».

4.2. Выберите способ отправки: «HTTP» (онлайн).

4.3. Подтвердите действие – нажмите «CREATE ORDER». Заказ будет отправлен на сервер.

При успешной обработке заказа, становятся доступны обновления: на левой панели инструментов в поле кнопки основных кнопок управления появляется желтая точка – индикатор наличия неустановленных обновлений. Установите обновления, как описано в разделе "Работа с обновлениями картографических данных".

2.2 Оформление заказа оффлайн

Заказ возможно сохранить в разных форматах на USB-накопитель с последующей отправкой с компьютера, подключенного к интернету.

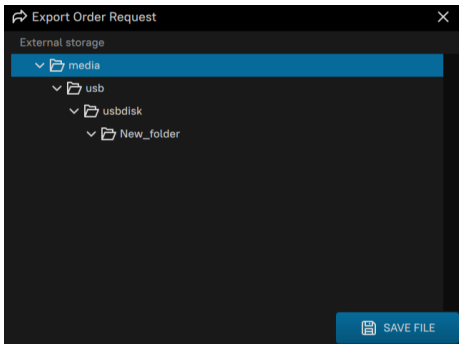
1. ФОРМИРОВАНИЕ ЗАКАЗА И ЭКСПОРТ ФАЙЛА В ФОРМАТЕ "ATF"

Чтобы сформировать заказ на ячейки:

1.1. Выберите ячейки для заказа тем же способом, описанном в разделе "Оформление заказа онлайн" в ПП.1-3.

1.2. Сформируйте заказ, для этого нажмите на стрелку справа от кнопки "ORDER" (Заказать) и выберите способ отправки заказа "Media".

1.3. Укажите путь для экспорта и нажмите "SAVE FILE".



1.4. Отправьте файл с другого компьютера на почту "csvc@navx.ru". Ответ формируется автоматически. В случае отсутствия ответа, обратитесь письменно с вопросом по адресу "charts@transas.org".

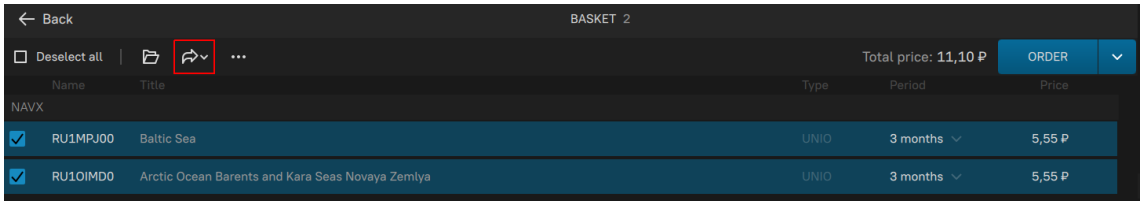
1.5. Полученные обновления установите на все станции "NAVX". Инструкцию по установке см. в подразделе "Установка картографических данных с USB носителя".

2. ЭКСПОРТ/ИМПОРТ СПИСКА КОРЗИНЫ В ФОРМАТЕ "TXT"

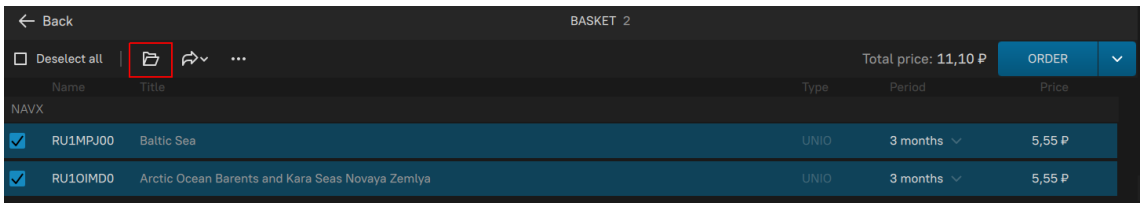
Картографические данные для заказа возможно сохранять в формате ".txt" и экспортировать на USB носитель для последующей отправки с другого компьютера. Для этого:

2.1. Выберите ячейки для заказа тем же способом, описанном в ПП.1-3 раздела "Оформление заказа онлайн".

2.2. Чтобы экспортировать позиции заказа из корзины, нажмите "Export.txt" в шапке окна корзины. Укажите путь для экспорта. Далее отправьте письменный запрос на заказ ячеек по адресу: "charts@transas.org".



2.3. Чтобы импортировать список ячеек для заказа в формате ".txt", нажмите "Import to Basket" в окне корзины. Далее укажите путь для импортирования. В таблице заказов отобразится список ячеек из файла.



9.5 Обновления картографических данных

Обновления могут быть получены онлайн, либо их возможно установить с USB носителя.

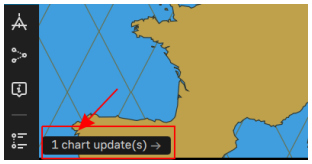
1. Установка обновлений онлайн

Если станция подключена к сети интернет и доступны новые обновления, на левой панели инструментов в поле кнопки основных кнопок управления появляется желтая точка – индикатор наличия неустановленных обновлений.

1. ПРОСМОТР ДОСТУПНЫХ ОБНОВЛЕНИЙ

1.1. Нажмите на указанную кнопку и в выпадающем меню выберите «Chart handling».

1.2. Откроется окно управления картами. В левом нижнем углу карты появится сообщение с указанием количества доступных обновлений.



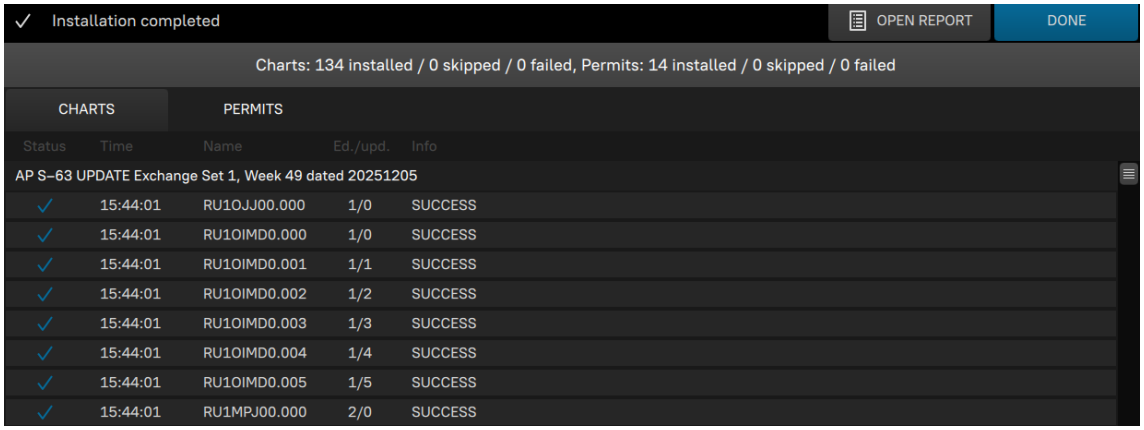
2. УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЙ

2.1. Чтобы установить обновления сразу, нажмите на сообщение и выберите «INSTALL NOW».

2.2. Чтобы отложить установку, выберите «LATER». В этом случае желтый индикатор останется активным.

Важно: обновления необходимо устанавливать на каждой станции NAVX отдельно.

2.3. После завершения загрузки отобразится окно с результатом установки, а индикатор обновлений исчезнет.



Статусы загрузки обновлений:

- Installed - установлено
- Skipped - пропущено
- Failed - ошибка установки

2. Установка обновлений оффлайн

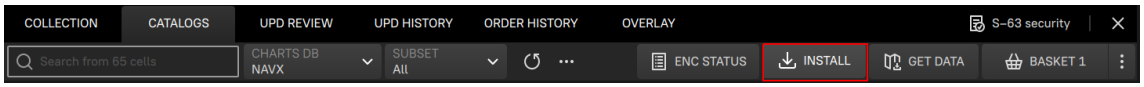
1. ПОДГОТОВКА

1.1. Пакет с данными обновления отправляется пользователю на электронную почту в формате архива. Сохраните их на USB носителе и разархивируйте данные для последующей установки.

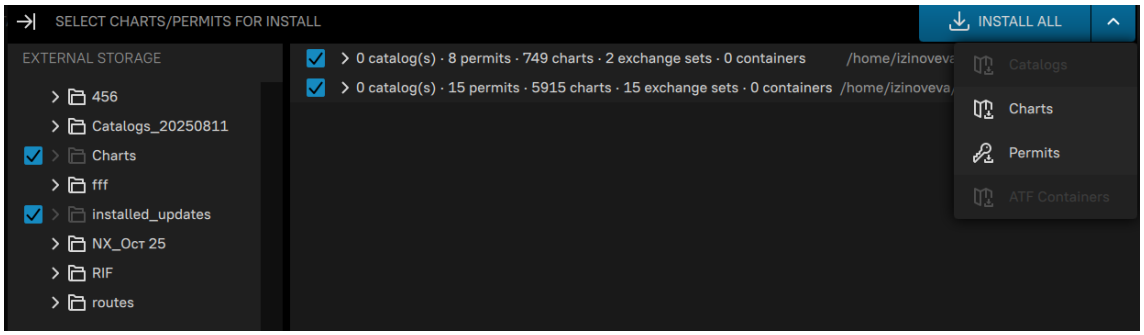
1.2. Установите обновления на все станции последовательно.

2. УСТАНОВКА

2.1. Нажмите "INSTALL" (Установить) во вкладке окна "COLLECTION" или "CATALOGS".



2.2. Укажите путь для загрузки в левой части окна. Выбранные файлы отобразятся в правой части окна установки.



2.3. Чтобы установить все выбранные файлы, нажмите "Install all".

2.4. Чтобы установить только карты, нажмите на стрелку справа от кнопки "Install all" и выберите "Charts".

2.5. Чтобы установить только пермиты, выберите "Permits".

Процесс загрузки карт и/или пермитов отобразится в окне “Installation” (Установка).

Во время установки возможно остановить процесс загрузки. Для этого нажмите "Cancel" (Отмена) в полосе прогресса загрузки.

Чтобы просмотреть информацию по установленным ячейкам/пермитам, в окне загрузки выберите соответствующую вкладку окна "CHARTS/PERMITS".

9.6 Работа с коллекцией

ПРИМЕЧАНИЕ! Для работы с коллекцией необходимо сначала заказать и установить ячейки. Если заказ и установка картографических данных ранее не выполнялись, таблица коллекции будет пустой.

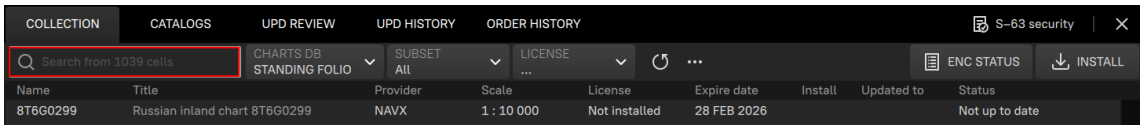
Для управления коллекцией ячеек перейдите во вкладку «COLLECTION».

1. ПОИСК ЯЧЕЕК В ТАБЛИЦЕ

Ячейки можно найти:

- по названию;
- по идентификационному номеру (ID).

Для этого начните ввод в поле «Search from» – система автоматически отфильтрует и покажет соответствующие результаты.



2. ФОКУСИРОВАНИЕ КАРТЫ НА ВЫБРАННОЙ ЯЧЕЙКЕ

2.1. Дважды щелкните по строке с нужной ячейкой в таблице.

2.2. Карта автоматически сфокусируется на этой ячейке.

2.3. Наведите курсор на границу ячейки на карте – границы подсветятся, а также отобразятся ее название и оптимальный масштаб.

3. ЗАКАЗ ЯЧЕЙКИ ИЗ КОЛЛЕКЦИИ

Если требуется обновить или повторно заказать ячейку:

3.1. Во вкладке «COLLECTION» наведите курсор на строку с ячейкой.

3.2. Откройте контекстное меню «More» и выберите «Add to basket».

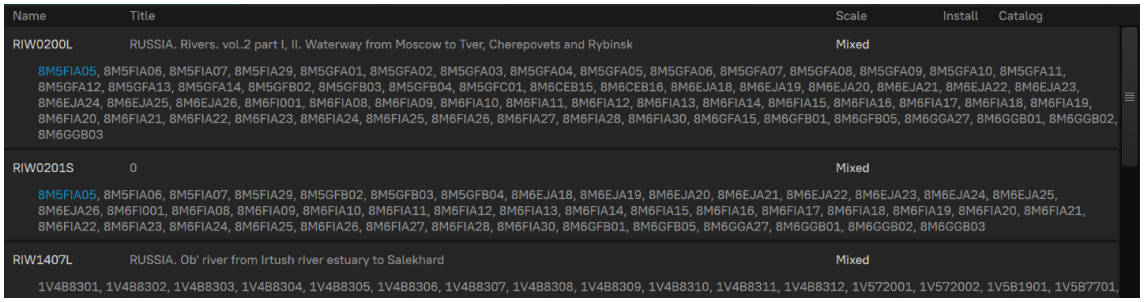
3.3. В корзину будут добавлены все продукты, содержащие эту ячейку.

4. ПРОВЕРКА ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЯЧЕЙКИ К КАТАЛОГУ

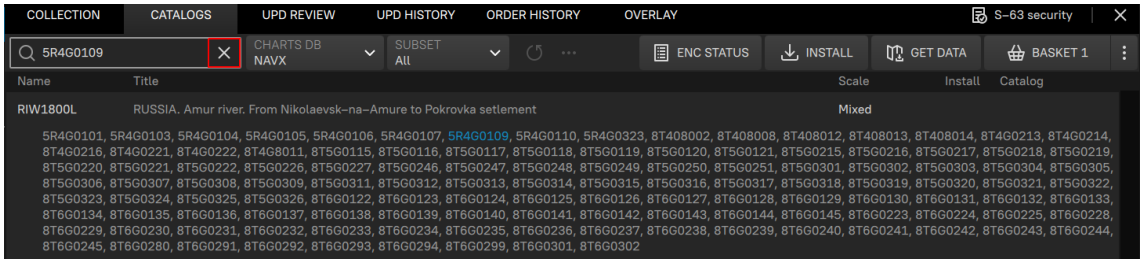
В таблице со списком ячеек коллекции возможно проверить принадлежность ячейки к каталогу, что особенно полезно в случаях когда ячейка может входить в состав нескольких продуктов. Для этого:

4.1. Во вкладке «COLLECTION» наведите курсор на строку с ячейкой.

4.2. В меню «More» выберите «Show in catalog». Откроется список ячеек продукта, где искомая ячейка выделена синим.



4.3. Чтобы выйти из режима просмотра, нажмите на значок крестика в поле поиска.

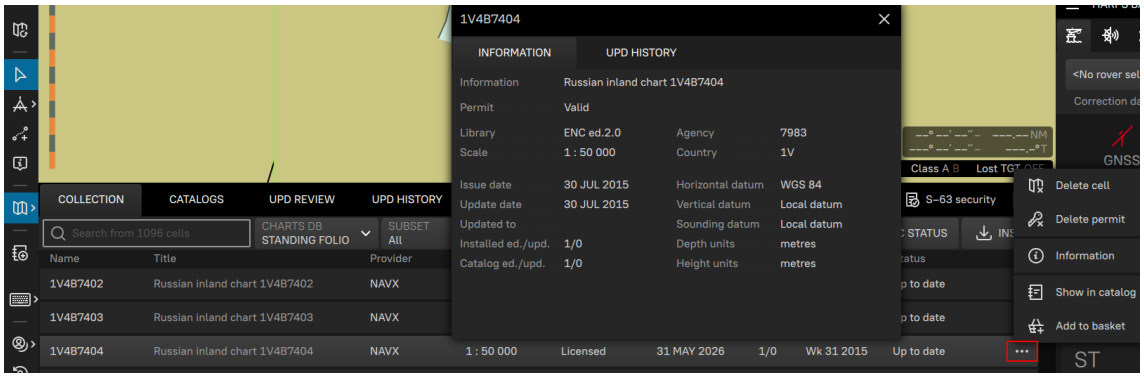


5. ИНФОРМАЦИЯ И ИСТОРИЯ ОБНОВЛЕНИЯ ПО ЯЧЕЙКЕ

5.1. Наведите курсор на строку и нажмите значок «More» ···.

5.2. Выберите «INFORMATION» – откроется окно с информацией.

5.3. Перейдите на вкладку «UPD HISTORY», чтобы просмотреть историю обновлений.



6. УДАЛЕНИЕ ЯЧЕЙКИ/ПЕРМИТА

6.1. Удаление по одной:

- Выберите в меню «More»: См. рисунок к П.5.3.

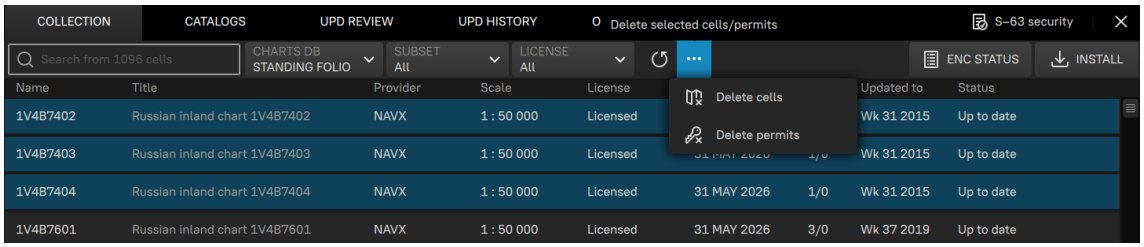
  «Delete cell» – для удаления ячейки;

  «Delete permit» – для удаления только пермита.

- Подтвердите действие: «DELETE» – удалить, «CANCEL» – отменить.

6.2. Групповое удаление:

- Выделите несколько строк (ячейки/пермиты).
- В шапке таблицы нажмите на меню "More".
- Выберите нужную команду и подтвердите действие.

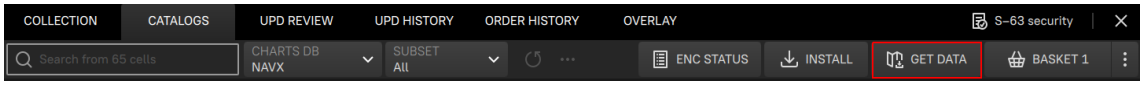


7. ВОССТАНОВЛЕНИЕ УДАЛЕННЫХ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Удаленные ячейки можно восстановить:

7.1. Перейдите во вкладку «CATALOGS».

7.2. Нажмите кнопку «GET DATA».



7.3. Подтвердите восстановление данных в окне, нажмите кнопку "YES" – система загрузит доступные данные.

8. ФИЛЬТРАЦИЯ КАРТ ПО ГРУППАМ (SUBSET)

Разверните список «SUBSET» и выберите:

- «All» – все ячейки;
- «Charts on screen» – карты, отображаемые на экране;
- «Charts under route» – карты, охватывающие активный маршрут.

9. ФИЛЬТРАЦИЯ КАРТ ПО СТАТУСУ ЛИЦЕНЗИИ

Разверните список “LICENSE“ и выберите подходящий вариант. В таблице отобразится список ячеек согласно фильтрации.

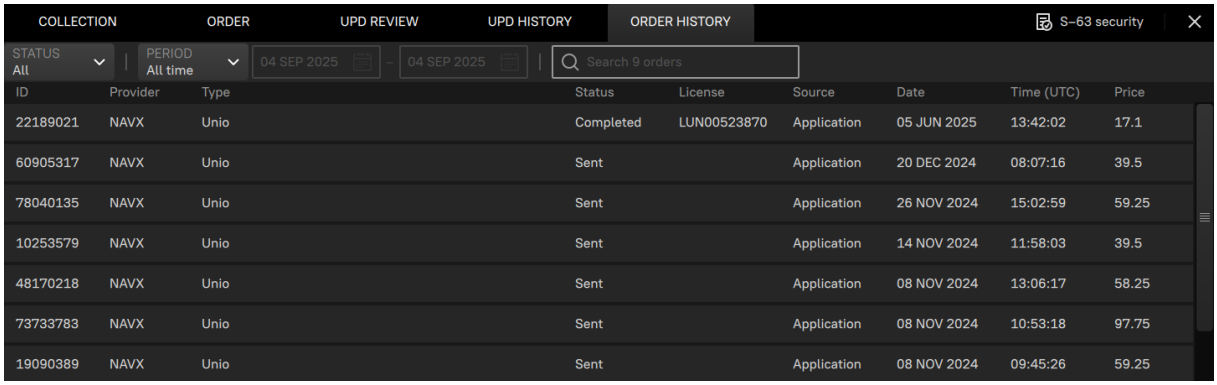
Статусы лицензии отображены на карте и в таблице "COLLECTION" с помощью цветовой индикации:

Индикация	Значение
Licensed	Licensed - лицензированная ячейка - установлен пермит и ячейка. На карте граница ячейки выделена зеленым цветом, а сама ячейка подсвечена зеленым.
Not installed	Not installed - установлен пермит, но не установлена ячейка. На карте граница ячейки выделена красным цветом, а сама ячейка подсвечена красным.
28 days left	Expired in less than 30 days – срок лицензии истекает менее чем через 30 дней (дата окончания лицензии выделена желтым). На карте граница ячейки выделена желтым цветом, а сама ячейка подсвечена желтым.
Expired	Expired - ячейка установлена, но срок действия лицензии истек (дата окончания лицензии выделена красным). На карте цвет границы ячейки красный и сама ячейка подсвечена красным.
Unencrypted	Unencrypted - лицензия не требуется, установлена открытая ячейка. На карте граница ячейки выделена зеленым цветом, а сама ячейка подсвечена зеленым.

9.7 История заказов и повторный заказ

Вся история заказов отображается во вкладке "ORDER HISTORY" (История заказов).

Независимо от того, где был совершен заказ, в Системе или через клиентский портал "Customer Portal", данные всех заказов централизованно отображаются в единой таблице.

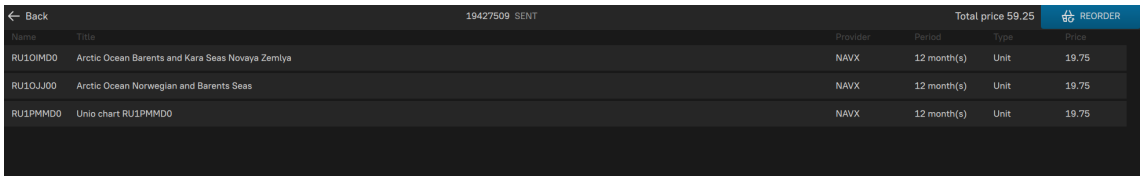


Заказы в таблице возможно фильтровать по статусу или временному периоду, а также

ввести параметры для поиска. В таблице возможно просматривать подробную информацию по каждому заказу и совершать повторный заказ.

1. ДАННЫЕ ЗАКАЗА

Дважды щелкните по строке в таблице, откроется содержание заказа и его общей стоимости. Рамки заказанных ячеек подсветятся на карте.



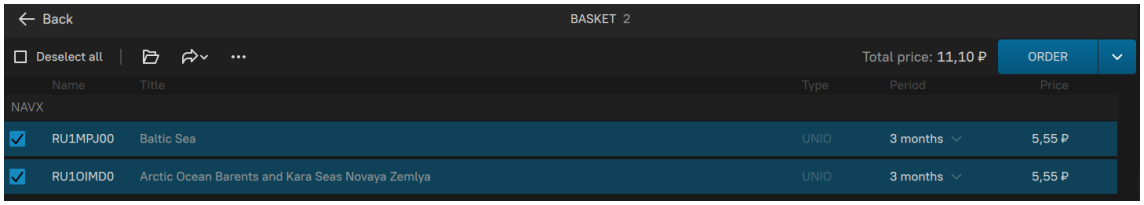
- Name – номер ячейки
- Title – название ячейки
- Provider – провайдер данных
- Period – период действия лицензии
- Type – категория данных: Product – одна картографическая ячейка и Unit – набор ячеек при заказе речных карт
- Price – стоимость ячейки на момент заказа
- Total price – общая стоимость

2. ПОВТОРНЫЙ ЗАКАЗ

Чтобы повторить ранее оформленный заказ:

2.1. Дважды щелкните по строке с нужным заказом в таблице «ORDER HISTORY». Откроется окно заказа с данными. См. рисунок к П.1.

2.2. Нажмите кнопку «REORDER» (Заказать повторно) в шапке таблицы. Откроется окно заказа для редактирования.



2.3. Нажмите на стрелку справа от кнопки "ORDER" (Заказать) и выберите способ отправки заказа:

- HTTP – чтобы отправить онлайн;
- Media – чтобы экспортировать заказ на USB накопитель и в дальнейшем отправить его с компьютера с доступом в интернет.

2.4. Чтобы повторить заказ, нажмите "ORDER".

3. ФИЛЬТРАЦИЯ ЗАКАЗОВ

3.1. Чтобы фильтровать заказы по их статусу, разверните список "STATUS" и выберите подходящий вариант:

- All – все
- Sent – отправленные
- Completed – выполненные

- Failed – невыполненные
- Cancelled – отмененные

3.2. Чтобы фильтровать заказы по временному периоду, разверните список "PERIOD" и выберите подходящий вариант:

- Last month – за прошедший месяц
- Last 2 weeks – за прошедшие две недели
- Last year – за прошедший год
- All time – за все время
- Manual – установка временного периода вручную

Чтобы установить период вручную, выберите "Manual" в списке "PERIOD" и укажите даты с помощью клавиатуры, либо используйте электронный календарь.

4. ПОИСК ЗАКАЗА

Заказ можно найти, указав параметры для поиска:

- ID – идентификационный номер;
- License – номер лицензии.

Для этого начните ввод в поле «Search» – система автоматически отфильтрует и покажет соответствующие результаты.

9.8 Информация по обновлениям

Информацию об обновлениях ячеек можно просмотреть во вкладке «UPD REVIEW».

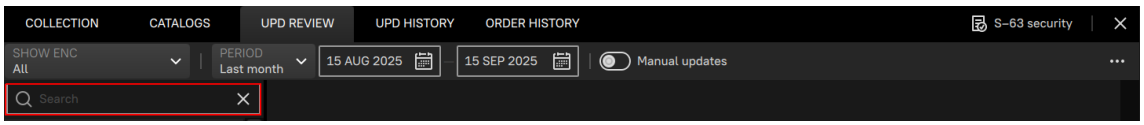
При переходе на вкладку «UPD REVIEW» активируется режим отображения полной нагрузки картографических данных и отображает визуальную индикацию, подтверждающую, что пользователь находится в режиме просмотра корректур. В этом режиме все объекты карты прорисовываются без упрощений для точной оценки изменений.

В таблице отображаются все ячейки, для которых были получены обновления.

Всю отображаемую информацию можно экспортировать в текстовом формате (.txt).

1. ПОИСК ЯЧЕЕК С ОБНОВЛЕНИЯМИ

Чтобы найти ЭНК по имени или номеру, используйте функцию поиска. Начните вводить номер или имя ячейки, в левой части таблицы отобразятся ячейки, подходящие под параметры поиска.



2. ФИЛЬТРАЦИЯ ОБНОВЛЕНИЙ

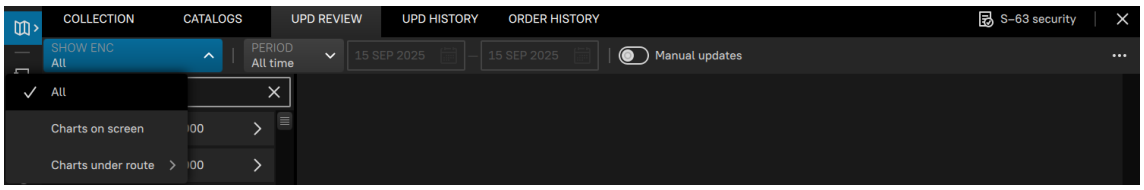
Доступны следующие варианты фильтрации:

- по зонам;
- по временному периоду;
- с возможностью включать или исключать обновления ручных корректур.

2.1. Фильтр по зонам

Чтобы фильтровать информацию по зонам, выберите из списка "SHOW ENC" подходящий вариант. В левой части таблицы отобразится список ячеек.

- All – все ячейки от всех поставщиков;
- Charts on screen – ячейки на экране;
- Charts under route – ячейки для перехода.



2.2. Фильтр по временному периоду

Чтобы фильтровать обновления по временному периоду, разверните список "PERIOD" (Период) и выберите подходящий вариант. См. рисунок к П.1.

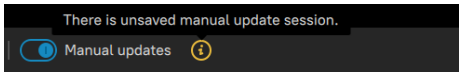
- Last month – за прошедший месяц
- Last year – за прошедший год
- All time – за все время
- Manual – установка временного периода вручную
- By apply date – по дате применения
- By issue date – по дате издания

Чтобы установить временной период вручную, выберите "Manual" и введите даты с помощью клавиатуры, либо используйте электронный календарь.

2.3. Фильтр по обновлениям ручных корректур

Чтобы отобразить на карте только объекты ручных корректур для выбранной ячейки, активируйте переключатель "Manual Updates". Список в правой части таблицы также фильтруется и отображаются только объекты ручной корректуры.

Если на картографической ячейке существуют несохраненные ручные корректуры, в шапке таблицы отображается индикации "There is an unsaved manual update session".



3. ФОКУСИРОВАНИЕ КАРТЫ НА ОБНОВЛЕНИИ

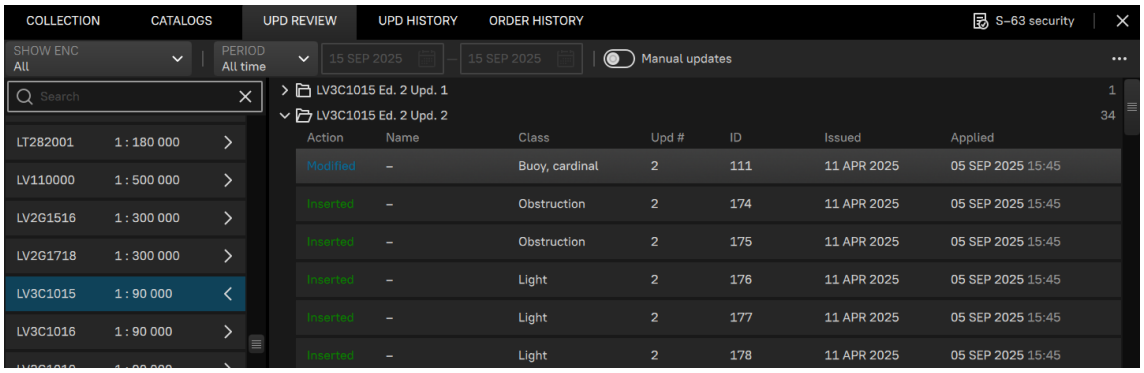
3.1. Чтобы увидеть примененные обновления по конкретной ячейке на карте, щелкните по имени ячейки в левой части таблицы.

3.2. Строка в таблице подсветится голубым.

3.3. В правой части таблицы отобразится список обновлений для выбранной ячейки.

3.4. Для детального просмотра щелкните по строке.

3.5. Щелкните дважды по строке с номером примененного обновления, чтобы сфокусировать карту на обновлении выбранной ячейки. Символизация объектов на карте соответствует стандарту PL 4.0.3.



Графическая индикация в таблице "UPD REVIEW"

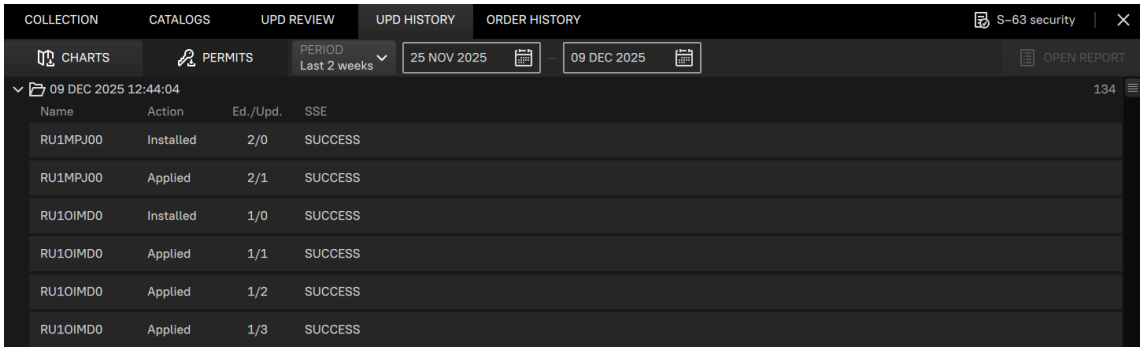
Индикация	Описание
	Inserted (Добавлено)
	Deleted (Удалено)
	Modified (Изменено)

9.9 История обновлений

Вся история обновлений картографических данных хранится в таблице «UPDATE HISTORY». Доступна фильтрация информации по различным параметрам, а также возможность сформировать отчет для последующего сохранения.

1. ФИЛЬТРАЦИЯ ОБНОВЛЕНИЙ

1.1. Чтобы отобразить все обновления карт или пермитов, в таблице «UPDATE HISTORY» нажмите соответствующую вкладку "CHARTS"/"PERMITS".



1.2. Чтобы фильтровать по временному периоду, разверните список "PERIOD" и выберите подходящий вариант:

- Last month – за прошедший месяц
- Last 2 weeks – за прошедшие две недели
- Last year – за прошедший год
- All time – за все время

- Manual – установка временного периода вручную

Чтобы установить период вручную, выберите "Manual" в списке "PERIOD" и укажите даты с помощью клавиатуры, либо используйте электронный календарь.

9.10 Работа с отчетами

1. ОТЧЕТ ОБ УСТАНОВЛЕННЫХ КАРТАХ/ПЕРМИТАХ

По завершении установки ячеек и/или пермитов, возможно сформировать отчет и сохранить его в формате PDF на USB накопитель. Для этого:

1.1. Чтобы сформировать отчет, нажмите "OPEN REPORT" (Открыть отчет) в окне загрузки. Откроется окно с перечнем загруженных карт и/или пермитов.



1.2. Сохранение отчета в формате PDF

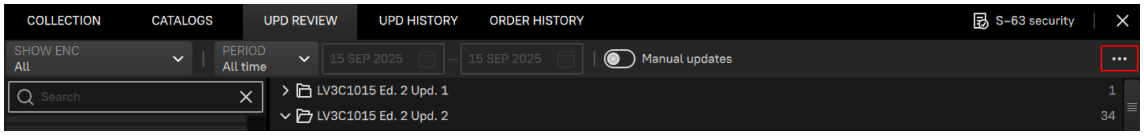
- В шапке окна сформированного отчета нажмите «EXPORT TO PDF».
- Укажите путь для сохранения на USB-накопителе и нажмите «EXPORT».
- Чтобы отменить – нажмите «CANCEL».

2. ОТЧЕТ ПО ОБНОВЛЕНИЯМ

Чтобы создать отчет по обновлениям картографических данных и сохранить его в формате ".txt":

2.1. В окне "UPD REVIEW" в левой части таблицы выберите строку с обновлением.

2.2. Нажмите на дополнительное меню "More" и выберите "Export.txt".



2.3. Укажите путь для сохранения файла и нажмите "EXPORT".

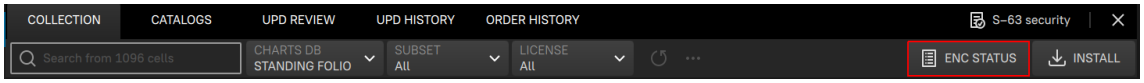
3. ОТЧЕТ О СТАТУСЕ ЭНК

Чтобы получить отчет по текущему состоянию коллекции:

3.1. Выберите вкладку окна "COLLECTION".

3.2. Выделите ячейки в таблице, либо используйте фильтр "SUBSET" и/или "LICENSE".

3.3. Нажмите кнопку "ENC STATUS".



3.4. Чтобы экспортировать отчет в формате PDF, нажмите "EXPORT TO PDF" в шапке окна отчета и укажите путь для сохранения.

Информация в отчете:

SUMMARY (Общая информация)

- Vessel name – название судна
- Identifier – идентификатор

- Date of report – дата создания отчета
- Content – содержание

CHART STATUS SUMMARY (Общая информация о карте)

- Total – общее количество ячеек
- Up to date – количество актуальных ячеек
- Not up to date – количество неактуальных ячеек
- Withdrawn – количество изъятых ячеек
- Unknown – количество неизвестных ячеек

Картографические данные

- Cell name – название ячейки
- Ed. – номер издания карты в Системе
- Upd. – номер корректуры
- Issue date – дата издания
- Expiry date – дата окончания действия пермита
- Status – статус обновления
- Action – действия

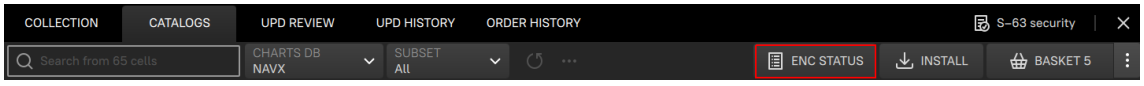
4. ОТЧЕТ ПО ЯЧЕЙКАМ КАТАЛОГА

Чтобы сформировать отчет:

4.1. Выберите вкладку окна "CATALOGS".

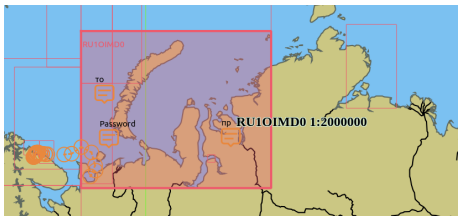
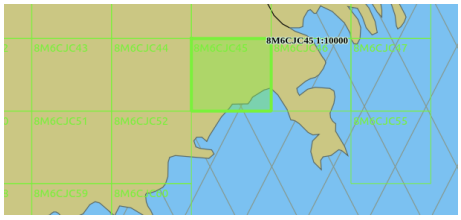
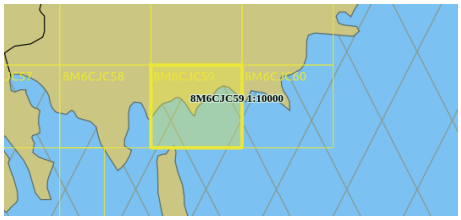
4.2. Выделите ячейки вручную в таблице, либо используйте фильтр "CHARTS DB", чтобы выбрать каталог и фильтр "SUBSET", чтобы сформировать отчет по группам ячеек.

4.3. Нажмите кнопку "ENC STATUS".



Индикация отображения границ ячеек на карте

Индикация	Значение
	Границы ячеек из каталога, доступные для заказа. На карте цвет границы ячейки черный.

Индикация	Значение
	Границы установленных, но не обновленных ячеек на карте. На карте граница ячейки выделена красным цветом, а сама ячейка подсвечена красным. В случае, если установлен пермит, но не установлена ячейка, границы также красные.
	Границы установленных и обновленных ячеек на карте. На карте граница ячейки выделена зеленым цветом, а сама ячейка подсвечена зеленым.
	Границы ячеек, срок пермита которых истекает в течении 30 дней. На карте граница ячейки выделена желтым цветом, а сама ячейка подсвечена желтым.

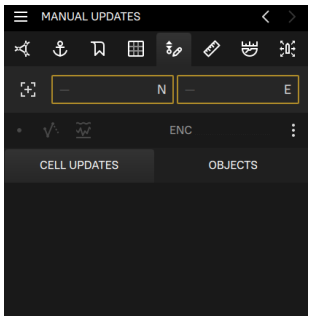
10. Ручная корректура карты

ВНИМАНИЕ! Все объекты, созданные с помощью ручной корректуры, сохраняются в текущую картографическую ячейку.

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

1.1. Чтобы начать работу с объектами ручной корректуры, выберите "Manual updates" на панели инструментов в правой панели управления.

1.2. Откроется окно с настройками.

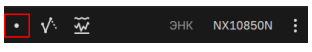


10.1 Создание объектов

1. СОЗДАНИЕ ТОЧЕЧНОГО ОБЪЕКТА

1.1. Нажмите значок "Select chart on display" и укажите место на карте.

1.2. Далее выберите тип объекта "Point" (Точечный объект).



1.3. Объект отобразится в точке на карте, в окне инструмента во вкладке "CELL UPDATES" открывается карточка с параметрами по умолчанию и со статусом "Draft" (Черновик).

1.4. Чтобы ввести параметры объекта, выберите соответствующую вкладку окна: "MAIN", "INFO", "DATE DEP" и "ATTRS". См. подраздел "Параметры точечного объекта".

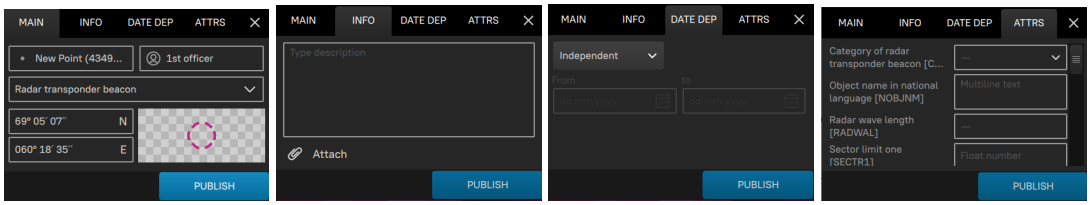
1.5. Нажмите "PUBLISH" (Опубликовать), чтобы сохранить новый объект. Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

ПРИМЕЧАНИЕ! Созданные объекты сохраняются в текущую картографическую ячейку. Рекомендуется запомнить название этой ячейки, чтобы в будущем легко найти и отобразить объекты ручной корректуры.

ПРИМЕЧАНИЕ! Отображение нового объекта зависит от выбранных настроек презентации карты. См. подробнее раздел "Работа с картой" подраздел "Настройка параметров нагрузки карты".

---

2. ПАРАМЕТРЫ ТОЧЕЧНОГО ОБЪЕКТА



2.1. Во вкладке "MAIN"

1. Укажите новое имя объекта или оставьте предложенное Системой.

2. Введите имя пользователя, создавшего объект.

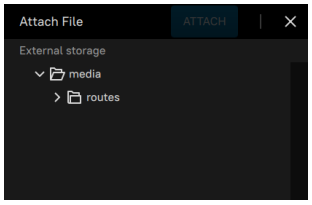
3. Выберите из списка тип объекта.

4. Укажите географические координаты. Если объект был создан с помощью курсора на карте, то координаты его местоположения определяются автоматически.

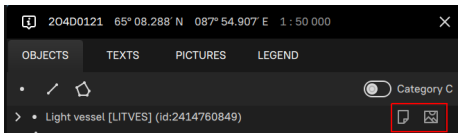
2.2. Во вкладке "INFO"

1. В поле "Type description" (Описание) введите пояснение, дополнительные сведения или другую информацию (опционально).

2. Прикрепите документ (опционально). Для этого нажмите "Attach" (Прикрепить). В открывшемся окне укажите путь. Расширение документа должно быть в любом из двух форматов: ".txt" или ".tif".



ПРИМЕЧАНИЕ! Прикрепленный документ возможно просмотреть в окне "Pick report". См. подробно о работе инструмента в разделе "Работа с картой" в подразделе "Информация о картографических объектах".



2.3. Во вкладке "DATE DEP"

Разверните список и задайте временной диапазон, в течение которого объект будет отображаться на карте.



- Если объект не имеет временных ограничений, выберите независимый временной период (Independent). Параметр "Independent" выбирается по умолчанию.
- Если объект имеет только дату начала отображения корректур на карте, выберите в списке параметр "Start" (Начало) и введите дату вручную, либо используйте электронный календарь.
- Если объект имеет только дату окончания отображения корректур на карте, выберите параметр “End” и введите дату.
- Если объект имеет временной период повторения корректур на карте, выберите параметр "Period".

2.4. Во вкладке "ATTRS"

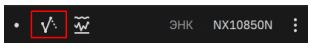
1. Укажите список атрибутов созданного объекта. Каждый объект имеет как общие параметры, так и индивидуальные.

2. Чтобы сохранить изменения, нажмите "Publish" . Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

3. СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТА ЛИНИЯ/ЗОНА

3.1. Нажмите значок "Select chart on display" и укажите место на карте.

3.2. Выберите тип объекта "Line/Area" (Линия/Зона) в окне инструмента.



3.3. Чтобы создать линию, укажите курсором точки на карте. Щелкните дважды в последней точке, чтобы завершить создание фигуры.

3.4. Чтобы создать зону, укажите курсором точки на карте и замкните линию, щелкнув дважды в начальной точке фигуры объекта.

3.5. В окне инструмента во вкладке окна "CELL UPDATES" добавится карточка с параметрами объекта по умолчанию и статусом "Draft" (Черновик).

3.6. Чтобы изменить параметры объекта, выберите соответствующую вкладку окна карточки: "MAIN", "INFO", "DATE DEP" и "ATTRS". См. подраздел "Параметры Линии/Зоны".

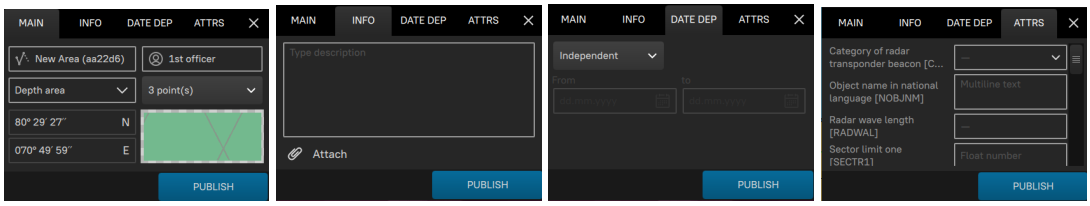
3.7. Чтобы сохранить изменения, нажмите "Publish". Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

ПРИМЕЧАНИЕ! Созданные объекты сохраняются в текущую картографическую ячейку. Рекомендуется запомнить название этой ячейки, чтобы в будущем легко найти и отобразить объекты ручной корректуры.

ПРИМЕЧАНИЕ! Отображение нового объекта зависит от выбранных настроек презентации карты. См. подробнее раздел "Работа с картой" подраздел "Настройка параметров нагрузки карты".

---

4. ПАРАМЕТРЫ ЛИНИИ/ЗОНЫ



4.1. Во вкладке "MAIN"

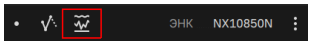
1. Укажите новое имя объекта или оставьте предложенное.
2. Введите имя пользователя, создавшего объект.
3. Выберите из списка тип объекта.
4. Местоположение начальной точки объекта определяется автоматически. Координаты всех точек объекта возможно просмотреть в выпадающем меню.

4.2. Параметры объекта во вкладках "INFO", "DATE DEP" и "ATTRS" подробно описаны в подразделе "Параметры точечного объекта".

5. СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТА "ИЗОЛИРОВАННАЯ ГЛУБИНА"

5.1. Нажмите значок "Select chart on display" и укажите место на карте.

5.2. Выберите тип объекта "Sounding depth" (Изолированная глубина) в окне инструмента.



5.3. Объект отобразится в точке на карте, в окне инструмента во вкладке "CELL UPDATES" откроется карточка с параметрами по умолчанию и со статусом "Draft" (Черновик).

5.4. Чтобы ввести параметры объекта, выберите соответствующую вкладку окна: "MAIN", "INFO", "DATE DEP" и "ATTRS". См. подраздел "Параметры объекта "Изолированная глубина".

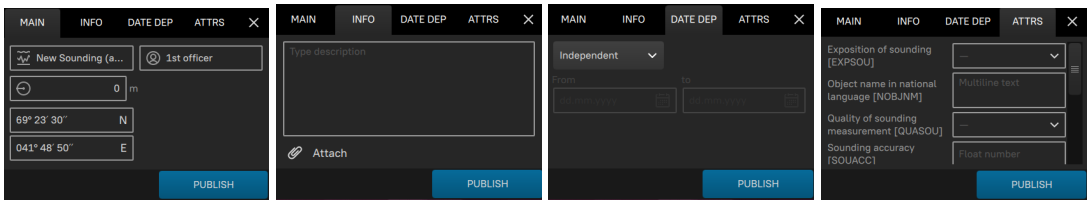
5.5. Чтобы сохранить изменения, нажмите "Publish". Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

ПРИМЕЧАНИЕ! Созданные объекты сохраняются в текущую картографическую ячейку. Рекомендуется запомнить название этой ячейки, чтобы в будущем легко найти и отобразить объекты ручной корректуры.

ПРИМЕЧАНИЕ! Отображение нового объекта зависит от выбранных настроек презентации карты. См. подробнее раздел "Работа с картой" подраздел "Настройка параметров нагрузки карты".

---

6. ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТА "ИЗОЛИРОВАННАЯ ГЛУБИНА"



6.1. Во вкладке "MAIN"

1. Укажите новое имя объекта или оставьте предложенное.
2. Введите имя пользователя, создавшего объект.
3. Введите значение радиуса глубины.
4. Координаты точек на карте определяются автоматически и отображаются в карточке объекта. Географические координаты возможно задавать вручную.

6.2. Параметры объекта во вкладках "INFO", "DATE DEP" и "ATTRS" подробно описаны в подразделе "Параметры точечного объекта".

10.2 Работа с объектами

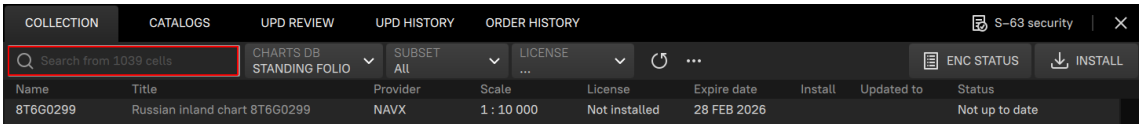
1. ПОИСК ОБЪЕКТОВ РУЧНОЙ КОРРЕКТУРЫ

Для поиска ранее созданных объектов используйте любой удобный способ:

1 способ

1. Отобразите ячейку с объектами ручной корректуры. Для этого перейдите в таблицу управления картами "Basic tools -> Chart Handling -> COLLECTION".

2. В поле поиска введите название ячейки с ручными корректурами и дважды щелкните по строке, ячейка отобразится в центре экрана.



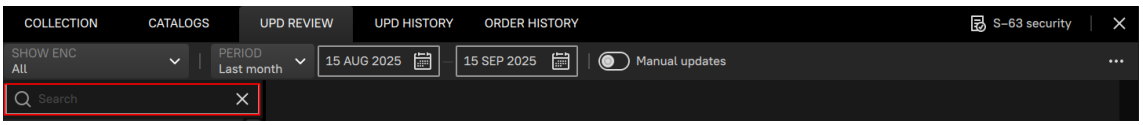
3. Перейдите в инструмент "Manual Updates", нажмите значок "Select chart on display" и курсором укажите место на карте.

4. Во вкладке "OBJECTS" отобразятся все найденные объекты.

2 способ

1. Перейдите в таблицу управления картами "Basic tools -> Chart Handling -> UPD REVIEW".

2. В поле поиска введите название ячейки с ручными корректурами и дважды щелкните по строке, ячейка отобразится в центре экрана.



3. Включите фильтрацию "Manual Updates". Отобразятся объекты ручной корректуры.

4. Чтобы редактировать объекты, перейдите в инструмент "Manual Updates", нажмите значок "Select chart on display" и курсором укажите место на карте.

5. Во вкладке "OBJECTS" отобразятся все найденные объекты.

2. РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТА

2.1. Щелкните по строке в окне инструмента, откроется карточка с параметрами.

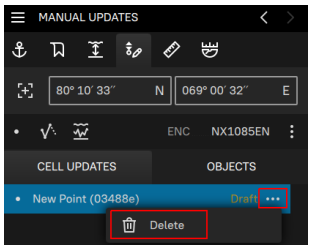
2.2. Внесите изменения и нажмите "Publish".

3. ФОКУСИРОВАНИЕ КАРТЫ НА ОБЪЕКТЕ

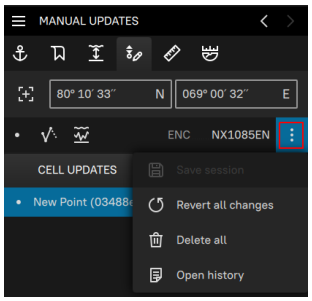
Щелкните дважды по иконке объекта в окне инструмента. В центре карты отобразится выбранный объект.

4. УДАЛЕНИЕ ОБЪЕКТА

4.1. Чтобы удалить один объект, наведите курсор на строку с объектом в окне инструмента и нажмите всплывающий значок меню "More". Выберите "Delete".



4.2. Чтобы удалить все созданные объекты, нажмите значок меню "More" в правом верхнем углу окна и выберите "Delete all".



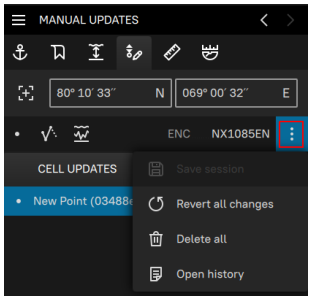
5. ИСТОРИЯ КОРРЕКТУРЫ

Чтобы просмотреть историю ручной корректуры объектов в выбранной точке на карте:

5.1. Нажмите значок "Select chart on display" и курсором укажите место на карте.

5.2. Во вкладке "OBJECTS" отобразятся все объекты, найденные в выбранной точке с рассчитанными координатами.

5.3. Далее нажмите значок меню "More" в правом верхнем углу окна и выберите "Open history".



Чтобы увидеть эти объекты, перейдите именно на эту ячейку на карте.

11. Планирование маршрута

Маршрут - это выбранный путь между двумя портами. Маршрут состоит из начальной путевой точки (далее ПТ), конечной ПТ и поворотных ПТ между ними. Расстояние между точками может быть либо ортодромией, либо локсодромией.

Система предоставляет множество возможностей для планирования и исполнительной прокладки маршрута. После создания маршрута его можно сохранить в системе для дальнейшего использования вместе с другими маршрутами. Маршрут можно редактировать, удалять, выгружать с карты, дублировать и экспортировать на USB накопитель.

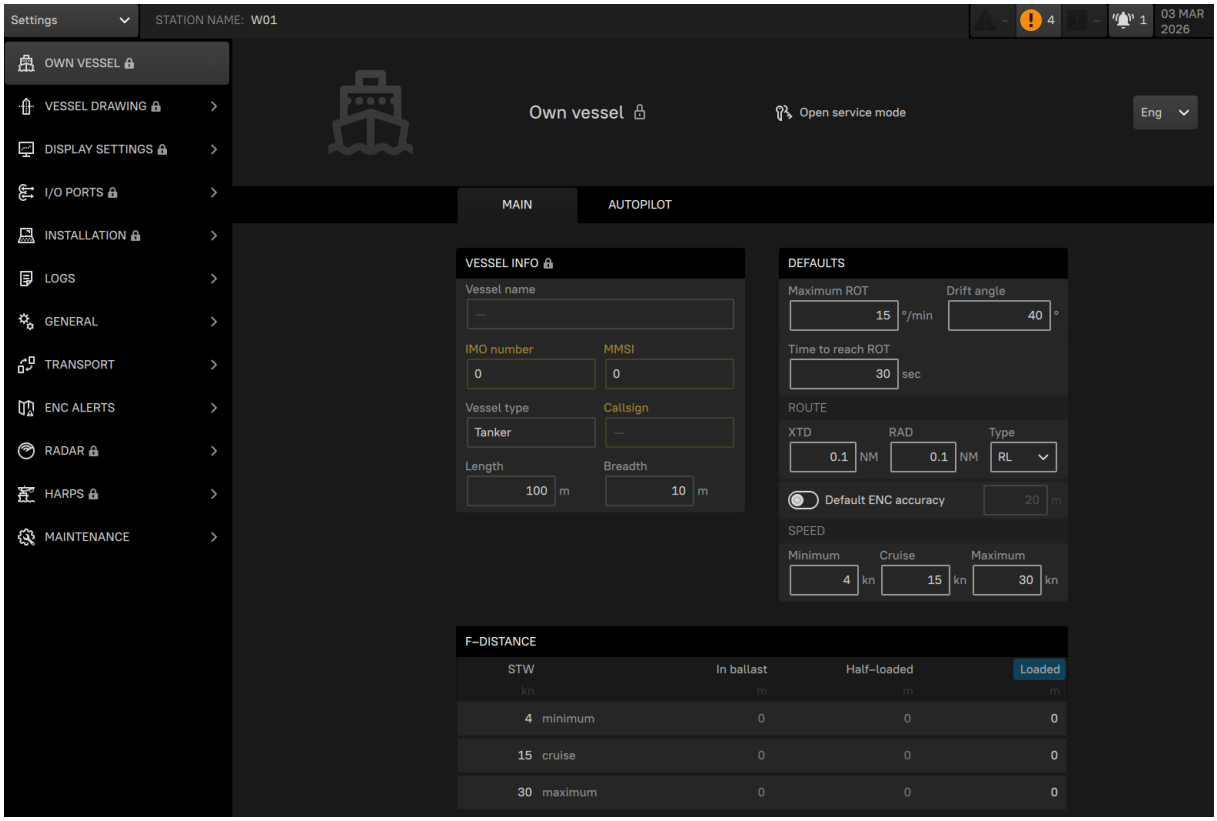
Несколько маршрутов могут быть одновременно загружены на карте, их возможно редактировать и выбирать для отображения на экране, но в то же время, только один маршрут может быть активирован для исполнительной прокладки.

Перед постановкой на исполнительную прокладку маршрут проверяется на безопасность. Система предлагает отредактировать маршрут в случае пересечения его зоны безопасности с объектами входящими в категории "Safety contour dangers" (опасные изобаты), "Special areas" (особые зоны) и "Navigational hazards" (навигационные опасности).

11.1 Параметры маршрута по умолчанию

Чтобы задать параметры, которые будут автоматически применяться при создании новых маршрутов, выполните следующие действия:

1. Перейдите в режим настроек, выберите страницу "Settings -> OWN VESSEL".



2. Укажите параметры:

2.1. Динамические параметры судна

- Maximum ROT - максимальная скорость поворота (циркуляции);
- Time to reach ROT - время достижения V цирк.;
- Drift angle - угол дрейфа.

2.2. "XTD" - дистанция бокового отклонения и расчет XTD с учетом точности данных

Активируйте переключатель "Default ENC accuracy" и задайте значение точности.

2.3. "RAD" - радиус поворота (циркуляции)

Укажите значение в поле «RAD» (в метрах). Используется для расчета поворотных участков между плечами маршрута.

2.4. "TYPE" - тип плеча маршрута

Нажмите "TYPE" и выберите: GC (Ортодромия - Дуга большого круга), RL (Локсодромия).

2.5. "SPEED" - скорость

Укажите значение скорости судна, введите данные минимальной (Minimum), максимальной (Maximum), и крейсерской (Cruise) скорости.

Данные крейсерской скорости используются в качестве значений по умолчанию при планировании маршрута.

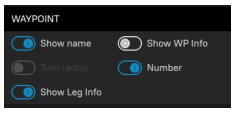
Задайте параметры скорости судна относительно воды (STW), в подразделе "F-DISTANCE" укажите значения минимальной (Minimum), крейсерской (Cruise) и максимальной (Maximum) скорости для разных состояний загрузки судна: In ballast (Скорость судна в балласте), Half loaded (Скорость наполовину загруженного судна), Loaded (Скорость загруженного судна).

Настройка отображения параметров ПТ на карте

Отображение дополнительной информации о ПТ на карте возможно настроить. Для этого:

1. Выберите страницу с настройками "Settings -> DISPLAY SETTINGS -> CHART".

2. В подразделе "WAYPOINT" определите параметры:



2.1. Чтобы отображать название ПТ, активируйте переключатель "Show name".

2.2. Чтобы отображать информацию о ПТ, активируйте переключатель "Show WP Info".

2.3. Чтобы отображать номер ПТ, активируйте переключатель "Number".

2.4. Чтобы отображать информацию по плечу, активируйте переключатель "Show Leg Info".

11.2 Способы создания маршрута

Чтобы начать планировать маршрут, выберите подходящий способ:

- на карте, используя графический инструмент "Create Route";
- с помощью дополнительного контекстного меню;

- в таблице планирования маршрута "Route Plan".

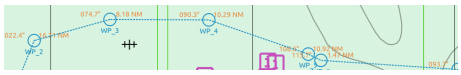
Создание с помощью графического инструмента

1. Выберите "Create Route" (Создать маршрут)  на левой панели инструментов.

2. Поставьте точку на карте, которая станет начальной ПТ. Далее ведите курсор в место следующей точки, Система будет рисовать линию, соединяющую предыдущую ПТ и последующую. ПТ на карте будет поставлена в координатах курсора и отображаться окружностью голубого цвета с указанием порядкового номера точки, значения пеленга относительно предыдущей точки и дистанции между текущей ПТ и предыдущей.

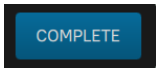
Укажите необходимые точки маршрута на карте.

Чтобы переместить уже добавленную путевую точку, нажмите на нее и, удерживая левую кнопку трекбола, перетащите в нужное место.



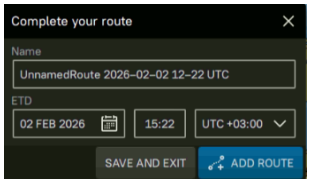
3. Для завершения прокладки маршрута:

- дважды щелкните в последней ПТ;
- либо нажмите “COMPLETE” в правой нижней части экрана.



4. В открывшемся окне укажите параметры маршрута: название, предполагаемые дату и время отхода. По умолчанию используется системное время.

5. Далее выберите:

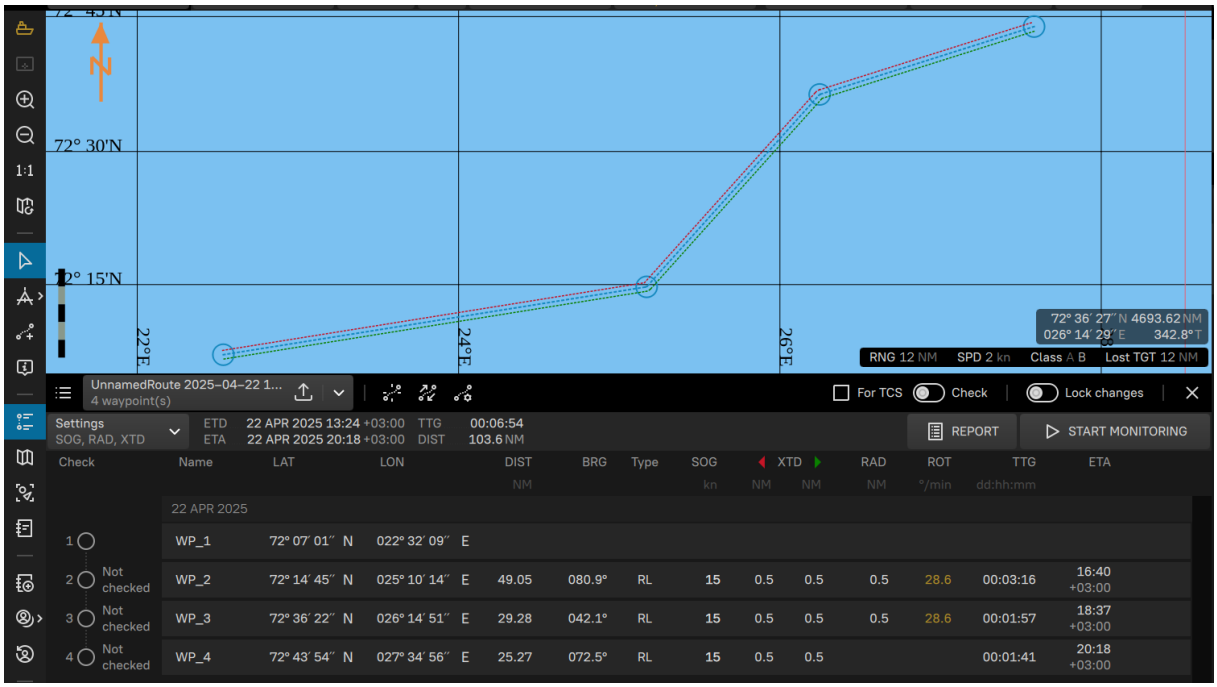


- Сохранить маршрут и закрыть инструмент

Для этого нажмите "SAVE AND EXIT". При повторном выборе инструмента "Create route", на карте отобразится сохраненный маршрут.

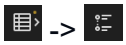
- Сохранить маршрут и открыть таблицу планирования

Для этого нажмите "ADD ROUTE", укажите имя нового маршрута и планируемые дату и время отправления, а также часовой пояс.

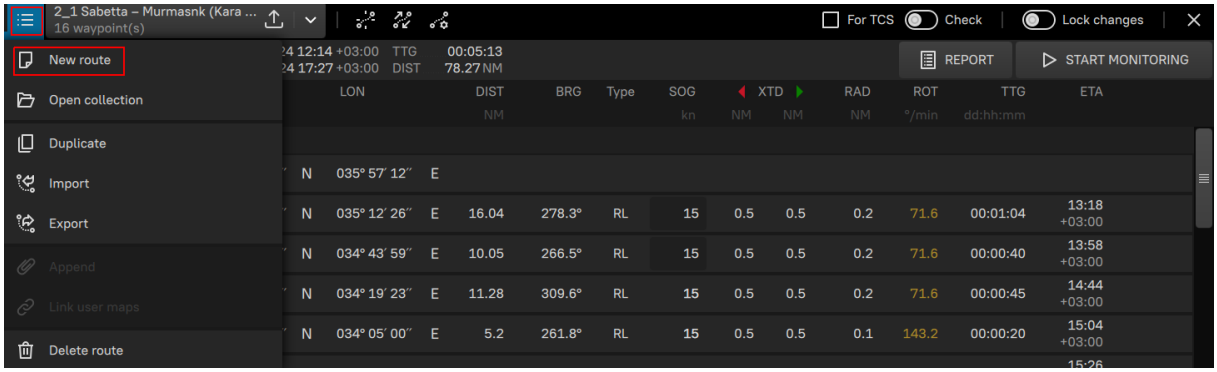


Создание в таблице

1. Выберите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов и далее в списке "Route plan". Откроется таблица для работы с маршрутами.

 ->

2. Нажмите значок меню для работы с маршрутами "WPT MENU"  и выберите "New Route" (Новый маршрут).

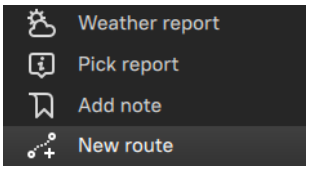


3. Активируется графический инструмент создания нового маршрута. Таблица скроется с главного экрана.

4. Установите ПТ нового маршрута на карте. Далее следуйте инструкции, описанной в подразделе "Создание маршрута с помощью графического инструмента". Добавляйте новые ПТ также в таблице. См. ниже подраздел "Редактирование маршрута".

Создание с помощью дополнительного меню на карте

1. Щелкните правой кнопкой трекбола в точке начала нового маршрута. В меню выберите "New route" (Новый маршрут).



2. Активируется графический инструмент создания нового маршрута.

3. Установите ПТ нового маршрута на карте. Далее следуйте инструкции, описанной в подразделе "Создание маршрута с помощью графического инструмента".

11.4 Редактирование маршрута

1. РЕЖИМ РЕДАКТИРОВАНИЯ

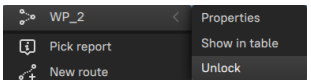
Редактирование маршрута в режиме исполнительной прокладки невозможно.

Выберите один из способов активации режима редактирования: с помощью контекстного меню на карте, либо в таблице планирования маршрута "Route plan".

1.1. С помощью контекстного меню

Щелкните правой кнопкой трекбола по ПТ маршрута на карте и в меню выберите "Unlock" (Разблокировать редактирование).

Функция блокировки редактирования отключится и откроется таблица планирования маршрута.



1.2. В таблице "Route plan"

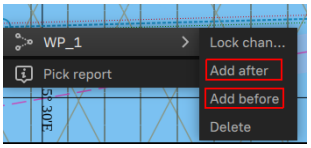
В шапке таблицы деактивируйте переключатель "Lock changes"/"Lock".



2. ДОБАВЛЕНИЕ ПТ

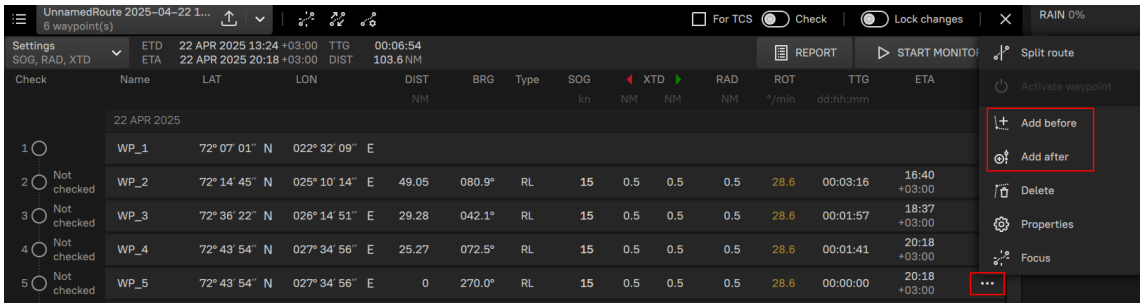
Дополнительные ПТ возможно добавлять на карте и в таблице, при этом используются свойства ПТ, к которой добавляем новую. Отключите функцию блокировки изменений. См. П.1.

2.1. Чтобы добавить на карте, щелкните правой кнопкой трекбола по ПТ на карте и в меню выберите “Add Before” (Добавить до) или "Add After" (Добавить после). На карте и в таблице появится новая ПТ.



2.2. Чтобы добавить новую ПТ выше или ниже выделенной в таблице, наведите курсор на строку в таблице с той ПТ, выше или ниже которой планируется добавить новую.

Нажмите значок всплывающего меню "More" ··· и выберите “Add Before” (Добавить до) или "Add After" (Добавить после).



ПРИМЕЧАНИЕ! На карте новая ПТ отображается в центре плеча. В таблице ПТ добавляется с новым именем, вычисленными координатами и остальными параметрами согласно настройкам по умолчанию.
ПРИМЕЧАНИЕ! Параметры отображения ПТ на карте могут быть настроены. См. подробно раздел "Дополнительные настройки в Системе" подраздел "Информация о путевых точках на карте".

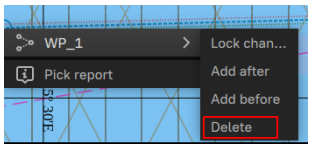
3. УДАЛЕНИЕ ПТ

ПТ маршрута возможно удалять на карте и в таблице. Отключите функцию блокировки изменений. См. П.1.

3.1.Чтобы удалить на карте:

Если команды “COMPLETE” (Завершить создание маршрута) и "Lock changes" (Заблокировать редактирование) не активированы, то для того, чтобы удалить, щелкните правой кнопкой трекбола по ПТ на карте. Удалить возможно все точки маршрута, кроме последней.

Если команда “COMPLETE” (Завершить создание маршрута) активирована и планируемый маршрут добавлен (выбрана команда "Add route"), щелкните правой кнопкой трекбола по ПТ на карте и выберите сначала в меню "Start edit" (Редактировать), а затем повторно щелкните по ПТ и выберите "Delete" (Удалить).



3.2. Чтобы удалить в таблице:

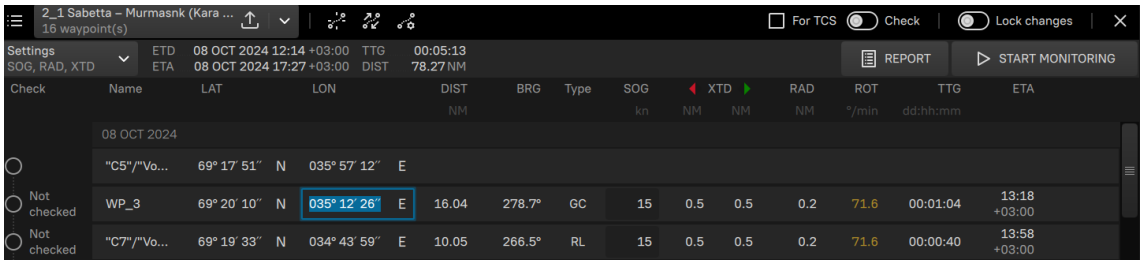
Наведите курсор на строку в таблице с той ПТ, которую нужно удалить и нажмите значок всплывающего меню "More". Выберите "Delete" (Удалить).



4. НАСТРОЙКА СВОЙСТВ ПТ И ПЛЕЧА МАРШРУТА

Редактировать параметры ПТ возможно либо в таблице, либо в окне свойств ПТ. Активируйте режим редактирования.

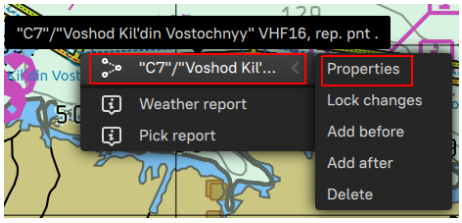
4.1. В таблице введите параметры с помощью клавиатуры.



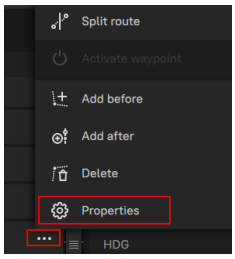
4.2. С помощью окна свойств

Откройте окно "Properties" одним из способов: либо на карте с помощью дополнительного меню, либо в таблице "Route plan".

- На карте – щелкните правой кнопкой трекбола по ПТ, в окне наведите курсор на название ПТ и выберите "Properties" (Свойства).



- В таблице – наведите курсор на строку и нажмите значок всплывающего меню "More" ···. Выберите "Properties" (Свойства).



- Для редактирования параметров выберите соответствующую вкладку окна "Waypoint/Info".

5. КОММЕНТАРИЙ К ПТ

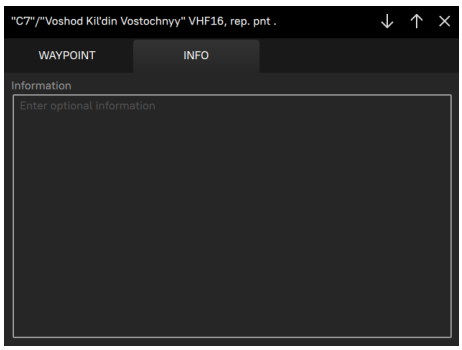
Комментарий к выбранной ПТ возможно добавлять и в режиме планирования маршрута, и в режиме исполнительной прокладки.

5.1. Откройте окно свойств ПТ "Properties" одним из способов: либо на карте с помощью дополнительного меню, либо в таблице "Route plan".

- На карте – щелкните правой кнопкой трекбола по ПТ, наведите курсор на название ПТ и выберите "Properties" (Свойства).

- В таблице – наведите курсор на строку и нажмите значок всплывающего меню "More" ···. Выберите "Properties" (Свойства).

5.2. Выберите вкладку окна "INFO", чтобы ввести комментарий в поле "Information" (Информация).



5.3. Индикация комментария к ПТ - статический значок в строке таблицы.

Цветовая индикация комментария зависит от статуса маршрута: текст красного цвета, если маршрут активирован; текст голубого цвета, если маршрут выбран для

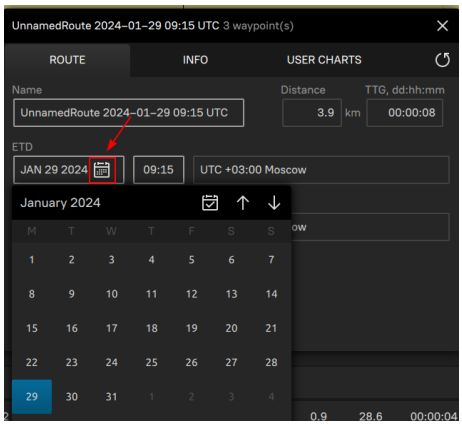
отображения на карте и в таблице; текст черного цвета для всех остальных загруженных маршрутов на карте.

6. НАСТРОЙКА СВОЙСТВ МАРШРУТА

В окне свойств маршрута возможно редактировать следующие параметры: название, общую дистанцию, общее время прохождения маршрута, предполагаемые дата и время отхода, а также расчетное время прибытия. Все настройки пользователя возможно сбросить до настроек по умолчанию.

6.1. Настройка даты, времени отхода и прибытия в конечную точку

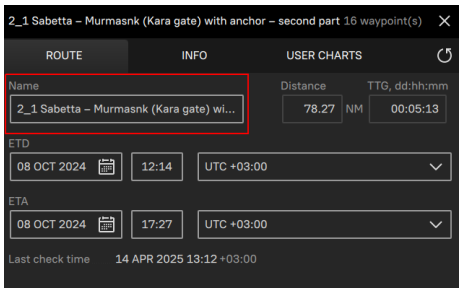
В таблице "Route plan" нажмите значок "Route Properties" и в поле "ETD" укажите дату, время и часовой пояс отправления.



6.2. Смена названия маршрута

Активируйте режим редактирования.

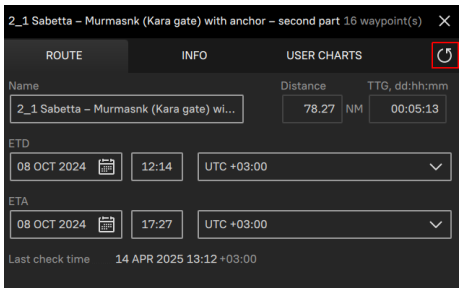
В шапке таблицы "Route plan" нажмите значок "Route Properties" (Свойства маршрута) и в поле "Name" введите название маршрута.



6.3. Сброс всех настроек до настроек по умолчанию

Настройки пользователя возможно сбросить до настроек по умолчанию, которые задаются в режиме общих системных настроек "Settings->Own Vessel". Активируйте режим редактирования.

В шапке таблицы "Route plan" нажмите значок "Route Properties" (Свойства маршрута) и затем "Reset to defaults".



7. НАСТРОЙКА ДИСТАНЦИИ БОКОВОГО ОТКЛОНЕНИЯ (XTD)

Значение XTD по умолчанию вводится на странице с настройками "Settings -> Own vessel". Во время предварительной прокладки значение XTD возможно редактировать.

7.1. Чтобы ввести данные XTD и применить ко всем ПТ планируемого маршрута, разверните список настроек параметров маршрута.



Введите значения:



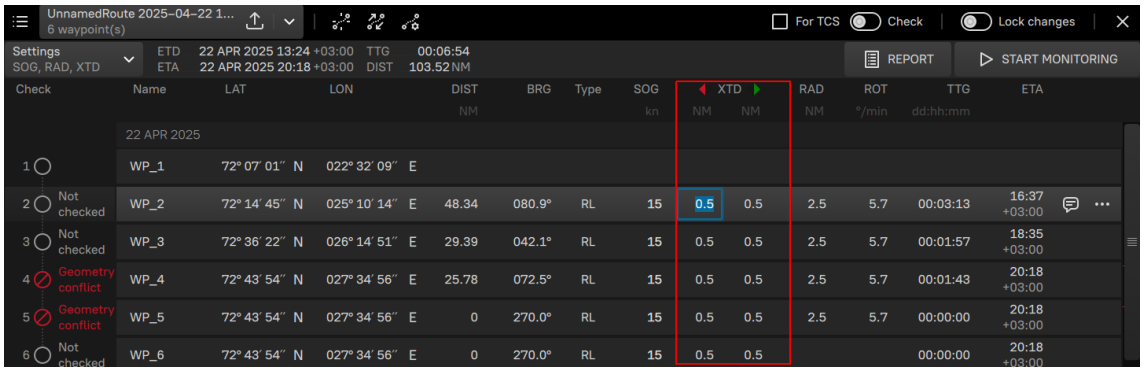
- в верхнее поле "XTD" введите дистанцию левого бокового отклонения, в нижнее - правого;
- чтобы зафиксировать зависимость значений, нажмите значок блокировки. Нажмите значок повторно, чтобы отменить зависимость значений;

->

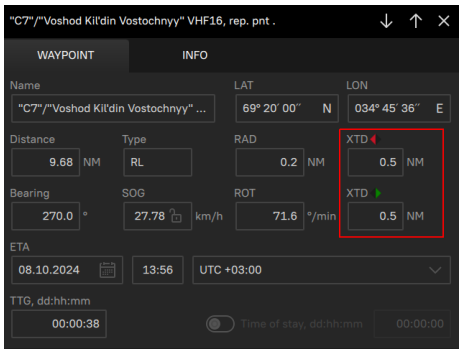
- чтобы сбросить значения, нажмите "Reset" .

7.2. Чтобы ввести XTD для отдельно выбранного плеча маршрута:

- в таблице "Route plan", предварительно выбрав нужную строку с ПТ и столбец;



- в окне свойств, для этого в строке таблицы нажмите значок меню "More" , выберите "Properties" и в открывшемся окне введите параметры правого и левого XTD.



8. НАСТРОЙКА СКОРОСТИ СУДНА ОТНОСИТЕЛЬНО ЗЕМЛИ (SOG)

Планируемый SOG используется для предварительного расчета расписания.

8.1. Чтобы задать значение SOG и применить ко всем ПТ планируемого маршрута, в таблице "Route plan" разверните список настроек параметров маршрута.



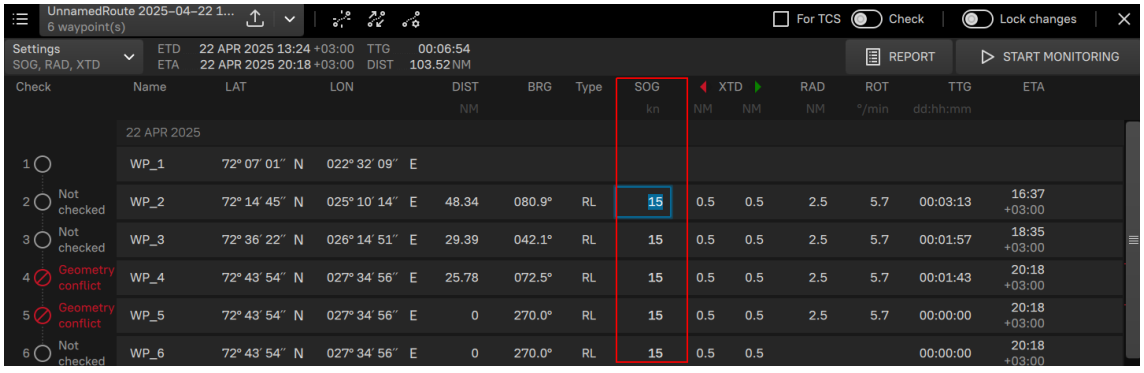
В поле "SOG" введите значение.



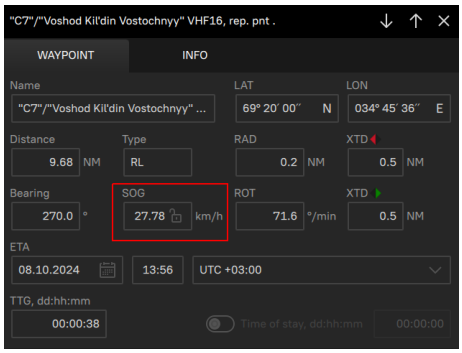
Чтобы сбросить значения, нажмите "Reset" ↺.

8.2. Чтобы ввести значение для отдельно выбранного плеча маршрута:

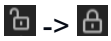
- в таблице "Route plan" выберите строку с ПТ и столбец со значениями SOG и укажите данные.



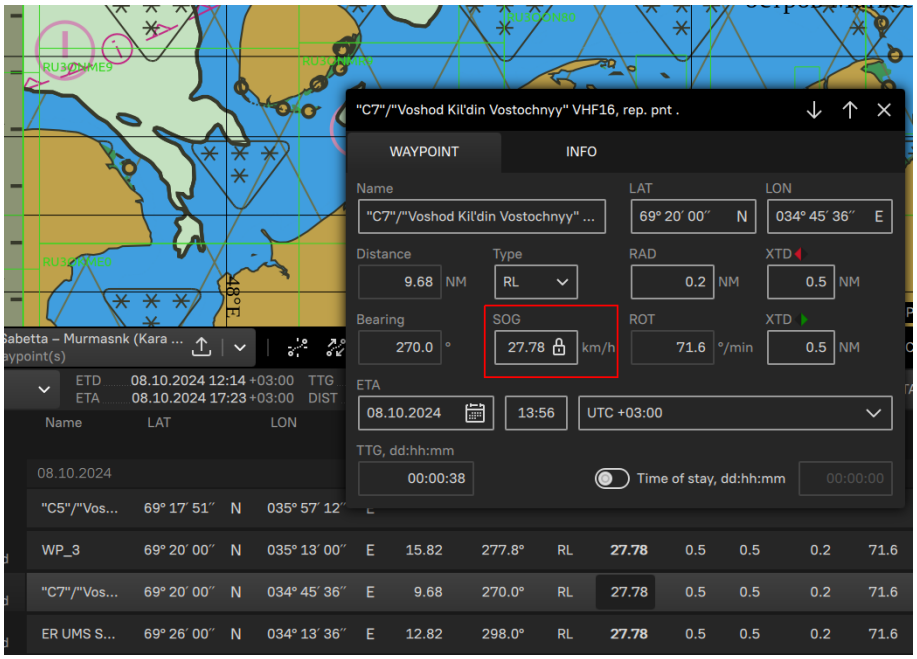
- в окне свойств, для этого в строке таблицы нажмите значок меню "More" ···, выберите "Properties" и в открывшемся окне введите параметры SOG.



- чтобы установить фиксированную скорость судна при прохождении от одной ПТ к другой, нажмите значок блокировки. При расчете предполагаемого времени прибытия в режиме исполнительной прокладки будет учитываться фиксированная скорость. Нажмите повторно значок, чтобы отменить блокировку скорости.

 ->

В таблице планирования маршрута система отобразит изменения данных SOG. Индикация предупреждает пользователя о расхождении между введенными вручную значениями скорости и данными, полученными от устройства.



9. НАСТРОЙКА ЗНАЧЕНИЯ РАДИУСА ПОВОРОТА СУДНА (RAD)

Значение радиуса поворота по умолчанию вводится на странице с настройками "Settings->Own vessel".

Во время предварительной прокладки возможно указать параметры вручную.

9.1. Чтобы ввести данные и применить ко всем ПТ планируемого маршрута, в таблице "Route plan" разверните список настроек параметров маршрута.



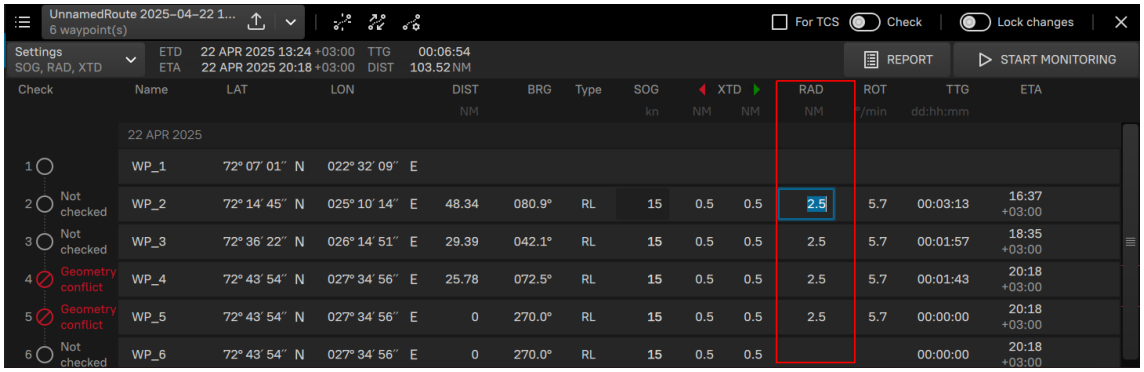
В поле "RAD" введите значение.



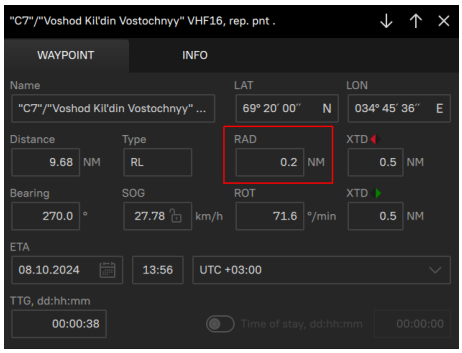
Чтобы сбросить значение, нажмите "Reset" .

9.2. Чтобы ввести настройки для отдельно выбранного плеча маршрута:

- в таблице "Route plan" выберите строку с ПТ и столбец со значениями RAD и укажите данные;



- в окне свойств, для этого в строке таблицы нажмите значок меню "More" , выберите "Properties" и в открывшемся окне введите параметры RAD.



Использование CATZOC и оценки точности позиции для расчета XTD

Оценка точности позиции судна и оценка точности карты используются для расчета XTD, при условии, если выбран соответствующий режим. Также эти данные используются для расчета полосы движения судна в режиме исполнительной прокладки.

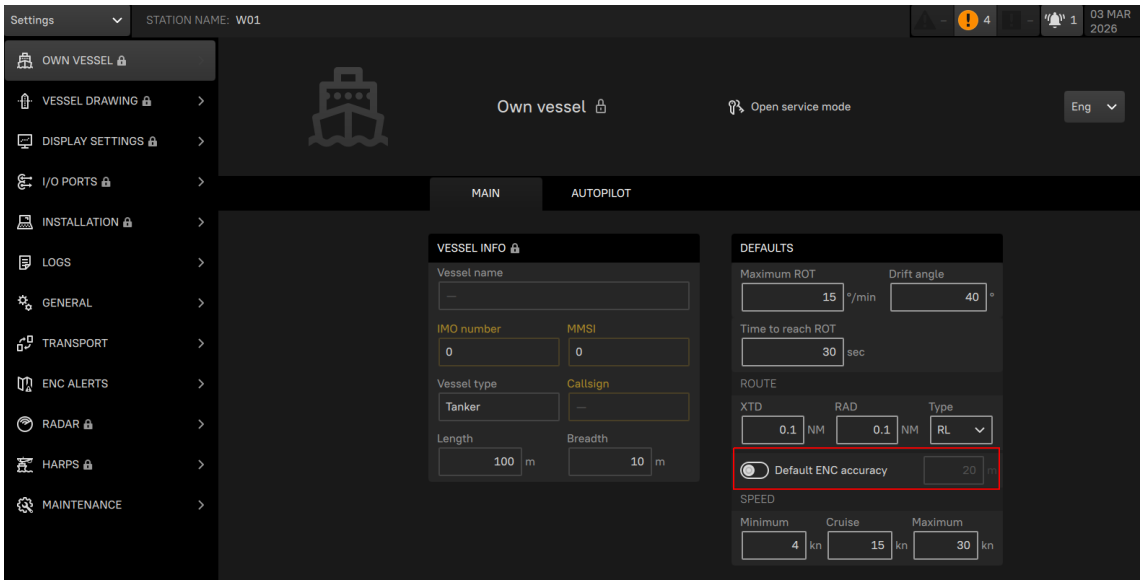
В тех случаях, когда данных о точности позиции от ГНСС устройств нет, Система использует оценку точности позиции, указанную пользователем.

Кроме этого, в случае, когда ЭНК не содержит информацию о точности карты (отсутствует объект M_QUAL с атрибутом CATZOC) или CATZOC, полученный Системой из ЭНК больше категории B, используется значение точности карты, указанное пользователем вручную.

1. ПАРАМЕТРЫ ТОЧНОСТИ КАРТЫ

Чтобы ввести значение:

1.1. Перейдите на страницу настроек "Settings -> OWN VESSEL".



1.2. В подразделе "ROUTE DEFAULTS" активируйте переключатель "Default ENC accuracy" и введите значение в метрах.

2. ПАРАМЕТРЫ ТОЧНОСТИ ПОЗИЦИИ

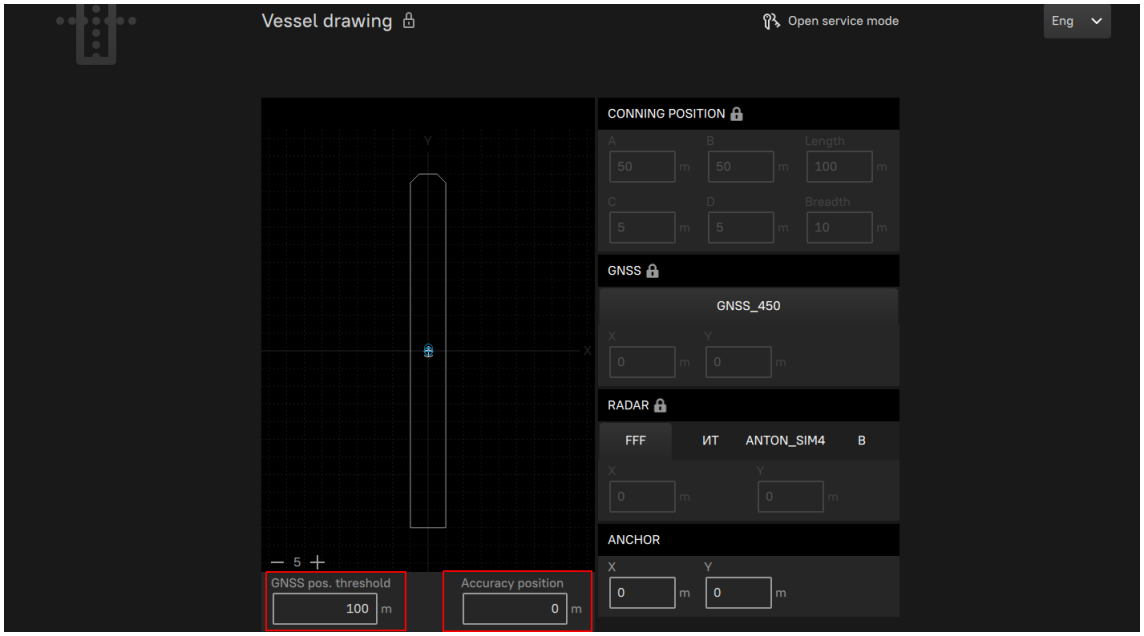
Используется при отсутствии точности ГНСС для оценки XTD при планировании маршрута.

Чтобы ввести значение:

2.1. Выберите страницу с настройками "Settings -> VESSEL DRAWING".

2.2. Чтобы ввести значение точности позиции для автоматического расчета XTD, в поле "Accuracy position" задайте значение расстояния в метрах. См. рисунок к П. 2.3.

2.3. Чтобы установить порог точности, введите данные в поле "GNSS pos. threshold". Значение задается в метрах.



11.5 Отчет о маршруте и о картах

В таблице планирования маршрута возможно создать отчет о картах, а также о параметрах маршрута, загруженного в таблице.

1. ОТЧЕТ О КАРТАХ

   Чтобы создать отчет о картах выбранного маршрута:

   1.1. Выберите "REPORT" в шапке таблицы "Route plan".

   1.2. В списке выберите "ENC Status Report".

   1.3. Откроется окно с информацией о ячейках для маршрута. Подробно об отчете см. в разделе "Управление картами" подразделе "Отчет о статусе ЭНК".

2. ОТЧЕТ О МАРШРУТЕ

   Чтобы создать отчет о параметрах маршрута:

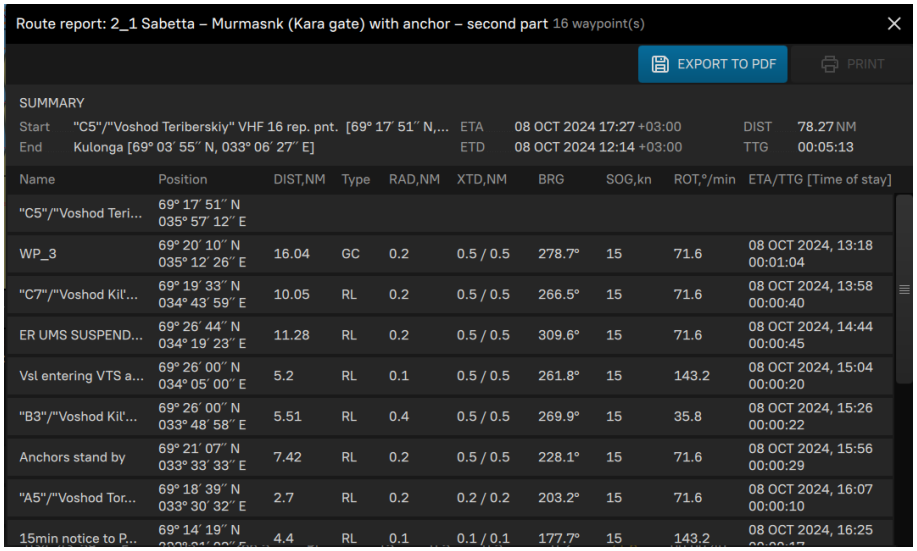
   2.1. Выберите "REPORT" в шапке таблицы "Route plan".

   2.2. В списке выберите "Route Report" (Отчет о маршруте).

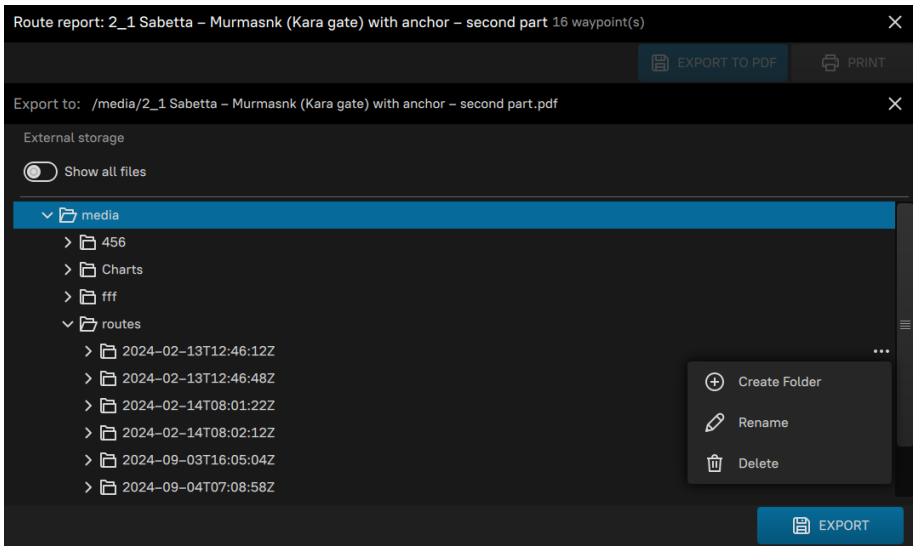
   2.3. Откроется окно с информацией о выбранном маршруте.

   В шапке отчета отображены общие сведения: начальная и конечная ПТ, общие дистанция и время, дата отхода и прибытия.

   В таблице отчета представлены подробно все параметры ПТ.



   2.4. Чтобы экспортировать файл отчета в формате PDF на USB носитель, нажмите "EXPORT TO PDF" в шапке отчета. См. рисунок к П.2.3.



Укажите путь для экспорта и нажмите "EXPORT", чтобы сохранить файл. Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".

11.6 Работа с коллекцией маршрутов

Маршруты возможно импортировать и экспортировать, загружать и выгружать с карты, копировать, редактировать и удалять.

1. ИМПОРТ ФАЙЛА С МАРШРУТОМ

Импортировать файл возможно только в формате ".rtz".

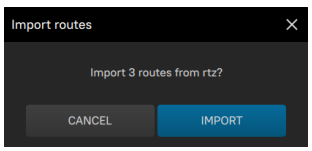
1.1. Нажмите значок меню для работы с маршрутами “WPT Menu” и выберите “Import“ (Импортировать).



1.2. Укажите файлы, для этого установите флажок напротив выбранного варианта.



1.3. Нажмите "Import X files" (Импорт X файлов) в шапке окна. Далее подтвердите действие, нажмите "IMPORT". О статусе импорта сообщается во всплывающем диалоговом окне. Нажмите "OK".

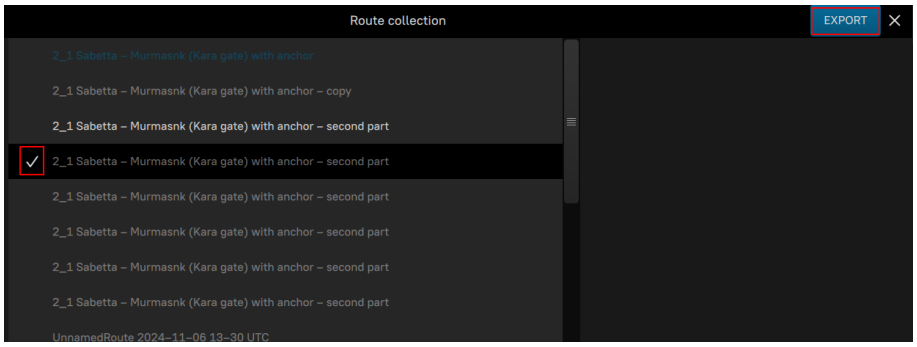


2. ЭКСПОРТ МАРШРУТА ИЗ КОЛЛЕКЦИИ НА USB НОСИТЕЛЬ

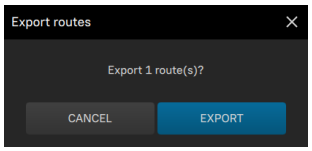
Экспортировать файл возможно только в формате ".rtz". Экспортировать возможно из коллекции, либо выбранный маршрут для отображения на карте:

2.1. Экспорт маршрута из коллекции

- Нажмите значок меню для работы с маршрутами “WPT Menu” и выберите “Open collection“ (Открыть коллекцию). Отобразится список всех сохраненных маршрутов.
- Выберите маршрут/маршруты для экспорта и нажмите "EXPORT".



- Подтвердите действие, нажмите "EXPORT". Чтобы отменить, нажмите "CANCEL". О статусе экспорта сообщается во всплывающем диалоговом окне. Нажмите "OK".



2.2. Экспорт выбранного для отображения маршрута

- Нажмите значок меню для работы с маршрутами “WPT Menu” и выберите “Export“.
- Укажите путь для экспорта файла и нажмите "EXPORT".
- Подтвердите действие, нажмите "EXPORT". Чтобы отменить, нажмите "CANCEL". О статусе экспорта сообщается во всплывающем диалоговом окне. Нажмите "OK".

3. ОТОБРАЖЕНИЕ МАРШРУТА НА КАРТЕ

Чтобы отобразить маршрут, он должен быть сохранен в коллекции.

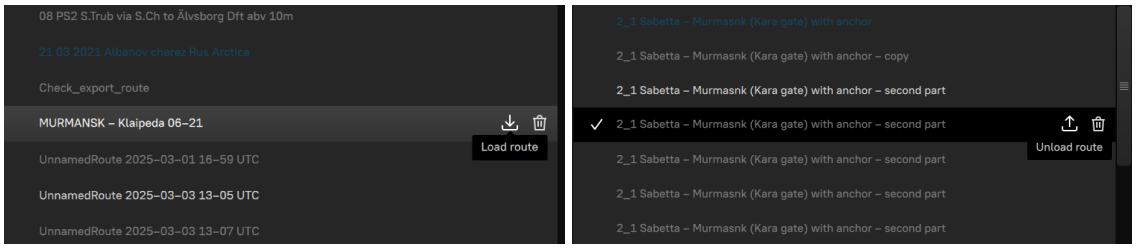
Маршрут возможно загрузить или выгрузить для отображения на карте несколькими способами: в окне коллекции маршрутов, либо с помощью меню загруженных маршрутов.

3.1. В окне коллекции "Collection"

- Нажмите значок меню “WPT Menu” и выберите “Open collection”. Откроется список маршрутов из коллекции.



- Выберите маршрут для загрузки/выгрузки на карту. Для этого наведите курсор на строку с названием маршрута и нажмите на всплывающую команду "Load route" (Загрузить маршрут)/"Unload route" (Выгрузить маршрут).



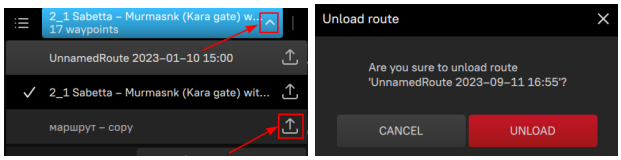
Название загруженного маршрута отображается серым цветом. Незагруженные - белым, а маршрут в режиме исполнительной прокладки - синим цветом.

3.2. В окне загруженных маршрутов

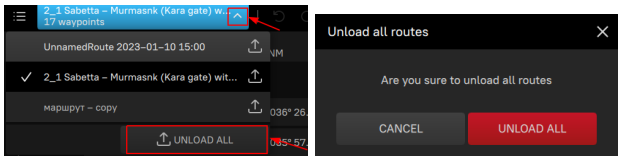
- Чтобы выгрузить текущий отображенный маршрут с карты, в поле с его названием нажмите "Unload Route".



- Чтобы выгрузить маршрут из списка загруженных, разверните его и наведите курсор на строку с названием маршрута. Нажмите на всплывающую команду "Unload route" (Выгрузить маршрут). Подтвердите действие, нажмите "UNLOAD", чтобы отменить команду, нажмите "CANCEL".



- Чтобы выгрузить с карты все загруженные маршруты, выберите “UNLOAD ALL”. Подтвердите действие, нажмите "UNLOAD", чтобы отменить команду, нажмите "CANCEL".



4. УДАЛЕНИЕ МАРШРУТА ИЗ КОЛЛЕКЦИИ

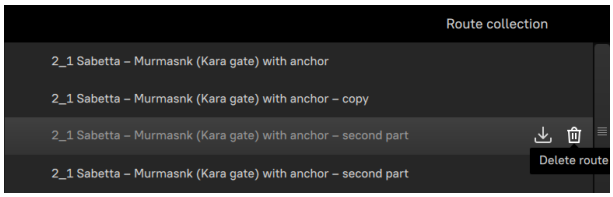
Маршрут возможно удалить несколькими способами:

4.1. В окне коллекции возможно удалить сразу несколько маршрутов.

- Нажмите значок меню “WPT Menu” и выберите “Open collection”. Откроется список маршрутов из коллекции.



- Выберите маршрут для удаления, для этого наведите курсор на строку и нажмите на всплывающую команду "Delete" (Удалить).



4.2. Чтобы удалить маршрут, отображенный на экране:

- Нажмите значок меню “WPT Menu” и выберите "Delete route" (Удалить маршрут).



5. СОЗДАНИЕ КОПИИ МАРШРУТА

5.1. Нажмите значок меню “WPT Menu” и выберите “Duplicate” (Дублировать).



5.2. Система создаст копию выбранного маршрута: в таблице загрузятся все ПТ с параметрами скопированного маршрута. Маршруту будет присвоено то же имя, но с пометкой "Copy".



5.3. Измените название нового маршрута (опционально).

6. ФОКУСИРОВАНИЕ КАРТЫ НА МАРШРУТЕ

Выберите функцию “Focus on the route“ в шапке таблицы "Route plan". Система отобразит весь маршрут в центре экрана.



7. ОБРАТНЫЙ МАРШРУТ

7.1. Нажмите ”Reverse route” (Обратный маршрут) в шапке таблицы "Route plan".



7.2. Система отобразит на карте и в таблице маршрут, где первая ПТ станет последней, а последняя первой.

7.3. После активации режима, проверьте значения границ XTD.

11.7 Инструмент для обмена маршрутами

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

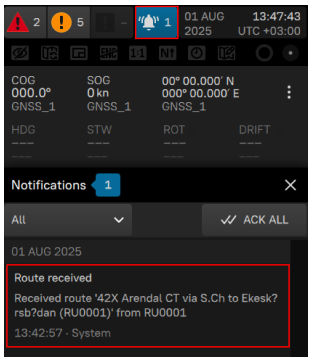
Если настроен дополнительный сенсор "Route Exchange" возможно извне получить, а также отправить маршрут или несколько посредством NMEA предложений. Отправленный файл распознается Системой и импортируется в формате ".rtz".

Сообщение о принятом маршруте отображается с помощью инструмента "Notifications".

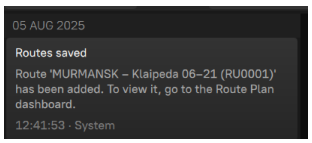
1. ИМПОРТ МАРШРУТА

Чтобы импортировать маршрут/маршруты в коллекцию:

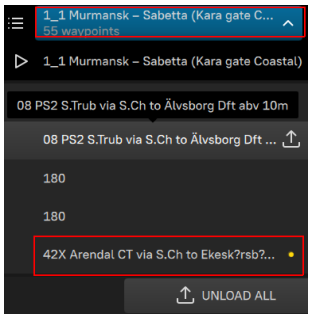
1.1. Нажмите на значок инструмента "Notifications" и далее на сообщение в окне.



После загрузки появляется сообщение о статусе.



1.2. Импортированные посредством "Route Exchange" маршруты появятся в списке загруженных маршрутов и в коллекции и будут отмечены желтой точкой.



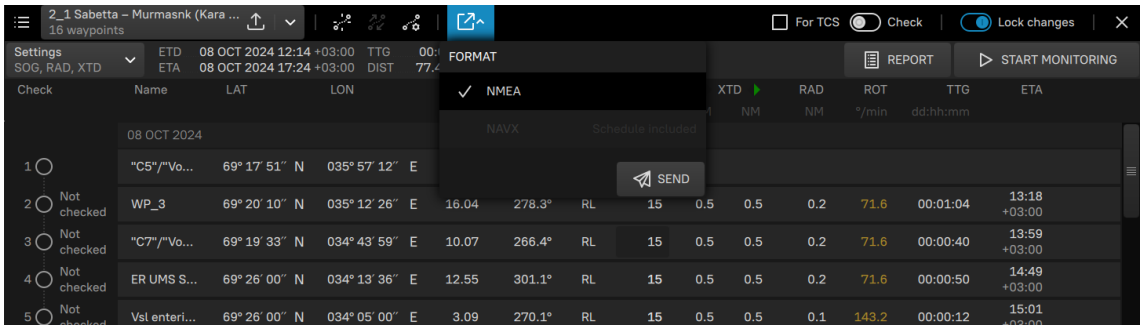
2. ЭКСПОРТ МАРШРУТА ПОСРЕДСТВОМ NMEA ПРЕДЛОЖЕНИЙ

2.1. Нажмите значок меню “WPT Menu” и выберите “Open collection”. Откроется список маршрутов из коллекции.



2.2. Выберите маршрут для отображения на карте.

2.3. Нажмите значок отправки в шапке таблицы и выберите формат (по умолчанию NMEA).



2.4. Нажмите "SEND" (Отправить).

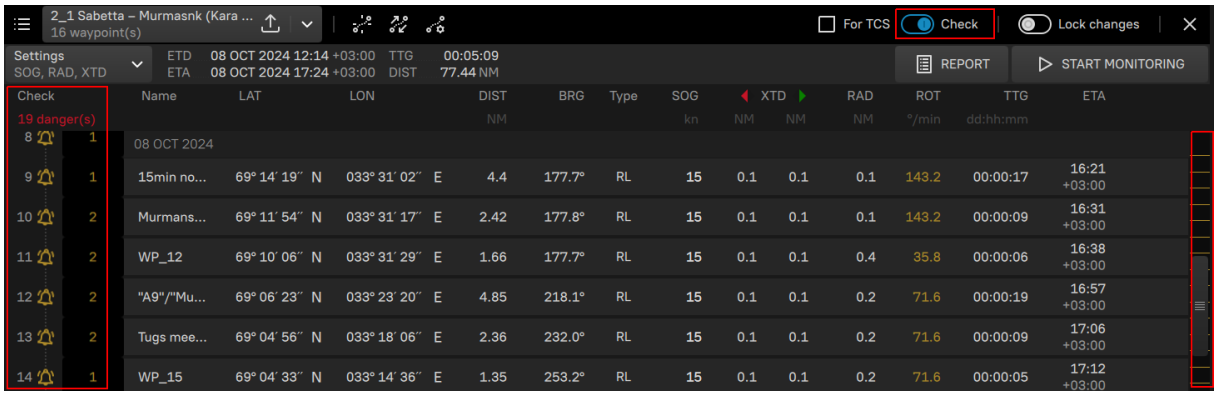
12. Исполнительная прокладка

12.1 Проверка маршрута на опасности

До активации исполнительной прокладки маршрут необходимо проверить на наличие опасностей на пути следования.

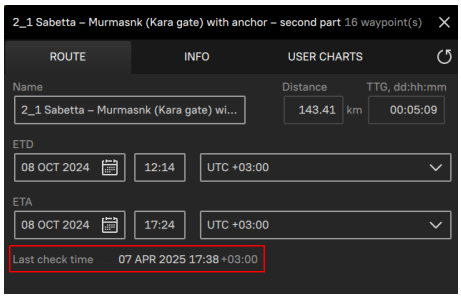
1. ПРОВЕРКА МАРШРУТА

Активируйте переключатель “Check” (Проверить маршрут) в шапке таблицы "Route plan". Система проанализирует наличие опасных объектов для судна в пределах дистанции бокового отклонения "XTD".



2. ДАТА И ВРЕМЯ ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ

Чтобы проверить дату и время последней проверки, нажмите значок свойств "Route properties" в шапке таблицы. Отобразится окно с параметрами маршрута и информацией о последней проверке.



ВНИМАНИЕ! При условии, если параметры маршрута были изменены, то функция "Check" (Проверить маршрут) автоматически деактивируется. Активируйте повторно переключатель "Check", чтобы проверить маршрут на наличие опасностей.

---

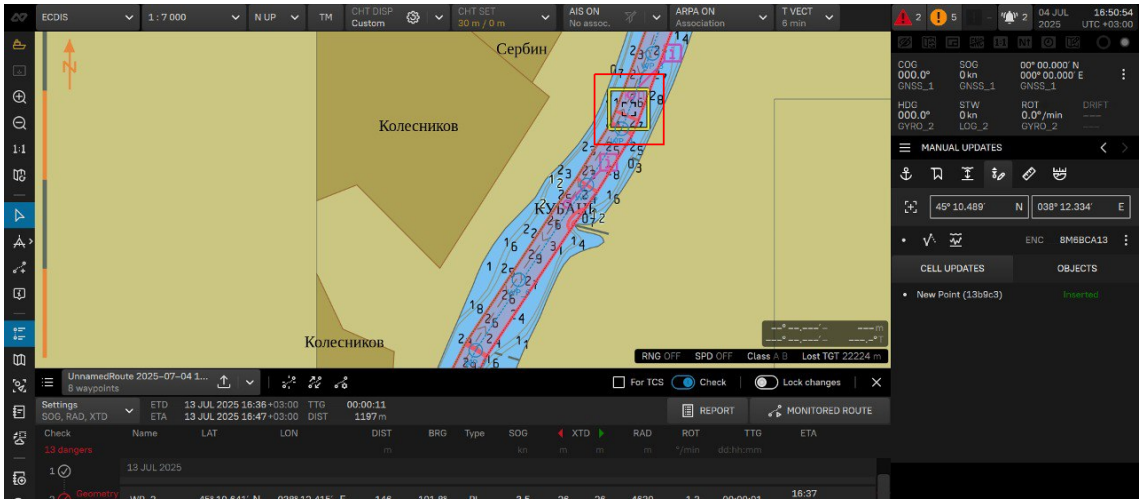
3. РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

По результатам проверки система предоставляет следующую информацию:

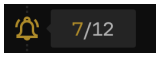
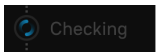
- Общее количество активных опасностей на заданном маршруте отображается в виде цифрового уведомления.
- В таблице планирования маршрута в колонке «Check» приведены итоги проверки для каждого плеча маршрута.
- В поле полосы прокрутки отображается статус проверки.

- Для визуального выделения используются цветовые индикаторы: красный цвет указывает на конфликт геометрии маршрута; желтый - сигнализирует о наличии активных опасностей.

- Зависимые от времени объекты ручной корректуры (Date dependant objects), находящиеся в зоне безопасности судна, подсвечиваются желтым на карте.



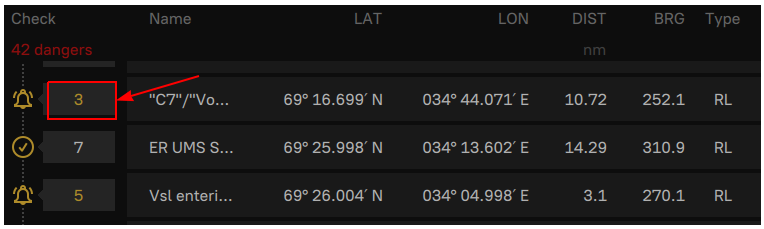
4. ИНДИКАЦИЯ АКТИВНЫХ ОПАСНОСТЕЙ В ТАБЛИЦЕ

Индикация	Значение
	Статус "Проверено" Конкретный участок маршрута и ПТ прошли валидацию и опасностей не было выявлено
	Система обнаружила конфликт геометрии маршрута
	Система выявила при проверке активные опасности: - первый показатель - объекты, не подтвержденные пользователем - второй показатель - общее количество найденных опасностей по плечу
	Все найденные опасности по плечу маршрута находятся в статусе "Подтверждено"
	Проверка данных плеча и точки маршрута в процессе

12.2 Подтверждение опасностей

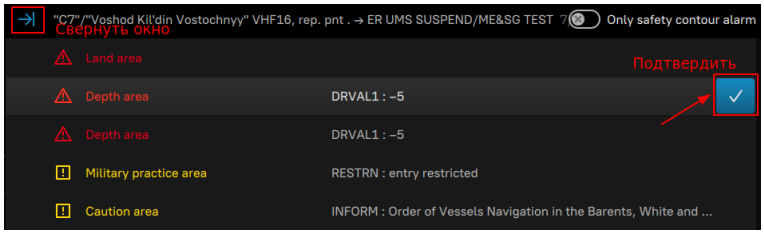
Чтобы проверить и подтвердить опасности по маршруту:

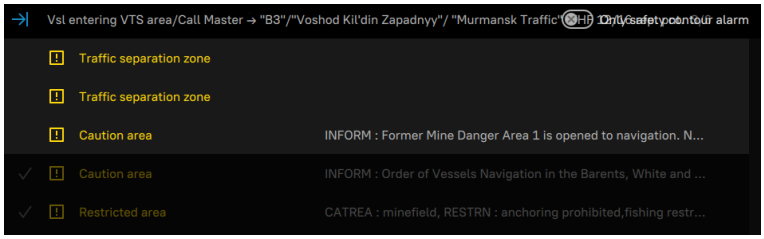
1. Нажмите на поле с опасностями в таблице "Route plan". Все сведения об опасностях по конкретному участку маршрута и/или точки отобразятся в виде таблицы.



2. Чтобы сфокусировать карту на опасности, дважды щелкните по строке с опасностью.

3. Чтобы подтвердить, нажмите на всплывающий флажок ☑ справа в строке с опасностью. После подтверждения сообщения перемещаются в конец списка.

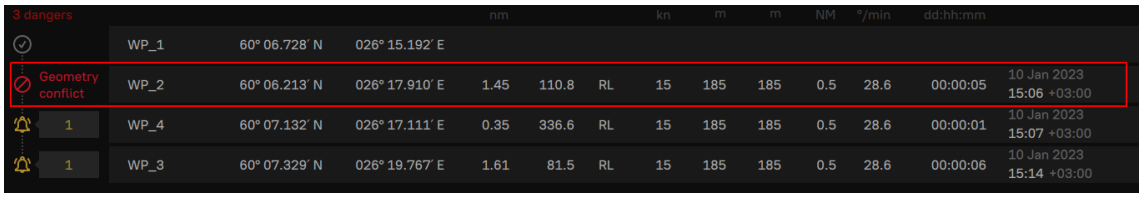




Ошибки конфликта геометрии

При обнаружении конфликта геометрии активация режима исполнительной прокладки маршрута недоступна.

На рисунке ниже отображена индикация конфликта геометрии.



1. ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК

   1.1. Активируйте режим редактирования.

   1.2. Далее переместите ПТ на карте таким образом, чтобы исключить конфликт.

2. ОТКЛЮЧЕНИЕ ПРОВЕРКИ

   При проверке маршрута на опасности возможно отключить проверку на геометрический конфликт. Для этого:

   2.1. В таблице "Routes" разверните список настроек параметров маршрута.



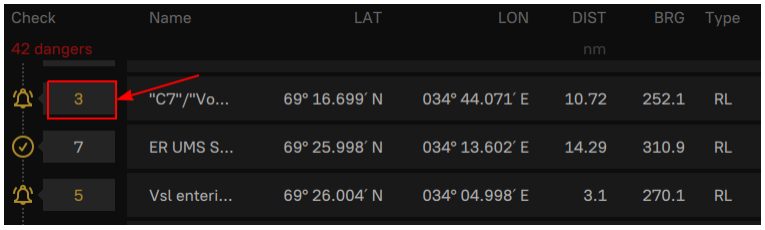
   2. В поле "RAD" введите значение =0.



Фильтрация по отображению опасностей "Safety contour"

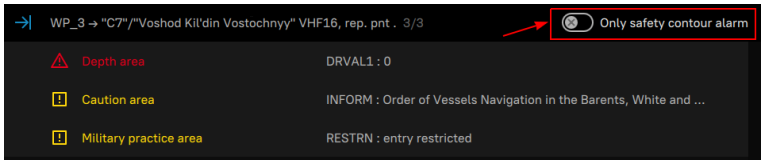
Чтобы активировать фильтрацию:

1. Нажмите на поле с опасностями в таблице "Route plan".



2. Отобразится список с опасностями по конкретному участку маршрута и/или точки.

3. Активируйте переключатель “Only safety contour alarm” (Только опасные изобаты).



12.3 Активация исполнительной прокладки

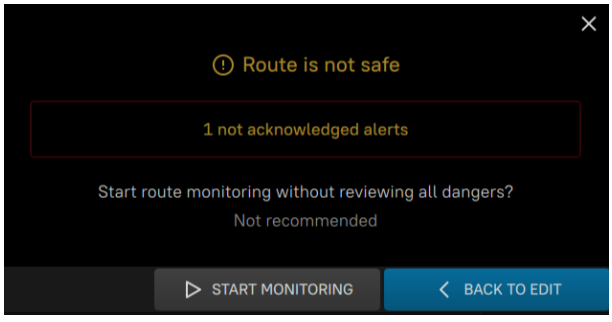
1. Чтобы начать исполнительную прокладку, нажмите «START MONITORING» в таблице планирования маршрута.

Если на пути следования обнаружены опасности, система запросит подтверждение перед активацией.

Нажав «START MONITORING», вы подтверждаете, что:

- ознакомились со списком выявленных опасностей,
- принимаете решение продолжить, несмотря на наличие рисков.

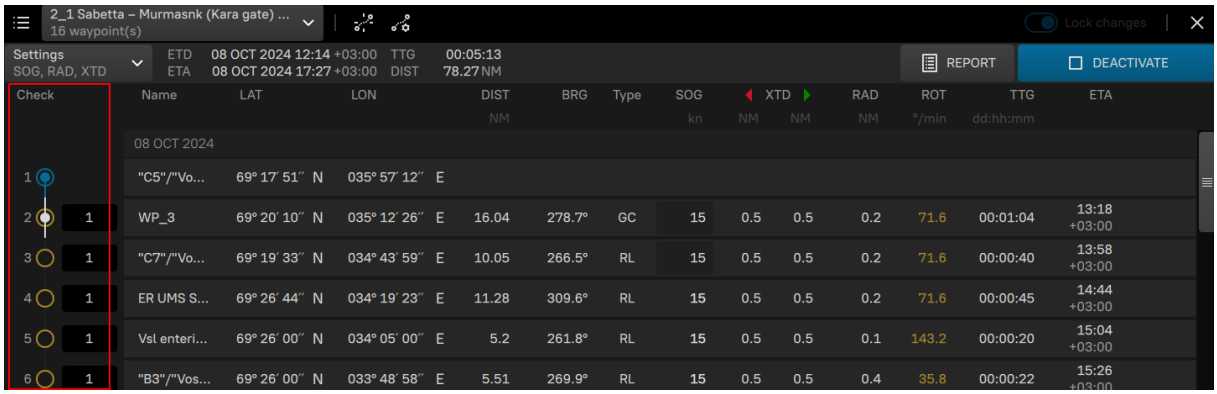
Для возврата к редактированию маршрута нажмите «Back to Edit».



После активации прокладки, маршрут становится активным и отображается на карте красным цветом.

В таблице кнопка "START MONITORING" заменяется на "DEACTIVATE".

Также в таблице визуально отображается процесс следования судна по маршруту с помощью прогресс-индикатора в колонке "Check".



2. Чтобы деактивировать исполнительную прокладку, нажмите "DEACTIVATE" в шапке окна таблицы. Кнопка меняется на "START MONITORING".

3. В режиме исполнительной прокладки возможно просматривать и редактировать другие маршруты из загруженных.

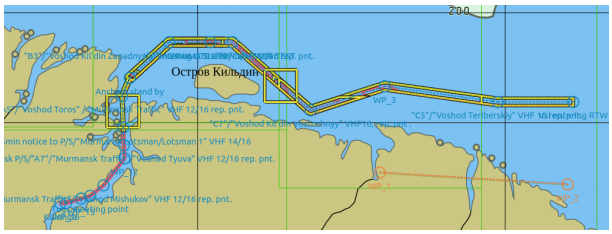
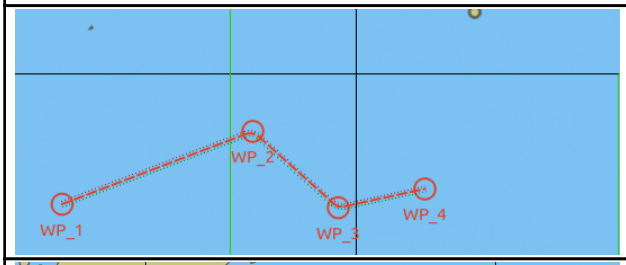
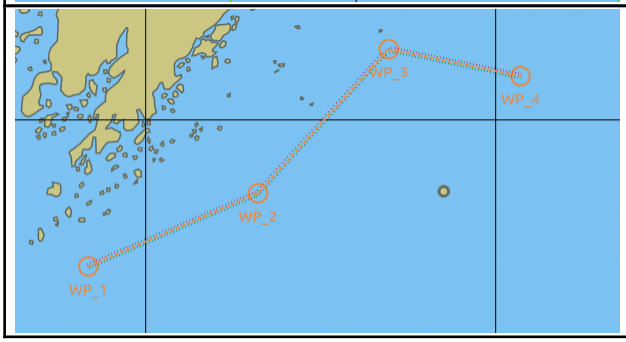
Если выбран другой маршрут для отображения в таблице и на карте, то кнопка "DEACTIVATE" меняется на "MONITORED ROUTE". Нажмите "MONITORED ROUTE", чтобы вернуться к маршруту в режиме исполнительной прокладки.

Графическая индикация исполнительной прокладки в таблице

Индикация	Значение
	Система отображает синим цветом пройденные путевые точки.
	Система информирует о наличии опасностей на плече маршрута и в ПТ путем желтой обводки конкретной путевой точки, а также сообщает их количество.
	Текущее активное плечо подсвечивается белым цветом.

Графическое отображение маршрута на карте

Индикация	Описание
	Маршрут в режиме редактирования

Индикация	Описание
	Маршрут, проверенный на наличие опасностей на пути следования, где: 1. Красным цветом обозначены тревоги. 2. Желтым цветом обозначены предупреждения. 3. Синим цветом обозначен безопасный отрезок пути.
	Маршрут в режиме исполнительной прокладки
	Неактивный маршрут

Предупреждение о подходе к критической точке

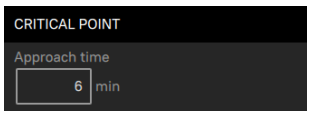
В условиях исполнительной прокладки при подходе судна к критической точке генерируется предупредительный сигнал "Approach to critical point" (Подход к критической точке) согласно установленному значению времени.

При планировании маршрута время подхода возможно задать. Чтобы задать значение:

1. Нажмите на любую из кнопок функции "ALerts".

2. В окне "ALerts" нажмите значок настроек ⚙.

3. В подразделе "CRITICAL POINT" в поле "Approach time" введите значение времени.



Активация путевой точки в режиме прокладки

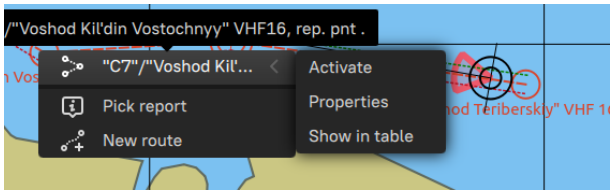
В режиме исполнительной прокладки в случае, когда судно следует по незапланированной траектории и впоследствии возвращается в точку активного маршрута, возможно принудительно активировать любую точку текущего маршрута.

Есть несколько способов активировать ПТ маршрута: с помощью контекстного меню на карте или с помощью дополнительного меню в таблице "Route plan".

1. С помощью контекстного меню

1.1. Наведите курсор на ПТ на карте и правой кнопкой трекбола разверните контекстное меню.

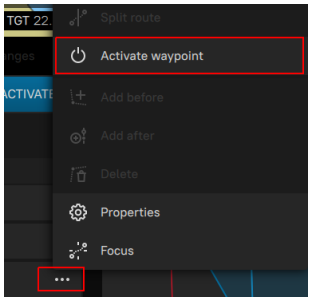
1.2. Наведите курсор на строку с названием ПТ и выберите "Activate".



2. В таблице "Route plan"

2.1. Наведите курсор на строку с параметрами ПТ в таблице активного маршрута.

2.2. Нажмите значок всплывающего меню "More" и выберите "Activate waypoint".

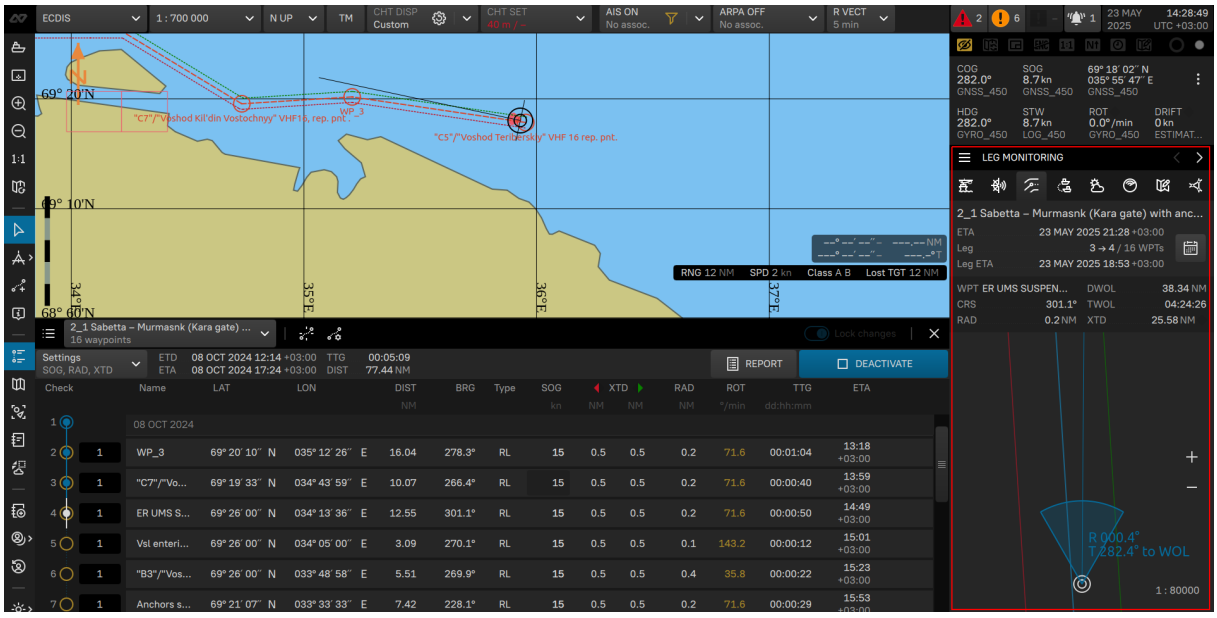


12.4 Мониторинг активного плеча маршрута (Leg Monitoring)

В режиме исполнительной прокладки возможно просматривать графическое положение судна относительно текущего участка маршрута. Для этого:

1. Нажмите "Leg Monitoring" (Мониторинг следования по плечу маршрута) на панели инструментов в правой панели управления.

2. Откроется окно с информацией по активному плечу маршрута.



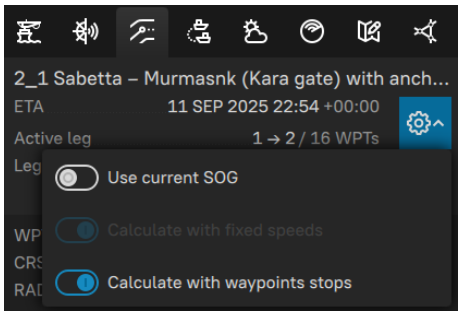
В окне отображается общая информация по маршруту и по конкретному местоположению судна на пути следования, а также схематически рисуется

местоположение судна относительно контуров бокового отклонения (XTD), текущего плеча (Leg), ближайшей ПТ (WPT), линии перекладки руля (DWOL) и зоны безопасности собственного судна:

- ETA - расчетное время прибытия
- Leg - номер плеча и общее количество ПТ по маршруту
- Leg ETA - Расчетное время прибытия по плечу
- WPT - Название активной ПТ
- CRS - Текущий курс судна и следующий курс
- RAD - Радиус поворота в активной ПТ
- DWOL - Дистанция до линии перекладки руля
- TWOL - Время движения до рубежа поворота
- XTD - Дистанция бокового отклонения

3. Чтобы отобразить ЗНБ судна, нажмите на символ судна в окне.

4. Для расчета активного плеча маршрута в окне мониторинга используется текущая скорость от лага. Чтобы активировать функцию расчета с фиксированной скоростью, нажмите на символ "Настройки" в окне и активируйте переключатель "Calculate with fixed speeds". Для расчета будут использоваться данные из таблицы планирования маршрута.

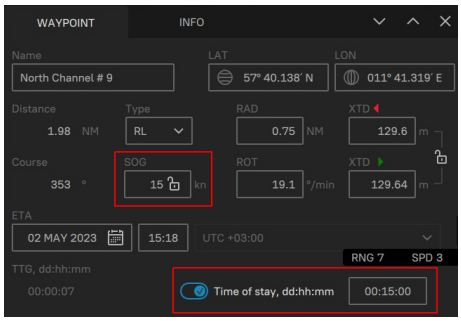


12.5 Предварительный расчет скорости и времени

Во время исполнительной прокладки маршрута возможно рассчитать время прибытия в заданные координаты ПТ по планируемой скорости движения, а также скорость движения судна по заданному времени прибытия в указываемую на маршруте точку.

Значение фиксированной скорости судна задается во время предварительной прокладки в таблице планирования маршрута "Route plan".

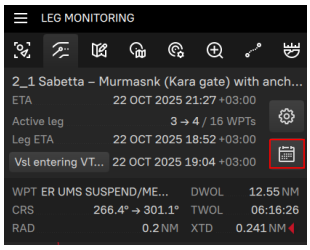
Время стоянки также устанавливается во время предварительной прокладки в окне "Time of stay" (Время стоянки).



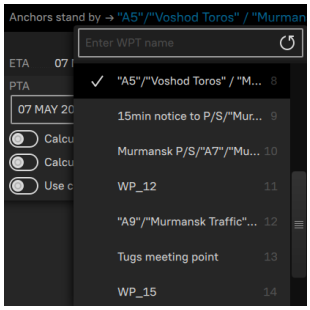
Чтобы рассчитать планируемое время прибытия или скорость в заданную ПТ:

1. В режиме исполнительной прокладки маршрута нажмите "Leg Monitoring" на панели инструментов в правой панели управления.

2. Нажмите на календарь калькулятора. Откроется окно для ввода настроек.

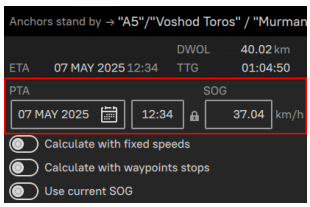


3. Разверните список ПТ маршрута и выберите точку, до которой будет рассчитываться скорость или время прибытия от текущего местоположения судна. (См. ниже рисунок) Либо воспользуйтесь строкой поиска. Для этого начните вводить название ПТ в поле ввода, установив курсор, и, далее кликом выберите искомую ПТ.



4. Далее укажите либо дату и время прибытия в заданную точку (PTA), либо скорость относительно земли (SOG).

В зависимости от введенных данных, Система рассчитывает: либо дату предполагаемого прибытия в ПТ (PTA), либо скорость (SOG), с которой предположительно должно двигаться судно, чтобы прибыть в заданную точку в указанное время.



5. Чтобы использовать текущую скорость судна, активируйте переключатель "Use current SOG".

6. Чтобы рассчитать планируемое время прибытия с учетом фиксированной скорости активируйте переключатель "Calculate with fixed speeds".

7. Чтобы рассчитать планируемое время прибытия с учетом времени стоянок активируйте переключатель "Calculate with waypoints stops".

12.6 Точка встречи судов (Rendezvous points)

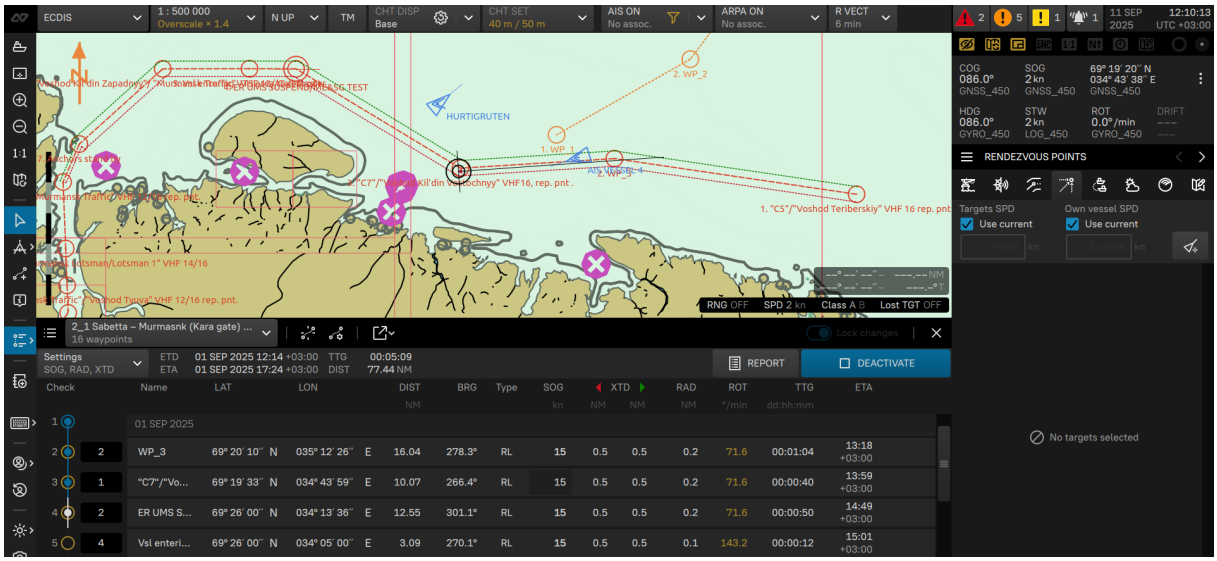
Для работы с инструментом необходимо приобрести лицензию. Обратитесь за подробной информацией к вашему поставщику данных.

Инструмент предназначен для расчета точки встречи собственного судна и окружающих его целей. Расчет возможен, если активирована исполнительная прокладка, расстояние цели до XTD маршрута не превышает 1 милю, разница курсов между судном и целью - не более 35 градусов.

Чтобы начать работу:

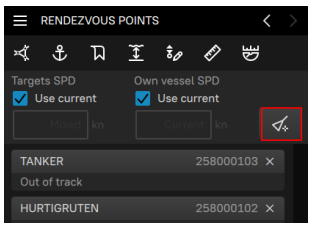
1. Активируйте исполнительную прокладку маршрута.

2. Выберите инструмент "Rendezvous points" на панели инструментов в правой панели управления  .

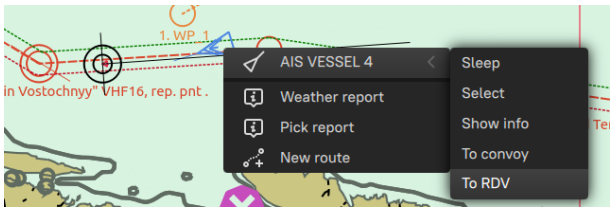


3. Добавьте цели для расчета точки встречи одним из способов: в окне инструмента, либо с помощью дополнительного меню на карте.

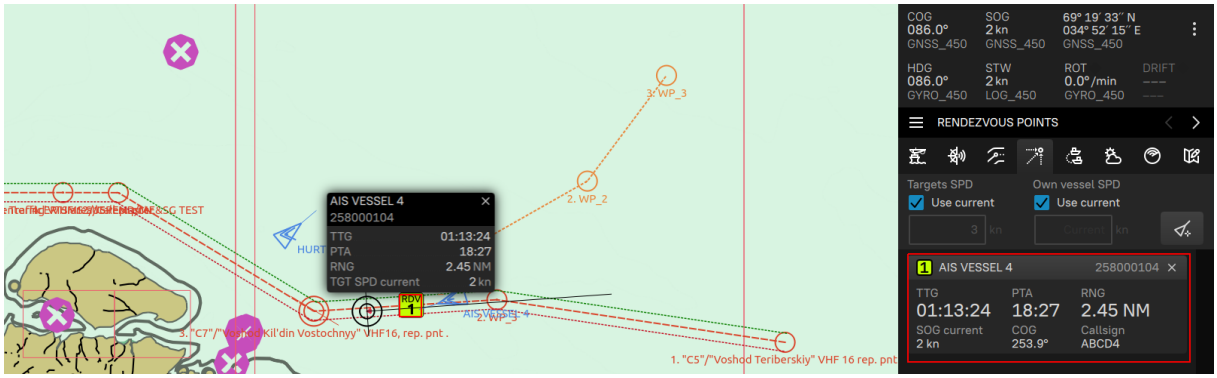
3.1. Чтобы добавить в окне инструмента, нажмите на символ цели и далее на цель на карте.



3.2. Чтобы добавить с помощью дополнительного меню, правой кнопкой трекбола по цели на карте разверните меню, наведите курсор на имя цели и справа выберите "To RDV" (Добавить в RDV).



4. В окне инструмента добавится карточка с данными точки встречи:



- В шапке окна – имя цели (AIS VESSEL 4) и номер MMSI.
- В окне – данные о времени движения до собственного судна (TTG), времени предполагаемого прибытия (PTA), расстоянии между судном и целью (RNG), о текущей/заданной скорости цели (TGT SPD current/specified), о курсе (COG), а также позывной (Callsign).
- На карте – отобразится индикация рассчитанной точки встречи. Нажмите, чтобы отобразить данные.

ПРИМЕЧАНИЕ! Точка встречи не будет рассчитана и данные в карточке не отобразятся, если цель вне маршрута судна и разница в курсах более 35 градусов.

ПРИМЕЧАНИЕ! Расчет точки встречи возможен, если проекция скорости собственного судна или цели больше или равна 2 узлам.

---

5. Чтобы рассчитать предполагаемую точку встречи с заданной скоростью целей, в окне инструмента в подразделе "Targets SPD" удалите флажок в строке "Use current" (Использовать текущую) и задайте значение.

Значение применяется для всех добавленных целей. Индикация о заданной скорости отобразится в карточке точки встречи на карте и в окне инструмента.

6. Чтобы задать скорость судна, в подразделе "Own vessel SPD" удалите флажок в строке "Use current" и введите собственное значение.

13. Навигация

13.1 Положение судна на карте

При изменении масштаба или смещении карты положение собственного судна не фиксируется в центре экрана – оно может выйти за пределы видимой области.

Если символ собственного судна скрылся с экрана:

1. Нажмите кнопку «Center on vessel» на левой панели инструментов.

2. Карта мгновенно сфокусируется на текущем местоположении судна. При фокусировании карты на судне система автоматически устанавливает оптимальный масштаб отображения.

Индикация положения судна:

- Кнопка «Center on vessel» отображается желтым цветом, если судно вне видимой области;
- Кнопка становится белой, когда судно находится в рабочей зоне главного экрана.

3. Чтобы сместить собственное судно к краю экрана, позиционируясь относительно HDG, нажмите "Look ahead".

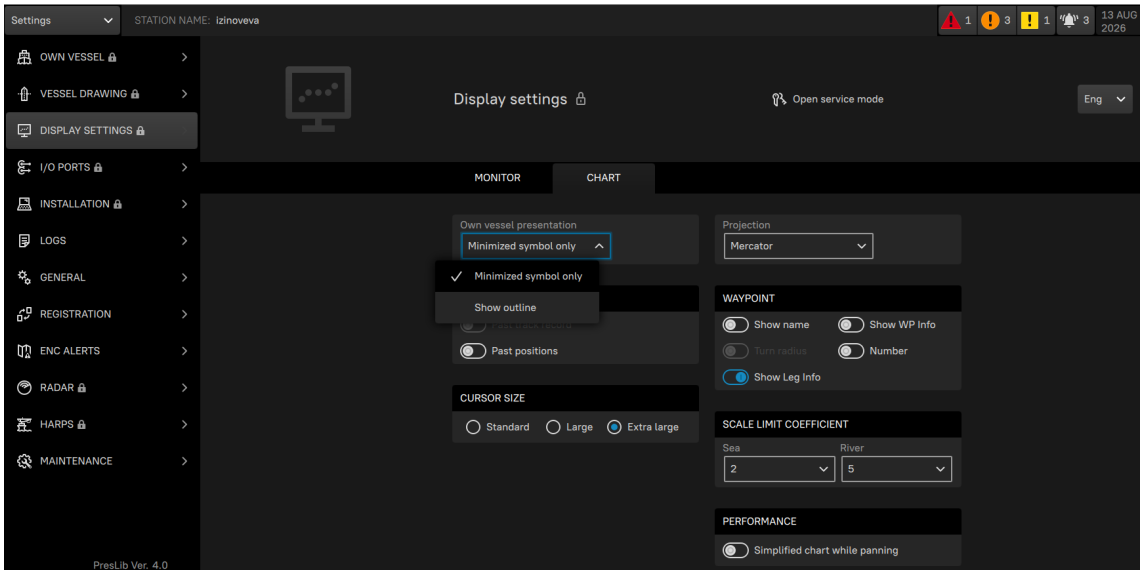
13.2 Презентация собственного судна и траектория пройденного пути

Презентация собственного судна (символическое отображение - внемасштабный символ в виде окружности, либо контур судна), а также графическое отображение собственного пройденного пути могут быть настроены пользователем.

1. ПРЕЗЕНТАЦИЯ СУДНА

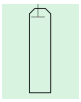
1.1. Выберите страницу с настройками "Settings -> DISPLAY SETTINGS".

1.2. Выберите вкладку окна "CHART", разверните список "Own ship presentation" и укажите символ отображения собственного судна.



Отображение на карте:

- Minimized symbol only (Символическое отображение) - внемасштабный символ в виде окружности.

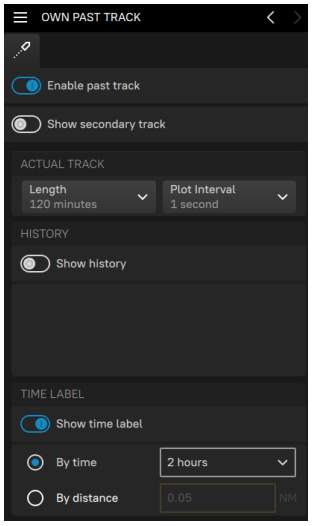
-  Show outline - контур судна согласно его размерениям (или масштабный знак), отображаемый в масштабе карты.

2. ТРАЕКТОРИЯ ПРОЙДЕННОГО ПУТИ СУДНА

Инструмент "Own Past Track" – предназначен для визуализации и анализа траектории собственного судна за заданный период времени. Использование инструмента помогает контролировать фактическую траекторию движения; анализировать маневры и дрейф (например, при стоянке на якоре или в условиях течения); проверять соответствие исполнительной прокладки плановому маршруту. Пользователь может настроить длительность отображаемой траектории; интервал между временными метками на линии пути; включать/выключать его отображение. Данные формируются на основе записей системы позиционирования и обновляются в реальном времени.

Чтобы начать работу:

2.1. Выберите инструмент "Own Past Track" на панели инструментов в правой панели управления. Откроется окно с настройками.



2.2. Чтобы отобразить траекторию пути судна от первичной системы позиционирования, активируйте переключатель «Enable past track».

2.3. Чтобы отобразить траекторию пройденного пути от дополнительного источника позиции, активируйте переключатель "Show secondary track".

2.4. Настройте параметры отображения пути в подразделе "ACTUAL TRACK":

- Для изменения длительности –> В поле «LENGTH» выберите подходящее время или укажите вручную.

- Для настройки интервала записи трека –> В поле «Plot interval» выберите подходящее время или укажите вручную.

- Для настройки периода отображения временных меток –> В подразделе "TIME LABEL" активируйте переключатель "Show time label", выберите параметр "By time" и укажите отображение меток по времени. Или выберите "By distance" и укажите интервал отображения меток по дистанции.

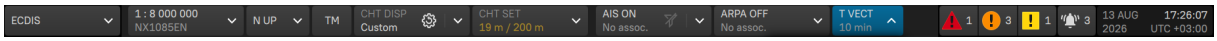
13.3 Вектор движения собственного судна

Вектор представляет собой пунктирную линию с двумя стрелками на конце, проведенную от судна в направлении его путевого угла. Конец вектора отображает расчетное положение цели через заданное время.

Длина вектора собственного судна может быть установлена в диапазоне от 1 до 15 минут. Текущее значение и режим отображаются в поле кнопки “VECT”. Значение по умолчанию - 6 минут.

Чтобы установить параметры вектора движения:

1. Нажмите “VECT“ на верхней функциональной панели. Откроется окно с настройками.



2. Длина вектора

Выберите в списке значение длины отображаемых векторов в минутах.

3. Временные метки

Чтобы отобразить минутные метки на векторе, активируйте переключатель "Show minutes marks on vectors".

4. Режим отображения

Вектор может быть либо истинным, либо относительным. В относительном режиме вектор собственного судна имеет нулевую длину и, соответственно, не отображается. Для отображения вектора собственного судна используйте истинный режим.

Чтобы изменить режим отображения, выберите: True (Истинный) или Relative (Относительный).



13.4 Зона навигационной безопасности

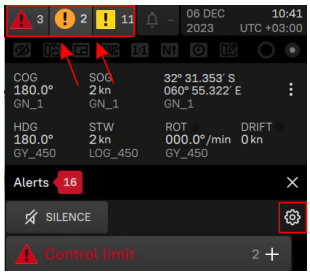
Зона навигационной безопасности судна (далее ЗНБ), контролируемая с помощью технических средств судовождения (РЛС, ЭКНИС) зона, связанная с судном при его перемещении, размеры и конфигурация которой задаются судоводителем. При обнаружении в пределах ЗНБ опасных объектов или районов, запретных для плавания, автоматически вырабатывается индикация или сигнал тревоги. См. подробную информацию о работе с системой АПС в разделе "Система аварийно - предупредительной сигнализации".

Когда в ЗНБ судна попадает опасность, границы самой ЗНБ изменяют цвет в зависимости от категории этой опасности:

- Alarm (Тревога) – контуры отображаются красным цветом;
- Warning (Предупреждение) и «Caution» (Предостережение) – контуры отображаются желтым цветом;
- Если опасность не обнаружена, контуры остаются черными.

Чтобы настроить параметры ЗНБ собственного судна:

1. Нажмите на любую из кнопок "ALerts" на верхней функциональной панели. В правой панели управления отобразится окно АПС.

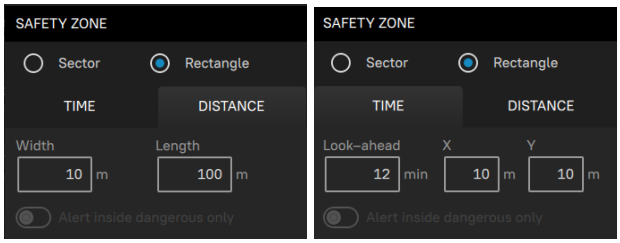


2. Нажмите значок настроек "Settings". См. рисунок к П.1.

3. Чтобы установить ЗНБ в форме сектора, в подразделе "SAFETY ZONE" выберите "Sector" и задайте размер вдоль линии маршрута в единицах времени опережающего просмотра (Look-ahead time) и угол раствора (Angle).



4. Чтобы установить зону в форме прямоугольника, в подразделе "SAFETY ZONE" выберите "Rectangle" и задайте:



- ширину и длину;

Для этого выберите вкладку окна "DISTANCE" и задайте ширину (Width) и длину (Length) ЗНБ. Значения ширины и длины ЗНБ не могут быть меньше установленных значений размерений судна.

- время опережающего просмотра.

Для этого выберите вкладку окна "TIME" и задайте размер вдоль линии маршрута в единицах времени опережающего просмотра "Look-ahead time", а также ширину "X" ЗНБ от правого или левого борта судна (port/starboard) и длину "У" от носа или кормы (bow/stern).

Диапазон вводимых данных угла ограничен следующими значениями:

- Размер вдоль линии маршрута в единицах времени опережающего просмотра (Look ahead time) - от 1 мин до 30 мин;

- Угол (Angle) указывается в пределах от 1° до 90°.

13.5 Навигационные данные

Информация о текущем местоположении собственного судна, текущих скорости и курсе, а также другая навигационная информация, поступающая в систему от внешних устройств, отображается:

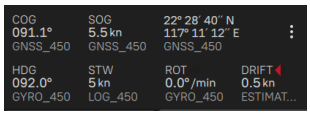
- на навигационной панели в правом верхнем углу главного экрана;

- в отдельном окне "Navigation data";

- на странице общих системных настроек "Settings -> I/O ports".

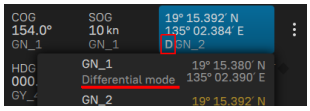
Навигационная панель

На панели отображены следующие данные:



- Координаты судна согласно данным системы определения местоположения судна (далее ОМС).

Данные местоположения судна, полученные в дифференциальном режиме, отображаются на панели с помощью индикации "D" - Differential mode.



- COG - (Course Over Ground). Курс относительно грунта или направление линии пути. Считывается с системы ОМС.
- SOG - (Speed Over Ground). Скорость относительно грунта. Считывается с системы ОМС.
- HDG - (Heading). Курс (Направление диаметральной плоскости судна). Считывается с гирокомпаса.
- STW - (Speed through Water). Измеренная скорость судна. Считывается с лага.
- ROT - (Rate of Turn). Скорость поворота (циркуляции). Считывается с гирокомпаса.
- DRIFT - Дрейф. Вычисляется Системой автоматически.

В поле со значениями может отображаться способ получения навигационных данных:

- Manual - значения введены вручную и выбран ручной режим.
- Estimated - автоматически рассчитанные значения.

Цветовое обозначение навигационных данных на панели:

- белый цвет - достоверные данные;
- желтый цвет - недостоверные данные;
- прочерки - данные отсутствуют.

ПРИМЕЧАНИЕ! В интерфейсе NAVX ECDIS 19" значения о дрейфе (DRIFT) и скорости циркуляции (ROT) взаимозаменяемы. Чтобы отобразить значение дрейфа, нажмите в поле с текущими данными "ROT"/"DRIFT".

Навигационные данные в окне "Navigation data"

Кроме навигационной панели, навигационные данные также отображены в окне инструмента "Navigation data", где пользователь может настроить количество отображаемых данных от различных навигационных устройств, а также источник. Информация отображена в более крупном размере, что полезно, например, для несения вахты.

Чтобы начать работу с инструментом:

1. Выберите инструмент "Navigation data" (Навигационные данные) на панели инструментов в правой панели управления .

2. Чтобы установить количество строк с информацией от датчиков и сенсоров в окне инструмента, разверните список "Slots" и выберите значение. Доступный выбор от 4 до 8 строк. В окне отобразится информация согласно выбранному варианту. Чем меньшее количество установлено для отображения, тем больше шрифт отображения данных.

3. Чтобы установить порядок отображения данных, в каждой строке разверните список представленных навигационных данных от устройств и выберите подходящий вариант.



COG - Курс относительно грунта

SOG - Скорость относительно грунта

CTW - Путевой угол с учетом дрейфа

STW - Измеренная скорость судна

HDG - Курс

ROT - Скорость поворота (циркуляции)

DRIFT - Дрейф

POSN - Местоположение

4. Чтобы изменить источник навигационных данных, отображаемых в строках инструмента, выберите приоритетным (Master) альтернативное навигационное устройство на навигационной панели (при условии наличия нескольких настроенных устройств одного типа).

Все настройки могут быть сохранены в пользовательской конфигурации "User configuration". Подробно о работе с инструментом см. раздел "Конфигурация пользователя".

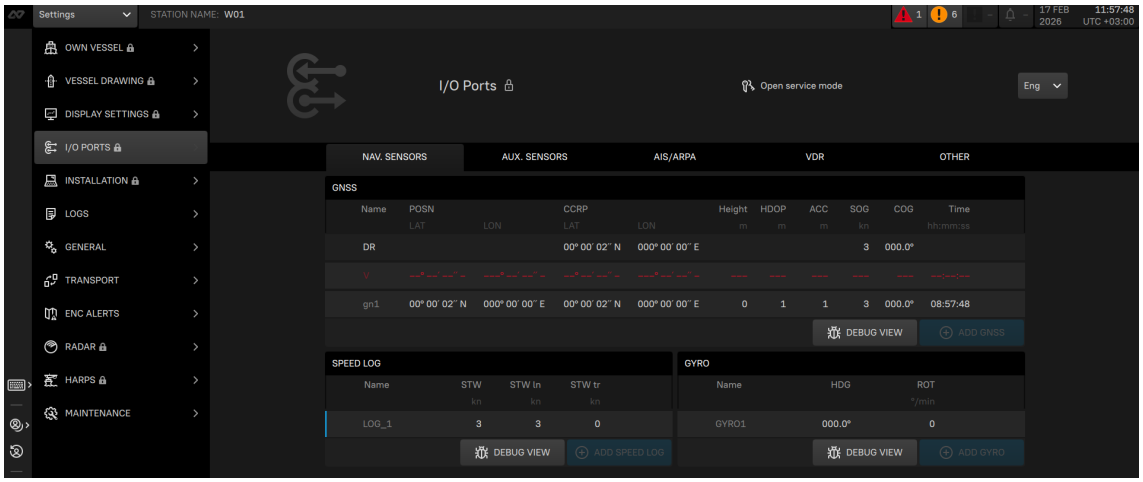
Все настройки возможно сбросить до настроек по умолчанию. Для этого нажмите "Default configuration" на левой панели инструментов.

Графическая индикация данных

Индикация	Описание
COG 181.2°	Данные устройства достоверны
POSN 54° 35.627' N 007° 33.811' E	Недостоверные данные устройства
STW 2.5 kn	Нарушена целостность данных
CTW ___.__°	Данные отсутствуют

Навигационные данные на странице настроек

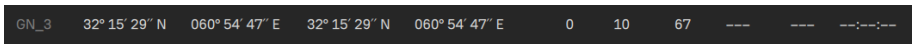
В режиме отображения общих системных настроек возможно увидеть навигационные данные от подключенных устройств, а также статус этих данных. Для этого выберите страницу настроек "Settings -> I/O ports".



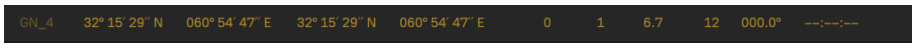
Статус данных от устройств

Информация о возможных неполадках при получении информации от порта отображается посредством цветовой и графической индикации.

1. Устройство работает в штатном режиме.



2. Данные устройства недостоверны или нарушена целостность данных. В этом случае данные устройства могут быть использованы.



3. Данные от устройства отсутствуют, недостоверны или содержат ошибки вычисления. Система автоматически исключает использование информации от этого устройства.



13.6 Определение позиции судна

В Системе используются несколько способов определения местоположения судна:

- Один или несколько ГНСС приемников, совместимых с интерфейсом NMEA

Приемники должны быть подключены к Системе. Подключение внешних устройств производится сервисным инженером во время установки Системы.

- Данные позиции от АИС-транспондера

Эта функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя.

- Аналитическое счисление позиции судна (DR - Dead Reckoning)
- Определение места судна по пеленгам и дистанциям

Функция предназначена для определения места судна с использованием линий положения пеленгов и дистанций от визуальных ориентиров. Такие измерения можно произвести с помощью инструмента "LOP". См. инструкцию в разделе "Навигационные инструменты".

- Ввод позиции вручную

- Данные радиолокационного счисления

Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Режим "RDR" доступен при условии установленной РЛС NAVX на мостике. См. подробно раздел "Режим радиолокационного счисления (RADAR Dead Reckoning)".

Выбор приоритетного источника позиционирования

Устройство, которое выбрано приоритетным, отправляет данные местоположения судна и на основе этих данных осуществляются все расчеты.

Дополнительные устройства имеют статус дополнительного источника данных и используются в случае обнаружения неполадок у основного устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ! В случае наличия двух и более ГНСС устройств, подключенных к Системе, автоматически пересчитывается позиция резервного ГНСС передатчика на позицию антенны активного ГНСС. Если в течении нескольких секунд дистанция между двумя позициями превысит значение порога, то Система сгенерирует предупреждение "Position monitoring". Значение порога точности по умолчанию "GNSS position threshold" задается сервисным инженером на этапе установки Системы, но пользователь может ввести собственное значение.

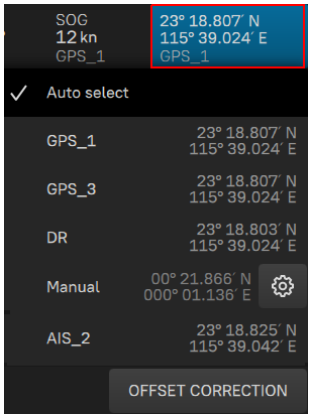
ПРИМЕЧАНИЕ! Если устройство с приоритетным статусом перестало отправлять данные, либо данные устройства кардинально расходятся с данными других устройств одной группы, то режим "Master" автоматически переключается.

ПРИМЕЧАНИЕ! В случае отказа устройств определения местоположения или при отсутствии источника данных о позиции, генерируется предупреждение: "POSITION: no data", которое требует реакции команды мостика. См. подробно инструкцию работы с системой АПС в разделе "Система аварийно - предупредительной сигнализации".

Приоритетный источник возможно выбрать несколькими способами:

1. Автоматический выбор

1.1. Нажмите на поле с координатами устройства позиционирования.



1.2. Чтобы активировать автовыбор, выберите "Auto select".

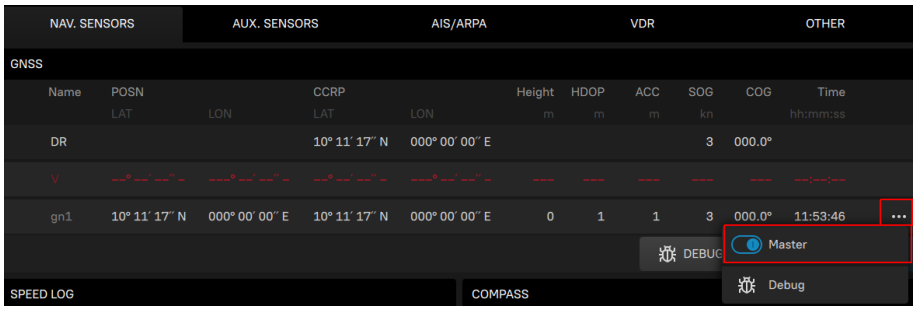
ПРИМЕЧАНИЕ! В случае нестабильного сигнала автоматический выбор источника не рекомендуется.

---

2. Вручную на странице с настройками "Settings -> I/O ports -> NAV.SENSORS"

2.1. Выберите страницу с настройками "Settings -> I/O ports -> NAV.SENSORS". В таблице с выбранным устройством наведите курсор на строку и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More".

2.2. В открывшемся окне активируйте переключатель "Master". Индикация приоритетности данных от устройства отображена синей вертикальной чертой в строке в таблице.



3. Вручную на навигационной панели

3.1. Нажмите на поле с координатами устройства позиционирования.

3.2. Выберите приоритетный источник данных: ГНСС (GPS, GLONASS и т.д.), АИС, DR. См. рисунок к П.1.1.

Навигационные данные от АИС

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

Данные от АИС могут использоваться в качестве источника позиционирования собственного судна.

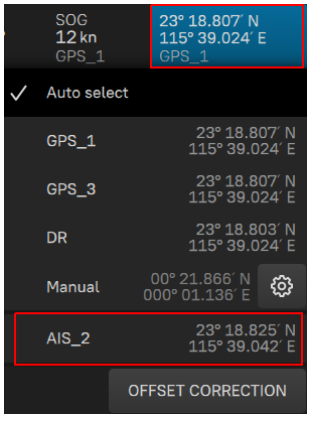
Для этого АИС-устройство должно быть подключено к Системе, что выполняется сервисным инженером на этапе инсталляции.

Если в принимаемом АИС-сообщении содержится MMSI-номер, идентичный MMSI собственного судна, Система автоматически распознает это сообщение как собственное и добавляет соответствующие навигационные данные (позиция, курс, скорость и др.) в список доступных источников позиции.

Чтобы выбрать данные АИС транспондера приоритетными:

1. Нажмите на поле с координатами устройства позиционирования.

2. Выберите приоритетным источником данных устройство АИС.



Аналитическое счисление "Dead Reckoning"

Данные счисление доступны, если приходят данные STW и HDG. При условии, если все устройства определения местоположения судна отключаются, Система автоматически переходит в режим счисления.

На навигационной панели данные счисления отображены желтым цветом, так как считаются недостоверными.

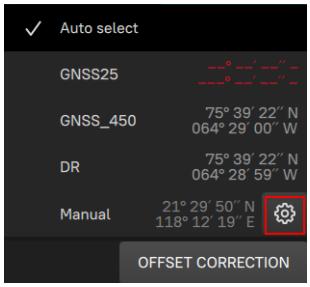
Чтобы выбрать данные счисления приоритетными:

1. Нажмите на поле с координатами устройства позиционирования.

2. В списке выберите DR (Аналитическое счисление).

Ввод значения позиции вручную

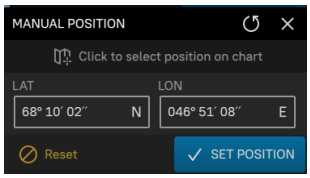
1. Нажмите на поле с координатами позиции на навигационной панели.



2. Нажмите значок настроек в строке "Manual" (Вручную).

3. Введите координаты местоположения вручную в окне с настройками.

Либо выберите курсором точку на карте, для этого нажмите "Click to select position on chart" и укажите место на карте.



4. Чтобы применить данные, нажмите "SET POSITION".

5. Чтобы обновить данные местоположения, нажмите "Update position" .

6. Чтобы сбросить данные, нажмите "Reset".

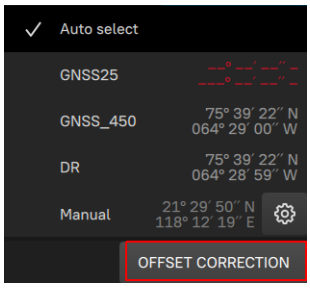
7. Чтобы выбрать введенные вручную данные для отображения на навигационной панели, нажмите на поле с координатами позиции и выберите "Manual".

Поправка смещения позиционирования устройств ГНСС

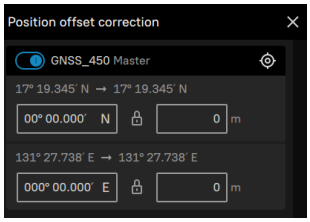
Поправку смещения возможно ввести несколькими способами: вручную с помощью клавиатуры или курсором на карте.

1. Нажмите на поле с координатами местоположения.

2. Выберите команду "OFFSET CORRECTION" (Поправка смещения).



3. В окне с настройками активируйте переключатель устройства. Откроется окно для поправки данных местоположения.



- Вручную – укажите данные с помощью клавиатуры в окне инструмента. Система автоматически рассчитает либо дельту, либо координаты в зависимости от введенных данных.

- Курсором на карте – нажмите значок "Target" и щелкните левой кнопкой трекбола, чтобы выбрать точку смещения. Система рассчитает координаты и дельту и отобразит значения в окне.

ПРИМЕЧАНИЕ! Данные устройства позиционирования с поправкой смещения считаются недостоверными и отображены на навигационной панели желтым цветом.

13.7 Определение курса

В Системе используются несколько способов определения курса судна:

- Один или несколько устройств, передающих данные о курсе собственного судна.

Приемники, используемые для определения курса, должны быть подключены к Системе и совместимы с интерфейсом NMEA. Подключение производится сервисным инженером во время установки Системы. Если подключено несколько устройств, то одно из них будет использоваться как приоритетное (Master), а остальные как дополнительные источники данных курса.

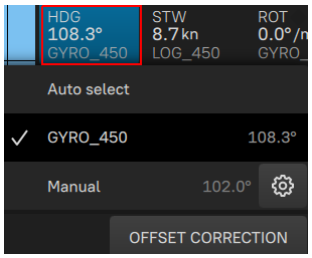
- Ввод значений курса вручную.

Выбор приоритетного источника данных курса

Приоритетный источник возможно выбрать несколькими способами:

1. Автоматический выбор

1.1. Нажмите на поле со значением курса (HDG).



1.2. Чтобы активировать автовыбор, выберите "Auto select".

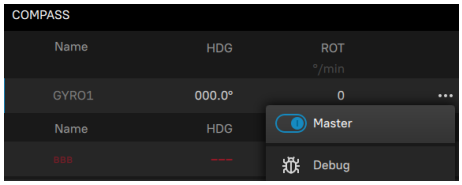
ПРИМЕЧАНИЕ! В случае нестабильного сигнала автоматический выбор источника не рекомендуется.

---

2. Вручную на странице с настройками "Settings -> I/O ports -> NAV.SENSORS"

2.1. Выберите страницу с настройками "Settings -> I/O ports -> NAV.SENSORS". В таблице с выбранным устройством наведите курсор на строку и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More".

2.2. В открывшемся окне активируйте переключатель "Master". Индикация приоритетности данных от устройства отображена синей вертикальной чертой в строке в таблице.



3. Вручную на навигационной панели

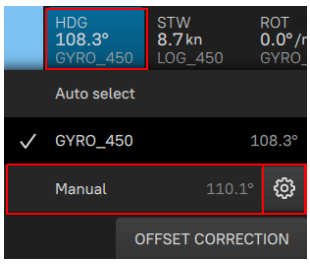
3.1. Нажмите на поле со значением курса (HDG). См. рисунок к П.1.1.

3.2. Выберите приоритетный источник данных. Данные отобразятся на навигационной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ! В случае отказа устройств определения курса или при отсутствии источника данных о курсе, генерируется предупреждение: "GYRO: no data" (От датчика курса нет данных), которое требует реакции команды мостика. См. подробно инструкцию работы с системой АПС в разделе "Система аварийно - предупредительной сигнализации".

Ввод значений курса вручную

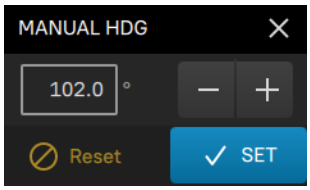
1. Нажмите на поле со значением курса на навигационной панели.



2. Нажмите значок настроек в строке "Manual".

3. В окне с настройками введите данные курса вручную с помощью клавиатуры.

Либо используйте кнопки "Zoom in/out" (Увеличить/ Уменьшить). Один шаг равен 0.1 градусу.



4. Чтобы применить данные, нажмите "SET". На основе этих данных осуществляются все расчеты.

5. Чтобы сбросить данные, нажмите "Reset".

6. Чтобы отображать данные курса, установленные вручную, нажмите на поле со значением курса и выберите "Manual".

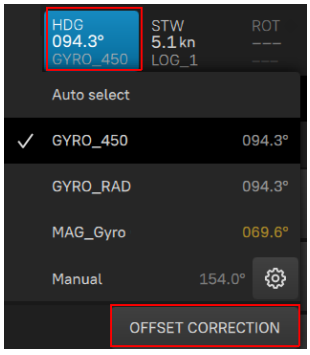
Поправка смещения позиции устройств определения курса

ВНИМАНИЕ! Если к Системе подключен магнитный компас, необходимо задать значение магнитной вариации в соответствующем поле. Данные магнитного компаса отображены всегда желтым цветом на навигационной панели.

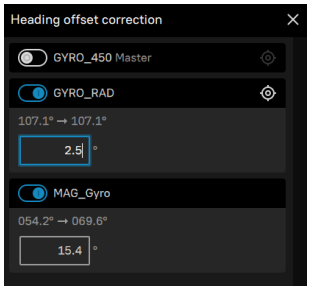
Поправку смещения возможно ввести несколькими способами: вручную с помощью клавиатуры или курсором на карте.

1. Нажмите на поле с данными курса на навигационной панели.

2. Выберите команду "OFFSET CORRECTION" (Поправка смещения). Отобразится список подключенных устройств определения курса.



3. В строке с выбранным датчиком активируйте переключатель. Откроется окно с настройками.



Для магнитного компаса задайте значение магнитной вариации.

Для датчика определения курса задайте значение поправки смещения:

- Вручную – укажите данные с помощью клавиатуры в окне инструмента.

- Курсором на карте – нажмите значок "Target" и щелкните левой кнопкой трекбола, чтобы выбрать точку смещения.

ПРИМЕЧАНИЕ! Данные устройства с поправкой смещения считаются недостоверными и отображены на навигационной панели желтым цветом.

13.8 Определение скорости относительно воды

В Системе используются несколько способов определения скорости относительно воды:

- Данные "STW" рассчитываются согласно полученным данным лага "Speedlog".

Устройства должны быть подключены к Системе и совместимы с интерфейсом NMEA. Подключение производится сервисным инженером во время установки Системы. Если подключено несколько устройств, то одно из них будет использоваться как приоритетное (Master), а остальные как дополнительные источники данных скорости.

- Ввод значений STW вручную.

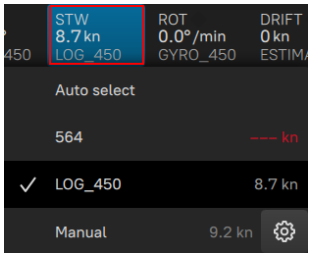
Выбор приоритетного источника данных скорости

ПРИМЕЧАНИЕ! Статус приоритетности данных (Master) может быть применен только для одного устройства в группе настроенных устройств аналогичного типа. Если устройство с приоритетным статусом перестало отправлять данные, либо данные устройства кардинально расходятся с данными других устройств одной группы, то режим "Master" автоматически переключается на аналогичное устройство.

Приоритетный источник возможно выбрать несколькими способами:

1. Автоматический выбор

1.1. Нажмите на поле со значением скорости относительно воды (STW).



1.2. Чтобы активировать автовыбор, выберите "Auto select".

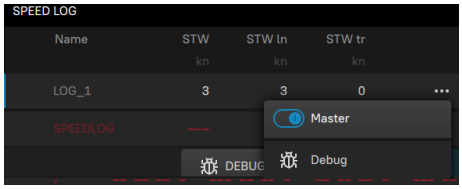
ПРИМЕЧАНИЕ! В случае нестабильного сигнала автоматический выбор источника не рекомендуется.

---

2. Вручную на странице с настройками "Settings -> I/O ports -> NAV.SENSORS"

2.1. Выберите страницу с настройками "Settings -> I/O ports -> NAV.SENSORS". В таблице с выбранным устройством наведите курсор на строку и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More".

2.2. В открывшемся окне активируйте переключатель "Master". Индикация приоритетности данных от устройства отображена синей вертикальной чертой в строке в таблице.



3. Вручную на навигационной панели

3.1. Нажмите на поле со значением скорости относительно воды (STW). См. рисунок к П.1.1.

3.2. Выберите приоритетный источник скорости. Данные отобразятся на навигационной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ! В случае отказа устройств определения скорости или при отсутствии источника данных, генерируется предупреждение: "LOG: no data" (От датчика скорости нет данных), которое требует реакции команды мостика. См. подробно инструкцию работы с системой АПС в разделе "Система аварийно - предупредительной сигнализации".

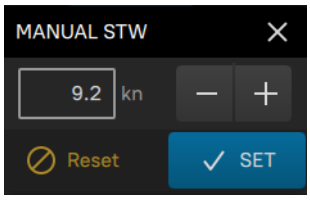
Ввод значений скорости относительно воды вручную

1. Нажмите на поле со значением от лага "STW" на навигационной панели.

2. Нажмите значок настроек ⚙ в строке "Manual".

3. В окне с настройками введите данные скорости вручную с помощью клавиатуры.

Либо используйте кнопки "Zoom in/out" (Увеличить/ Уменьшить). Один шаг равен 0.1 км/ч.



4. Чтобы применить данные, нажмите "SET". На основе этих данных Система будет осуществлять все расчеты.

5. Чтобы сбросить данные, нажмите "Reset".

6. Чтобы отображать данные скорости относительно воды, установленные вручную, нажмите на поле "STW" и выберите "Manual".

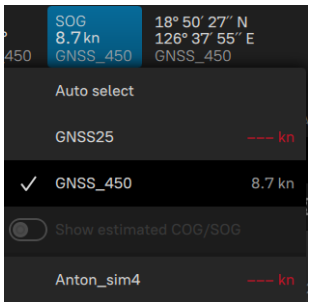
13.9 Определение скорости и курса относительно грунта (SOG и COG)

Для получения курса и скорости относительно грунта используется приемоиндикатор ГНСС.

Приоритетный источник возможно выбрать несколькими способами:

1. Автоматический выбор

1.1. Нажмите на поле "COG"/"SOG".



1.2. Чтобы активировать автовыбор, выберите "Auto select".

ПРИМЕЧАНИЕ! В случае нестабильного сигнала автоматический выбор источника не рекомендуется.

---

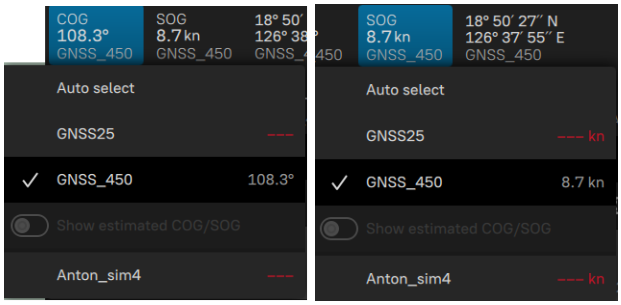
2. Вручную на странице с настройками "Settings -> I/O ports -> NAV.SENSORS"

2.1. Перейдите на страницу с настройками "Settings -> I/O ports -> NAV.SENSORS". В таблице с выбранным устройством наведите курсор на строку и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More".

2.2. В открывшемся окне активируйте переключатель "Master". Индикация приоритетности данных от устройства отображена синей вертикальной чертой в строке в таблице.

3. Вручную на навигационной панели

3.1. Нажмите на поле "COG"/"SOG".



3.2. Выберите приоритетное устройство.

Расчет SOG и COG

При условии, если в Системе есть значения HDG, STW, DRIFT и установлена позиция вручную, то данные COG и SOG возможно рассчитать. Для этого:

1. Нажмите на соответствующее поле со значением COG/SOG на навигационной панели и активируйте переключатель "Show estimated COG/SOG" (Отобразить рассчитанное значение COG/SOG).



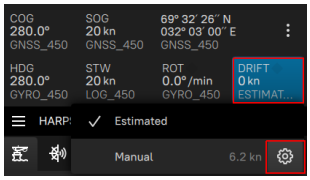
2. Чтобы вернуть значения COG и SOG от ГНСС, деактивируйте переключатель "Show estimated COG/SOG".

ПРИМЕЧАНИЕ! Рассчитанные данные считаются недостоверными и отображены на навигационной панели желтым цветом.

13.10 Дрейф (DRIFT)

Значение дрейфа судна рассчитывается в Системе автоматически на основе поступающих навигационных данных. Но возможно ввести значения вручную. Для этого:

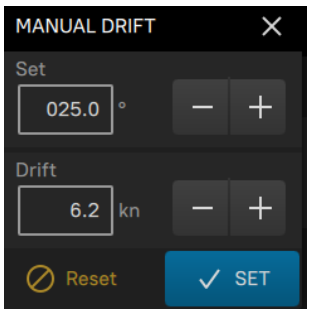
1. Нажмите на поле с рассчитанным значением дрейфа на навигационной панели.



2. Нажмите значок настроек в строке "Manual".

3. Для расчета дрейфа введите значение направление сноса "Set" и скорости дрейфа "Drift" вручную с помощью клавиатуры.

Либо используйте кнопки "Zoom in/out" (Увеличить/ Уменьшить). Один шаг равен 0.1 градусу и 0.1 км/ч.



4. Чтобы применить данные, нажмите "SET".

5. Чтобы сбросить данные, нажмите "Reset".

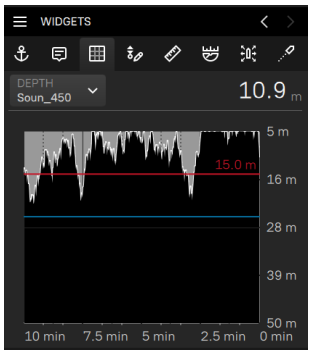
6. Чтобы выбрать введенные вручную данные для отображения на навигационной панели, нажмите на поле с данными дрейфа и выберите "Manual".

13.11 Эхограмма от эхолота

На основе данных, поступающих от эхолота, Система отображает глубинную обстановку под судном в виде эхограммы.

1. ВИДЖЕТ ЭХОЛОТА

   Просмотреть эхограмму можно с помощью инструмента «Widgets» на правой панели управления.



Наведите курсор на любую точку эхограммы – появится карточка с информацией о глубине (Depth) и времени (Time), соответствующих выбранному моменту и положению судна.

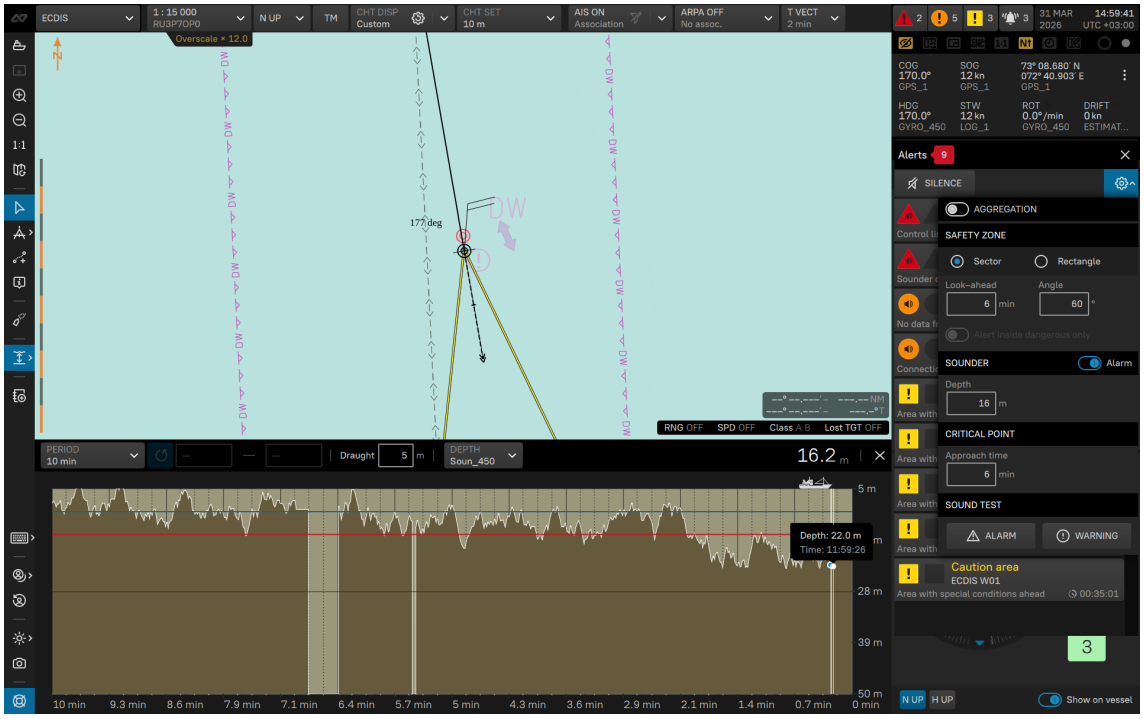
2. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ АКТИВНОЙ ЭХОГРАММЫ

2.1. Откройте панель эхолота

Нажмите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов -> в списке выберите "Sounder".

 ->

Откроется окно эхограммы:



В шапке окна отображается текущая глубина от эхолота (например, DEPTH - 16.2 m).

- Вертикальная шкала – глубина в метрах.
- Горизонтальная шкала – время.
- Горизонтальная синяя линия – граница опасной глубины (Safety Depth).
- Горизонтальная красная линия - граница глубины под килем, мельче заданной пользователем, при пересечении которой будет генерироваться сигнал тревоги.

2.2. Настройка периода отображения

Разверните список «PERIOD» и выберите желаемый интервал: от 10 минут до 12 часов.

Для детального анализа рельефа дна выделите область курсором на эхограмме. В шапке окна появится временной диапазон и статус «Manual», указывающий на ручной режим просмотра.

Чтобы сбросить настройки, нажмите значок «Reset» в шапке окна.



2.3. Указание осадки судна

Введите значение осадки в поле «Draught» (см. рисунок к п. 2.1).

2.4. Фокусировка карты на выбранном моменте времени

Кликните по любой точке на эхограмме – карта автоматически отобразит положение судна в этот момент. На карте появится красная окружность, обозначающая выбранную точку.



3. НАСТРОЙКА ТРЕВОЖНОГО СИГНАЛА ПО ГЛУБИНЕ

3.1. Нажмите любую кнопку «Alerts», затем значок «Settings» (см. рисунок к п. 2.1).

3.2. В разделе «Sounder»:

- Активируйте переключатель «Alarm»;
- Укажите пороговое значение глубины в поле «Depth» (в метрах).

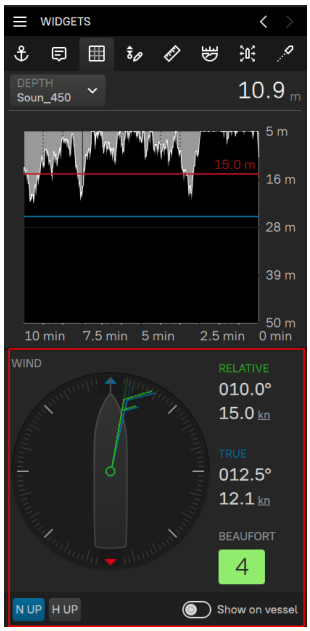
На эхограмме установленная граница отображается красной горизонтальной линией.

ПРИМЕЧАНИЕ! При снижении глубины под килем ниже заданного уровня система сгенерирует звуковую и визуальную тревогу: «Sounder depth limit exceeded», требующую немедленного внимания команды мостика.

13.12 Виджет датчика ветра

Если к Системе подключен датчик ветра, его данные отображаются в виджете «WIND».

1. Чтобы отобразить виджет ветра, выберите инструмент "Widgets" на правой панели управления. Откроется окно.



2. Виджет показывает:

- Графические индикаторы: синий – истинное направление ветра (TRUE), зеленый – относительное (относительно носа судна, REL.);
- Цифровые значения направления (0°-360°) и скорости ветра (узлы/м/с) для обоих режимов;
- Переключение ориентации: «N UP» (по северу) или «H UP» (по курсу судна);
- Опцию «Show on vessel» – для отображения индикатора ветра непосредственно на символе судна на карте.

14. Целевая обстановка

Система получает целевую информацию от следующих источников целей:

- Автоматическая Идентификационная Система (АИС)
- Средства Автоматической Радиолокационной Прокладки (САРП)

На карте информация от этих источников отображается в соответствии со стандартом символизации целевой обстановки. (МЭК 62288 действующая редакция)

Транспондер АИС принимает и обрабатывает информацию от судов, оснащенных транспондерами АИС Класса А или Класса В. Дополнительно к сообщениям от судов, транспондер АИС получает сообщения от:

- Базовой станции АИС
- АИС на воздушном судне (SAR) (Поисково-спасательная функция)
- АИС на СНО (Средства навигационного оборудования для АИС AtoN)
- Виртуальные и физические СНО (Virtual, Physical AtoN)

В Системе предусмотрена функция разделения целей АИС на активные (active) и неактивные (sleeping).

Любая новая цель АИС, полученная транспондером АИС, считается неактивной ("спящей"). Пользователь может изменить статус любой выбранной им цели АИС с неактивного на активный и наоборот. Отличие активной и спящей цели определяется разностью отображения на карте: спящая цель отображается небольшим

ориентированным треугольником, а активная отображается с вектором скорости, HDG и индикатором поворота.

Функция разделения на активные и спящие цели особенно эффективна в том случае, если необходимо сосредоточиться только на требующих контроля целях АИС. Помимо этого, Система упрощает работу пользователя, автоматически переводя неактивные цели в статус активных в случае, если они попадают в пределы значений заданной дистанции для автоматической активации. Опасные цели также активируются автоматически, согласно заданным значениям CPA и TCPA, при условии активации функции "Dangerous TGTs always active".

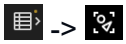
ВНИМАНИЕ! Система поддерживает одновременную обработку 250 целей АИС и 200 целей САРП. При условии, если число текущих обрабатываемых целей достигает 95% от максимально возможного, то Система сформирует Предупреждения: Target capacity will be exceeded. (95% TGT capacity) (Целевая нагрузка скоро будет превышена") и Target capacity exceeded. (100% TGT capacity) (Целевая нагрузка более допустимой).

При достижении предельного значения, система анализирует цели по дальности и отображает ближайшие к собственному судну в количестве: 250 от АИС и 200 от САРП.

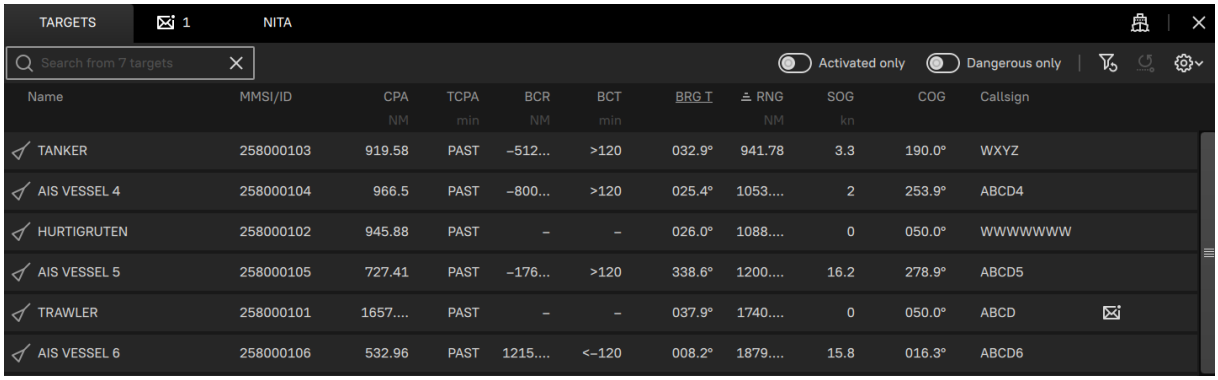
14.1 Работа с таблицей целей

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

Чтобы начать работу с целями, выберите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов и далее "Targets table".

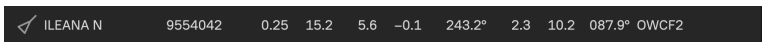
 ->

Откроется таблица в нижней части главного экрана, в которой представлена подробная информация по целям.

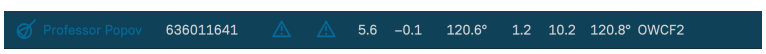


Индикация строк в таблице управления целевой обстановкой и ее значение:

- Отображение "спящей" цели.



- Отображение активной неопасной цели.



- Отображение опасной цели.



2. ФОКУСИРОВАНИЕ КАРТЫ НА ЦЕЛИ

Несколько способов центрировать карту на цели:

2.1. Дважды щелкните по цели в таблице.

2.2. Либо наведите курсор на строку в таблице, нажмите на всплывающее меню “More“ ··· и выберите “Focus on target”.

3. ПЕЛЕНГ ЦЕЛИ

Чтобы сменить значение истинного пеленга на относительный и наоборот, нажмите в поле параметра "BRG". В режиме истинного пеленга (BRG T) значение курсового угла в таблице отображено в пределах 0° до 360°. В режиме относительного (BRG R) - в пределах -180° до +180°.

4. ПОИСК ЦЕЛЕЙ

Установите курсор в поле “Search Targets” и введите любой из параметров для поиска:

- Name - имя;
- MMSI - идентификационный номер морской подвижной службы;
- Callsign - позывной.

Общее количество найденных целей является показателем общего количества всех отображенных активных целей на карте, в том числе АИС и САРП. Система отображает только те цели, которые попадают под параметры поиска. Поиск той или иной цели в поисковой строке производится среди всех отображенных на карте целей. При условии ассоциации целей, общее количество целей станет на одну меньше.

5. ФИЛЬТР ОТОБРАЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ В ТАБЛИЦЕ

Цели в таблице возможно фильтровать по различным параметрам. Чтобы сбросить настройки фильтрации, нажмите на "Reset filters" в шапке таблицы.

5.1. Фильтр "SOG"

Чтобы отобразить вверху таблицы цели с наибольшей скоростью и разместить их по убыванию, нажмите в поле параметра "SOG" в шапке таблицы целей.

5.2. Фильтр "CPA" и "TCPA"

Чтобы отобразить цели ближайшие по дистанции сближения, нажмите на строку "CPA", если по времени сближения, нажмите на строку "TCPA".

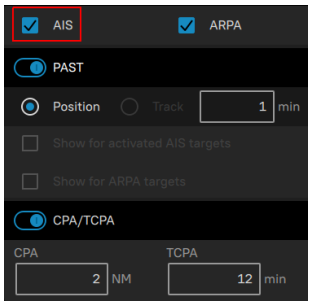
При активации фильтра исключенные из расчета "CPA/TCPA" цели перемещаются в конец таблицы.

5.3. Фильтр "RNG"

Чтобы отобразить в начале таблицы цели, ближайшие по расстоянию до собственного судна, нажмите в поле параметра "RNG" в шапке таблицы.

5.4. Фильтр "AIS"

Чтобы в таблице отображались только АИС цели, нажмите значок настроек . Далее установите флажок "AIS".



5.5. Фильтр "ARPA"

Чтобы в таблице отображались только САРП цели, нажмите значок настроек . Далее установите флажок "ARPA". См. рисунок к П.5.4.

5.6. Фильтр "Activated only"

Чтобы в таблице отображались только активированные цели АИС и/или САРП, активируйте переключатель "Activated only" в шапке таблицы.

5.7. Фильтр "Dangerous only"

Чтобы в таблице отображались только опасные цели АИС и/или САРП, активируйте переключатель "Dangerous only" в шапке таблицы.

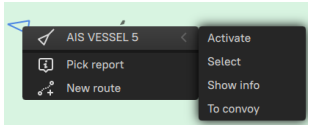
ПРИМЕЧАНИЕ! Индикация примененной фильтрации "SOG", "CPA"/"TCPA" и "RNG" отображена в шапке таблицы в поле каждого параметра . При отключении фильтрации Система автоматически включает фильтрацию по дистанции «RNG».

14.2 Работа с целями на карте

1. ВЫДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ

Чтобы выбрать цель на карте и отслеживать ее перемещение:

1.1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели на карте. Откроется дополнительное функциональное меню.



1.2. Наведите курсор на строку с названием цели и справа от курсора выберите "Select" (Выделить). Цель на карте выделится квадратными скобками.

2. АКТИВАЦИЯ ЦЕЛИ АИС НА КАРТЕ ВРУЧНУЮ

2.1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели на карте, откроется контекстное меню. См. рисунок к П.1.2.

2.2. Наведите курсор на цель, справа выберите "Activate". Система активирует цель.

При активации на карте могут быть отображены следующие параметры цели, в зависимости от настроек отображения, установленных пользователем:

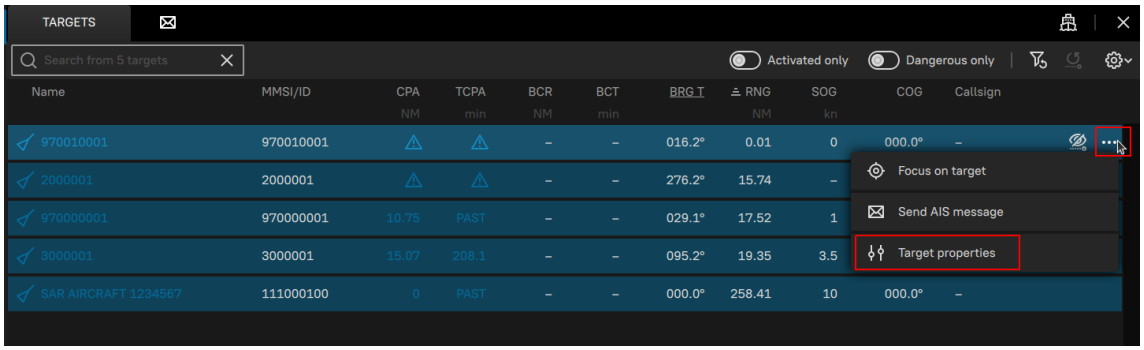
- Имя цели;
- Вектор скорости движения или прогнозируемая траектория цели;
- Контур цели;
- Путь, пройденный целью в виде точек, соответствующих временным меткам.

3. СВОЙСТВА ЦЕЛИ

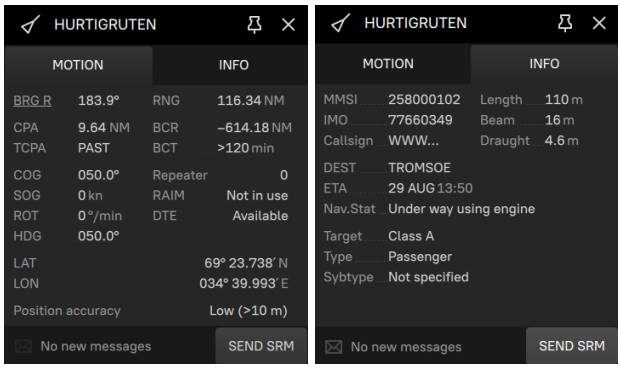
Свойства цели возможно просматривать как с помощью меню на карте, так и в таблице целей.

3.1. Чтобы получить информацию о цели на карте, щелкните правой кнопкой трекбола по цели, откроется дополнительное контекстное меню. Наведите курсор на строку с именем цели и выберите справа "Show info". См. рисунок к П.1.2.

3.2. Чтобы получить информацию о цели в таблице, наведите курсор на строку и нажмите на всплывающий значок меню "More". Выберите в списке "Target properties" (Свойства цели).



Окно со свойствами целей содержит две вкладки: MOTION и INFO.



ПАРАМЕТРЫ ЦЕЛИ (вкладка "MOTION"):

- BRG T/R (Истинный / Относительный пеленг)
- CPA (Точка кратчайшего сближения)
- TCPA (Время сближения на кратчайшее расстояние)
- COG (Курс относительно грунта)
- SOG (Скорость относительно грунта)
- ROT (Скорость поворота (циркуляции))
- HDG (Компасный курс / КК)
- RNG (Дальность)
- BCR (Дистанция пересечения курса)
- BCT (Время до точки пересечения курсов)
- Repeater (Количество пересылок информации)
- RAIM (Автономный контроль целостности данных приемника)

- DTE (Индикатор DTE)
- LAT (Местоположение - Широта)
- LON (Местоположение - Долгота)
- Position accuracy (Точность позиции)

ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕЛИ (вкладка "INFO"):

- MMSI (Идентификатор морской подвижной службы, ИМПС)
- IMO (Идентификатор Международной морской организации)
- Callsign (Позывной)
- DEST (Пункт назначения)
- ETA (Расчетное время прибытия судна)
- Nav. stat. (Навигационный статус)
- Target (Тип цели)
- Type (Тип судна)
- Subtype (Подтип судна)
- Length (Длина судна)
- Beam (Ширина судна)
- Draught (Осадка)

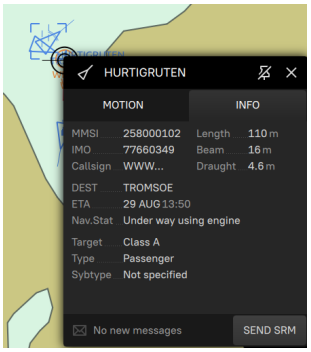
4. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ОКНА СО СВОЙСТВАМИ К ЦЕЛИ

В "прикрепленном" состоянии карточка со свойствами следует за целью во время ее передвижения по карте и не пропадает с экрана, если оказывается за границами экрана. Чтобы прикрепить окно:

4.1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели.

4.2. В контекстном меню выберите "Show info". Откроется окно со свойствами цели.

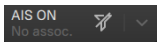
4.3. В шапке окна нажмите значок "Pin" . Индикация изменится на перечеркнутый значок.



14.3 Фильтрация отображения АИС целей

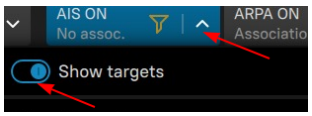
1. НАЧАЛО РАБОТЫ

Чтобы установить настройки отображения целей АИС на карте, нажмите “AIS“ на верхней функциональной панели. Откроется окно с настройками.



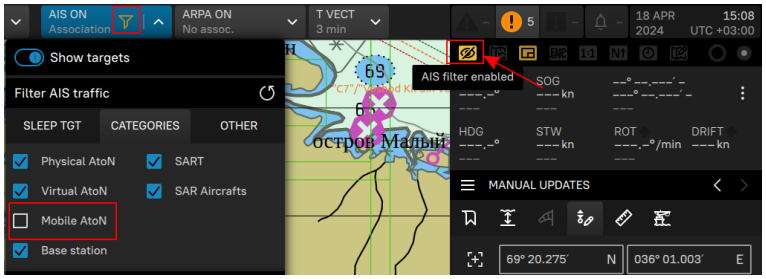
2. АКТИВАЦИЯ/ДЕАКТИВАЦИЯ ОТОБРАЖЕНИЯ

Чтобы отобразить цели АИС на карте в окне с настройками активируйте переключатель "SHOW TARGETS" (Отображать цели).



3. ФИЛЬТРАЦИЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ АИС НА КАРТЕ

При изменении настроек отображения АИС-целей Система информирует об этом с помощью индикации «Filter», которая появляется в поле кнопки функции «AIS». А также в окне перманентных индикаций в правой панели управления "загорается" желтым цветом иконка индикатора. Чтобы просмотреть список всех сообщений от Системы, щелкните по иконке, откроется окно с сообщениями.



Фильтр отображения целей возможно сбросить до настроек по умолчанию. Для этого используйте один из способов:

- Нажмите значок "Filter" в поле кнопки функции "AIS".
- В окне с настройками "AIS" нажмите значок "Reset filters" .

Фильтры отображения целей на карте возможно настроить.

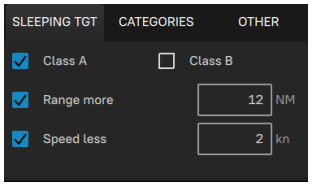
3.1. Фильтр "SLEEPING TGT"

Параметры, при которых "спящие" (неактивные) цели будут скрываться на экране, возможно настроить. Об изменениях в настройках фильтрации отображения Система сообщает с помощью дополнительной индикации "AIS filter enabled" на панели постоянных индикаций .

Настройка отображения неактивных целей возможна по следующим параметрам:

- Класс целей

Перейдите на вкладку "SLEEPING TGT" и установите флажок в строке: класс А и/или класс Б.



- По расстоянию - при достижении этого значения цели будут скрываться с карты

Перейдите на вкладку "SLEEPING TGT", установите флажок в строке "Range more" (На расстоянии более) и задайте значение.

- По скорости - цели со скоростью равной или менее установленной скроются с экрана.

Перейдите на вкладку "SLEEPING TGT", установите флажок в строке "Speed less" (При скорости менее) и задайте значение.

ПРИМЕЧАНИЕ! Цели скроются при условии соответствия любому из двух параметров: по дистанции или по скорости.

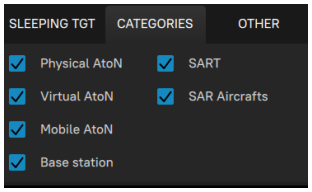
Выбранные значения фильтрации спящих целей дублируются в правой нижней части карты: расстояния "RNG" и скорости "SPD", при которых они скрываются, категория АИС целей "Class", а также информация о настройках для потерянных целей "Lost TGT".



3.2. Фильтр "CATEGORIES"

Средства навигационного оборудования АИС (AIS AtoN), далее СНО – это любое навигационное средство, которое передается по радиосвязи АИС. СНО отображаются на картах и содержат идентифицирующую информацию, например положение и тип. По умолчанию все категории СНО отображены на карте.

Чтобы скрыть с карты выбранные категории средств СНО, выберите вкладку окна "CATEGORIES" (Категории) и удалите флажок в строке.



При условии изменения фильтра отображения АИС СНО, отображается индикация на панели постоянных индикаций .

Категории СНО:

- Physical AtoN (Физическое СНО)
- Virtual AtoN (Виртуальное СНО)
- SART (Радиолокационный ответчик (РЛО))
- SAR Aircraft (ПСО на ВС - поисково-спасательное воздушное судно)
- Base station (Береговая станция)

3.3. Фильтр "OTHERS"

Настройка отображения дополнительной информации о целях возможно по следующим параметрам:

- Names (Имя цели)
- Path predictor (Прогнозируемая траектория цели)
- Turn indicator (Индикатор поворота)
- AtoN dimensions (Размеры СНО)
- Outline (Контур цели или Масштабированный знак)

ПРИМЕЧАНИЕ! При отключении отображения имени цели на карте, либо в случае возникновения ошибки передачи имени цели от устройства, автоматически отобразится ее номер MMSI.

14.4 Автоматическая активация целей АИС

При автоматической активации неактивные цели переходят в статус активных. Это происходит в случае, если они попадают в пределы значений заданной дистанции для автоматической активации. Опасные цели также активируются автоматически согласно заданным значениям CPA и TCPA.

Активированные цели отображаются в соответствии со стандартом символизации опасных и активированных целей (МЭК 62288, действ. редакция). По умолчанию автоматическая активация целей по дистанции всегда включена.

Автоматическая активация возможна по следующим параметрам:

1. АКТИВАЦИЯ ПО ДИСТАНЦИИ

   В окне “AIS“ в разделе настроек "AUTOMATIC ACTIVATION" установите флажок в строке "Activate by range" (Активировать по дистанции) и укажите значение, в пределах которого цели будут активироваться.



   Чтобы отключить автоматическую активацию, удалите флажок.

   Об изменениях в параметрах автоматической активации Система сообщает с помощью дополнительной индикации "AIS automatic activation disabled" на панели постоянных индикаций .

2. АКТИВАЦИЯ ОПАСНЫХ ЦЕЛЕЙ АИС

   В окне “AIS“ в разделе настроек "AUTOMATIC ACTIVATION" установите флажок в строке “Dangerous TGTs always active”.

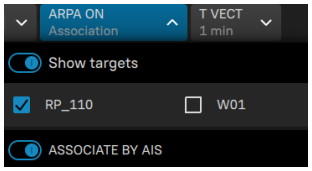


   Критерии опасности цели определяются настройками параметров CPA/TCPA. См. подробно в подразделе "Параметры расхождения судов (CPA/TCPA)".

14.5 Настройка параметров отображения сопровождаемых целей (САРП)

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

   Чтобы установить настройки отображения сопровождаемых целей (САРП), нажмите “ARPA“ на верхней функциональной панели. Откроется окно с настройками.



2. АКТИВАЦИЯ/ДЕАКТИВАЦИЯ ОТОБРАЖЕНИЯ

Чтобы отображать САРП цели на карте, активируйте переключатель “Show Targets”.

3. ВЫБОР ИСТОЧНИКА

Чтобы выбрать источник для отображения радарных целей на карте, выберите название РЛС. Выбор доступен при условии нескольких подключенных РЛС.

14.6 Ассоциация целей

Режим ассоциирования (связывания) используется для уменьшения целевой нагрузки на экране. При условии, если параметры движения и положения целей АИС и САРП совпадают, то отображается один символ. Символизация цели зависит от выбранного приоритета согласно стандартной символизации целей.

1. АССОЦИАЦИЯ ЦЕЛИ АИС С САРП

1.1. Нажмите “AIS“ на верхней функциональной панели. Откроется окно с настройками.

1.2. Активируйте переключатель “Associate by ARPA”. Индикация ассоциации отобразится в поле кнопки функции "AIS".

2. АССОЦИАЦИЯ ЦЕЛИ САРП С АИС

2.1. Нажмите “ARPA“ на верхней функциональной панели. Откроется окно с настройками.

2.2. Активируйте переключатель “Associate by AIS”. Индикация об ассоциации отобразится в поле кнопки функции "ARPA".

14.7 Параметры безопасности при отслеживании целей

Параметры расхождения судов (CPA/TCPA)

CPA - Дистанция кратчайшего сближения и TCPA - время движения до точки кратчайшего сближения. Предельные значения этих величин относительно судна, устанавливает пользователь.

Параметры CPA/TCPA являются критериями опасности целей вокруг собственного судна и при пересечении установленных значений Система генерирует тревожное оповещение в системе АПС "Danger of collision" (Опасность столкновения), которое требует немедленной реакции команды мостика. См. подробно инструкцию в разделе "Система аварийно - предупредительной сигнализации". Сигнализацию возможно отключить.

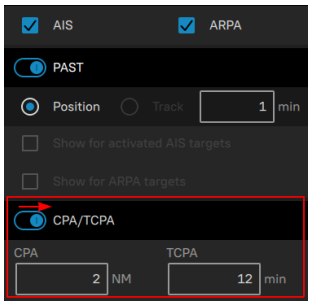
Чтобы настроить параметры CPA/TCPA:

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

В окне таблицы "Targets table" нажмите значок настроек . Откроется окно с настройками.

2. ПАРАМЕТРЫ "CPA/TCPA"

Чтобы задать значение, в подразделе "CPA/TCPA" активируйте одноименный переключатель. Введите значение дистанции кратчайшего сближения в поле "CPA" и время до точки кратчайшего сближения в поле "TCPA". Время указывается в минутах.



3. ОТКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛА

Выработку сигналов тревоги об опасности столкновения возможно отключать, для этого деактивируйте переключатель "CPA/TCPA". При повторной активации сохраняются последние введенные значения.

4. ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЗ РАСЧЕТОВ CPA/TCPA

Когда цель не представляет опасности (например, береговой объект, буй, судно на якоре), ее возможно исключить из анализа столкновения, в целях уменьшения количества предупреждений. Для этого наведите курсор на строку в таблице и нажмите значок меню "More". В списке команд активируйте переключатель "Exclude from CPA/TCPA". Значения в полях CPA/TCPA удаляются.

При включенной фильтрации по параметру "CPA/TCPA" исключенные цели перемещаются в конец таблицы.

Настройка предупредительного сигнала о потере цели

Если сигнал от активной и/или опасной цели, находящейся в пределах заданной дистанции, пропадает, то такой цели присваивается статус "Lost" (Потеряна) и активируется предупредительный сигнал о потере цели "Lost target".

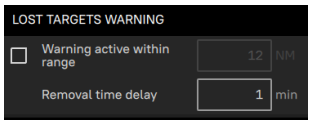
Возможно задать значение дистанции потери целей и времени ее исчезновения с карты:

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

Нажмите “AIS“ на верхней функциональной панели. Откроется окно с настройками.

2. АКТИВАЦИЯ СИГНАЛА

Чтобы активировать предупреждение о потере, установите флажок в строке "Warning active within range".



3. ЗНАЧЕНИЕ РАССТОЯНИЯ

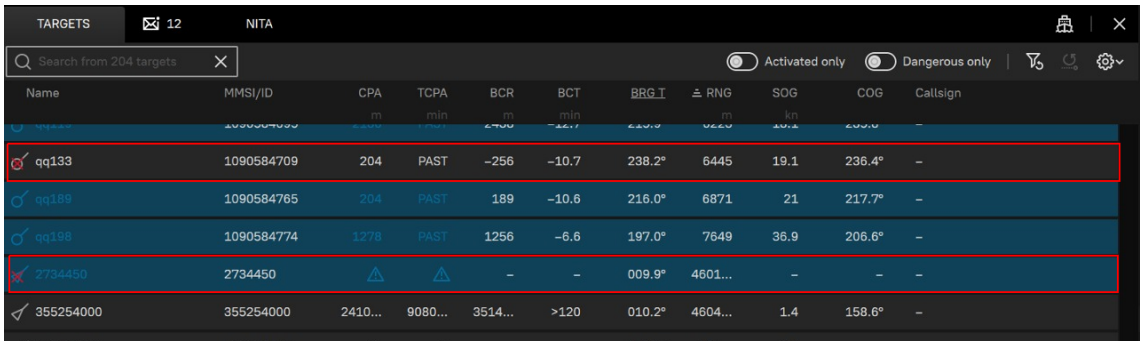
Укажите значение расстояния от собственного судна, в пределах которого Система сгенерирует предупреждение при потере цели.

4. ВРЕМЯ "ПОТЕРИ" ЦЕЛИ

В поле "Removal time delay" укажите время, в течении которого потерянная цель "исчезает" с карты без квитирования.

5. ОТОБРАЖЕНИЕ НА КАРТЕ И В ТАБЛИЦЕ

Индикация потерянных целей - зачеркнутый стандартный символ AIS/ARPA.



Настройка векторов активных целей АИС

Вектор представляет собой пунктирную линию с двумя стрелками на конце, проведенную от цели в направлении ее путевого угла. Конец вектора отображает расчетное положение цели через заданное время. Меняя длину векторов целей можно оценить опасность столкновения с любой целью.

ПРИМЕЧАНИЕ! Для АИС целей согласно настройкам может использоваться не вектор, а предсказанная траектория (Path predictor) - более тонкая линия без стрелок на конце, предсказывающая траекторию движения цели за тот же период времени, что задан для векторов, но с учетом текущей скорости поворота цели. Если цель движется прямо, то предсказанная траектория полностью совпадает с вектором и отличается только представлением линии.
Чтобы отображать именно вектор скорости активной АИС цели, отключите функцию отображения прогнозируемой траектории. Для этого в окне с настройками отображения целей АИС во вкладке окна "OTHERS" удалите флажок в строке "Path predictor" (Траектория цели).

Длина вектора всех типов целей и собственного судна может быть установлена в диапазоне от 1 до 15 минут. Текущее значение отображается в поле кнопки “VECTOR” (ВЕКТОР). Значение по умолчанию - 6 минут.

Чтобы установить параметры вектора движения:

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

   Нажмите “VECT“ на верхней функциональной панели. Откроется окно с настройками.



2. ДЛИНА ВЕКТОРА

   Выберите в списке значение длины отображаемых векторов в минутах.

3. ВРЕМЕННЫЕ МЕТКИ

   Чтобы отобразить минутные метки на векторе, активируйте переключатель "Show minutes marks on vectors".

4. РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ ВЕКТОРА ЦЕЛИ

   Вектора целей могут быть либо истинными (True), либо относительными (Relative). Истинные вектора представляют движение цели относительно неподвижных объектов, в то время как относительные - относительно собственного судна. Для оценки опасности расхождения с другими судами и прохождения неподвижных сопровождаемых объектов рекомендуется использовать относительный режим. Если относительный вектор цели направлен в сторону собственного судна, то высока вероятность столкновения с ним. Чем больше направление относительного

вектора отклонено от направления на собственное судно, тем безопаснее данная цель.

Чтобы изменить режим отображения вектора цели, выберите: True (Истинный) или Relative (Относительный). Индикация в поле кнопки отображает текущий выбранный режим: T - True, R - Relative.



Пройденный путь и временные отметки

Цели на карте могут быть отображены с набором параметров, определенным пользователем в целях обеспечения навигационной безопасности во время исполнительной прокладки.

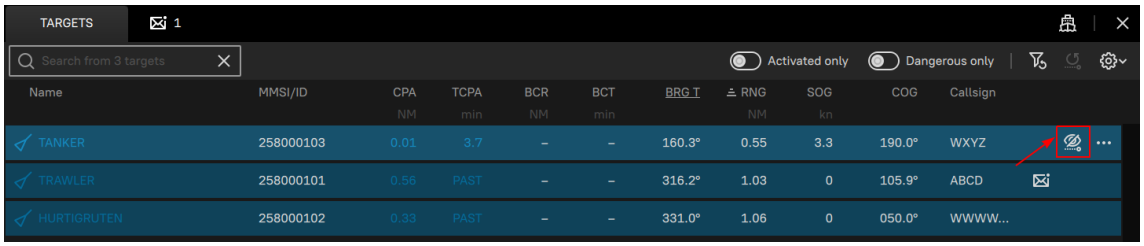
Одним из таких параметров является отображение пройденного пути или временные отметки на этом пути.

Эти настройки могут быть применены для активированных АИС целей и/или для радиолокационных целей.

Для активации/деактивации отображения пройденного пути цели на карте предусмотрена команда быстрого доступа "Show Past Track".

1. НАСТРОЙКА ДЛЯ ВЫБРАННОЙ ЦЕЛИ

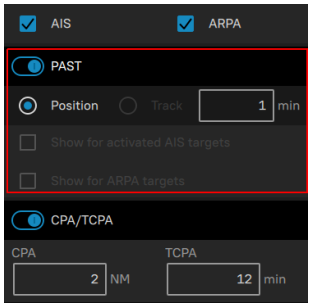
Наведите курсор на строку в таблице "Targets table" и нажмите значок "Show Past Track".



2. ДЛЯ ВСЕХ ЦЕЛЕЙ НА КАРТЕ

2.1. В окне таблицы "Targets table" нажмите значок настроек . Откроется окно с параметрами.

2.2. Чтобы отобразить пройденный путь, активируйте переключатель "Past".



2.3. Чтобы отобразить временные отметки на пройденном пути, выберите параметр "Position".

14.8 Статистические данные судна

АИС передает динамическую информацию о курсе, скорости и направлении движения

судна и также статическую информацию, касающуюся названия судна, MMSI, IMO, позывного (Callsign), длины и ширины судна.

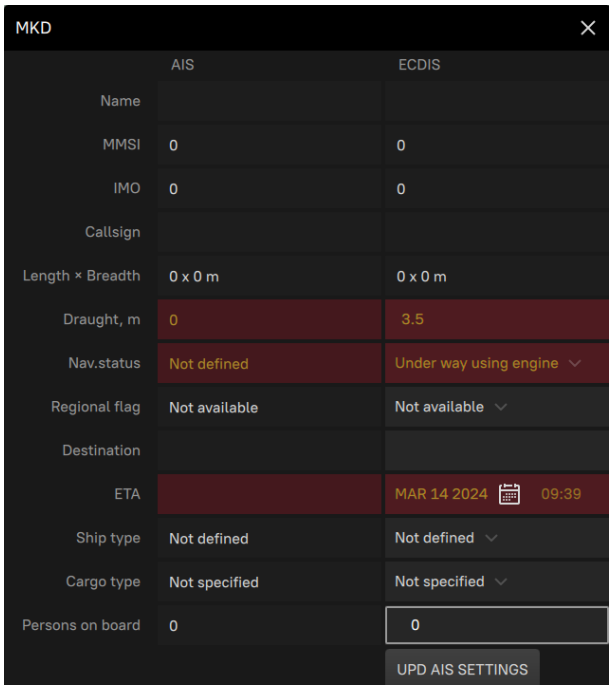
Некоторые параметры собственного судна, такие как информация о типе судна, типе груза, навигационном статусе и т.д., возможно редактировать. Эти данные возможно отправлять АИС и синхронизировать с данными Системы.

Чтобы изменить навигационную информацию о собственном судне:

1. В таблице "Targets table" выберите значок судна в шапке таблицы. Откроется окно с данными.



2. В разделе "ECDIS" редактируйте параметры собственного судна. Данные, которые не совпадают с информацией от устройства АИС, отображены желтым, а поля подсвечены красным.



3. Чтобы обновить и синхронизировать данные с устройством АИС, нажмите "UPD AIS SETTINGS" (Обновить настройки АИС).

Следующие данные доступны для редактирования:

- Draught - Осадка

Чтобы указать данные об осадке судна, в поле "Draught" задайте значение в метрах.

- Nav.status - Навигационный статус

Чтобы выбрать навигационный статус, нажмите "Nav.status" и выберите подходящий вариант.

- Regional flag - Региональный флаг

Чтобы выбрать статус регионального флага, нажмите "Regional flag" и выберите подходящий вариант.

- Destination - Пункт назначения

Чтобы указать пункт назначения, в поле "Destination" и введите данные.

- ETA - Расчетное время прибытия судна в конечную точку маршрута.

Введите дату и время вручную, либо используйте электронный календарь.

- Ship type - Тип судна

Чтобы выбрать тип судна, нажмите "Ship type" и выберите подходящий вариант.

- Cargo type - Тип груза

Чтобы выбрать тип груза, нажмите "Cargo type" и выберите подходящий вариант.

- Persons on board

Чтобы установить количество человек на борту, введите данные в поле.

14.9 Сообщения АИС о безопасности (AIS SRM)

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

Инструмент «Messages» предназначен для работы с текстовыми сообщениями, обеспечивая двусторонний обмен как адресной (addressed, далее индивидуальные вызовы) так и текстовой информацией широкого вещания (broadcast, далее групповые вызовы).

С помощью этого инструмента осуществляется прием и отправка сообщений, а также их хранение в базе данных. Уведомления о полученных и отправленных индивидуальных и групповых вызовах отображаются непосредственно в интерфейсе Системы и на карте. Дополнительно такие уведомления поступают через систему оповещений (Notification).

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

Сообщения о безопасности "AIS SRM" хранятся в таблице целей. Чтобы просмотреть сообщения:

1.1. Выберите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов и далее "Targets table".

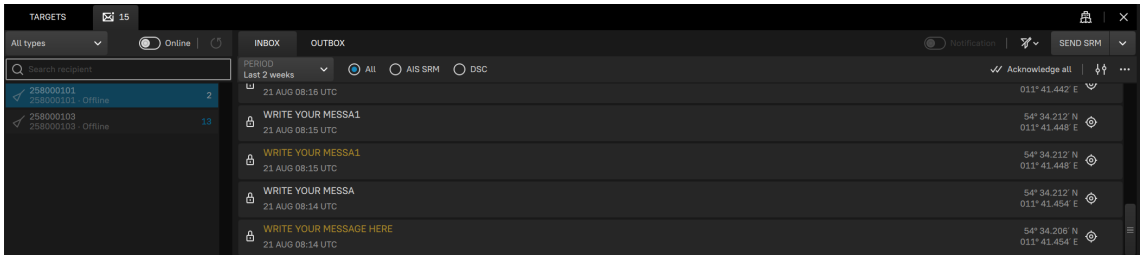
 ->

1.2. Выберите вкладку окна "Messages", для этого нажмите значок конверта в шапке окна.



1.3. Выберите источник сообщения в левой части таблицы.

1.4. Выберите вкладку окна "INBOX"/"OUTBOX".



2. ИНДИКАЦИЯ ОПОВЕЩЕНИЙ В СИСТЕМЕ

Уведомления о полученных сообщениях отображаются в нескольких местах интерфейса Системы и на карте:

- На карте – рядом с АИС-целью, отправившей сообщение, отображается специальный значок:



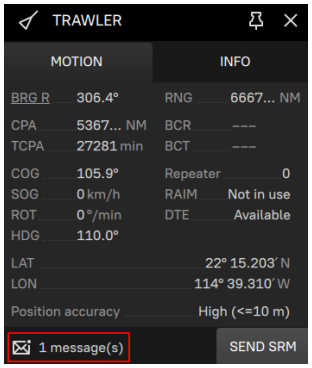
- В заголовке вкладки окна «Messages» появляется индикатор наличия новых сообщений:



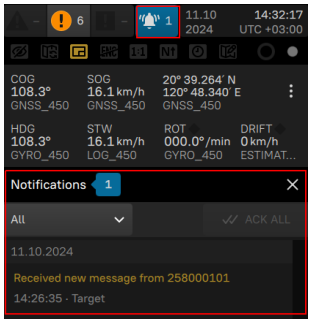
- В таблице вкладки «Messages» в строке, соответствующей источнику сообщения, отображается маркер:



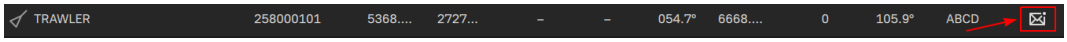
- В карточке свойств АИС-цели также присутствует индикатор полученного сообщения:



- В инструменте «Notification», расположенном в правом верхнем углу главного экрана, появляется уведомление:



- Во вкладке окна таблицы целей «TARGETS» в строке с информацией о конкретной цели отображается индикатор сообщения.



3. ПРОСМОТР ПОЛУЧЕННОГО СООБЩЕНИЯ

Чтобы увидеть новое полученное сообщение:

3.1. Нажмите на любой индикатор полученного сообщения. Способы отображения таких индикаторов описаны в предыдущем пункте «Индикация оповещений в Системе». После нажатия откроется инструмент «Messages».

3.2. В левой части таблицы выберите источник сообщения. В правой части отобразится одно или несколько сообщений от этого источника. Непрочитанные сообщения выделены синим цветом.

3.3. Чтобы прочитать конкретное сообщение, дважды щелкните по строке с этим сообщением в таблице. Синяя подсветка исчезнет, и сообщение переместится вниз списка.

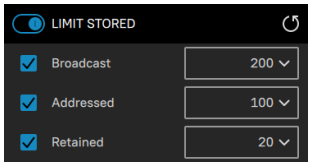
3.4. Чтобы сразу отметить все сообщения как прочитанные, нажмите кнопку «Acknowledge all» (Подтвердить все) в верхней части таблицы.

4. УСТАНОВКА ЛИМИТА НА ХРАНЕНИЕ СООБЩЕНИЙ В БАЗЕ

Система сохраняет информацию о входящих и исходящих сообщениях. По умолчанию объем хранимых данных ограничен 200 сообщениями для каждого типа: групповые вызовы (Broadcast), индивидуальные вызовы (Addressed) и закрепленные сообщения (Retained). Однако пользователь может настроить собственные ограничения на хранение:

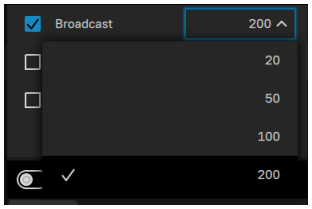
4.1. Во вкладке окна "Messages" ✉ перейдите на вкладку «INBOX» или «OUTBOX», чтобы настроить параметры отдельно для входящих или исходящих сообщений.

4.2. Нажмите значок настроек в шапке таблицы.



По умолчанию для каждого типа сообщений установлен лимит в 200 сообщений.

4.3. Укажите число вручную или выберите в выпадающем списке.



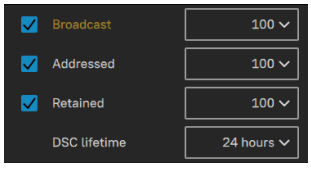
4.4. Чтобы исключить определенный тип сообщений из ограничения, удалите флажок напротив соответствующего пункта (Broadcast, Addressed или Retained).

4.5. Чтобы отключить ограничение хранения для всех типов сообщений сразу, деактивируйте переключатель «LIMIT STORED».

При этом система отправляет уведомление через инструмент «Notifications».

Если в момент такого перераспределения общее количество сообщений данного типа превышает установленный пользователем лимит, система автоматически удаляет самое раннее сообщение этого типа, чтобы сохранить заданный объем хранилища.

Индикатор превышенного лимита на хранение - строка с типом сообщений подсвечена желтым.



ПРИМЕЧАНИЕ! Если статус «закрепленного сообщения» отключается, такое сообщение перестает быть защищенным от удаления и возвращается в общую группу сообщений соответствующего типа – группового (Broadcast) или индивидуального (Addressed). После этого оно учитывается при подсчете лимита хранения для своего типа.

5. УСТАНОВКА СТАТУСА ЗАКРЕПЛЕННОГО СООБЩЕНИЯ (Retain)

Входящему/исходящему сообщению возможно присвоить статус "Retain". При активации статуса сообщение в базе данных не удаляется ни при каких условиях.

Если установлен лимит на хранение, сообщения со статусом "закрепленные" добавляются к выставленному лимиту. Соответственно, при условии, если лимит хранения превышается, из списка хранения удаляется самое раннее сообщение в базе данных.

Чтобы установить статус «закрепленного» сообщения:

5.1. Во вкладке окна "Messages" наведите курсор на строку сообщения в таблице.

5.2. Нажмите на всплывающий значок замка в левой части строки.

6. ФОКУСИРОВАНИЕ КАРТЫ НА ИСТОЧНИКЕ СООБЩЕНИЯ (Focus)

Система позволяет сфокусировать карту в точке, где находился источник АИС (судно) в момент отправления сообщения. Для этого:

6.1. Во вкладке окна "Messages" выберите источник входящих сообщений.

6.2. Наведите курсор на строку с выбранным сообщением и нажмите всплывающий значок "Focus".

7. УДАЛЕНИЕ СООБЩЕНИЙ

Входящие и исходящие сообщения возможно удалять из базы данных как по отдельности, так и одновременно.

7.1. Удаление по отдельности

- Выберите источник и далее соответствующую вкладку окна "INBOX/OUTBOX" (Входящие/Исходящие).
- Наведите курсор на строку с сообщением и нажмите на всплывающий значок меню "MORE" . Далее нажмите "Delete message".
- Подтвердите действие, нажмите "DELETE". Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".

7.2. Удаление нескольких одновременно

Система удаляет все полученные/отправленные сообщения от всех АИС целей, которые хранятся в базе.

При условии, если удалены все сообщения от источника, то он удаляется из списка выбора судов.

- Выберите источник и далее соответствующую вкладку окна "INBOX/OUTBOX" (Входящие/Исходящие).
- В шапке таблицы нажмите значок меню "MORE".



- Нажмите "Delete all" (Удалить все).

- Подтвердите действие, нажмите "DELETE". Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".

Создание сообщения о безопасности

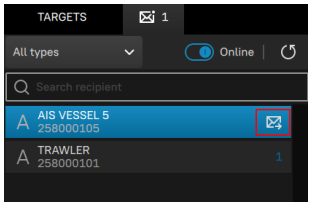
Пользователь может отправить сообщение с помощью инструмента "Messages", из таблицы целей "Targets table", либо из информационной карточки АИС цели.

Текст сообщения может быть составлен индивидуально, либо возможно отправить стандартное сообщение о бедствии (использовать шаблон).

1. В ТАБЛИЦЕ "Messages"

1.1. Чтобы создать сообщение, в шапке таблицы "Messages" нажмите "SEND SRM" (Отправить сообщение). Откроется форма для отправки сообщения. В зависимости от выбранного типа сообщения параметры варьируются. См. ниже разделы "Параметры для индивидуального сообщения" и "Параметры для группового сообщения".

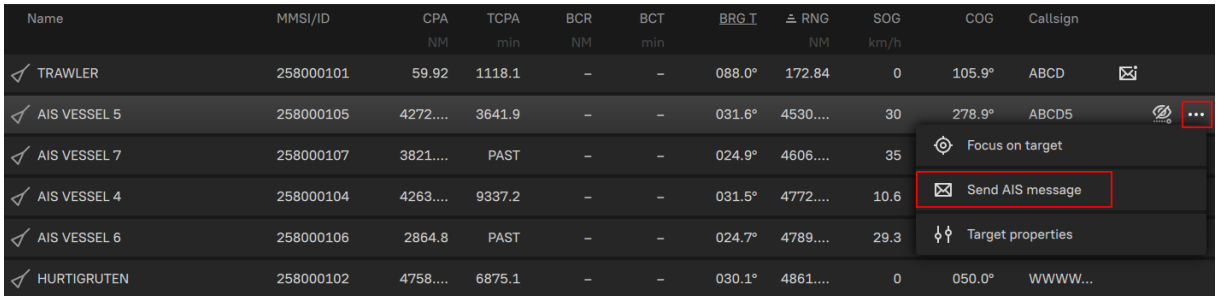
1.2. Чтобы отправить сообщение выбранному источнику (АИС цель) со статусом "В сети", наведите курсор на строку с источником цели и нажмите на всплывающий значок конверта "Send message". В форме для отправки сообщения в графе выбора получателя отобразится выбранное судно. Далее установите параметры сообщения. См. ниже разделы "Параметры для индивидуального сообщения" и "Параметры для группового сообщения".



2. В ТАБЛИЦЕ "Targets table"

2.1. Наведите курсор на строку в таблице.

2.2. Нажмите на всплывающий значок меню "More" и выберите "Send AIS message" (Отправить сообщение АИС).



2.3. Далее заполните форму для отправки сообщения. В графе выбора получателя автоматически отобразится выбранное судно. См. ниже разделы "Параметры для индивидуального сообщения" и "Параметры для группового сообщения".

3. В ИНФОРМАЦИОННОЙ КАРТОЧКЕ АИС ЦЕЛИ

3.1. В таблице "Targets table" наведите курсор на строку.

3.2. Нажмите на всплывающий значок меню "More" и выберите команду "Target properties".

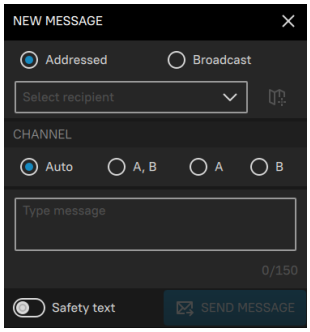
3.3. В карточке со свойствами цели нажмите "SEND SRM" (Отправить сообщение). В

форме для отправки сообщения в графе выбора получателя отобразится выбранное судно.

3.4. Далее заполните форму для отправки сообщения. См. ниже подробно разделы "Параметры для индивидуального сообщения" и "Параметры для группового сообщения".

Параметры индивидуального сообщения

1. Выберите тип сообщения "Addressed".



2. Выберите получателя. Для этого разверните список "Select recipient" или воспользуйтесь строкой поиска. Поиск может осуществляться как по имени судна, так и по MMSI. Либо выберите из списка получателя и нажмите "DONE" (Завершить). Повторное нажатие на получателя в списке отменяет выбор.

3. Выберите подходящий вариант канала для отправки данных: Auto (Автоматический выбор); A,B; A; B.

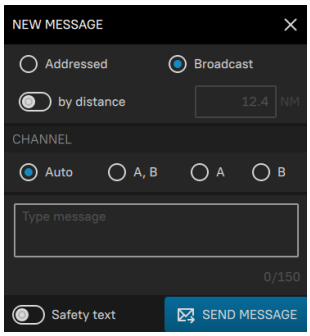
4. Введите текст сообщения. Максимальный размер сообщения - 150 символов. Поле для ввода сообщения должно быть заполнено, чтобы команда "SEND MESSAGE" стала активной.

5. Чтобы установить категорию сообщения о безопасности, активируйте переключатель "Safety text".

6. Нажмите "SEND MESSAGE", чтобы отправить.

Параметры группового сообщения

1. Выберите тип сообщения "Broadcast".



2. Чтобы выбрать отправку "по дистанции", активируйте переключатель "By distance". Далее введите значение расстояния для рассылки сообщения. Значение указывается в зависимости от выбранных единиц измерения дистанции в Системе.

3. Выберите подходящий вариант канала для отправки данных: Auto (Автоматический выбор); A,B; A; B.

4. Введите текст сообщения. Максимальный размер сообщения - 150 символов. Поле для ввода сообщения должно быть заполнено, чтобы команда "SEND MESSAGE" стала активной.

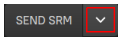
5. Чтобы установить категорию сообщения о безопасности, активируйте переключатель "Safety text".

6. Нажмите "SEND MESSAGE", чтобы отправить.

Использование шаблона сообщений

Чтобы отправить сообщение с использованием шаблона:

1. Разверните список стандартных сообщений о бедствии справа от кнопки "SEND SRM" и выберите:



- UNDESIGNATED (Необозначенное бедствие)
- FIRE (Пожар)
- EXPLOSION (Взрыв)
- FLOODING (Наводнение)
- COLLISION (Столкновение)
- GROUNDING (Посадка на мель)
- LISTING IN DANGER OR CAPRISING (Крен, опасность опрокидывания)
- SINKING (Потопление)
- DISABLED AND ADRIFT (Выведен из строя, дрейфует)
- ABANDONING SHIP (Команда покидает судно)
- PIRACY/ARMED ROBBERY ATTACK (Пиратское нападение, вооруженное ограбление)

2. В открывшемся окне установите параметры сообщения.

По умолчанию Система выбирает групповой вызов "Broadcast", канал связи "Auto" (Автоматический выбор) и активирует категорию сообщения "Safety text" (Сообщение о безопасности).

3. Чтобы установить дистанцию рассылки, активируйте переключатель "By distance". Далее введите значение расстояния.

4. Выберите подходящий вариант канала для отправки данных: Auto (Автоматический выбор); A,B; A; B.

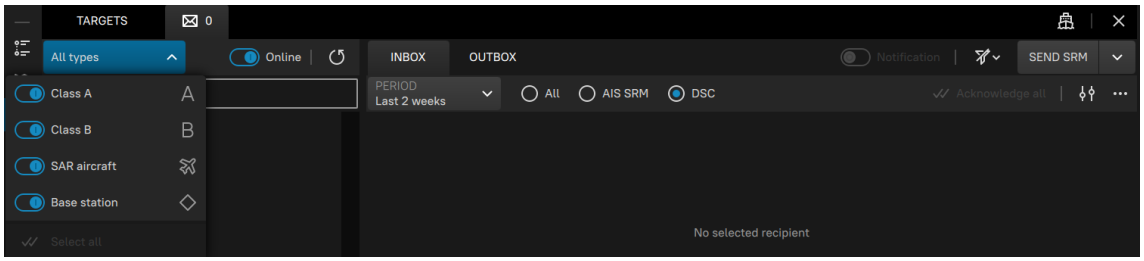
5. Нажмите "SEND MESSAGE", чтобы отправить.

Фильтрация сообщений в таблице

Фильтр возможно применить ко всем входящим и исходящим сообщениям, а также источникам АИС по нескольким признакам.

1. ФИЛЬТР ПО ИСТОЧНИКУ (АИС цель)

   Чтобы исключить тип источника АИС для отображения в таблице, разверните список источников в левой части таблицы и деактивируйте переключатель в строке.



В поле кнопки отображается текущий выбранный вариант фильтрации.

2. ФИЛЬТР ПО ИСТОЧНИКУ "В сети"

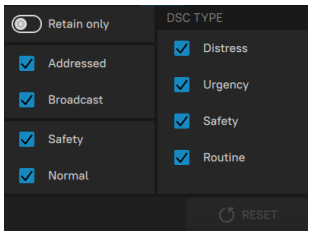
Чтобы отобразить все источники АИС в сети, активируйте переключатель "Online".

3. ФИЛЬТР ПО КАТЕГОРИИ СООБЩЕНИЯ

Чтобы применить фильтрацию по категории сообщений:

3.1. В соответствующей вкладке "INBOX"/"OUTBOX" (Входящие/Исходящие) разверните список фильтрации и установите флажок напротив выбранного варианта.

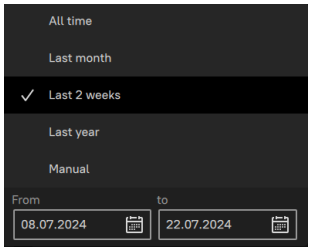
3.2. Чтобы активировать отображение закрепленных сообщений, активируйте переключатель "Retain only".



3.3. Чтобы сбросить фильтр, нажмите "RESET".

4. ФИЛЬТР ПО ВРЕМЕННОМУ ПЕРИОДУ

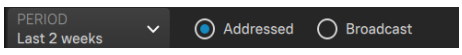
4.1. Чтобы выбрать временной период для отображения исходящих или входящих сообщений, разверните выпадающий список «Period» и выберите нужный вариант. Текущий выбранный период отображается непосредственно в поле кнопки.



4.2. Чтобы установить период вручную, выберите "Manual". Введите даты начала и окончания периода с помощью клавиатуры. Либо используйте электронный календарь.

5. ФИЛЬТР ПО ТИПУ ИСХОДЯЩИХ СООБЩЕНИЙ

5.1. Чтобы отобразить все отправленные индивидуальные сообщения, выберите вкладку окна "OUTBOX" (Исходящие) и далее тип фильтрации "Addressed".



5.2. Чтобы отобразить все групповые сообщения, выберите тип фильтрации "Broadcast".

14.10 Система цифрового избирательного вызова (DSC)

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

Отправка сообщений ЦИВ (цифрового избирательного вызова) используется для передачи информации о бедствии, срочности и предупреждениях, связанных с безопасностью, в соответствии с международной конвенцией СОЛОС (SOLAS).

Сообщения ЦИВ делятся на две категории:

- аварийные (бедствие, срочность и безопасность);
- обычные (стандартные).

Устройство получает и расшифровывает сообщение типа "DSC/DSE" в формате NMEA, сохраняет их в базе данных и отображает уведомления о полученных сообщениях как в интерфейсе инструмента «Messages», так и на карте.

Как и в случае с SRM-сообщениями, для сообщений ЦИВ доступен статус «закрепленного сообщения» (Retain). Также можно выполнить фокусировку карты на местоположении, связанном с конкретным сообщением ЦИВ.

В Системе реализованы четыре уровня приоритета вызовов ЦИВ, перечисленные в порядке убывания важности:

Приоритеты ЦИВ сообщений

- DISTRESS – аварийные сообщения (бедствие)
- URGENCY – срочные сообщения
- SAFETY – сообщения о безопасности
- ROUTINE – стандартные (обычные) сообщения

Работа с инструментом

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

   1.1. Выберите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов и далее "Targets table".

    ->

   1.2. Выберите вкладку окна "Messages", для этого нажмите значок конверта в шапке окна.

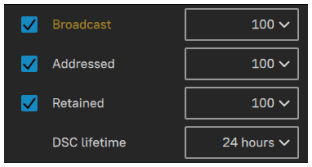
   

2. НАСТРОЙКА ЛИМИТА НА ХРАНЕНИЕ

   По умолчанию сообщения хранятся в базе данных в течение 24 часов. Однако пользователь может задать собственный срок хранения. Для этого выполните следующие действия:

   2.1. Нажмите значок настроек  в шапке таблицы "Messages".

2.2. В подразделе "LIMIT STORED" выберите желаемое время хранения сообщений ЦИВ в поле «DSC lifetime». Доступны следующие варианты: 1 час; 2 часа; 3 часа; 6 часов, 12 часов или 24 часа.



В случаях, когда сообщение ЦИВ имеет статус закрепленного "Retain", то при удалении такие сообщения сохраняются в базе данных.

Но если установлен лимит на хранение закрепленных сообщений, и он превышается, то Система удаляет из списка хранения самое раннее из всех закрепленных сообщений.

3. УСТАНОВКА СТАТУСА ЗАКРЕПЛЕННОГО СООБЩЕНИЯ (Retain)

Сообщению ЦИВ возможно присваивать статус "Retain" (Закрепленное). При активации статуса сообщение в базе данных не удаляется ни при каких условиях. Для этого:

3.1. В таблице "Messages" выберите вкладку "INBOX".

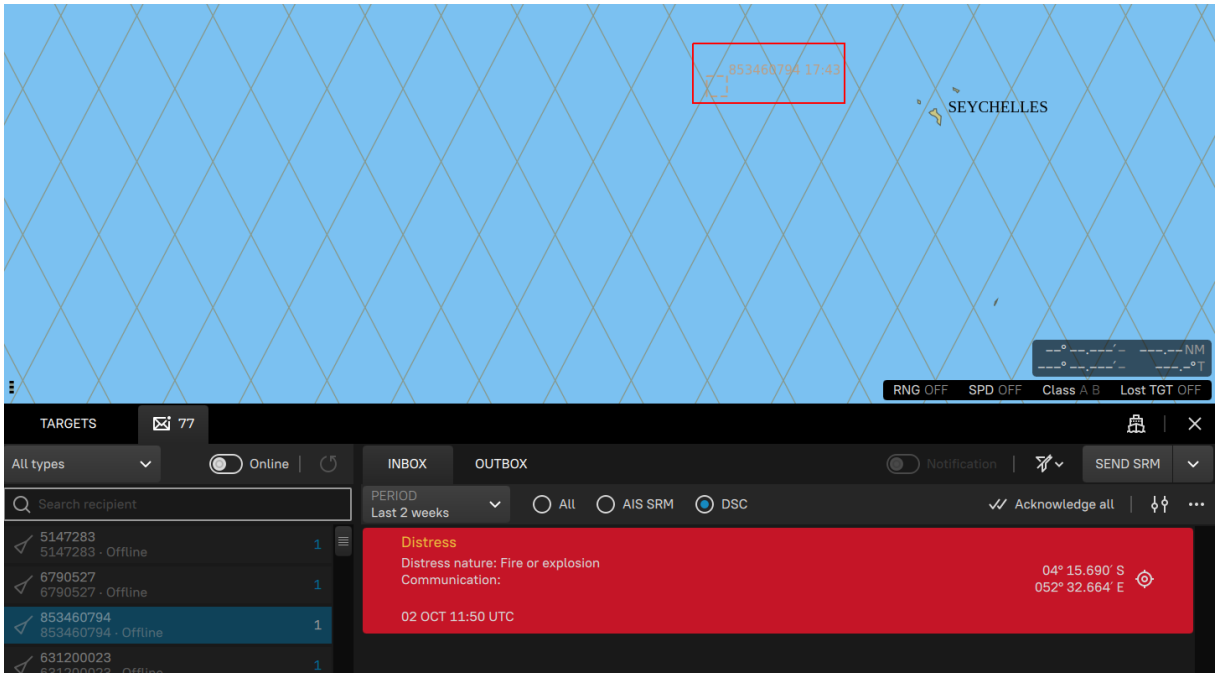
3.2. Наведите курсор на строку сообщения в таблице.

3.2. Нажмите на всплывающий значок замка в левой части строки.

4. ОТОБРАЖЕНИЕ НА КАРТЕ

Сообщения ЦИВ отображаются во вкладке «Messages» таблицы целей и на карте – в точке, где находилось судно-источник в момент отправки сообщения.

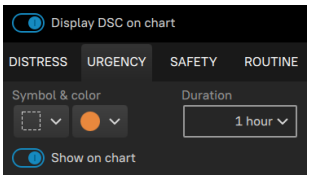
В таблице входящие сообщения с приоритетом «DISTRESS» выделяются красным цветом. На карте отображается символ источника сообщения, рядом с которым указан его MMSI и точное время получения сообщения.



Параметры отображения источника сообщения на карте могут быть настроены. Для этого:

4.1. Нажмите значок настроек в шапке таблицы.

4.2. Чтобы отобразить все сообщения ЦИВ, активируйте переключатель "Display DSC on chart" (Отображать сообщения ЦИВ на карте).



4.3. Чтобы активировать каждую категорию сообщения по отдельности, выберите соответствующую вкладку окна настроек и активируйте переключатель "Show on chart".

ПРИМЕЧАНИЕ! Сообщения с приоритетом «DISTRESS» всегда отображаются на карте – их отображение нельзя отключить.

4.4. Чтобы применить индивидуальные настройки для символа отображения для каждой категории сообщения, выберите вкладку с категорией сообщения и укажите настройки. См. рисунок к П.4.2.

- Чтобы выбрать символ, разверните список "Symbol" и выберите подходящий вариант.
- Чтобы указать цвет символа, разверните список "Color" и выберите подходящий.
- Чтобы определить, как долго символ будет оставаться на карте, разверните список "Duration" и выберите: 30 мин; 1 час; 1.5 часа; 2 часа; 4 часа.

15. Уведомления Системы

15.1 Панель постоянных индикаций

На панели постоянных индикаций в правой панели управления отображены уведомления об изменениях, касающихся фильтрации АИС целей, о важных для навигации изменениях на карте, ее масштаба и др.

Если были внесены изменения в настройки подсветки опасностей на карте, соответствующий индикатор на панели подсвечивается ярко-желтым цветом.

1. Чтобы ознакомиться с подробной информацией об этих изменениях, щелкните по индикатору.

2. В правой панели управления откроется окно с полным списком изменений.



Список постоянных индикаций:



	1. Navigational hazard disabled – подсветка навигационных опасностей отключена 2. Special area disabled – подсветка особых зон отключена 3. AIS filter enabled – включена фильтрация отображения некоторых категорий АИС целей, то есть внесены изменения в настройки фильтрации "по умолчанию". (Physical AtoN, Virtual AtoN, Base station, SART, SAR Aircrafts, Sleeping vessels Class A or B) 4. AIS automatic activation disabled – автоматическая активация отключена 5. All isolated dangers disabled – все изолированные опасности отключены
	Out of sequence update – непоследовательное обновление
	Larger scale data is available – доступна более подробная карта
	SENC data from non-HO source is in use – используется неофициальная ЭНК Индикатор подсвечивается при активации отображения объектов пользовательского слоя.
	Chart scale is not uniform over the displayed area – неоднородность масштаба на отображаемой области карты
	Chart orientation is not uniform over the displayed area – неоднородность направления на север на экране
	Viewing date is not synchronized with ECDIS – время ЭНК не совпадает с системным временем
	Non-ENC data on display – на экране отображается пользовательский слой картографических объектов
	Процесс загрузки
	Heartbeat – индикация активной работы Системы

15.2 Уведомления на станции и на мостике (Notifications)

С помощью инструмента "Notifications" Система информирует о событиях, произошедших на станции или на мостике. Все системные уведомления, уведомления от радиолокационной станции, сообщения от АИС, а также уведомления от сервера, которые не являются стандартными оповещениями системы АПС, отображены в окне инструмента "Notifications".

Все уведомления генерируются локально на каждой станции NAVX, поэтому для каждой станции сохраняется собственный список уведомлений.

Уведомления в окне сортируются по времени поступления: самые свежие отображаются в верхней части списка.

Количество непросмотренных уведомлений отображается в виде цифрового значения непосредственно в поле кнопки инструмента «Notifications».

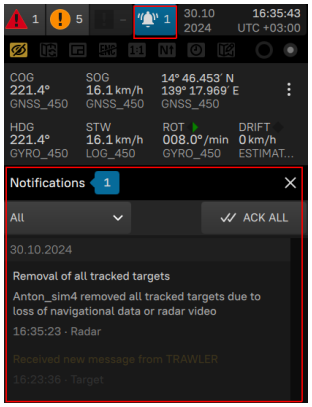
Типы уведомлений:

1. SYSTEM – системные
2. RADAR – уведомления от радиолокационной станции
3. TARGET – уведомления о полученных сообщениях от целей;
4. SERVER – уведомления от сервера

Работа с инструментом

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

   Чтобы отобразить окно инструмента, нажмите на значок колокольчика на верхней панели главного экрана, в правой панели управления откроется окно с информацией.



2. ПРОСМОТР ПОЛУЧЕННОГО УВЕДОМЛЕНИЯ

   Существует несколько способов проверить новое уведомление: открыть инструмент, который является источником сообщения, либо воспользоваться инструментом «Notifications».

   При использовании инструмента «Notifications» чтобы перейти к источнику уведомления, щелкните по соответствующей строке в списке уведомлений. Откроется окно той функции, которая сгенерировала данное сообщение.

   Уведомление автоматически удаляется из списка в инструменте «Notifications», если пользователь устранил причину, вызвавшую его появление. Например:

   - прочитал входящее SRM-сообщение в инструменте «Messages»,
   - установил обновления ячеек ЭНК,
   - загрузил новые погодные данные и т.п.

   Исключением являются уведомления от радиолокационной станции. Их индикация остается в списке до тех пор, пока не будет устранена сама причина сбоя или неисправности, вызвавшей уведомление.

   Чтобы вручную отметить все уведомления как прочитанные, нажмите кнопку «ACK ALL» (Прочитать все) в верхней части окна инструмента. После этого счетчик непрочитанных уведомлений обновится.

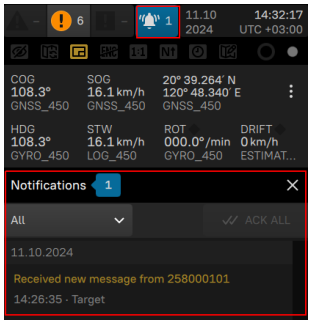
3. ИНДИКАЦИЯ УВЕДОМЛЕНИЙ

   3.1. На карте

   Новые полученные уведомления отображаются в правом верхнем углу карты. Одновременно на экране показываются не более трех последних сообщений.

Каждое уведомление автоматически исчезает с карты через 30 секунд. При необходимости его можно удалить вручную – для этого нажмите на значок «крестик» в конце строки уведомления.

3.2. В поле кнопки инструмента «Notification» появляется уведомление о количестве полученных сообщений:



4. ФИЛЬТРАЦИЯ УВЕДОМЛЕНИЙ В ОКНЕ ИНСТРУМЕНТА

Чтобы выбрать фильтр уведомлений, нажмите на текущий выбранный вариант и выберите подходящий. Сообщения возможно фильтровать по следующим параметрам:

- All – отобразятся все типы уведомлений;
- SYSTEM – уведомления от Системы;
- SERVER – уведомления от сервера;
- TARGET – уведомления о полученных сообщениях от целей;
- RADAR – уведомления от радиолокационной станции.

16. Аварийно - предупредительная сигнализация

При возникновении ситуации, требующей внимания, генерируется сигнальное оповещение на мостик.

1. ТИПЫ ОПОВЕЩЕНИЙ

1. Alarm (Тревога)

Это системные оповещения с наивысшим приоритетом, активируемые в ситуациях, которые могут привести к столкновению или, при наличии условий, которые в значительной степени влияют на возможности или производительность системы.

2. Warning (Предупреждение)

Это оповещения с меньшим приоритетом, информирующие об условиях, которые могут привести к нежелательной реакции Системы или возможному отказу, если не будут предприняты меры.

3. Caution (Предостережение)

Это информация об опасности и объектах, на которые стоит обратить внимание.

При появлении сигнального оповещения, Система создает графическое уведомление в поле кнопки системы АПС, срабатывает визуальная и звуковая сигнализация, соответствующая состоянию оповещения.

2. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ОПОВЕЩЕНИЙ

По умолчанию звуковая сигнализация включена всегда. Но звук возможно отключить на время, строго регламентированное стандартом МЭК 62923-1.

1. Тревога сопровождается звуковым сигналом (3 коротких сигнала, повторяющиеся каждые 7 секунд), а пиктограмма аварийного сигнала мигает до тех пор, пока он не будет квитирован.

2. Предупредительный сигнал сопровождается звуковым сигналом (2 коротких сигнала, повторяющиеся, как и для предупредительного сигнала, каждые 60 секунд до тех пор, пока он не будет квитирован). Пиктограмма предупредительного сигнала мигает до тех пор, пока он не будет квитирован.

3. Предостережения не сопровождаются звуковым сигналом.

3. ВИЗУАЛЬНЫЙ СИГНАЛ ОПОВЕЩЕНИЙ

Визуальная индикация неподтвержденных оповещений на дисплее ЭКНИС реализована в виде мигающей пиктограммы, привлекающей внимание пользователя к наличию новых или активных уведомлений.

Порядок приоритезации и система символов строго соответствуют требованиям Международного электротехнического стандарта МЭК 62923-1, который устанавливает единые правила представления аварийных и предупредительных сообщений на мостике судна, обеспечивая согласованность, понятность и своевременное реагирование экипажа.

16.1. Работа с системой АПС

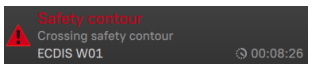
1. НАЧАЛО РАБОТЫ

1.1. Чтобы увидеть список всех оповещений, нажмите на любую из кнопок системы АПС на верхней функциональной панели.

1.2. Откроется окно в правой панели управления. Информация отображена в виде таблицы.

2. ОПИСАНИЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

Следующие данные описывают состояние оповещения:



1. Текст оповещения

2. Отсчет времени с момента поступления оповещения

3. Источник оповещения

ПРИМЕЧАНИЕ! Название и текст описания оповещений обеспечивают четкое понимание ситуации при принятии решений командой мостика для осуществления безопасной навигации.

Как заглушить сигнал оповещений

Чтобы отключить звук оповещений, нажмите кнопку «SILENCE» (Тишина) в окне "Alerts".

- Система глушит звуковые сигналы всех категорий на 30 секунд, независимо от их типа. Индикация активных неподтвержденных оповещений изменяется. По истечении этого времени звуковой сигнал автоматически возобновляется.

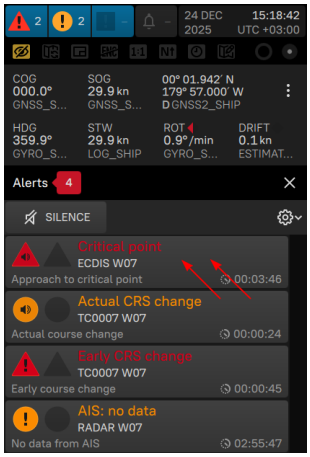
- Если в течение этих 30 секунд появляется новое оповещение, звуковой сигнал возобновляется.
- Для уже существующих оповещений звук можно заглушить только один раз. При появлении нового оповещения звуковые сигналы автоматически включаются повторно.
- Временное подавление звука применяется ко всем оповещениям в рамках одной агрегации.

Как подтвердить оповещение

Для деактивации тревожного или предупредительного оповещения, необходимо либо подтвердить (квитировать), либо исправить его состояние – устранить причину, вызвавшую его появление.

Предостережения подтверждать не требуется, оно удалится из списка, когда проблема, вызвавшая оповещение, будет устранена.

Чтобы подтвердить, щелкните по строке с названием оповещения в окне "Alerts".



Если к станции подключена клавиатура CU-030 подтверждение оповещения возможно также с помощью клавиатуры.

Для этого нажмите клавишу "Ack". Тревожные оповещения подтверждаются последовательно, согласно их приоритетности.

После подтверждения визуальная и звуковая сигнализации отключаются.

- Звуковое оповещение о Тревоге подавляет звуковое оповещение о Предупреждении.
- Агрегированные оповещения подтверждаются только индивидуально – каждое в отдельности.
- Все квитированные оповещения размещаются в порядке, установленном стандартом МЭК 62923-1.

Как агрегировать оповещения

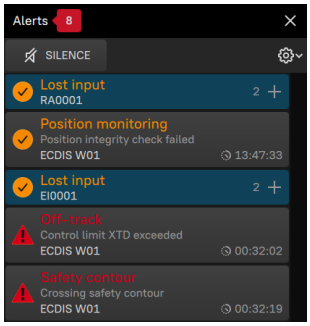
В целях сокращения количества оповещений в таблице их возможно объединять по типу:

- Тревоги
- Предупреждения
- Предостережения

Чтобы включить агрегацию, нажмите значок настроек "Settings" в окне АПС и активируйте переключатель "Aggregation".

Индикация агрегированных сообщений – строка с заголовком подсвечена синим и значок "+" в строке таблицы.

Чтобы развернуть список агрегированных оповещений в таблице, нажмите на строку с заголовком агрегации.



Эскалация оповещений (Escalation)

По умолчанию неподтвержденное оповещение "Warning" (Предупреждение) эскалируется в предупреждения "Warning" по истечении 2 мин с момента активации сигнала. Например:

- Failure of any signal or sensor in use - сбой в работе любого используемого сигнала или датчика
- Target capacity exceeded. 100% TGT capacity - лимит отображаемых целей достигнут (100%)

Исключением являются следующие неподтвержденные предупреждения, которые эскалируются в сигнал Тревоги (Alarm):

- "Outside of anchorage area" - грунт не держит якорь
- "Approach to critical point" - подход к критической точке

Предостережения (Caution) удаляются из списка оповещений при условии, если причина возникновения устранена.

Обозначение основных состояний оповещений и их представления

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
ТРЕВОГИ			
Активная - неподтвержденная тревога (Active - Unacknowledged alarm)	Мигающий красный треугольник + текст описания	3 коротких сигнала, которые должны повторяться каждые 10 секунд.	
Активная - заглушенная тревога (Active - Silenced alarm)	Мигающий красный треугольник + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
Активная - подтвержденная тревога (Active – Acknowledged alarm)	Восклицательный знак в середине красного треугольника + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	
Активная тревога, ответственность передана (Active – Responsibility transferred" alarm)	Красный треугольник со стрелкой, направленной к центру + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	
Причина устранена - неподтвержденная тревога (Rectified – Unacknowledged alarm)	Мигающий красный треугольник + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	
Нормальная (Normal)	нет	нет	нет
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ			
Активное - неподтвержденное предупреждение (Active - Unacknowledged warning)	Мигающий желто-оранжевый круг + текст описания.	2 коротких звуковых сигнала 1 раз в минуту.	
Активное заглушенное предупреждение (Active – Silenced warning)	Мигающий желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Активное подтвержденное предупреждение (Active - Acknowledged warning)	Желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Активное предупреждение - ответственность передана (Active - Responsibility transferred warning)	Желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Причина устранена - неподтвержденное предупреждение (Rectified - Unacknowledged warning)	Желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Нормальное (Normal)	нет	нет	нет
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ			

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
Активное предостережение (Active caution)	Желтый квадрат + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Нормальное (Normal)	нет	нет	нет

17. Пользовательские карты

При планировании маршрута важно добавлять соответствующие заметки и другие объекты на карте. Эти данные могут быть сохранены в виде файлов наложений и, при необходимости, привязаны к конкретному маршруту.

С помощью инструмента возможно:

- выбирать и отображать ранее сохраненные файлы;
- выгружать (удалять с карты) активные наложения без удаления самих файлов;
- копировать файлы;
- объединять несколько файлов в один;
- создавать новые файлы;
- удалять ненужные файлы.

17.1 Работа с файлами

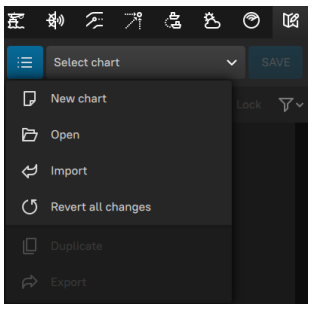
1. НАЧАЛО РАБОТЫ

   1.1. Выберите функцию “User charts” на панели инструментов в правой панели управления.

   1.2. Откроется окно с настройками.

2. СОЗДАНИЕ НОВОГО ФАЙЛА

   2.1. Нажмите значок меню в окне инструмента. Откроется окно для работы с файлами.



   2.2. Выберите "New chart" (Новая карта). Откроется окно для создания новых объектов. См. подробно в подразделе "Создание объектов на карте".

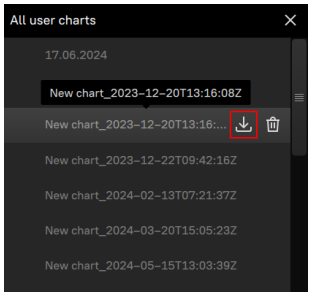
   2.3. Чтобы сохранить новый файл, нажмите "Save". Далее введите название файла (опционально) и подтвердите действие, нажмите "SAVE".

3. ЗАГРУЗКА СОХРАНЕННОГО ФАЙЛА

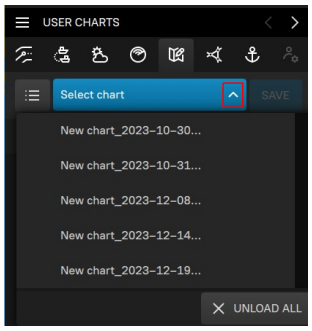
3.1. Нажмите значок меню в окне инструмента. Откроется окно для работы с файлами. См. рисунок к П.2.1.

3.2. Выберите "Open" (Открыть). Откроется окно для выбора файла для загрузки из сохраненных ранее.

3.3. Чтобы загрузить слой, наведите курсор на строку с его названием и нажмите на всплывающий значок "Load chart". После этого файл будет добавлен в список доступных загруженных карт для отображения и работы с ним.

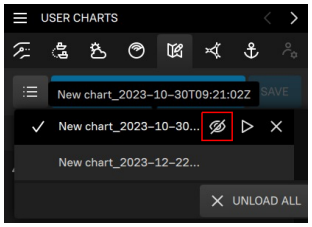


3.4. Чтобы отобразить файл, нажмите на название текущей отображаемой карты. Откроется список загруженных пользовательских карт. Если не было загружено ни одной карты, список будет пустым.



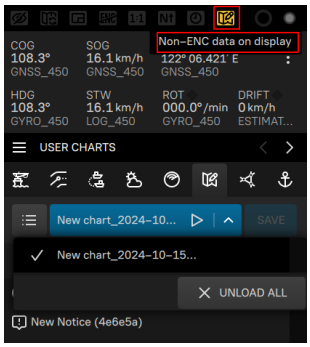
3.5. Выберите файл для отображения на карте.

По умолчанию объекты пользовательской карты не отображены на карте. Чтобы их отобразить, наведите курсор на строку с названием файла и нажмите значок "Hide".



ПРИМЕЧАНИЕ! При активации отображения объектов пользовательского слоя Система автоматически включает индикацию «Non-ENC data on display» (Используется неофициальная ЭНК). Это сделано для того, чтобы привлечь внимание

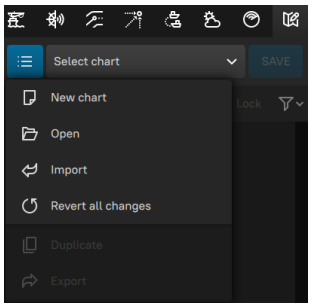
пользователя.



4. ИМПОРТ ФАЙЛА

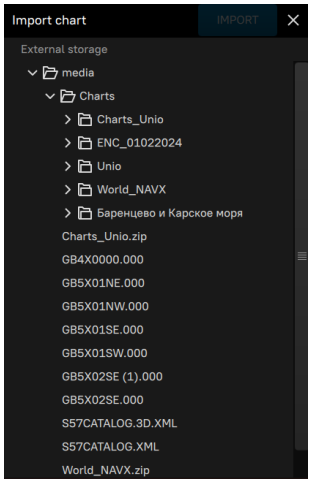
Файлы с пользовательскими объектами возможно импортировать. Для этого:

4.1. Нажмите значок меню в окне инструмента. Откроется окно для работы с файлами.



4.2. Выберите "Import" (Импорт).

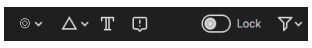
4.3. Укажите путь для импортирования файла и нажмите "IMPORT".



О статусе импортирования файла сообщается в окне.

5. РЕЖИМ РЕДАКТИРОВАНИЯ

Чтобы активировать режим редактирования, деактивируйте переключатель "Lock".

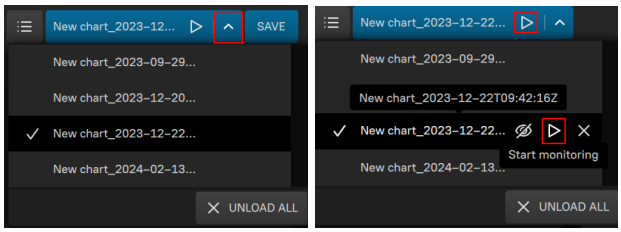


6. ОТОБРАЖЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ КАРТ НА ВСЕХ СТАНЦИЯХ МОСТА (Monitoring)

Чтобы отобразить пользовательскую карту одновременно на всех станциях NAVX в мостике, активируйте режим "Monitoring". Для этого:

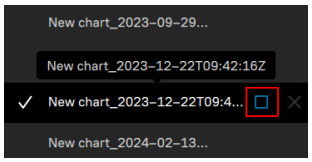
6.1. В поле с названием текущей отображаемой карты нажмите значок проигрывания "Play". См. рисунок к П.6.2. На станциях NAVX отобразится текущий отображаемый слой.

6.2. Чтобы выбрать другую карту или несколько для отображения, нажмите на название текущей отображаемой карты, откроется список загруженных карт. Наведите курсор на строку и нажмите значок проигрывания "Play" для каждого файла отдельно.



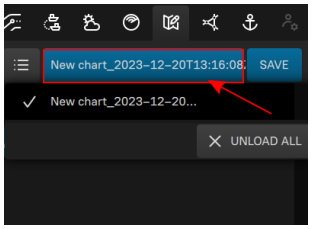
6.3. В режиме "Monitoring" редактирование и удаление файла невозможно.

Чтобы отменить режим, нажмите значок "Stop".

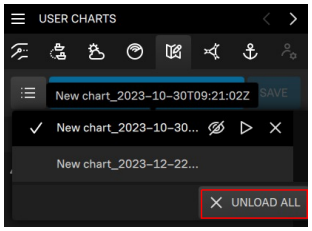


7. УДАЛЕНИЕ ФАЙЛА ИЗ СПИСКА ОТОБРАЖАЕМЫХ НА КАРТЕ

7.1. Нажмите на название текущей отображаемой карты. Откроется список загруженных пользовательских карт.

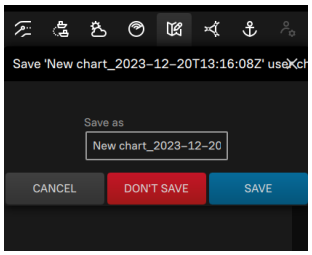


7.2. Для выгрузки отдельной карты наведите курсор на строку с ее названием в списке и нажмите на значок «крестик».



Чтобы выгрузить все загруженные файлы одновременно, нажмите кнопку «UNLOAD ALL» (Выгрузить все).

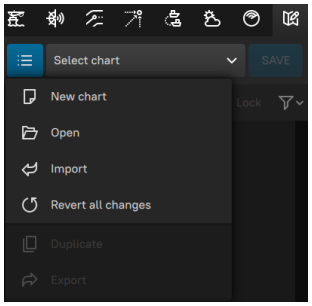
Если в каком-либо файле были внесены изменения, которые еще не сохранены, Система отобразит диалоговое окно с запросом на подтверждение действия:



- Save – сохранить изменения перед выгрузкой;
- Don't save – выгрузить файл без сохранения изменений;
- Cancel – отменить команду выгрузки и остаться в текущем состоянии.

8. УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ КАРТЫ ИЗ КОЛЛЕКЦИИ

8.1. Нажмите значок меню в окне инструмента. Откроется окно для работы с файлами.



8.2. Выберите "Open" (Открыть). Откроется окно со списком файлов коллекции.

8.3. Наведите курсор на строку и нажмите значок удаления.



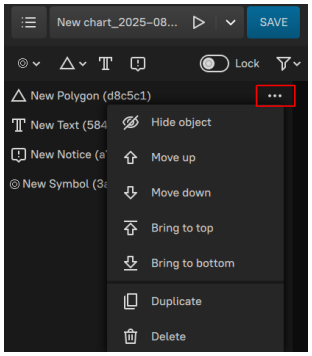
17.2 Работа с объектами

Объекты в окне инструмента возможно перемещать, копировать, редактировать, создавать новые и удалять.

1. РАБОТА С ОБЪЕКТАМИ ФАЙЛА В ОКНЕ ИНСТРУМЕНТА

1.1. Чтобы начать вносить изменения, сначала деактивируйте переключатель "Lock" в окне с настройками выбранного файла.

1.2. Для изменения порядка отображения объектов в списке, нажмите на значок всплывающего меню в строке нужного объекта. В открывшемся списке выберите одну из команд:



- Bring to top – переместить объект в самое начало списка;

- Bring to bottom – переместить объект в самый конец списка;
- Move up – переместить объект на одну позицию выше;
- Move down – переместить объект на одну позицию ниже.

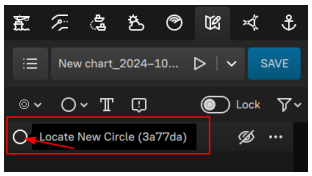
1.3. Чтобы создать копию объекта, выберите "Duplicate".

В окне инструмента и на карте появится объект с параметрами скопированного объекта.

1.4. Чтобы удалить объект, выберите "Delete".

1.5. Чтобы скрыть/отобразить объект на карте, выберите соответствующую команду: "Hide/Show object".

1.6. Чтобы отобразить объект в центре карты, щелкните дважды по строке в таблице, либо наведите курсор на символ объекта и нажмите на него.



17.3 Создание объектов

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

1.1. Чтобы создать объект, создайте новую пользовательскую карту, либо откройте сохраненную ранее. См. подробно подразделы "Создание нового файла" и "Загрузка сохраненного файла".

1.2. Разверните список символов и выберите подходящий для отрисовки объекта. См. ниже подробную инструкцию создания каждого типа объекта.

1.3. Далее работайте либо на карте, либо в окне инструмента.

1.4. После создания новый объект автоматически сохраняется в файле. Сохраните изменения в файле, для этого нажмите "Save" в шапке таблицы и подтвердите действие.

2. СИМВОЛ

2.1. Выберите символ в списке.

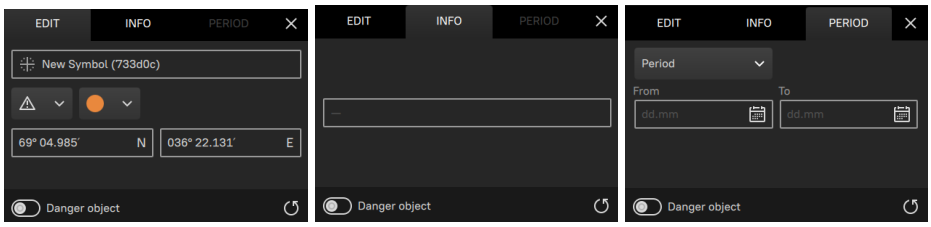


2.2. Укажите местоположение объекта – щелкните в нужной точке на карте. В этом месте будет создан новый объект.

Или задайте координаты вручную – перейдите во вкладку «EDIT» в окне инструмента и введите точные координаты с помощью клавиатуры.

2.3. После создания объект отобразится на карте, а в окне инструмента автоматически откроется карточка для редактирования его параметров.

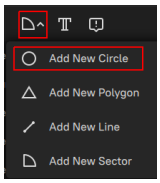
2.4. Для настройки свойств объекта переключайтесь между вкладками:



- EDIT – для изменения названия объекта, параметров обводки и географических координат;
- INFO – для указания описательной информации (название, тип, заметки и т.д.);
- PERIOD – для задания временного интервала отображения объекта.

3. ОКРУЖНОСТЬ

Чтобы создать окружность, в списке геометрических объектов выберите "Add New circle" (Добавить новую окружность).



3.1. На карте:

1. Щелкните в точке на карте, которая станет центром окружности. Координаты центра автоматически отобразятся в карточке объекта.

2. Укажите вторую точку – Система построит окружность с радиусом, равным расстоянию между центром и этой точкой.

3. Чтобы скорректировать радиус, удерживайте левую кнопку трекбола и перемещайте курсор – размер окружности будет динамически изменяться.

4. Чтобы переместить всю фигуру, наведите курсор на окружность, удерживайте левую кнопку трекбола и перетащите ее в нужное место на карте.

3.2. Через карточку объекта в окне инструмента:

1. Во вкладке «EDIT» введите координаты центра окружности с помощью клавиатуры.

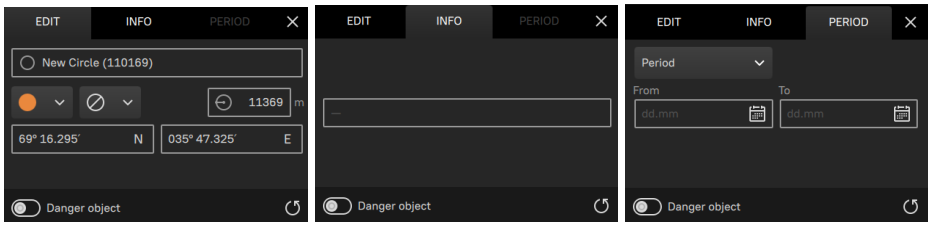


2. Укажите значение радиуса окружности.



3. После ввода параметров новый объект автоматически отобразится на карте.

3.3. Для настройки свойств объекта переключайтесь между вкладками:

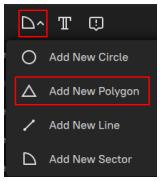


- EDIT – для изменения названия объекта, параметров обводки, заливки и географических координат;

- INFO – для указания описательной информации (название, тип, заметки и т.д.);
- PERIOD – для задания временного интервала отображения объекта.

4. ПОЛИГОН

Чтобы создать полигон, в списке геометрических объектов выберите "Add new Polygon" (Создать новый полигон).



4.1. На карте:

1. Последовательно щелкайте по карте, устанавливая точки – по одной на каждый угол фигуры. После установки третьей точки полигон автоматически становится замкнутым, а каждый последующий клик добавляет новую вершину к фигуре.

2. Любую точку полигона можно переместить: наведите курсор на нужную вершину, удерживайте левую кнопку трекбола и перетащите точку в новое положение.

3. Координаты всех точек фигуры автоматически рассчитываются и отображаются в карточке объекта в виде списка.

4. Каждая точка на карте имеет порядковый номер, соответствующий последовательности ее добавления.

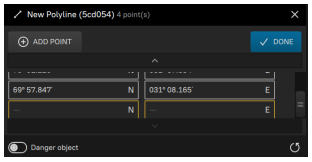
5. Чтобы завершить редактирование фигуры, выполните одно из следующих действий:

- дважды щелкните по последней установленной точке на карте;
- нажмите кнопку «DONE» (Готово) в карточке объекта;
- закройте карточку объекта, нажав на значок «крестик» в окне инструмента.

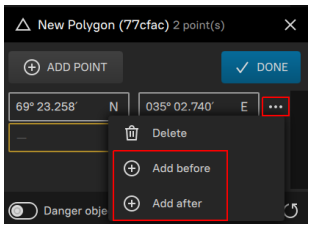
4.2. Через карточку объекта в окне инструмента:

1. Во вкладке окна «EDIT» введите координаты первой точки полигона с помощью клавиатуры.

2. Чтобы добавить следующую вершину фигуры, нажмите кнопку «Add point» (Добавить точку) и введите координаты второй точки. Повторяйте эту операцию до тех пор, пока не будут заданы координаты всех углов полигона. Начиная с третьей точки, фигура на карте автоматически отображается как замкнутый полигон.



3. Для вставки дополнительных точек между уже существующими:

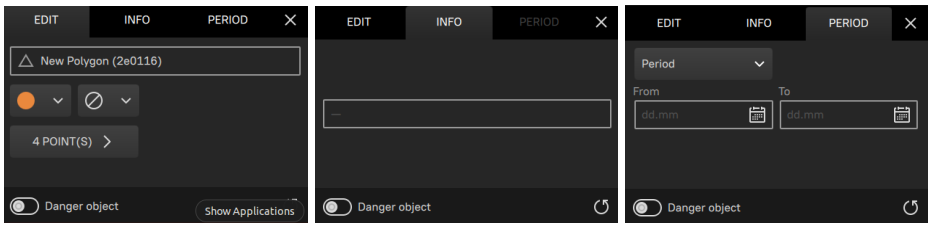


- наведите курсор на строку с координатами нужной точки;
- нажмите на значок всплывающего меню «More»;
- в открывшемся списке выберите: «Add before» – чтобы вставить новую точку перед текущей, «Add after» – чтобы добавить ее после текущей.

4. Чтобы удалить точку, наведите курсор на строку с ее координатами, откройте меню "More" и выберите "Delete" (Удалить).

5. После завершения редактирования нажмите «DONE» (Готово) или закройте карточку объекта, нажав на значок «крестик» в окне инструмента.

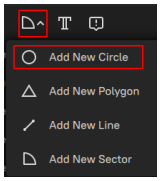
4.3. Для настройки свойств объекта переключайтесь между вкладками:



- EDIT – для изменения названия объекта, параметров обводки, заливки и географических координат;
- INFO – для указания описательной информации (название, тип, заметки и т.д.);
- PERIOD – для задания временного интервала отображения объекта.

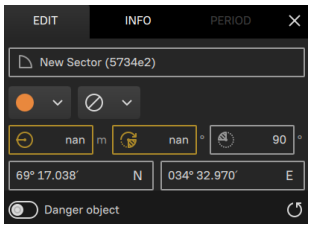
5. СЕКТОР

Чтобы создать сектор, в списке геометрических объектов выберите "Add new Sector" (Добавить сектор).



5.1. На карте:

1. Щелкните в нужной точке на карте – она станет центром сектора. Координаты центра автоматически отобразятся в карточке объекта.



2. Укажите вторую точку на карте – Система создаст сектор со значениями по умолчанию (начальный и конечный углы, радиус).

3. Чтобы отредактировать сектор, удерживайте левую кнопку трекбола и перетаскивайте его границы:

- перемещение радиальных точек изменяет раствор сектора (угол охвата);
- перемещение дуговой точки регулирует внешний радиус сектора (делая его ближе или дальше от центра).

4. Для перемещения всего сектора по карте наведите курсор на центральную точку, удерживайте левую кнопку трекбола и перетащите фигуру в новое положение.

5. После завершения редактирования нажмите «DONE» (Готово) или закройте карточку объекта, нажав на значок «крестик» в окне инструмента.

5.2. Через карточку объекта в окне инструмента:

5.1. Во вкладке окна "EDIT" введите координаты центра сектора.



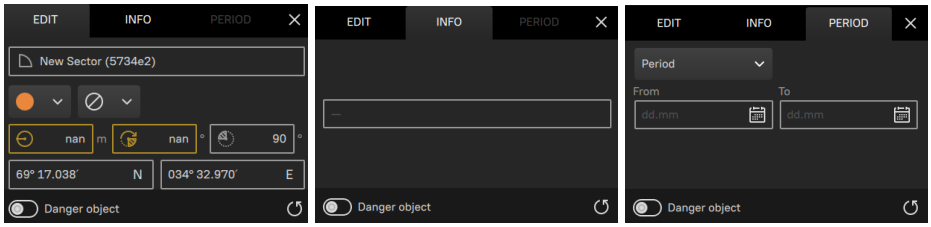
5.2. Задайте следующие параметры сектора:



- Радиус (1) – в метрах;
- Начальный угол (2) – положение первой границы сектора, отсчитываемое в градусах от значения 0°;
- Угол раствора – величина сектора в градусах (от 0 до 359°), определяющая, какую часть окружности занимает сектор.

5. После завершения редактирования нажмите «DONE» (Готово) или закройте карточку объекта, нажав на значок «крестик» в окне инструмента.

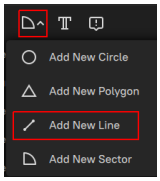
5.3. Для настройки свойств объекта переключайтесь между вкладками:



- EDIT – для изменения названия объекта, параметров обводки, заливки и географических координат;
- INFO – для указания описательной информации (название, тип, заметки и т.д.);
- PERIOD – для задания временного интервала отображения объекта.

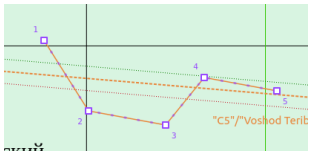
6. ЛИНИЯ

Чтобы создать линейный геометрический объект, в списке геометрических объектов выберите "Add new Line" (Добавить полилинию).



6.1. На карте:

1. Щелкайте по карте, чтобы добавить точки линейного объекта. Каждый клик создает новую вершину ломаной линии. Координаты каждой добавленной точки автоматически отображаются в карточке объекта. Все точки на карте и в карточке пронумерованы в порядке их создания.



2. Чтобы переместить весь линейный объект, наведите курсор на любой его сегмент (вне точек-вершин), удерживайте левую кнопку трекбола и перетащите фигуру в нужное место на карте.

3. Чтобы завершить редактирование фигуры, выполните одно из следующих действий:

- дважды щелкните по последней установленной точке на карте;
- нажмите кнопку «DONE» (Готово) в карточке объекта;
- закройте карточку объекта, нажав на значок «крестик» в окне инструмента.

6.2. Через карточку объекта в окне инструмента:

1. Во вкладке окна «EDIT» введите координаты первой точки линии с помощью клавиатуры.

2. Чтобы добавить следующую точку, нажмите кнопку «Add point» (Добавить точку) и введите координаты второй точки. Повторяйте эту операцию для всех последующих вершин линейного объекта.

3. Для вставки дополнительных точек между уже существующими:

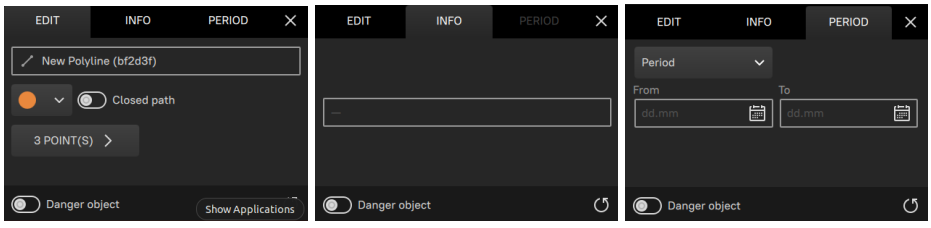
- наведите курсор на строку с координатами нужной точки;
- нажмите на значок всплывающего меню «More»;
- в открывшемся списке выберите: «Add before» – чтобы вставить новую точку перед текущей, «Add after» – чтобы добавить ее после текущей.

4. Чтобы удалить точку, наведите курсор на строку с ее координатами, откройте меню «More» и выберите команду «Delete» (Удалить).

5. Чтобы превратить полилинию в замкнутый контур, активируйте переключатель «Closed path» (Замкнутая фигура). При этом первая и последняя точки автоматически соединятся, образуя замкнутый полигон.

6. После завершения редактирования нажмите «DONE» (Готово) или закройте карточку объекта, нажав на значок «крестик» в окне инструмента.

6.3. Для настройки свойств объекта переключайтесь между вкладками:



- EDIT – для изменения названия объекта, параметров обводки, заливки и географических координатов;

- INFO – для указания описательной информации (название, тип, заметки и т.д.);
- PERIOD – для задания временного интервала отображения объекта.

7. ТЕКСТОВЫЙ ОБЪЕКТ

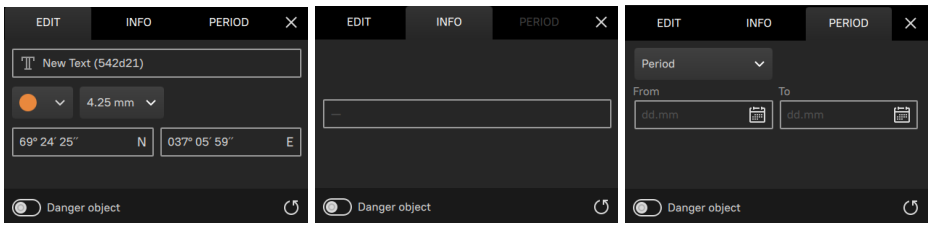
7.1. Выберите текстовый объект.



7.2. На карте щелкните в нужной точке – именно там будет размещен новый объект. Координаты этой точки автоматически отобразятся в карточке объекта.

Либо задайте положение объекта вручную, перейдите во вкладку «EDIT» в окне инструмента и введите координаты в соответствующие поля с помощью клавиатуры.

7.3. Для настройки свойств объекта переключайтесь между вкладками:



- EDIT – для изменения названия объекта, параметров обводки, размер шрифта и географических координат;
- INFO – для указания описательной информации (название, тип, заметки и т.д.);
- PERIOD – для задания временного интервала отображения объекта.

8. УВЕДОМЛЕНИЕ

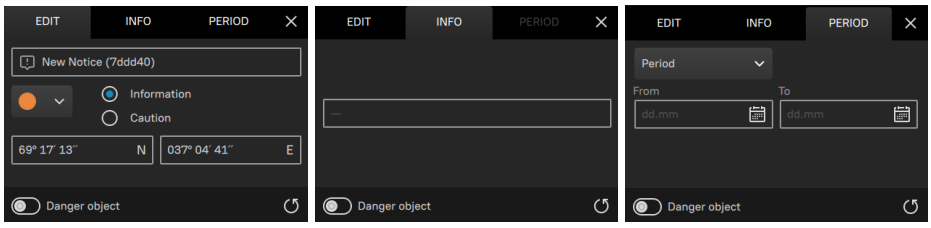
8.1. Выберите объект "Уведомление".



8.2. На карте щелкните в нужной точке – именно там будет размещен новый объект. Координаты этой точки автоматически отобразятся в карточке объекта.

Либо задайте положение объекта вручную, перейдите во вкладку «EDIT» в окне инструмента и введите координаты в соответствующие поля с помощью клавиатуры.

8.3. Для настройки свойств объекта переключайтесь между вкладками:



- EDIT – для изменения названия объекта, параметров обводки, типа уведомления и географических координат;
- INFO – для указания описательной информации (название, тип, заметки и т.д.);
- PERIOD – для задания временного интервала отображения объекта.

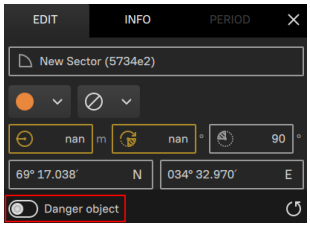
Настройка опасности объектов на карте

Любому объекту в пользовательских картах можно присвоить статус «Опасный объект». Если такой объект обнаруживается при проверке маршрута или попадает в зону непосредственной близости (ЗНБ) судна, Система автоматически отправляет предупреждение в систему АПС. Это предупреждение требует обязательной реакции команды мостика.

Чтобы назначить объекту статус «Опасный объект»:

1. Разверните карточку объекта в окне инструмента.

2. Активируйте переключатель "Danger Object" (Опасный объект).



Настройка периода отображения объектов

Чтобы задать период отображения объекта на карте, выполните следующие действия:

1. Откройте карточку объекта в окне инструмента.

2. Перейдите во вкладку «PERIOD».

3. Разверните выпадающий список и выберите нужный тип временного режима.

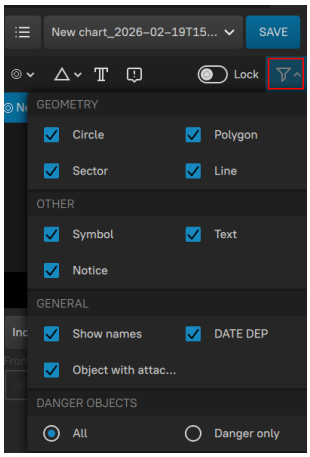
- Independent – объект не имеет временных ограничений. Этот режим установлен по умолчанию.
- Start (Начало) – объект начинает отображаться с указанной даты и остается видимым бессрочно.
- End (Окончание) – объект отображается до указанной даты включительно, после чего автоматически скрывается.
- Period (Период) – объект отображается только в пределах заданного временного интервала (с даты начала по дату окончания).

Фильтрация отображения объектов

Чтобы применить фильтрацию отображения объектов:

1. Нажмите значок фильтрации в окне инструмента.

2. Установите флажок в строке, чтобы отобразить объекты.



18. Навигационные инструменты

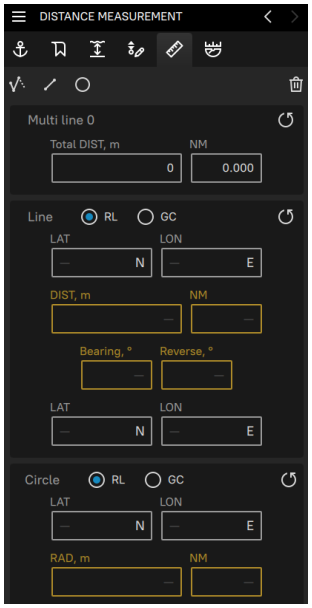
18.1 Измерение расстояния

Инструмент "DISTANCE MEASUREMENT" предназначен для измерения расстояния. В набор инструментов входят измеритель по линии (Line) и полилинии (Multi line), а также инструмент по отображению окружности с заданным центром и радиусом (Circle).

Параметры инструмента возможно задать курсором на карте, либо с помощью клавиатуры.

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

   Чтобы начать измерение, выберите инструмент "DISTANCE MEASUREMENT" на панели инструментов в правой панели управления. Откроется окно с настройками в правой части главного экрана.



2. ИЗМЕРЕНИЕ "ПОЛИЛИНИЯ"

   Чтобы построить полилинию:

   2.1. Выберите "Multi line".



2.2. Поставьте точки и двойным щелчком завершите полилинию.

2.3. Расстояние и пеленг будут отображены на каждом отрезке на карте. В окне инструмента отобразится общая дистанция в метрах и морских милях.

2.4. Расстояние между точками может быть:

- ортодромией – выберите "GC";
- локсодромией – "RL".

3. ИЗМЕРЕНИЕ "ЛИНИЯ"

Чтобы измерить линейный отрезок:

3.1. Выберите "Line" и установите точки на карте.



3.2. Расстояние и пеленг будут отображены на отрезке на карте. В окне инструмента рассчитываются:

- LAT, LON – географические координаты первой точки;
- DIST – дистанция, измеренная в метрах и морских милях;
- Bearing – пеленг;
- Reverse – обратный пеленг;
- LAT, LON – координаты второй точки.

3.3. По аналогии с измерением "Multi line", расстояние между точками может быть:

- ортодромией – выберите "GC";
- локсодромией – выберите "RL".

4. ИНСТРУМЕНТ ПО ОТОБРАЖЕНИЮ ОКРУЖНОСТИ

Чтобы использовать инструмент по отображению окружности:

4.1. Выберите "Circle".



4.2. В окне инструмента рассчитываются:

- LAT, LON – географические координаты центра окружности;
- RAD – радиус, измеренный в метрах и морских милях;

4.3. Также возможно выбрать тип измерения:

- ортодромией – выберите "GC";
- локсодромией – выберите "RL".

5. УДАЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

5.1. Чтобы удалить все измерения, нажмите "Reset all measurements" в шапке окна.

5.2. Чтобы удалить выбранное измерение, нажмите "Reset Multi line/Line/Circle measurement".

18.2 Инструмент "EBL/VRM"

Маркеры EBL/VRM являются основным инструментом для избежания столкновений. Они используются для указания любой цели в движении, а также для измерения расстояния между двумя объектами.

Маркеры EBL/VRM - далее ВД/ВН (Электронный визир дальности/Подвижный визир направления) по умолчанию установлены в точке CCRP судна. Во время измерения рассчитываются дистанция, истинный и относительный пеленг. Но начало точки измерения возможно изменить.

Если данные о текущей позиции судна не передаются, данные измерения относительного пеленга отсутствуют в карточке.

Максимальное количество - 10 измерений. Каждое измерение имеет порядковый номер.

Тип линии маркеров ВД/ВН указывает на его состояние:

- режим редактирования – сплошная линия/окружность;
- фиксированное состояние – прерывистая линия/окружность.

Совершить измерение возможно несколькими способами:

1. СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ 1: через панель инструментов

   1.1. Нажмите значок инструмента "EBL/VRM” на левой панели инструментов. Активируется режим редактирования.

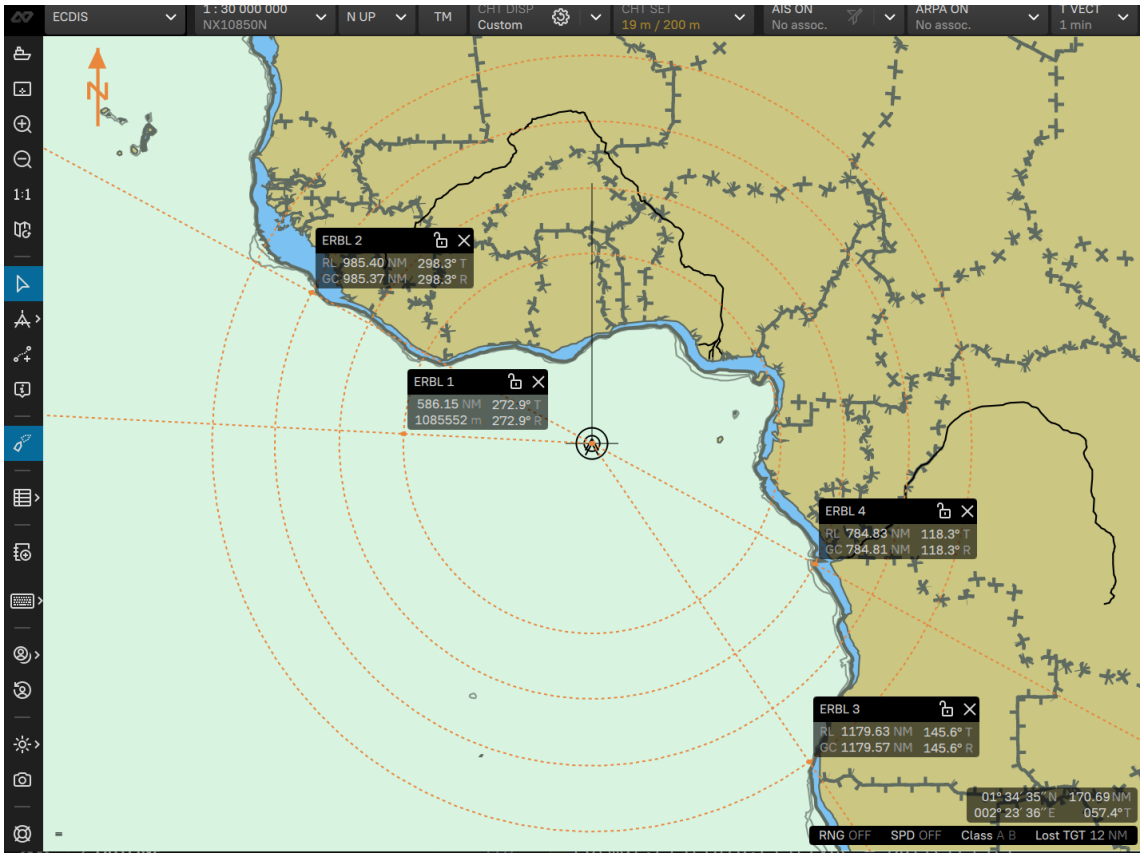
   

   На карте отобразится: визир и карточка параметров измерения. Вид курсора изменится на  .

   1.2. Перемещайте курсор по карте (визир будет следовать за курсором), чтобы задать направление и длину измерения.

   1.3. Чтобы завершить и сохранить измерение, щелкните в подходящем месте. Представление маркеров изменится на прерывистую линию и окружность. Режим редактирования отключается.

   Чтобы сделать новое измерение, активируйте инструмент заново.



1.4. В режиме редактирования возможно переместить карту. Для этого, удерживая левую кнопку трекбола, перемещайте курсор.

Чтобы продолжить рисовать визир, отпустите кнопку.

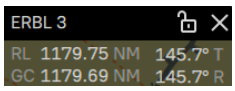
2. СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ 2: через контекстное меню

2.1. Щелкните правой кнопкой трекбола в подходящем месте на карте -> в меню выберите "Set ERBL".

2.2. На карте отобразится: маркеры в фиксированном состоянии и карточка параметров измерения.

3. ОТОБРАЖЕНИЕ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЯ

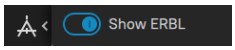
3.1. Рядом с графической индикацией измерения на карте отображается окно с данными, в котором рассчитывается:



- Расстояние по ортодромии, измеряется в морских милях;
- Расстояние по локсодромии, измеряется в метрах;
- Bearing, T – истинный пеленг;
- Bearing, R – относительный пеленг.

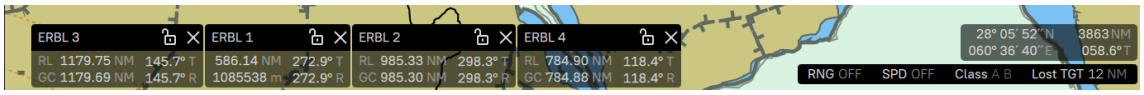
3.2. Графическое отображение ERBL на карте возможно скрыть.

Чтобы скрыть, наведите курсор на инструмент "EBL/VRM" на левой панели инструментов и нажмите на стрелку в поле кнопки. Деактивируйте переключатель "Show ERBL".



3.3. Если область измерения скрылась из зоны видимости на экране, карточка с произведенным измерением отобразится в нижней части карты.

Чтобы вернуть ВД/ВН в зону видимости, нажмите на окно с данными внизу экрана.

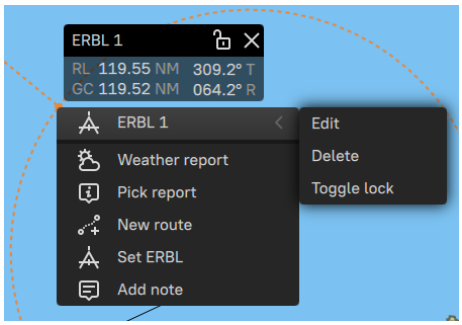


4. РЕДАКТИРОВАНИЕ МАРКЕРА ERBL

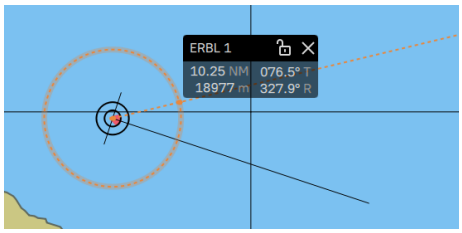
Чтобы редактировать маркеры, активируйте режим редактирования. Выберите один из способов:

4.1. Чтобы редактировать одновременно два маркера ВД/ВН, щелкните дважды на пересечении двух маркеров на карте.

Либо щелкните один раз правой кнопкой трекбола на пересечении двух маркеров, чтобы открыть диалоговое окно. Наведите курсор на строку ERBL и выберите справа "Edit" (Редактировать).



4.2. Чтобы редактировать один из маркеров ВД/ВН на карте, наведите курсор на линию или окружность, выбранный вариант подсветится, щелкните дважды, чтобы активировать режим редактирования.



5. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТОЧКИ НАЧАЛА ИЗМЕРЕНИЙ

Точку начала измерений возможно переместить из общей опорной точки судна (CCRP) в любую точку на карте. Для этого:

5.1. Выберите инструмент и щелкните дважды левой кнопкой трекбола в выбранной точке на карте. Начало измерений перенесется в выбранную точку.

5.2. Передвигайте курсор по карте. Система будет рисовать визир.

5.3. Повторно щелкните в подходящем месте, чтобы зафиксировать измерение.

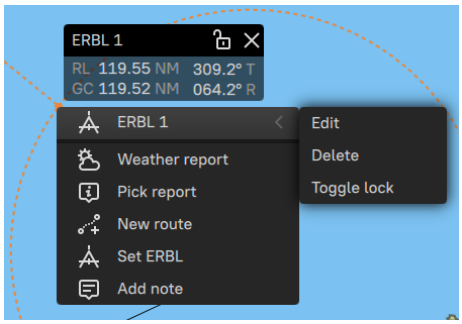
6. УДАЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Чтобы удалить измерение:

6.1. Нажмите значок крестика в карточке с данными измерения.

6.2. Либо щелкните правой кнопкой трекбола на пересечении двух маркеров, чтобы

открыть дополнительное меню. Наведите курсор на строку ERBL и справа выберите "Delete" (Удалить).



7. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ К ГЕОКООРДИНАТАМ

По умолчанию измерение не фиксируется и динамически обновляется в соответствии с движением судна.

Закрепить измерение к геокоординатам собственного судна возможно несколькими способами:

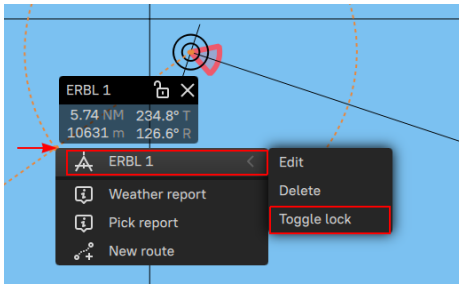
7.1. В карточке с данными измерения

Чтобы зафиксировать расстояние и направление, нажмите "Fix distance and bearing" в карточке.



7.2. Через контекстное меню

Щелкните правой кнопкой трекбола на пересечении двух маркеров, чтобы открыть диалоговое окно. Наведите курсор на строку ERBL и справа выберите "Toggle lock".



Управление маркерами ERBL при помощи клавиатуры

Редактировать измерение расстояния и пеленга возможно также с помощью специальных клавиш управления EBL и VRM на клавиатуре CU-030.

Редактировать возможно только те ERBL (ВД/ВН), которые находятся в рабочей области на карте.

Чтобы редактировать ВД/ВН:

1. Активируйте режим редактирования "EBL" (ЭВН) или "VRM" (ПКД) с помощью одноименной клавиши на клавиатуре.

Последовательное нажатие клавиши "EBL" на клавиатуре переключает ЭВН всех измерений. Активируется режим редактирования. Аналогично переключается и "VRM" (ПКД).

2. Далее с помощью соответствующей ручки потенциометра установите положение маркеров ЭВН или ПКД.

3. Чтобы завершить измерение и выйти из режима редактирования, нажмите на ручку потенциометра, либо "ENTER" на клавиатуре.

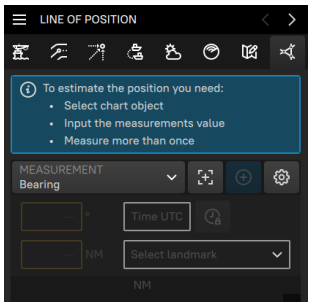
4. Чтобы сбросить данные редактирования, нажмите "ESC".

18.3 Определения линии положения (LOP)

Инструмент предназначен для определения положения судна с использованием линий положения пеленгов и дистанций от визуальных ориентиров.

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

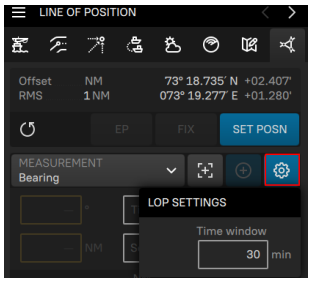
Выберите инструмент "LOP" на панели инструментов в правой панели управления. Откроется окно с настройками в правой части главного экрана.



2. ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ

Расчет значений "FIX" и "EP" возможен только для тех измерений, у которых временной разрыв не превышает заданного значения "Extrapolation time". По умолчанию задано значение - 5 мин.

Чтобы редактировать время, нажмите значок настроек в шапке окна инструмента и введите подходящее значение, но не более 30 мин.



3. ИЗМЕРЕНИЕ

Чтобы совершить измерение:

3.1. Нажмите значок "Select Chart Object" в окне инструмента и выберите объект на карте, до которого необходимо выполнить измерение.



3.2. Выберите из списка "MEASUREMENT" способ измерения и задайте значение:

- Bearing – пеленг на цель;
- Distance – расстояние;
- Bearing & Distance – пеленг и расстояние.

ПРИМЕЧАНИЕ! Используйте инструмент "DISTANCE MEASUREMENT" для измерений до объектов. См. подробно раздел "Измерение расстояния".

3.3. Зафиксируйте текущее время измерений -> нажмите значок "Set current time (UTC)".



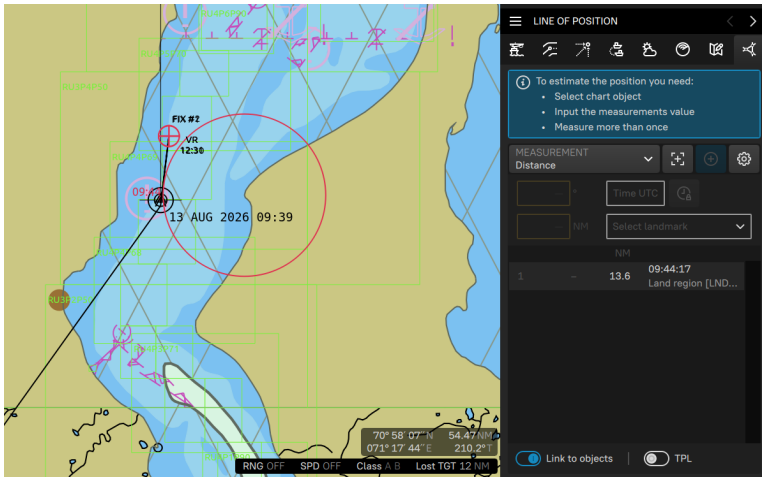
3.4. Сохраните измерение, нажмите значок "Add measurement".



В окне инструмента отобразятся параметры нового объекта.

На карте будет отображено:

- Линия, если выбран параметр "Bearing" (Пеленг);
- Окружность, если выбран параметр "Distance" (Расстояние);
- Линию и окружность, если выбран параметр "Bearing & Distance" (Пеленг и Расстояние).

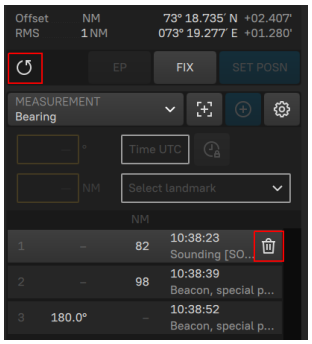


3.5. Добавьте два и более измерений.

Если позиция судна неоднозначна, добавьте три и более измерений.

4. УДАЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И СБРОС ВСЕХ ИЗМЕРЕНИЙ

4.1. Чтобы удалить одно измерение, наведите курсор на строку с измерением в окне инструмента и нажмите значок корзины.



4.2. Чтобы удалить все измерения, нажмите значок "Reset all measurements" в шапке окна с настройками.



5. СЧИСЛИМОЕ МЕСТО СУДНА С УЧЕТОМ ДРЕЙФА (EP)

Чтобы установить счислимое место судна:

5.1. Добавьте два и более измерений, как описано в П.2. Активируется кнопка “EP“ в окне инструмента.

5.2. Нажмите "EP".



5.3. На карте появится отметка счисления места "EP".

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ СУДНА (FIX)

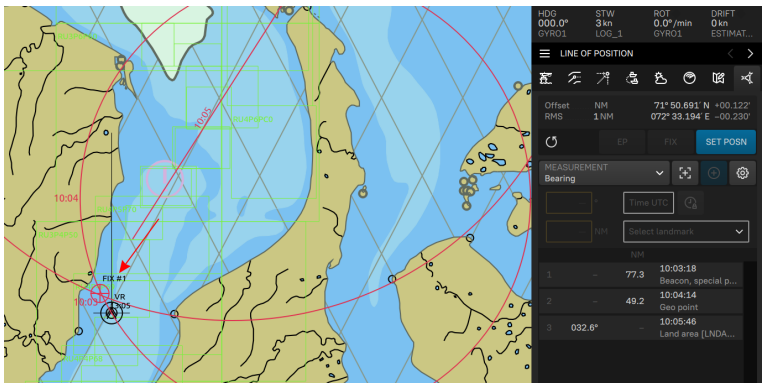
Чтобы определить место судна:

6.1. Добавьте три или более измерений, как описано в п. 2. После этого кнопка «FIX» в окне инструмента станет активной.

6.2. Нажмите «FIX». Кнопка перейдет в неактивное состояние, а система выполнит расчет обсервованной точки.

6.3. На карте отобразится маркер точки «FIX», обозначающий определенное место судна.

После этого активируется кнопка «SET POSN», позволяющая переместить судно в рассчитанную позицию.

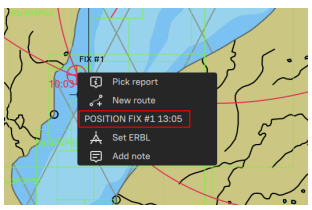


7. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СУДНА В РАССЧИТАННУЮ ПОЗИЦИЮ

Переместить судно возможно двумя способами:

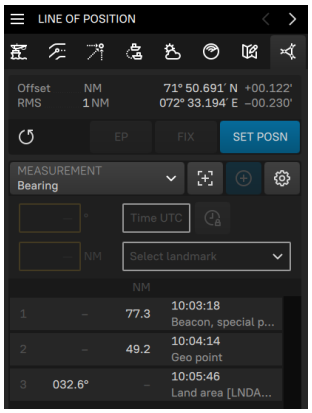
7.1. С помощью контекстного меню на карте

Щелкните левой кнопкой трекбола на карте в точке “FIX“, откроется диалоговое окно. В меню выберите "Position fix #(номер)". Значок судна переместится в рассчитанную позицию.



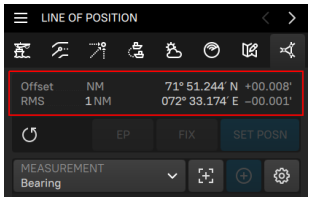
7.2. В окне инструмента

Нажмите "SET POSN". Значок судна переместится в рассчитанную позицию.



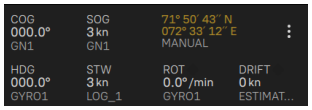
8. ОТОБРАЖЕНИЕ ДАННЫХ О СМЕЩЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ СУДНА

8.1. В шапке окна инструмента отобразятся данные о смещении:



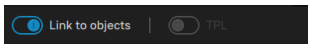
- Offset – смещение по координатам
- RMS – средняя квадратичная ошибка

8.2. На навигационной панели данные позиционирования отображаются желтым цветом, так как считаются недостоверными, и сопровождаются индикацией «Manual» (указаны вручную).



9. ФУНКЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ С КАРТЫ

При активации функции "Link to objects" во время выбора точки на карте Система автоматически анализирует содержимое ENC и предлагает список находящихся там объектов.



10. СМЕЩЕНИЕ ЛИНИИ ПОЛОЖЕНИЯ (TPL)

Transferred Line of Position - линия пеленга или наблюдения, смещенная по счислению с учетом направления и пройденного судном расстояния за интервал времени.

Чтобы активировать функцию смещения:

- активируйте переключатель "TPL";
- добавьте новое измерение;
- установите счислимое место судна с учетом дрейфа, как описано в П.5.

Система перерисует маркер измерений на карте согласно новым расчетам.

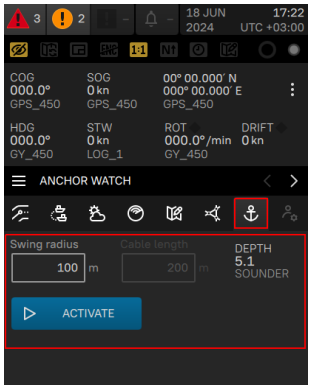
18.4 Якорная стоянка (ANCHOR WATCH)

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

Чтобы открыть окно инструмента, выберите "ANCHOR WATCH" на панели инструментов в правой панели управления.

2. ПАРАМЕТРЫ ЯКОРНОЙ СТОЯНКИ

2.1. Чтобы задать радиус вращения, введите значение "Swing radius" в метрах.



2.2. Чтобы задать длину цепи, введите значение "Cable length" в метрах.

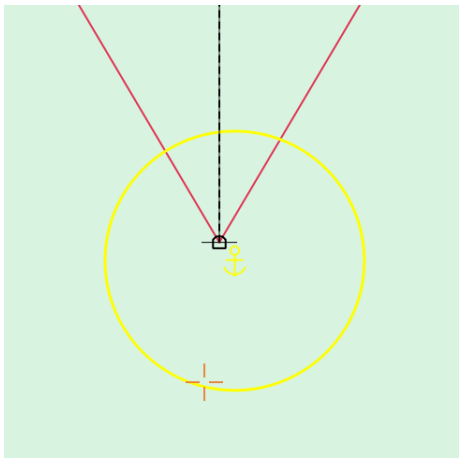
2.3. В поле "Depth" отображаются актуальные данные промеров глубины, полученные от эхолота в реальном времени.

3. АКТИВАЦИЯ ЯКОРНОЙ СТОЯНКИ

3.1. Нажмите "Activate", чтобы активировать якорную стоянку.



На карте отобразится радиус вращения согласно указанному значению "Swing radius".



3.2. Чтобы деактивировать якорную стоянку, нажмите "Stop watch".



ВНИМАНИЕ! С момента активации режима якорной вахты, заданная судоводителем окружность радиуса отображается желтым цветом, вместе с символом якоря. А также выполняется мониторинг слежения положения судна.
На карте наиболее крупного масштаба отображается контур судна и, если любая его часть коснется или пересечет заданную окружность, цвет окружности радиуса изменится на красный. Система активирует Предупреждение "Outside of anchorage area" (Якорь не держит), требующее подтверждения оператором.
Если в течение 2 мин или иного времени, установленного судоводителем, (но не более 2 мин с момента подачи) предупреждение не будет квитировано, и любая часть

контура судна останется вне заданной окружности, предупреждение эскалируется в сигнал Тревоги. Тревожный сигнал будет активен до момента устранения его причины, т.е. до входа контура судна в пределы заданной окружности или до отключения судоводителем функции якорной вахты.

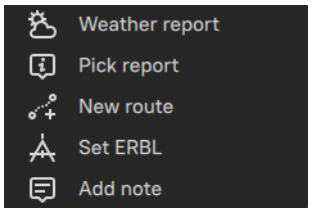
18.5 Инструмент для создания заметок (Notes)

1. НОВАЯ ЗАМЕТКА

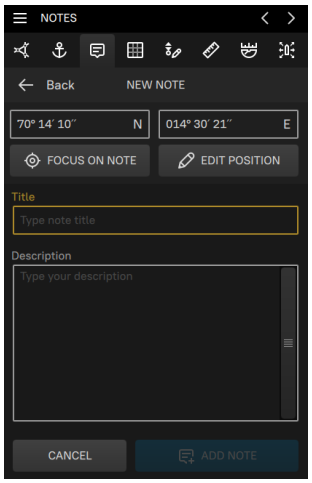
1.1. Создать заметку возможно несколькими способами:

- С помощью дополнительного меню на карте

Щелкните левой кнопкой трекбола в выбранном месте, откроется диалоговое окно. Выберите "Add note".

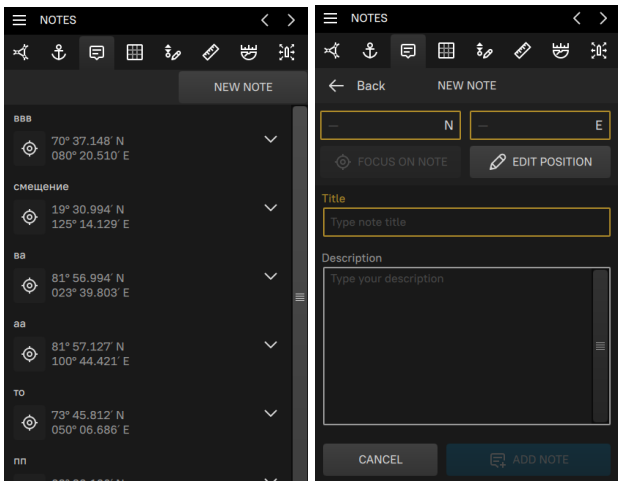


В правой панели управления откроется окно для ввода данных. Координаты заметки определятся автоматически.



- В окне инструмента

Выберите инструмент "NOTES" (Заметки) на панели инструментов в правой панели управления. Откроется окно для ввода данных. Далее щелкните по карте в нужном месте. Координаты заметки определятся автоматически.



1.2. Укажите параметры заметки

- При необходимости задайте координаты местоположения заметки вручную в окне инструмента, либо курсором на карте - для этого нажмите "EDIT POSITION" и щелкните по карте в нужном месте.
- Введите название заметки в поле "Title" и ее описание в поле "Description".
- Чтобы сохранить заметку, нажмите "ADD NOTE".

1.3. Чтобы сфокусировать карту на заметке нажмите "FOCUS ON NOTE". См. рисунок к П.1.1.

1.4. Чтобы отменить создание заметки нажмите "CANCEL".

2. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗАМЕТКИ

2.1. Нажмите на строку с названием заметки. Откроется карточка с данными.

2.2. Редактировать возможно название заметки (Title) и ее описание (Description).

Местоположение сохраненной заметки изменить невозможно.

3. УДАЛЕНИЕ ЗАМЕТКИ

Чтобы удалить, щелкните по строке с названием заметки в окне инструмента и далее нажмите значок корзины "Delete selected" внизу окна.

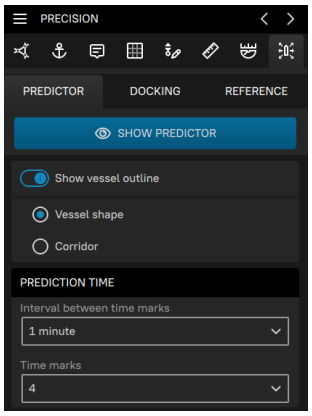
18.6. Навигационные инструменты (Precision)

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

Функция упреждения движения судна "Predictor" визуализирует его ожидаемое положение на карте в будущем на основе текущих параметров движения – курса, скорости и маневренных характеристик. Инструмент позволяет отобразить более точную информацию об ожидаемом положении с помощью параметра "Prediction time", которое определяется интервалом меток на предикторе "Interval between points" и количеством меток на нем "Points".

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

Чтобы начать работу, выберите инструмент "Precision" на панели инструментов в правой панели управления. Откроется окно с настройками в правой части главного экрана.



2. ОТОБРАЖЕНИЕ УПРЕЖДЕНИЯ

Несколько способов отобразить или скрыть упреждение на карте:

2.1. С помощью команды быстрого доступа "Predictor"

Нажмите кнопку "Predictor" на левой панели инструментов, чтобы включить отображение. При активации кнопка подсвечивается синим цветом, что указывает на включенное состояние функции.

Чтобы скрыть отображение, нажмите ту же кнопку повторно – подсветка исчезнет.

2.2. В окне инструмента

Чтобы отобразить упреждение, нажмите кнопку "SHOW PREDICTOR". После активации название команды автоматически изменится на "HIDE PREDICTOR".

Чтобы скрыть отображение с карты, нажмите "HIDE PREDICTOR".

3. ПАРАМЕТРЫ УПРЕЖДЕНИЯ

3.1. Interval between points – интервал между метками

Определяет временной шаг между последовательными отметками на линии упреждения. Например, значение 3 минуты означает, что каждая следующая отметка на линии соответствует положению судна через 3 минуты от предыдущей.

Чтобы задать значение, выберите подходящий вариант в списке "Interval between points".

3.2. Points – количество меток

Указывает, сколько отметок будет отображаться на линии упреждения. Каждая отметка соответствует одному временному шагу, заданному параметром "Interval between points".

Чтобы задать значение, выберите подходящий вариант в списке "Points".

3.3. Prediction time – общая длина упреждения

Общая длина рассчитывается, исходя из выбранного значения интервала на линии и количества меток на ней. Например, если интервал равен 2 мин и выбрано 6 меток, то длина упреждения составит 12 минут. Это означает, что упреждение покажет траекторию судна на 12 минут вперед, с отметками каждые 2 минуты.

3.4. Вид отображения

Отображение на линии упреждения зависит от состояния переключателя «Show vessel outline» (Активировано/Деактивировано) и выбора следующих параметров:

- Vessel shape – контур судна

На каждой временной отметке отображается контур собственного судна, ориентированный по прогнозируемому курсу. Это дает наглядное представление о габаритах и направлении движения судна в будущем.

- Corridor – коридор

Вместо контуров отображается коридор, который визуализирует ожидаемое положение на карте.

19. Конфигурация пользователя

Конфигурация пользователя - это совокупность параметров навигационной системы, которые могут редактироваться и сохраняться.

Основные группы параметров:

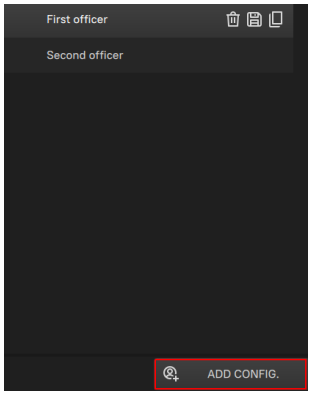
- Настройки карты
- Настройки параметров судна
- Настройки системы АПС

Пользователь может создавать новые конфигурации, копировать сохраненные и удалять.

19.1 Работа с инструментом

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

Чтобы открыть окно инструмента, выберите "User configurations" (Конфигурация пользователя) на левой панели инструментов.

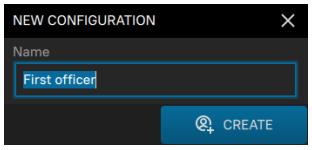


2. СОХРАНЕНИЕ НОВОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Установленные индивидуальные настройки при работе с картой возможно сохранять. Для этого:

2.1. Нажмите "ADD CONFIG." (Добавить конфигурацию).

2.2. В поле "Name" введите имя новой конфигурации.



2.3. Нажмите "Create". Текущие выбранные настройки навигационной системы сохранятся в созданной конфигурации.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОХРАНЕННОЙ КОНФИГУРАЦИИ

3.1. Чтобы использовать конфигурацию для работы, выберите строку с ее названием в окне инструмента.

3.2. Подтвердите применение настроек выбранной конфигурации, нажмите "APPLY".

4. СОХРАНЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ТЕКУЩИХ НАСТРОЕК

4.1. В окне инструмента наведите курсор на строку с именем конфигурации, в которой планируете сохранить текущие настройки

4.2. Нажмите на всплывающий значок сохранения .

5. КОПИРОВАНИЕ КОНФИГУРАЦИИ

При копировании все ранее установленные рабочие настройки сохраняются.

5.1. Наведите курсор на строку с именем конфигурации.

5.2. Нажмите значок копирования .

5.3. Введите имя конфигурации.

5.4. Нажмите "CREATE" (Создать).

6. УДАЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ

6.1. Наведите курсор на строку в окне инструмента.

6.2. Нажмите на всплывающий значок корзины .

6.3. Подтвердите действие, нажмите "Delete".

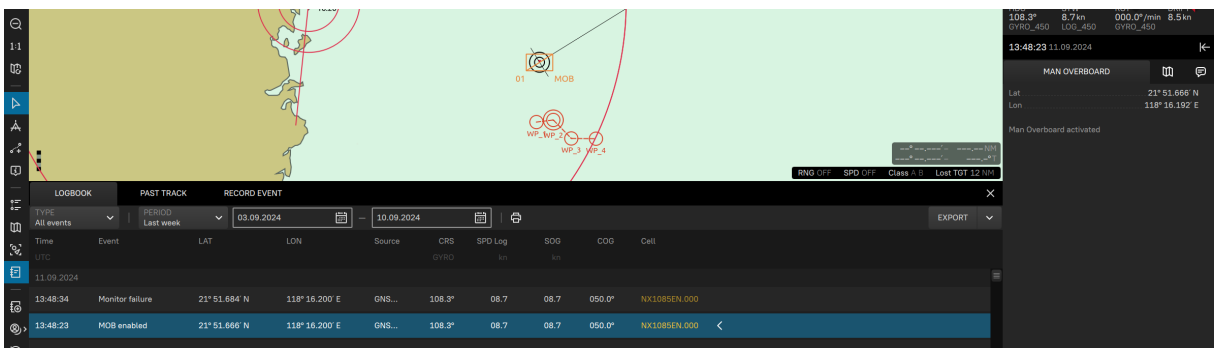
7. СБРОС НАСТРОЕК ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДО НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

Удерживайте кнопку "Default configuration" на левой панели инструментов до тех пор, пока она не "заполнится" синей заливкой.

20. Человек за бортом

Чтобы установить отметку "Человек за бортом" на карте:

1. Удерживайте кнопку "MOB" до тех пор, пока она не "заполнится" синей заливкой. Система сделает запись в бортовом журнале о чрезвычайной ситуации с сообщением точных координат, времени и т.д. На карте появится отметка - MOB (Человек за бортом).



При условии, если устройство АИС настроено в системе на отправление информации, то сообщение будет отправлено в АИС.

2. Чтобы отменить команду, также удерживайте кнопку "MOB", пока заливка не исчезнет. Индикация на карте будет удалена.

21. Журнал событий (Logbook)

Система создает запись в журнале всех бортовых событий за все время работы с навигационной системой.

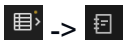
В электронном журнале автоматически регистрируются минимальные наборы данных для их последующего анализа:

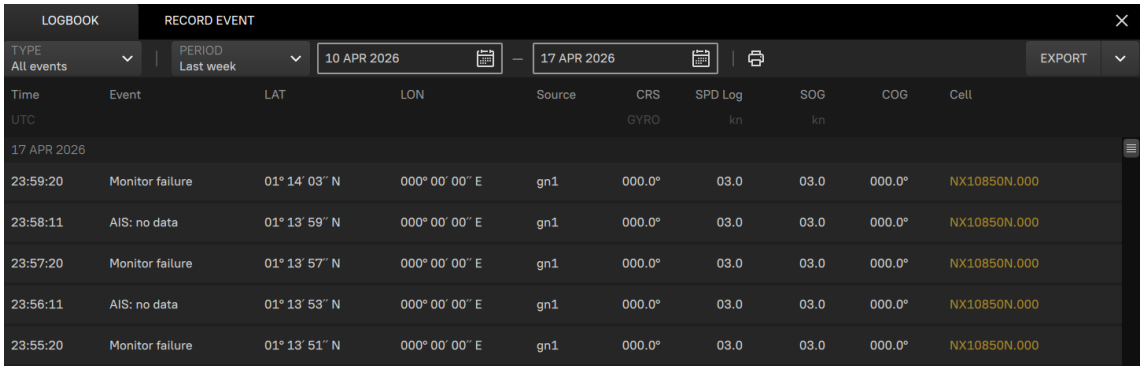
- Стандартная позиция – данные о параметрах движения судна
- Тревоги – сведения о тревогах и предупреждениях
- Оперативная отметка – оперативная отметка пользователя
- Установки ЭКНИС – значения основных настроек Системы
- Изменение установок – изменение настроек Системы
- Смена пользователя – факт авторизации пользователя, изменение авторизации на другого пользователя, добавление пользователя, удаление пользователя
- Навигационное донесение – параметры навигационного донесения с дополнительным текстом
- Сведения об использованных ЭНК - имя ЭНК и статус корректуры.

21.1 Работа с таблицей журнала событий

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

Нажмите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов -> в списке выберите "Logbook".





2. ХРАНЕНИЕ ЗАПИСЕЙ ЖУРНАЛА

Все записи журнала согласно стандарту МЭК 61174 сохраняются за последние 3 месяца.

Чтобы отобразить все записи, выберите вкладку окна "LOGBOOK". Информация о событиях представлена в форме таблицы. А события отображаются в порядке их записи: сверху самые последние.

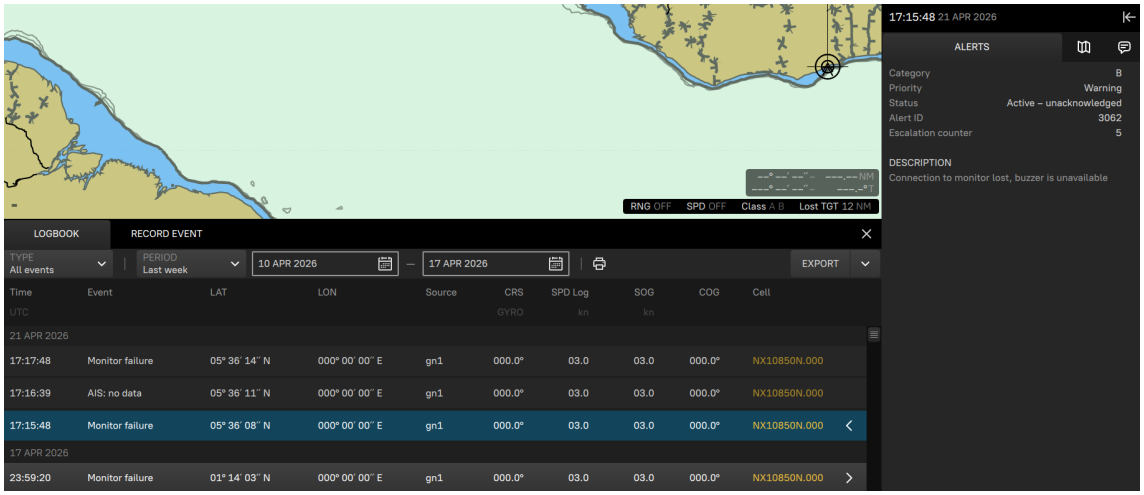
События в журнале не могут быть изменены или удалены. Но возможно добавлять комментарий к любому событию и другую дополнительную информацию.

3. ИНФОРМАЦИЯ О СОБЫТИИ ЖУРНАЛА

В зависимости о типа события, количество и разнообразие данных, хранящихся в Системе отличается. Чтобы подробно просмотреть данные о событии журнала:

3.1. Выберите вкладку окна "LOGBOOK" и нажмите на строку в таблице. В правой панели управления откроется карточка с событием.

3.2. В карточке выберите соответствующую вкладку окна, чтобы отобразить данные.



3.3. Чтобы свернуть карточку, нажмите значок возврата .

Карточка содержит 3 вкладки с информацией:

- информация о событии подгруппы;
- информация о ячейке;
- вкладка с комментарием.

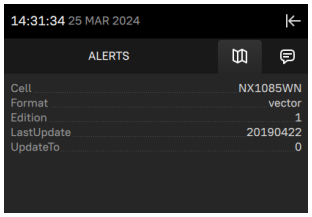
4. ДАННЫЕ О КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ЯЧЕЙКЕ

Система записывает все события и сохраняет информацию о картографической ячейке выбранного события. Чтобы увидеть данные:

4.1. Выберите вкладку окна "LOGBOOK" и нажмите на строку в таблице.

4.2. В правой панели управления откроется окно с информацией о событии.

4.3. Выберите вкладку окна "Chart".



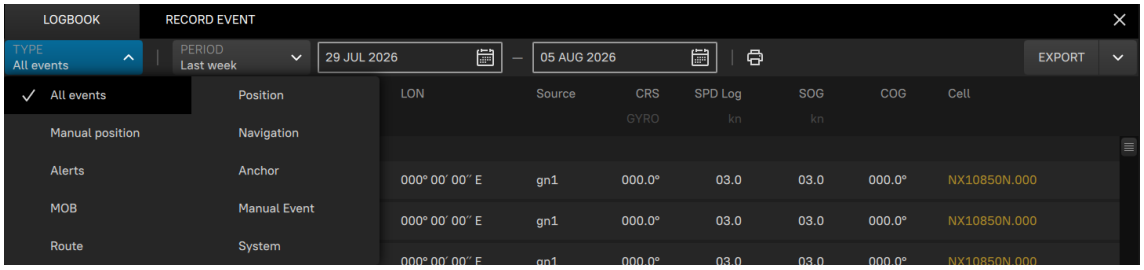
5. ФИЛЬТРАЦИЯ СОБЫТИЙ В ТАБЛИЦЕ

События во вкладке "LOGBOOK" возможно фильтровать по группам и по временному периоду.

5.1. Фильтр "TYPE"

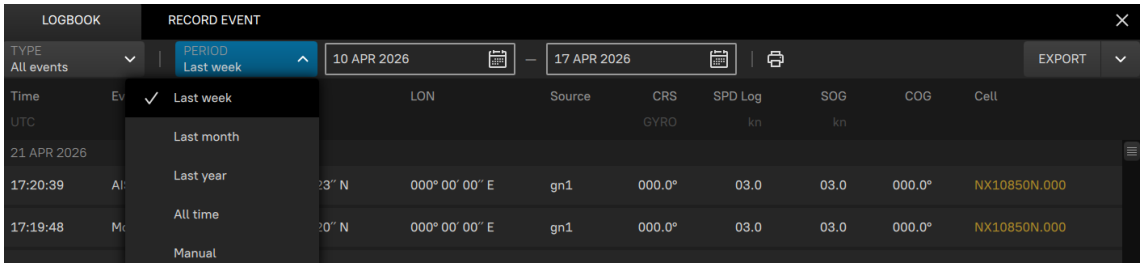
Чтобы фильтровать записи по группам, нажмите "TYPE" и выберите один или несколько типов событий из предложенных. В таблице отобразятся все события выбранного типа.

Чтобы сбросить фильтрацию, выберите команду "All events". Отобразятся все события.



5.2. Фильтр "PERIOD"

Чтобы фильтровать записи журнала по временному периоду, нажмите "PERIOD" и выберите подходящий вариант:



Чтобы установить период вручную, выберите "Manual".

ПРИМЕЧАНИЕ! Временной период не должен превышать трех месяцев от текущей даты.

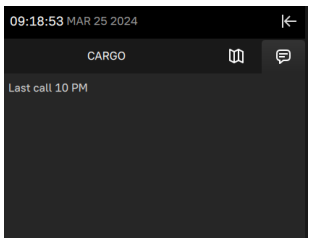
---

6. КОММЕНТАРИЙ О СОБЫТИИ

Индикация комментария к событию в журнале – соответствующий значок, зафиксированный в строке. Чтобы увидеть комментарий:

6.1. Выберите вкладку окна "LOGBOOK" и нажмите на строку в таблице.

6.2. В правой панели управления откроется окно с информацией о событии. Выберите вкладку окна "COMMENT".



7. ПЕЧАТЬ ЗАПИСЕЙ БОРТОВОГО ЖУРНАЛА

7.1. Во вкладке "LOGBOOK" установите параметры фильтра "TYPE" и "PERIOD".

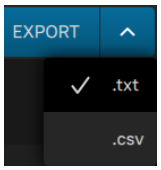
7.2. Далее нажмите значок печати в шапке окна таблицы.

8. ЭКСПОРТ ЗАПИСЕЙ ЖУРНАЛА

Записи журнала возможно экспортировать в формате .txt или .csv. Для этого:

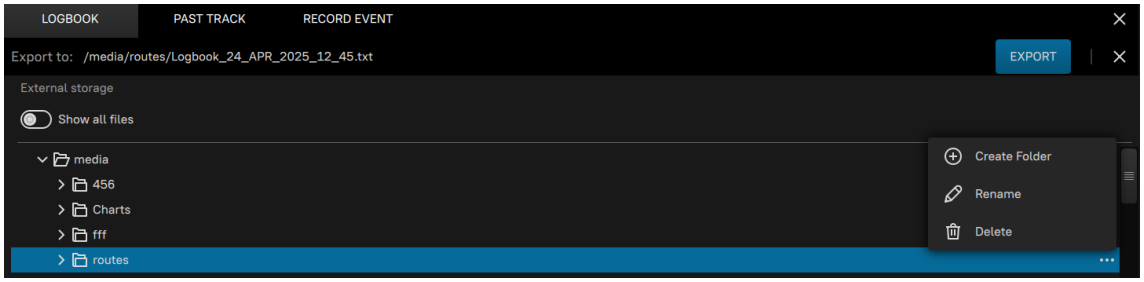
8.1. Во вкладке "LOGBOOK" установите параметры фильтра "TYPE" и "PERIOD".

8.2. Выберите формат для экспорта файла: .txt или .csv. Для этого нажмите стрелку справа от кнопки "EXPORT".



8.3. Далее нажмите "EXPORT" в шапке таблицы.

8.4. Укажите путь для экспорта и подтвердите действие – выберите "EXPORT". Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".



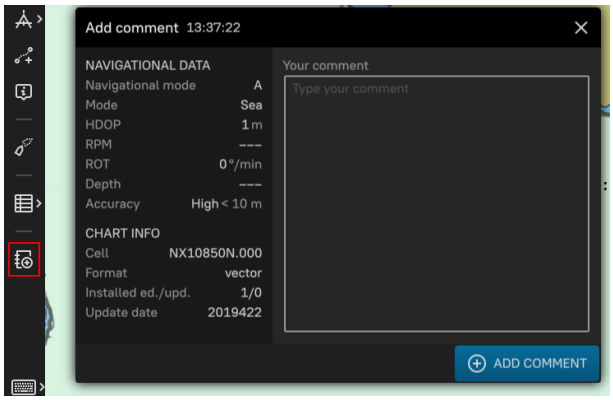
21.2 Создание записи события

1. СОЗДАНИЕ СОБЫТИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМАНДЫ "Record"

1.1. Нажмите команду быстрого доступа "Record" на левой панели инструментов.



1.2. Откроется окно с данными.

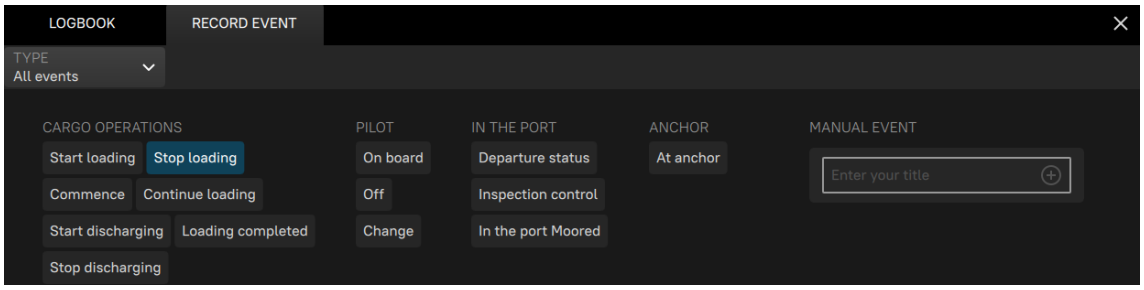


1.3. Добавьте комментарий в произвольной форме. Для этого введите текст, например, уточняющий обстоятельства события и нажмите "ADD COMMENT".

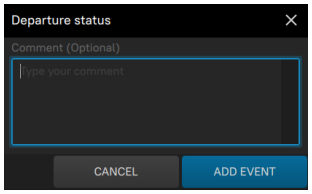
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАБЛОНА ДЛЯ СОЗДАНИЯ СОБЫТИЯ

2.1. В окне "Logbook" перейдите на вкладку "RECORD EVENT".

2.2. Выберите тип события, откроется окно.



2.3. Введите комментарий к событию (опционально).



2.4. Чтобы сохранить, нажмите "ADD EVENT".

22. Погодный слой

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

Инструмент "Weather" (Погода) предназначен для работы с метеорологическими данными. Прогноз может охватывать либо всю глобальную область, либо быть ограничен пользовательскими зонами, выделенными на карте.

Погодные данные отображаются в виде отдельного графического слоя, который можно включать или отключать по необходимости. Просмотр прогноза возможен двумя способами:

- по времени – с возможностью просмотра изменения погодных условий согласно времени;
- по маршруту – с привязкой данных к точкам маршрута, что позволяет оценить погоду на всем протяжении перехода и спланировать действия с учетом актуальных условий.

Также доступна функция формирования погодного отчета для любой выбранной точки на карте – достаточно указать интересующую позицию, и система предоставит информацию о прогнозируемых параметрах (ветер, волна, осадки, видимость и др.). Информация в окне отчета может быть настроена пользователем.

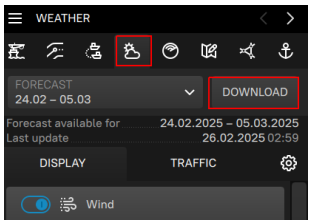
22.1 Заказ погодных данных

Чтобы сформировать запрос на обновление погодных данных:

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

1.1. Выберите "Weather" (Погода) на панели инструментов в правой панели управления. Откроется окно с настройками.

1.2. Нажмите "DOWNLOAD" (Загрузить) в шапке окна. Откроется окно для выбора параметров для заказа.



1.3. Автоматически активируется режим "Activate selection", при котором каждый клик по карте выделяет зону для заказа. Значок выделения в окне подсвечивается синим. См. рисунок к П.2.1.

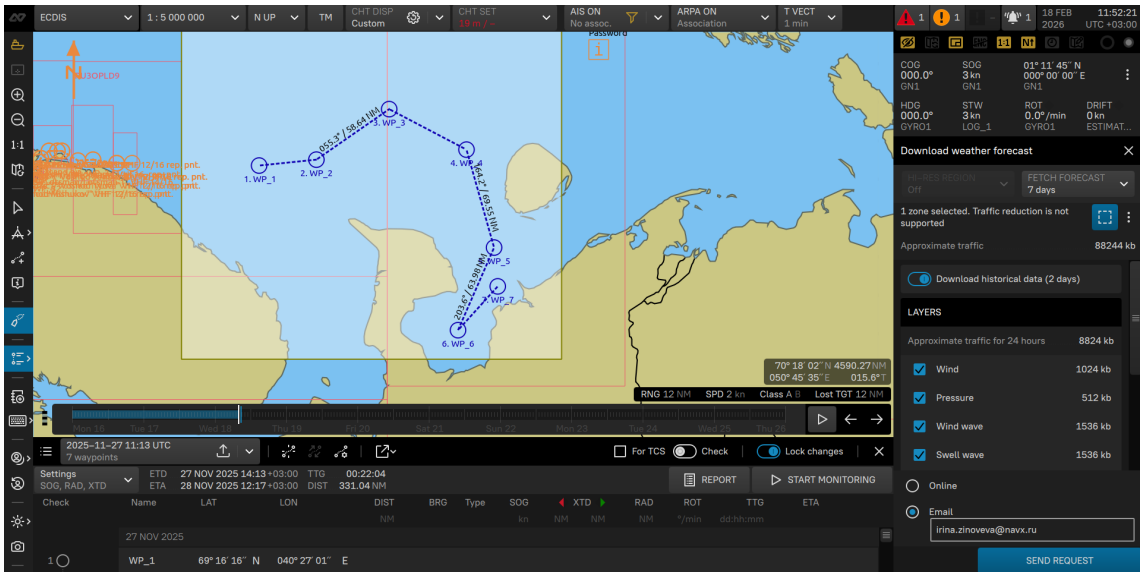
1.3. Курсор на карте изменяется на "Select chart" .

2. ВЫДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ

ВНИМАНИЕ! Если зоны не выделены, в окне отобразится предупреждение о том, что будет загружен глобальный прогноз: "No zones are selected. Global forecast will be downloaded."

2.1. Чтобы выделить область, щелкните по карте и ведите курсор в нужном направлении. Щелкните повторно, чтобы зафиксировать выделение.

Выделенные зоны отображены на карте более светлым оттенком. В окне с настройками отображается количество выделенных зон.



2.2. Отменить режим выделения возможно, нажав повторно на значок выделения в окне с настройками.

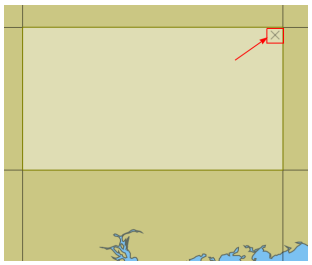
ВНИМАНИЕ! Если несколько выбранных зон на карте пересекаются и имеют общую выделенную область, то заказ формируется согласно количеству выделенных ячеек с общей зоной.

---

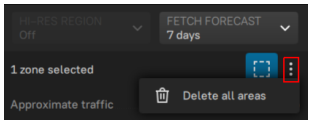
3. УДАЛЕНИЕ ЗОНЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

Выделенные зоны для заказа возможно удалить по отдельности на карте, либо одновременно все в окне с настройками.

3.1. Чтобы удалить на карте, наведите курсор на зону и нажмите значок крестика в правом верхнем углу.



3.2. Чтобы удалить все зоны одновременно, в окне с настройками нажмите значок меню "More" и выберите "Delete all areas" (Удалить все зоны).



4. ПЕРИОД ОБНОВЛЕНИЯ

Выберите период обновления данных:

4.1. Разверните список "FETCH FORECAST" и установите подходящий период: 1 day (1 день); 3 days (3 дня); 5 days (5 дней); 7 days (7 дней).

Выбранный временной период будет дополнен текущей датой.

Например, при выборе периода обновления на 5 дней, прогноз данных составит 6 дней соответственно.

4.2. Чтобы во временной период были дополнительно включены два предыдущих дня от текущей даты, активируйте переключатель "Download historical data (2 days)" в окне с настройками.

Например, при выборе периода обновления на 5 дней, прогноз данных составит 8 дней.

5. ВЫБОР СЛОЯ ПОГОДНЫХ ДАННЫХ

Чтобы выбрать погодные данные для получения прогноза, установите флажки в строках в подразделе "LAYERS":

- Wind – вектор ветра
- Pressure – давление
- Wind wave – ветровое волнение
- Swell wave – волны/зыбь
- Air temp. – температура воздуха
- Fronts – атмосферные фронты
- Storms – штормы
- Precipitation – прогноз осадков
- Ocean currents – океанические течения
- Visibility – дальность видимости

6. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ДАННЫХ

Укажите способ получения данных, выберите:

- Online – получить данные онлайн;

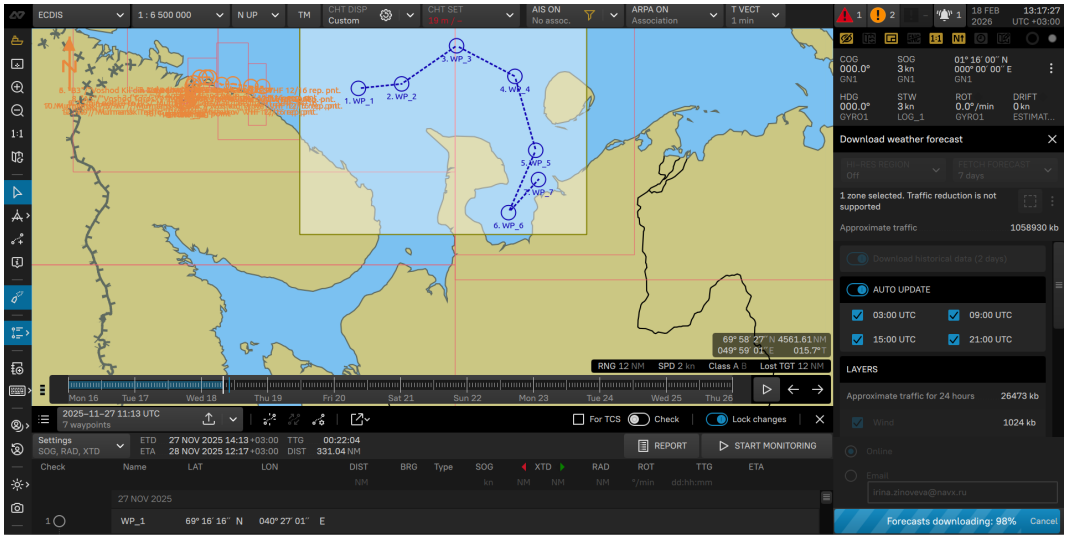
- Email – получить данные по электронной почте.

7. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЗАКАЗА

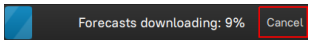
7.1. Если выбран способ получения "Online":

1. Нажмите "DOWNLOAD SELECTED" (Загрузить выбранное).

В окне отобразится прогресс загрузки. По окончании загрузки индикатор прогресса скроется.



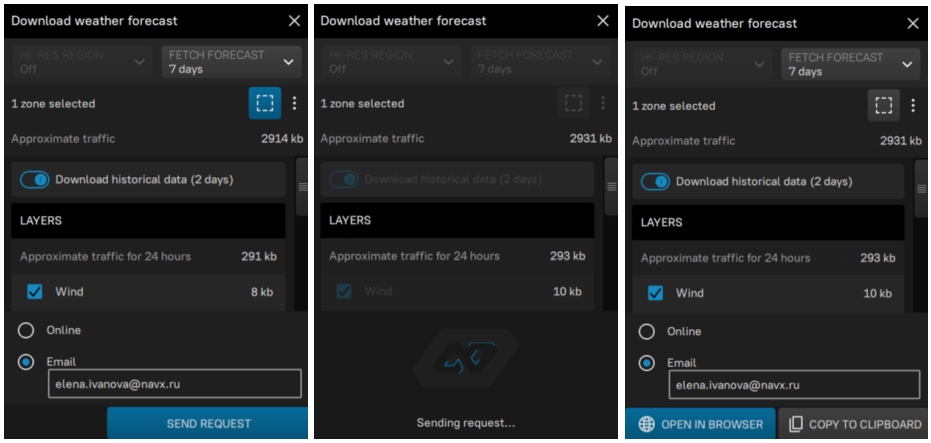
2. Чтобы прервать загрузку погодных данных, нажмите "Cancel" в поле панели прогресса.



7.2. Если выбран способ получения "Email":

1. Укажите адрес электронной почты для отправки ссылки для скачивания. См. рисунок к П.2.

2. Нажмите "SEND REQUEST" (Отправить запрос).



3. По завершении отправки запроса, ссылка будет отправлена на указанную электронную почту. Отобразится уведомление: "The link was sent to the mail".

4. После этого архив с погодными данными возможно:

- скачать по ссылке на вашей электронной почте и загрузить в приложение; см. подробно раздел "Загрузка полученных по электронной почте данных".

- открыть в браузере, для этого нажмите "OPEN IN BROWSER" и, в зависимости от настроек системы, либо сразу скачается файл, либо откроется диалоговое окно, где можно выбрать - открыть файл (Open) или сохранить его (Save). Файл с погодными данными сохраняется в формате архива ".zip".

5. Ссылку на файл с погодными данными возможно скопировать в буфер обмена, для этого нажмите "COPY TO CLIPBOARD" в окне. См. рисунок к П.4.

22.2 Загрузка данных с электронной почты

При выборе способа получения прогноза по электронной почте (email), ссылка для скачивания данных отправляется пользователю на указанный электронный адрес. Скачанный архив возможно загрузить и отобразить в Системе. Перед загрузкой убедитесь, что текущий метеорологический прогноз сохранен. См. подробно раздел "Исторические данные".

ВНИМАНИЕ! При попытке загрузить архивный файл с погодными данными через окно «Open snapshot» Система проверяет наличие в нем информации, актуальной для текущей даты. Если такие данные отсутствуют, отобразится предупреждение: «No data for the current day found in the file» («В файле нет данных за текущий период»). В этом случае погодный срез НЕ будет отображен на карте. Чтобы отобразить исторический прогноз, перейдите в окно «History». См. подробно раздел "Исторические данные".

Чтобы загрузить прогноз:

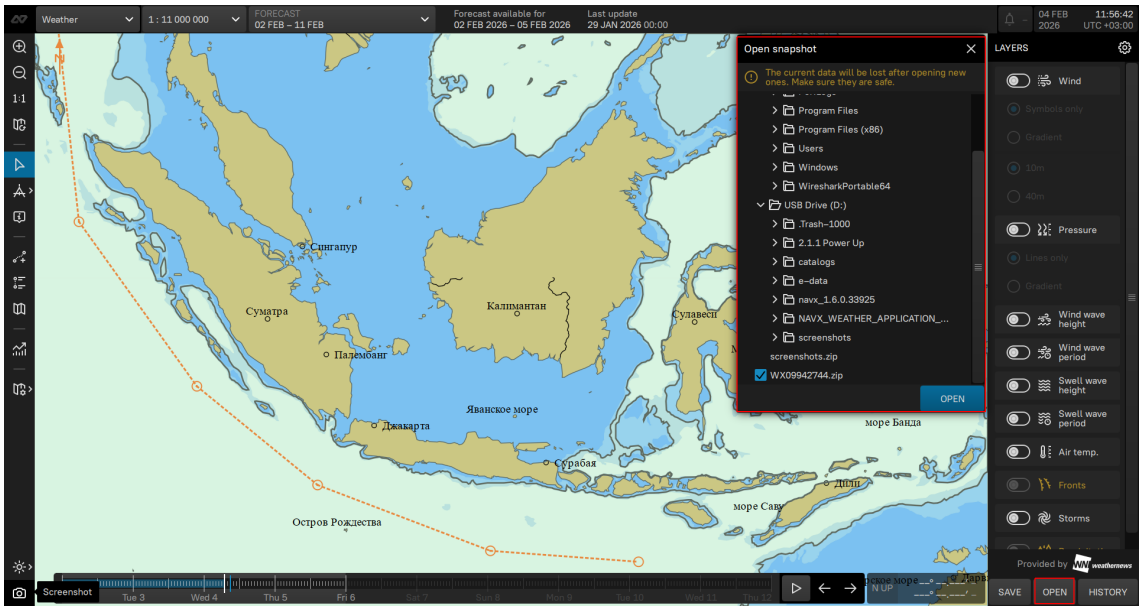
1. Перейдите по ссылке, отправленной вам на адрес электронной почты и скачайте архив.

2. Нажмите стрелку на карте, откроется окно с настройками.



3. Нажмите "OPEN". Откроется окно "Open snapshot".

4. Укажите путь к файлу.



5. Нажмите "OPEN" в окне "Open snapshot". Выбранный прогноз загрузится.

22.3 Автообновление погодных данных

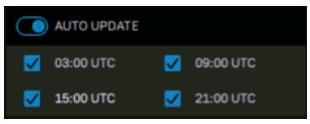
Режим автообновления погодных данных возможно настроить. При активации режима автообновления, прогноз будет скачиваться автоматически согласно заданным параметрам.

1. Выделите зоны на карте и укажите период обновления данных, как описано выше в ПП.1-4 раздела "Заказ погодных данных".

ВНИМАНИЕ! Если зоны не выделены, автоматически будет скачиваться глобальный прогноз.

---

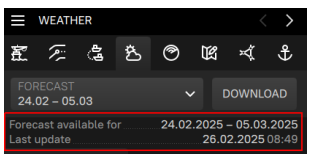
2. Далее активируйте переключатель "AUTO UPDATE" (Автообновление) и установите расписание обновлений. Для этого установите флажки в строке/строках с предложенным вариантом времени: 03:00; 09:00; 15:00; 21:00. Указанное время соответствует универсальному координированному времени (UTC).



3. Выберите погодные данные для получения прогноза, как описано выше в П.5 раздела "Заказ погодных данных".

4. Выберите способ получения данных "Online".

Информация о дате последнего обновления, а также о периоде обновления погодных данных отображена в шапке окна инструмента.



22.4 Объем скачиваемых данных

При использовании метода доставки прогнозов по e-mail объем скачиваемого сетевого трафика составляет в 3 раза меньше, чем при скачивании данных онлайн.

Сравнить объем данных возможно, выбрав разные способы получения данных "Online" или "Email".

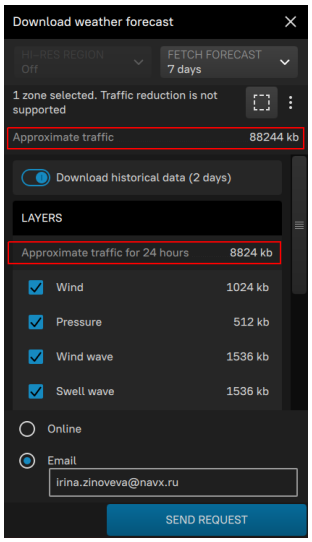
В окне заказа на обновление погодных данных отображены данные для планируемого скачивания. См. рисунок к П.2.

1. Примерный объем данных "Approximate traffic"

   Примерный объем данных для скачивания отображается в окне с параметрами заказа в строке "Approximate traffic" и зависит от количества выбранных зон для заказа, слоев погодных данных, от выбранного количества автообновлений, а также от выбранного временного периода прогноза.

2. Примерный объем данных на 24 часа "Approximate traffic for 24 hours"

   Примерный объем данных на 24 часа для скачивания отображается в окне с параметрами заказа в строке "Approximate traffic for 24 hours" и рассчитывается в зависимости от выбранных зон для заказа, слоев погодных данных и выбранного количества автообновлений за одни сутки.



22.5 Отображение погодных данных

Данные прогноза погоды отображаются на карте в виде дополнительного слоя графических данных. Отображение данных может быть включено или отключено.

Количество возможных слоев для отображения зависит от заказанных данных.

Одновременно возможно отображать несколько слоев погодных данных. Графическое отображение разных слоев погоды см. в таблице "Графическое отображение погодных данных на карте".

1. АКТИВАЦИЯ ОТОБРАЖЕНИЯ

   1.1. В окне инструмента перейдите на вкладку "DISPLAY".

   1.2. Активируйте переключатель подходящего слоя для отображения.

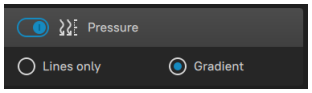
2. ОТОБРАЖЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ

Параметры отображения атмосферного давления возможно настроить:

2.1. Откройте окно с настройками отображения, как описано в П. 1.2.

2.2. Активируйте переключатель "Pressure", чтобы активировать выбор настроек.

2.3. Выберите параметры отображения давления:



- Lines only – отобразить изобары;
- Gradient – отобразить градиент (плавный переход цветов).

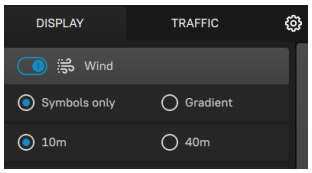
3. ОТОБРАЖЕНИЕ ВЕТРА

Параметры отображения ветра возможно настроить:

3.1. Откройте окно с настройками отображения, как описано в П. 1.2.

3.2. Активируйте переключатель "Wind", чтобы активировать выбор настроек.

3.3. Выберите параметры отображения ветра.

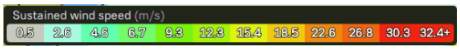


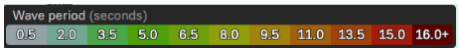
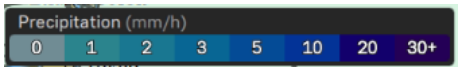
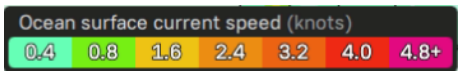
- Symbols only – отобразить данные ветра только символами;
- Gradient – отобразить данные ветра символами и способом плавного перехода цветов;
- 10m – отобразить данные ветра на высоте 10 метров над уровнем моря;
- 40m – отобразить данные ветра на высоте 40 метров над уровнем моря.

ВНИМАНИЕ! Градиентный тип отображения невозможно выбрать для двух слоев погодных данных одновременно. Если выбран градиент для ветра, то градиент для давления автоматически отключается и наоборот.

Легенда

Легенда слоя погодных данных предоставляет данные о названии погодного слоя, о единицах измерения и цветовом обозначении на карте. Легенда размещена в нижнем левом углу карты.

Погодные данные	Легенда
Давление (Pressure)	
Ветер (Wind) Штормы (Storms)	
Ветровое волнение (Wind wave height) Зыбь (Swell wave height)	

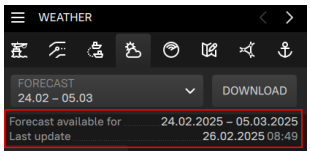
Погодные данные	Легенда
Ветровое волнение (Wind wave period) Зыбь (Swell wave period)	
Температура воздуха (Air temp.)	
Прогноз осадков (Precipitation)	
Океанические течения (Ocean currents)	
Дальность видимости (Visibility)	

22.6 Прогноз погоды по времени

В нижней части карты размещена шкала прогноза, которая рассчитана на 10 календарных дней. Однако период для отображения погодных данных зависит от заказанного временного периода.

Например, если прогноз был заказан на 4 календарных дня, то и для отображения на карте будет доступен просмотр на 4 дня.

На верхней панели главного экрана отображена информация о диапазоне дат, доступных для отображения "Forecast available for" (Прогноз доступен на). Этот же диапазон дат визуализируется в виде синей подсветки на шкале.



1.ОПИСАНИЕ ВРЕМЕННОЙ ШКАЛЫ



1. Заказанный период прогноза (графически представлен в виде синей подсветки)
2. Дата и время отображения на дисплее
3. Текущие дата и время
4. Сутки
5. Проигрыватель
6. Назад
7. Вперед

2. РАБОТА СО ШКАЛОЙ ПРОГНОЗА ПО ВРЕМЕНИ

2.1. Чтобы отобразить состояние погодных данных в выбранный период времени, установите курсор в любом месте временной шкалы. Погодные данные будут отображены на карте в зависимости от заказанного периода на обновление и выбранных слоев в окне с настройками погодных данных.

2.2. Чтобы просмотреть прогноз на текущее время, нажмите на синюю вертикальную черту.

2.3. Чтобы просматривать изменение прогноза пошагово вперед, нажимайте на стрелку "Вправо". Либо используйте стрелки на клавиатуре. Один "шаг" - 1 час прогноза.



2.4. Чтобы просматривать изменение прогноза назад от текущего времени, нажмите на стрелку "Влево". Либо используйте стрелки на клавиатуре. См. рисунок к П.2.3.

2.5. Чтобы начать проигрывание прогноза на карте, нажмите "Play" (Проигрыватель).

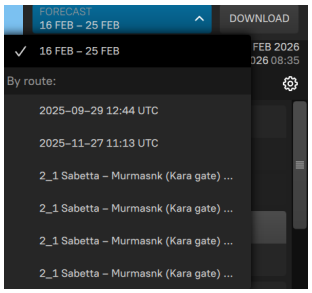


22.7 Прогноз погоды по маршруту

1. ОТОБРАЖЕНИЕ

Чтобы отобразить прогноз по маршруту:

1.1. В окне инструмента разверните список "FORECAST".



1.2. Выберите подходящий маршрут для отображения погодных данных в подразделе "By route" (По маршруту).

В списке отображены все загруженные маршруты из таблицы "Route plan". Если маршрут отсутствует , необходимо его загрузить. См. подробно раздел "Планирование маршрута".

ВНИМАНИЕ! Даты расписания маршрута должны быть актуальными и точно соответствовать заказанному периоду обновления погодных данных. Если даты не совпадают, погодная информация на карте отображаться не будет.

---

2. ОПИСАНИЕ ШКАЛЫ ПРОИГРЫВАНИЯ ПО МАРШРУТУ



1. Текущее местоположение судна

2. Пройденные ПТ

3. ПТ маршрута

4. Проигрыватель

5. Переместиться на 1 ПТ назад

6. Переместиться на 1 ПТ вперед

3. РАБОТА СО ШКАЛОЙ ПРОИГРЫВАНИЯ ПО МАРШРУТУ

3.1. Чтобы начать воспроизведение прогноза погоды на карте, нажмите кнопку «Play». На карте будет интерактивно отображаться динамика изменения погодных условий в соответствии с настройками выбранных слоев погодных данных.

3.2. Чтобы остановить, нажмите "Stop".

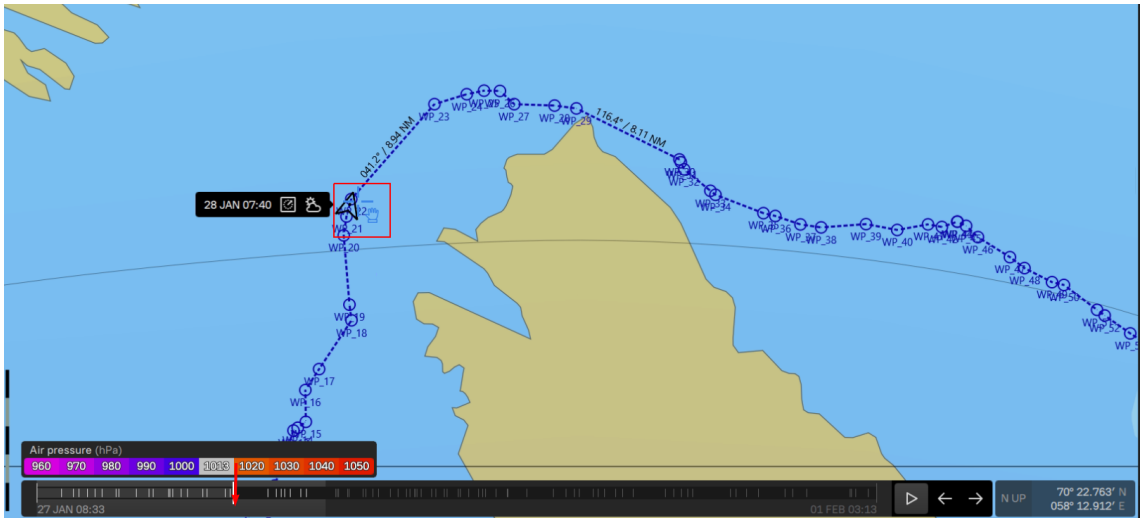


3.3. Чтобы просмотреть прогноз погоды в выбранной точке маршрута:

- Нажмите и удерживайте левую кнопку трекбола на символе собственного судна.
- Перемещайте курсор вдоль маршрута на карте.

Во время удержания курсор принимает вид «Drag & Drop», а на карте в реальном времени отображаются погодные данные в соответствии с выбранными настройками слоев.

Перемещать судно по маршруту можно также с помощью шкалы воспроизведения:
– щелкните левой кнопкой трекбола в нужном месте на шкале. Положение судна на карте будет автоматически обновлено и соответствовать положению вертикальной метки на шкале, отображая погодные условия на выбранный момент времени.



3.4. Чтобы просмотреть изменение прогноза пошагово вперед, нажимайте на стрелку "Вправо" на шкале.

Чтобы просмотреть изменение прогноза назад от текущей ПТ, нажимайте на стрелку "Влево".



Либо используйте стрелки на клавиатуре.

3.5. Чтобы отобразить название ПТ на шкале, наведите курсор на белую вертикальную отметку.

Если установить курсор между ПТ, то во всплывающем сообщении отобразится название текущей ПТ и следующей.

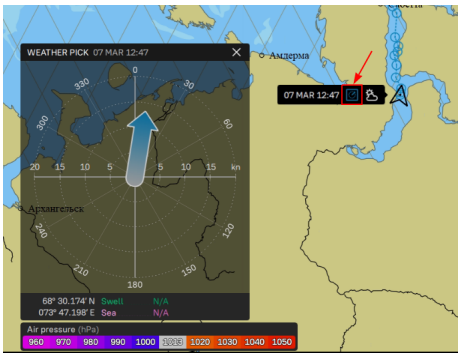


4. ШТОРМОВАЯ ДИАГРАММА В ПОЗИЦИИ СУДНА

В режиме отображения погоды по маршруту возможно просмотреть штормовую диаграмму. Для этого:

4.1. Выберите режим отображения погоды по маршруту.

4.2. Нажмите значок "Weather pick" на панели. Откроется окно со штормовой диаграммой.



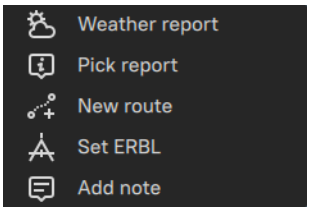
22.8 Отчет о погодных данных

Отчет о погодных данных возможно создать в выбранной точке на карте, либо в позиции судна, а также настроить состав отображаемых данных в окне отчета.

1. ОТЧЕТ В ТОЧКЕ НА КАРТЕ

1.1. Щелкните правой кнопкой трекбола в подходящем месте на карте. Откроется контекстное меню.

1.2. Выберите «Weather report» (Отчет о погоде).



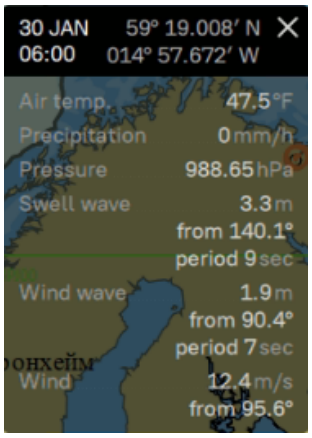
После этого:

- Курсор на карте принимает вид "Pick info";



- Активируется режим «Weather report», в котором любой клик по карте вызывает окно с детальным отчетом о погодных условиях в указанной точке. Чтобы деактивировать режим, закройте окно отчета.

В окне отчета отображено:



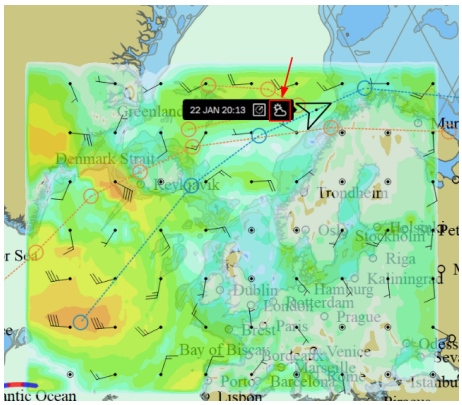
- Дата и время актуальных погодных данных согласно текущей позиции на временной шкале прогноза;
- Географические координаты выбранной точки;
- Подробные метеорологические данные (в зависимости от загруженных слоев погоды). См. подробно в подразделе "Настройка информации в окне отчета".

2. ОТЧЕТ В ПОЗИЦИИ СУДНА

В режиме отображения погоды по маршруту возможно просмотреть информацию о погодных данных в точке местонахождения собственного судна на карте. Для этого:

2.1. Выберите режим отображения погоды по маршруту.

2.2. Нажмите значок погодных данных на панели.



2.3. Активируется режим «Weather report», в котором любой клик по маршруту вызывает окно с детальным отчетом о погодных условиях в указанной точке.

2.4. Чтобы деактивировать режим, закройте окно отчета.

В окне отчета отображено:

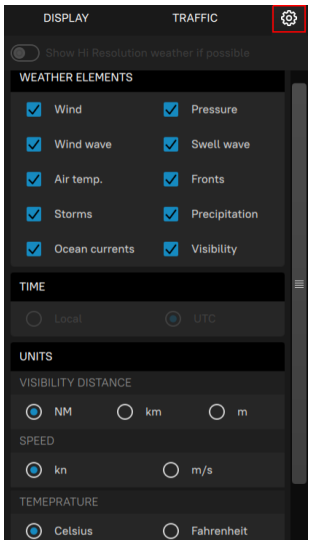
- Дата и время актуальных погодных данных согласно текущей позиции на маршруте;
- Географические координаты выбранной точки;
- Подробные метеорологические данные (в зависимости от загруженных слоев погоды). См. подробно в подразделе "Настройка информации в окне отчета".

3. НАСТРОЙКА ИНФОРМАЦИИ В ОКНЕ ОТЧЕТА И ЛЕГЕНДЫ СЛОЯ

В окне отчета о погоде возможно настроить состав отображаемых данных. Количество доступных параметров зависит от объема заказанных погодных слоев.

Чтобы начать работу:

3.1. Выберите вкладку окна "Report settings".



3.2. Задайте параметры для отображения в окне отчета и легенде:

1. Метеорологические данные

Чтобы выбрать для отображения слой погоды, в подразделе "WEATHER ELEMENTS" установите флажок в строке:

- Wind – скорость и направление ветра
- Wind wave – ветровое волнение
- Air temp. – температура воздуха
- Storms – штормы
- Pressure – атмосферное давление
- Swell wave – параметры волны: высота, направление и период волны
- Fronts – атмосферные фронты
- Precipitation – прогноз осадков
- Ocean currents – океанические течения
- Visibility – дальность видимости

2. Единицы измерения

Чтобы установить единицы измерения, выберите подходящий вариант:

- Visibility distance – дальность видимости: NM – морские мили, km – км, m – м;
- Speed – скорость: kn – морские узлы, m/s – м/с;
- Temperature – температура: °C - градусы по Цельсию, °F - градусы по Фаренгейту;
- Precipitation – осадки: mm/h - мм/час, kg/m2 - кг/м2.

23. Караван (Сопровождение судна)

Инструмент предназначен для работы в режиме движения судна по каналу, проложенному ледоколом.

С помощью данного инструмента возможно создавать "караваны", отслеживать позицию каждого судна по отношению к другим судам, отображать их пройденные пути. Функция настройки минимальной и максимальной безопасной дистанции помогает эффективно эксплуатировать судно во льдах и исключать случаи столкновения судов при экстренном торможении впереди идущего судна.

Чтобы получить доступ к инструменту, необходимо оформить подписку. Обратитесь за подробной информацией к вашему поставщику данных.

23.1 Работа с инструментом

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

   1.1. Выберите инструмент "Convoy" на панели инструментов в правой панели управления.

   1.2. Откроется окно с настройками, в котором содержится несколько вкладок:

   Navigator – навигация

   Table – таблица

   Display – дисплей

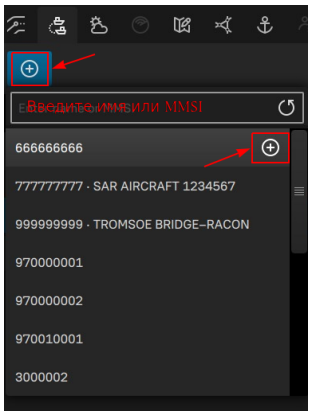
   Settings – настройки

2. СОЗДАНИЕ КАРАВАНА

   Чтобы создать караван, добавьте суда. Для этого используйте один из способов:

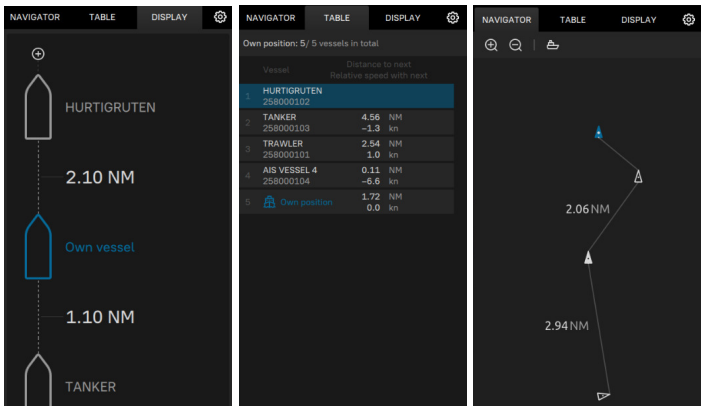
   2.1. В окне инструмента

      1. Нажмите значок плюса в шапке окна инструмента.

      2. Выберите судно из списка целей, обнаруженных АИС. Либо найдите судно с помощью строки поиска. См. рисунок к П.1.

      3. Наведите курсор на строку с названием судна и нажмите всплывающий значок плюса  . См. рисунок к П.1. В караван суда добавляются в порядке их выбора.

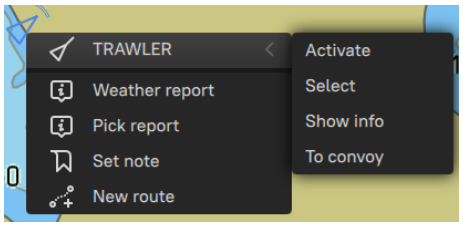


4. Установите очередность расположения судов в окне каравана. См. подраздел "Очередность следования судов в караване".

2.2. С помощью дополнительного меню

1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели на карте, откроется диалоговое окно.

2. Наведите курсор на строку с именем цели и справа выберите "To convoy" (Добавить в караван).



3. Установите очередность расположения судов в караване. См. подраздел "Очередность следования судов в караване".

ПРИМЕЧАНИЕ! Настройки каравана сбрасываются, если нет достоверных и актуальных данных о местоположении, скорости и других параметрах целей, составляющих караван. При потере данных от АИС генерируется предупреждение "AIS: no data".

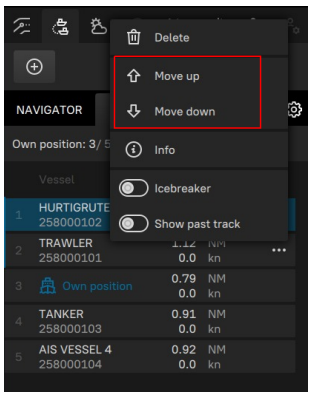
---

3. ОЧЕРЕДНОСТЬ СЛЕДОВАНИЯ СУДОВ В КАРАВАНЕ

Возможно настроить отображение очередности следования судов, опираясь на реальную навигационную обстановку. Для этого:

3.1. Выберите вкладку окна "Table" и наведите курсор на строку с названием судна.

3.2. Нажмите всплывающий значок меню "More" и выберите:



- Move up – переместить судно вверх;
- Move down – переместить вниз.

Очередность судов в караване синхронизируется во всех вкладках окна инструмента.

Порядковый номер судна в таблице инструмента соответствует очередности в караване.

4. СТАТУС "ЛЕДОКОЛ"

Судну может быть присвоен статус ледокола, для этого:

4.1. Выберите вкладку окна "Table" и наведите курсор на строку с названием судна.

4.2. Нажмите всплывающий значок меню "More".

4.3. Активируйте переключатель "Icebreaker". См. рисунок к П.3.2.

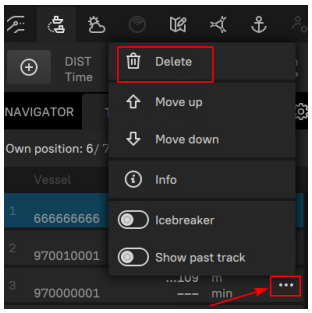
4. УДАЛЕНИЕ СУДНА ИЗ КАРАВАНА

Удалить судно возможно двумя способами: в окне инструмента, либо с помощью дополнительного меню на карте.

4.1. В окне инструмента:

1. Выберите вкладку окна "Table" и наведите курсор на строку с названием судна.

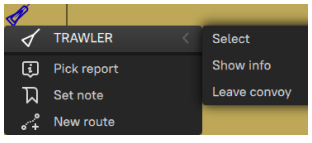
2. Нажмите всплывающий значок меню "More" и выберите "Delete".



4.2. С помощью дополнительного меню на карте:

1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели на карте, откроется диалоговое окно.

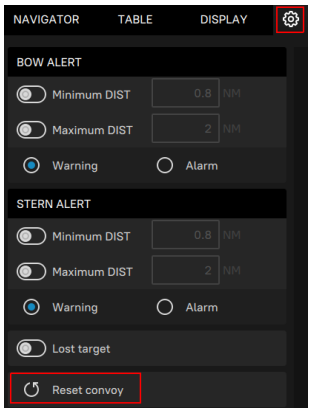
2. Наведите курсор на строку с именем цели и справа выберите "Leave convoy".



5. УДАЛЕНИЕ КАРАВАНА

1. Выберите вкладку окна "Settings".

2. Нажмите "Reset convoy" (Сброс каравана).



6. ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОЙДЕННОГО ПУТИ СУДНА

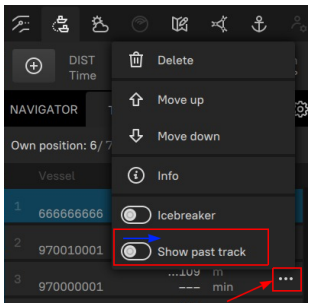
Чтобы отобразить/скрыть пройденный путь судна:

6.1. Выберите вкладку окна "Table" и наведите курсор на строку с названием судна.

6.2. Нажмите всплывающий значок меню "More".

6.3. Чтобы отобразить путь судна, активируйте переключатель "Show past track".

Пройденный путь судна отобразится и на карте, и во вкладке "Navigator".



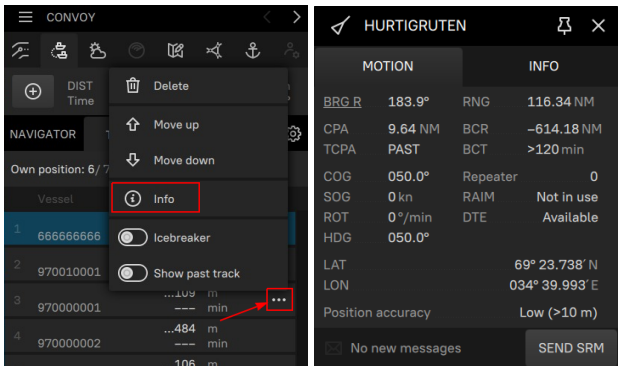
7. ИНФОРМАЦИЯ О СУДНЕ

Два способа просмотреть информацию о судне:

7.1. В окне инструмента

1. Выберите вкладку окна "Table" и наведите курсор на строку с названием судна.

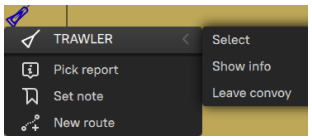
2. Нажмите всплывающий значок меню "More" и выберите "Info". Откроется окно с информацией о судне.



7.2. С помощью дополнительного меню на карте

1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели на карте, откроется диалоговое окно.

2. Наведите курсор на строку с именем цели и выберите "Show info".



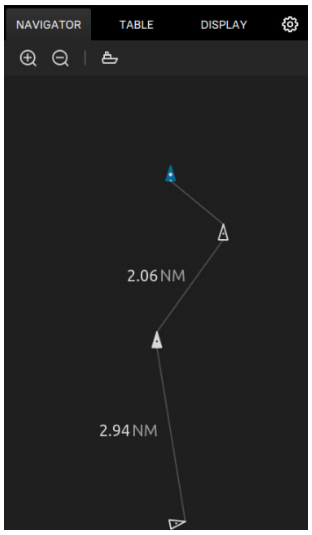
Графическое отображение судов в окне инструмента

1. ВКЛАДКА "NAVIGATOR"

В окне отображается актуальное динамически меняющееся местоположение судов, находящихся в караване, а также расстояние между ними.

В зависимости от масштаба, символ судна может быть отображен либо треугольным символом, либо иметь реальный контур.

Чтобы изменять масштаб изображения, используйте кнопки "Zoom in" и "Zoom out" на верхней панели окна инструмента.



- Символ синего цвета - это ледокол.
- Символ с заливкой белого цвета - собственное судно.
- Символ без заливки - все остальные суда в караване.

2. ВКЛАДКА "TABLE"

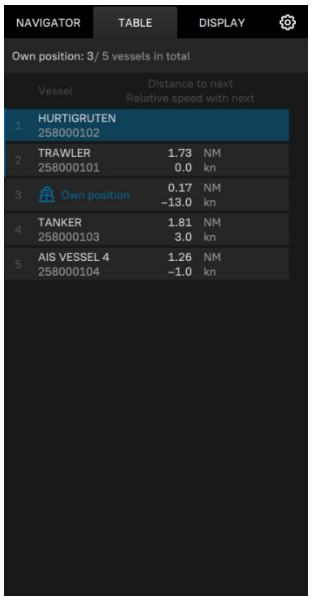
Информация о судах отображается в виде таблицы.

Символ собственного судна отображен синим цветом.

Позиция собственного судна – последняя в списке.

Строка с данными судна-ледокола выделена синим цветом.

Параметры в таблице:

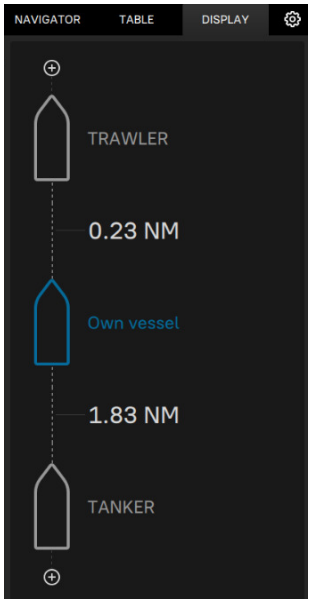


- Порядковый номер
- Vessel – имя судна
- Distance to next – расстояние до впереди идущего судна
- Relative speed with next – скорость судна относительно впереди идущего судна. Если значение скорости указано со знаком "-", скорость движения медленнее, чем у впереди идущего судна. Если со знаком "+", то скорость движения больше, чем у впереди идущего судна.

3. ВКЛАДКА "DISPLAY"

В окне отображается динамически меняющееся значение расстояния между судами каравана. Максимальное количество судов - 5. Минимальное - 3.

Чтобы добавлять суда для отображения, используйте значок плюса внизу или вверху окна.



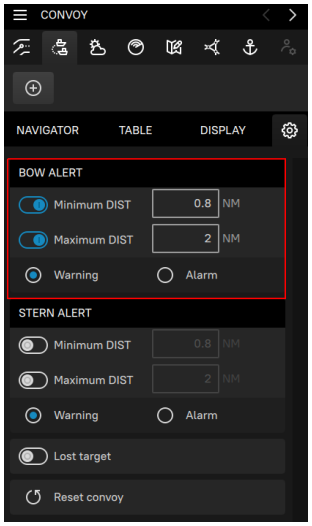
23.2 Настройка тревожных оповещений при использовании функции "Convoy"

1. СИГНАЛИЗАЦИИ ПО ДИСТАНЦИИ

1.1. Выберите вкладку окна "Settings" (Настройки).



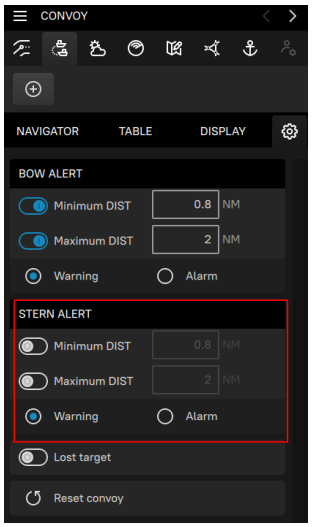
1.2. Введите предельные значения для активации сигнализации по "носу" судна. Для этого в подразделе "BOW ALERT" активируйте переключатель "Minimum DIST" (Минимальная дистанция) и/или "Maximum DIST" (Максимальная дистанция).



Выберите тип сигнального оповещения:

- Warning – предупреждение
- Alarm – тревога

1.3. Введите предельные значения дистанции для активации сигнализации по "корме" судна, в подразделе "STERN ALERT" активируйте переключатель "Minimum DIST" (Минимальная дистанция) и/или "Maximum DIST" (Максимальная дистанция).



Выберите тип сигнального оповещения:

- Warning – предупреждение

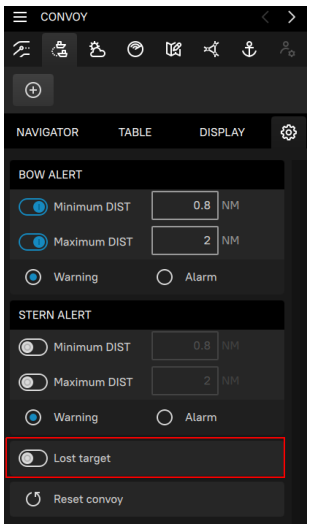
- Alarm – тревога

2. ОПОВЕЩЕНИЕ О ПОТЕРЕ ЦЕЛИ

2.1. Выберите вкладку окна "Settings" (Настройки).



2.2. Чтобы активировать сигнализацию при потере цели, активируйте переключатель "Lost target".



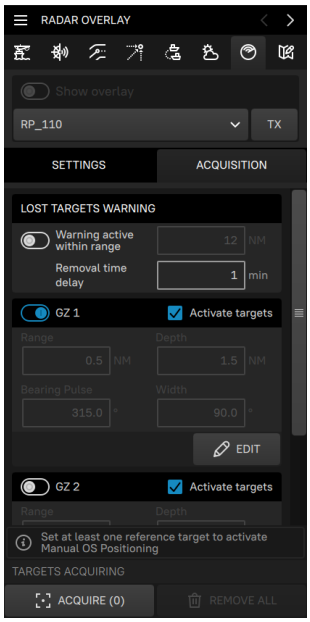
24. Радарный слой

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

Функция отображения радарного слоя доступна при условии установленной РЛС "NAVX RADAR" на мостике.

В режиме навигации возможно наложить радиолокационное изображение на карту. РЛ изображение возможно включать и отключать и настраивать его качество.

Чтобы начать работу с инструментом, выберите "Radar overlay" на панели инструментов в правой панели управления. Откроется окно с настройками.



24.1 Видеоизображение

1. ВЫБОР ИСТОЧНИКА РАДИОЛОКАЦИОННОГО ВИДЕО

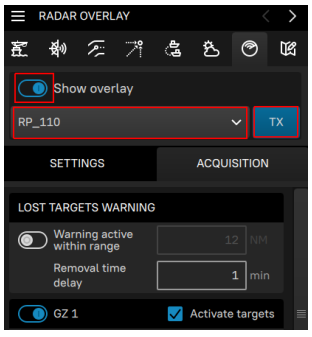
   1.1. Разверните список источников радиолокационного изображения и выберите подходящий.

   1.2. Чтобы начать передачу данных, нажмите "TX". Кнопка подсвечивается синим цветом.

   В режиме передачи включено вращение антенны, производится излучение и прием радиолокационного сигнала, формируется радиолокационное видео и отображается на карте (функция "Show overlay" автоматически активируется).

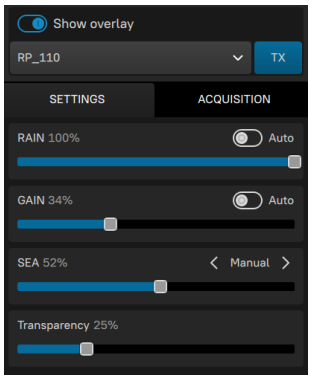
   Команда активации передачи данных "TX" синхронизирована с соответствующей командой в режиме отображения радара.

   1.3. Чтобы отключить отображение видео, деактивируйте переключатель "Show overlay".



2. НАСТРОЙКА ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЯ

   Для настройки видеоизображения перейдите на вкладку окна "SETTINGS".



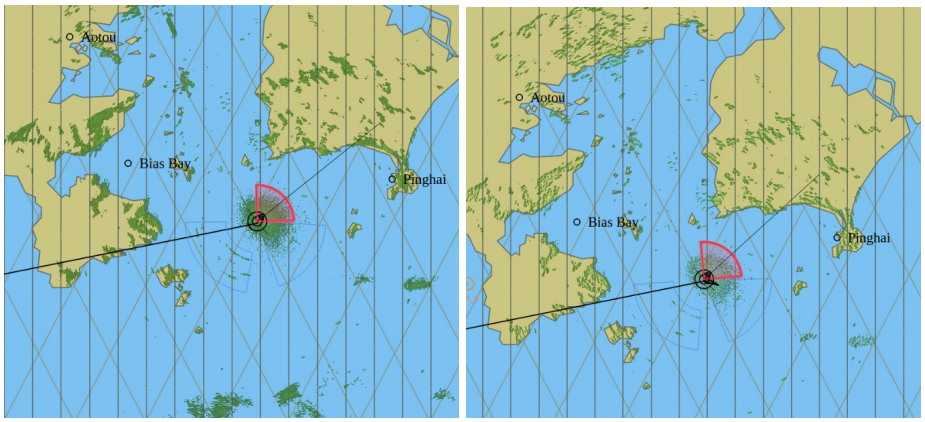
2.1. ПОДАВЛЕНИЕ ШУМА ОТ ДОЖДЯ (RAIN)

Выполните настройку в автоматическом режиме, либо вручную.

- Чтобы активировать автоматический режим, активируйте переключатель "Auto" в подразделе "RAIN".

- Чтобы настроить вручную, управляйте курсором на регуляторе "RAIN" (Помехи от осадков).

На рисунке ниже показано отображения эхосигнала до и после настройки.



- Чтобы управлять настройкой вручную в автоматическом режиме, активируйте переключатель "Auto" и управляйте курсором на регуляторе "RAIN". Установленное вручную значение, будет автоматически подстраиваться Системой.

Настроить значения помех от дождя возможно также с помощью клавиатуры CU 030. Крутите регулятор "RAIN" вправо, чтобы увеличить уровень подавления шума от дождя, чтобы уменьшить, крутите влево. Чтобы сменить режим автоматической настройки на ручную и наоборот, нажимайте последовательно на ручку регулятора.

2.2. НАСТРОЙКА УСИЛЕНИЯ ВИДЕОСИГНАЛА (GAIN)

Выполните настройку в автоматическом режиме, либо вручную.

- Чтобы активировать автоматический режим, активируйте переключатель функции "Auto".

- Чтобы регулировать настройку вручную, отключите автоматический режим подстройки и управляйте курсором на регуляторе "GAIN".

- Чтобы управлять настройкой вручную в автоматическом режиме, активируйте переключатель "Auto" и управляйте курсором на регуляторе. Установленное вручную значение, будет автоматически подстраиваться Системой.

Индикатор цифрового значения в поле функции динамически отображает процентное значение установленных параметров.

Регулировать настройку видеосигнала возможно также с помощью клавиатуры CU 030. Регулируйте ручку "GAIN", чтобы установить уровень видеосигнала. Крутите вправо, чтобы увеличить уровень видеосигнала, чтобы уменьшить, крутите влево.

2.3. НАСТРОЙКА ПОДАВЛЕНИЯ ШУМА ОТ МОРСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ (SEA)

Чтобы удалить случайные эхосигналы, отражаемые от волн или волнения морской поверхности вокруг судна, используйте настройки функции "SEA".

При увеличении значения, интенсивность помех в ближней зоне, создаваемых волнами, уменьшается. Слишком большое значение устанавливать не рекомендуется, так как, кроме помех от морской поверхности, с экрана дисплея исчезают и цели, что является потенциально опасной ситуацией, в пределах зоны безопасности судна могут находиться опасные цели.

Три режима настройки: ручной, автоматический и "Умный режим". Ручной режим применяет одинаковую фильтрацию по всем направлениям обзора. Автоматический и "умный" режимы накапливают статистику поведения радарного сигнала в разных направлениях и фильтруют сигнал в соответствии с этой статистикой. В "умном" режиме степень подавления помех требуется настраивать вручную, но вероятность удаления полезных объектов вместе с шумами заметно ниже, чем в полностью ручном режиме. В автоматическом режиме уровень подавления шумов подбирается алгоритмом автоматически. Как "умный", так и автоматический режимы требуют информации о собственном курсе. При потере этой информации автоматически активируется ручной режим. Степень агрессивности фильтра в "умном" режиме регулируется точно так же, как и для ручного режима.

- Чтобы активировать автоматический режим, нажимайте на стрелки в поле текущего выбранного режима до тех пор, пока не отобразится режим "AUTO".

- Чтобы настроить вручную, нажимайте на стрелки в поле текущего выбранного режима до тех пор, пока не отобразится режим "Manual". Далее управляйте курсором на регуляторе "SEA".
Установите такое значение подавления помех от морской поверхности, чтобы помехи отображались маленькими точками, что позволит различить и малые цели в том числе.

- Чтобы управлять вручную настройкой в автоматическом режиме, выберите режим "Auto" и управляйте курсором на регуляторе. Установленное вручную значение, будет автоматически подстраиваться Системой.

- Чтобы активировать умный режим, нажимайте на текущий выбранный режим до тех пор, пока не отобразится режим "Smart".

Настроить значение уровня помех от морской поверхности возможно также с помощью клавиатуры CU 030. Крутите ручку "SEA" вправо, чтобы увеличить уровень подавления шума от морской поверхности, чтобы уменьшить, крутите влево.

Чтобы сбросить уровень настройки до настроек по умолчанию, нажмите на ручку регулятора.

2.4. НАСТРОЙКА ПРОЗРАЧНОСТИ РАДАРНОГО ВИДЕО

Чтобы настроить вручную параметры прозрачности зоны радарного видео относительно отображения карты, в окне инструмента управляйте курсором на регуляторе "Transparency". Чем выше процентное значение, тем более бледно экспонируется видео и наоборот.

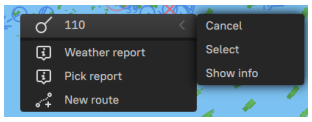
24.2 Работа с радарными целями на карте

ВНИМАНИЕ! Радарные цели будут отображены на карте при условии активированного переключателя в окне "ARPA->Arpa".

1. ВЫДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ

1.1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели на карте. Откроется контекстное меню.

1.2. Нажмите на строку с именем цели и выберите "Select".



Индикация выделенной цели на карте - символ, обведенный в квадратную рамку того же цвета, что и сама цель. Для опасных, либо автоматически захваченных с неподтвержденным предупреждением - цвет рамки красный.

2. ИНФОРМАЦИЯ О ЦЕЛИ

2.1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели на карте. Откроется контекстное меню.

2.2. Выберите "Show info". См. рисунок к П. 1.2. Карточка с параметрами цели отобразится на карте.

24.3 Сопровождение

1. ЗАХВАТ НА СОПРОВОЖДЕНИЕ

Функция захвата используется для захвата любой цели, находящейся в радиусе действия радиолокатора. Захватить цель возможно вручную, либо настроить зону автоматического захвата.

1.1. РУЧНОЙ РЕЖИМ ЗАХВАТА

1. Нажмите "ACQUIRE" в окне с настройками. Активируется режим захвата, при котором каждый клик по карте будет захватывать цель. Кнопка будет подсвечена синим цветом.

2. Щелкните по цели на карте, которую нужно поставить на сопровождение. Такая цель отобразится в форме сплошной окружности с рассчитанным вектором движения.

3. Нажмите повторно, чтобы отменить режим захвата.

4. Чтобы удалить все захваченные цели, нажмите значок корзины в окне с настройками.

1.2. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАХВАТ НА СОПРОВОЖДЕНИЕ

На карте возможно настроить две области, каждая из которых может использоваться либо в качестве охранной зоны, либо в качестве зоны автозахвата целей.

Зоны могут быть активными, либо неактивными. Активные зоны графически отображаются усеченными по дальности (с одной либо с двух сторон) секторами в красной рамке.

Если зона определена как охранная, для заходящей в нее уже сопровождаемой цели формируется предупреждение: A target "1" entered "GZ 1" of "Radar name" (Цель с номером 1 вошла в зону 1, по данным радара "Имя РЛС"), где идентификационный номер цели, номер охранной зоны и имя радара зависят от конкретной ситуации. Графическое отображение цели при этом остается неизменным.

Если зона настроена для автозахвата целей, то ранее захваченные цели проходят ее без формирования предупреждений. Не захваченные цели и стабильно подтверждаемые будут автоматически захвачены и отображены мерцающими красными сплошными окружностями увеличенного диаметра с векторами.

Также для всех автоматически захваченных целей формируются предупреждения: “A target "1" acquired in zone "GZ 1" of "Radar name”.

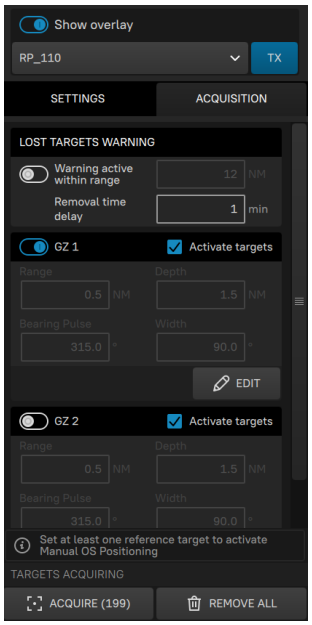
ПРИМЕЧАНИЕ! Во избежание появления большого количества ложных целей в зонах автозахвата производится автоматический захват только тех целей, которые наблюдаются Системой в фоновом режиме не менее, чем за 30 оборотов радара. Если цель возникла в зоне видимости радара относительно недавно, то она не будет автоматически захвачена, пока не накопится статистика, подтверждающая стабильность цели.

---

2. НАСТРОЙКА АВТОЗАХВАТА

Для настройки зоны автоматического захвата целей выполните следующие действия:

2.1. Перейдите на вкладку окна “ACQUISITION“. Откроется окно с параметрами настройки зон.

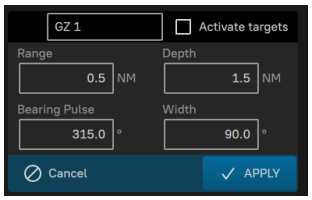


2.2. Чтобы отобразить зону автоматического захвата, активируйте переключатель "GZ1" и/или "GZ2".

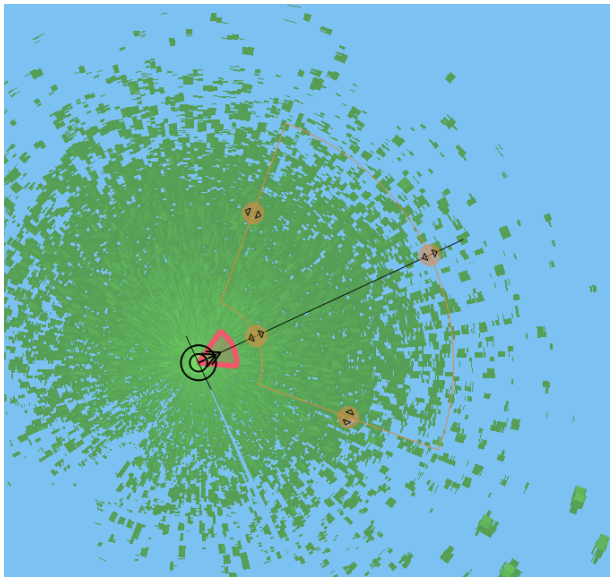
2.3. Если текущая форма и положение зоны соответствуют требуемым, установите флажок «Activate targets» (Активировать цели). Это включит режим автоматического захвата целей в пределах указанной зоны.

2.4. Если необходимо изменить границы зоны, нажмите кнопку «Edit» (Редактировать). Убедитесь, что флажок «Activate targets» снят и

автосопровождение отключено. Это предотвратит захват целей во время редактирования.



В режиме редактирования контуры зоны на карте отображаются желтым цветом, а на каждой стороне зоны появляются желтые маркеры.



2.5. Чтобы отменить редактирование без сохранения изменений, нажмите кнопку «CANCEL».

3. РЕДАКТИРОВАНИЕ ЗОНЫ АВТОЗАХВАТА

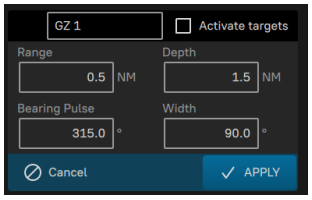
Редактирование каждой зоны выполняется отдельно. Настроить зону можно двумя способами:

- с помощью курсора на карте;
- путем ввода числовых значений в окне с настройками.

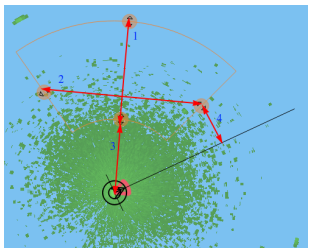
При работе с курсором на карте можно перетаскивать желтые маркеры на сторонах зоны, чтобы изменить:

- расстояние от собственного судна до ближней границы зоны;
- расстояние от собственного судна до дальней границы зоны;
- относительный пеленг на начало зоны;
- относительный пеленг на конец зоны.

При перемещении маркеров соответствующие значения в окне настроек обновляются автоматически:



На графическом изображении параметры зоны обозначены следующим образом:



1. Глубина зоны (расстояние между дальней и ближней границей - Depth).

2. Угловая ширина зоны (разность между пеленгами на конец и начало зоны - Width).

3. Расстояние от собственного судна до ближней границы зоны (Range).

4. Пеленг относительно курса собственного судна на начало зоны (Bearing Pulse).

Эти же параметры можно задать напрямую, вводя значения в соответствующие поля. Границы зоны будут изменены в соответствии с введенными данными.

После завершения редактирования нажмите кнопку «Apply» (Применить).

Обновленная зона будет использоваться как для автоматического захвата целей, так и для формирования оповещений охранной зоны.

4. ОТМЕНА ЗАХВАТА ЦЕЛЕЙ

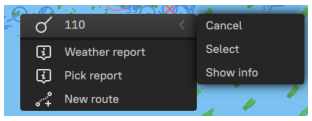
Отменить захват цели на сопровождение возможно несколькими способами:

4.1. С помощью контекстного меню на карте

С помощью контекстного меню возможна отмена захвата целей по отдельности. Для этого:

1. Щелкните правой кнопкой трекбола по цели на карте. Откроется контекстное меню.

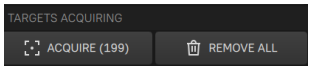
2. Нажмите на строку с именем цели и выберите "Cancel".



4.2. В окне "Radar overlay -> Acquisition"

В окне возможно отменить захват всех целей одновременно. Для этого:

1. Нажмите "REMOVE ALL".



2. Подтвердите действие в окне, нажмите "REMOVE".

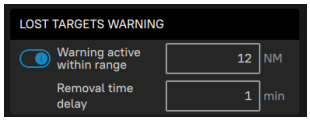
Настройка предупредительного сигнала о потере цели

Если сигнал от активной и/или опасной цели, находящейся в ЗНБ судна, пропадает, то такой цели присваивается статус "Lost" (Потеряна) и активируется предупредительный сигнал о потере цели.

Индикация потерянной цели будет сохранена согласно установленным настройкам.

1. Перейдите на вкладку "ACQUISITION".

2. Активируйте переключатель "Warning active within range" (Предупреждать на расстоянии) и введите значение расстояния от собственного судна, в пределах которого будет генерироваться предупреждение при потере цели.



3. Чтобы задать время, в течении которого потерянная цель "исчезает" с карты, в поле функции "Removal time delay" (Время удаления с ИКО) введите значение.

24.4 Режим радиолокационного счисления (RADAR Dead Reckoning)

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

Режим радиолокационного счисления доступен при условии установленной РЛС "NAVX RADAR" на мостике.

Режим радиолокационного счисления (RADAR Dead Reckoning) – это расчет курса и скорости относительно земли (COG/SOG) и координат собственного судна на основе данных от радарных референтных целей.

Система использует комбинацию радарных наблюдений за неподвижными береговыми целями для определения положения судна в реальном времени.

Цели для счисления определяются автоматически, но возможно задавать вручную.

Автоматический режим в первую очередь предназначен для бесперебойного прохождения участков с временной потерей GNSS, без необходимости вмешательства пользователя.

Однако автоматически выбранные цели не всегда оптимальны: Система может захватить нестабильные или ложные объекты, что снижает точность расчета скорости и позиции. В таких случаях назначение хотя бы одной надежной ручной цели (например, четко видимого неподвижного объекта) значительно улучшает качество счисления.

Но если назначена хотя бы одна ручная цель, Система не сможет автоматически вернуться к использованию GNSS после восстановления сигнала – переключение потребует ручного вмешательства. Поэтому ручные цели рекомендуется задавать только тогда, когда поведение автоматических целей вызывает сомнения.

ВНИМАНИЕ! Опорные цели могут использоваться только для расчета истинной скорости, использование их для расчета относительной скорости может быть опасным и привести к ошибкам в оценке риска столкновения.

ВНИМАНИЕ! Потеря опорной цели может существенно повлиять на точность определения истинной скорости и истинного курса цели, а также привести к снижению точности собственной скорости.

Рекомендации

1. Фильтрация радарного шума обязательна.

Для корректной работы алгоритмов автоматического поиска опорных точек необходимо настроить фильтрацию радарного сигнала от морского шума. В противном случае Система может принять за «цель» участки шумового фона вокруг судна, что приведет к ошибочному расчету собственной скорости.

2. Ручное назначение цели повышает точность.

Качество определения собственной скорости значительно улучшается, если вручную выбрать надежную неподвижную цель для счисления – при условии, что она: стабильно отображается на радаре, не вызывает сомнений в своей неподвижности.

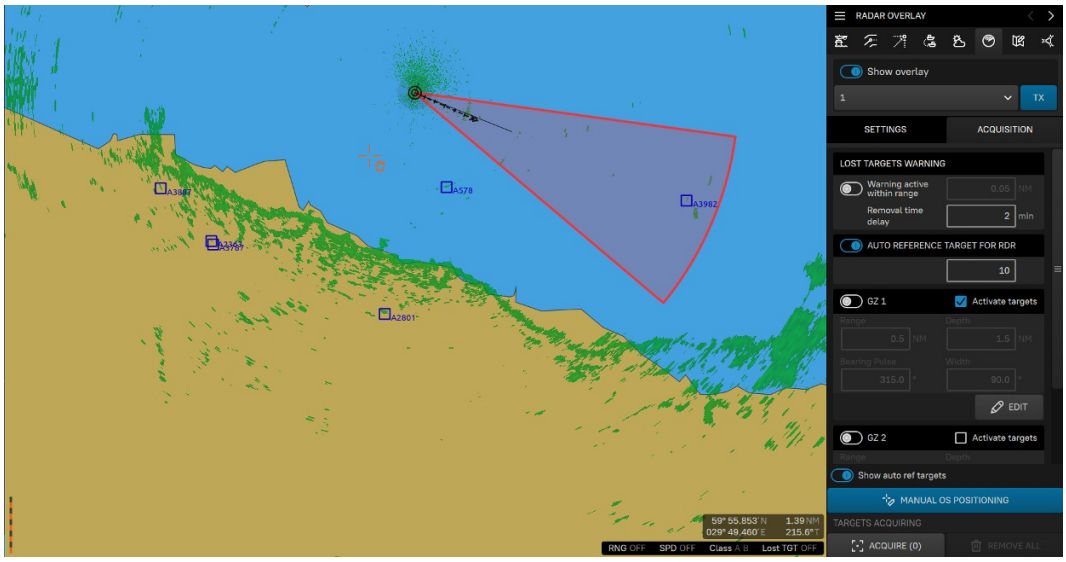
Наилучшими вариантом являются бакены, которые хорошо видны на радаре с больших дистанций, остаются в зоне наблюдения длительное время и с разных курсовых углов.

Радиолокационное счисление при кратковременной потере данных от GNSS

1. После включения радара в течении примерно 40-60 секунд Система начнет автоматически находить подходящие цели и назначать их референтными.

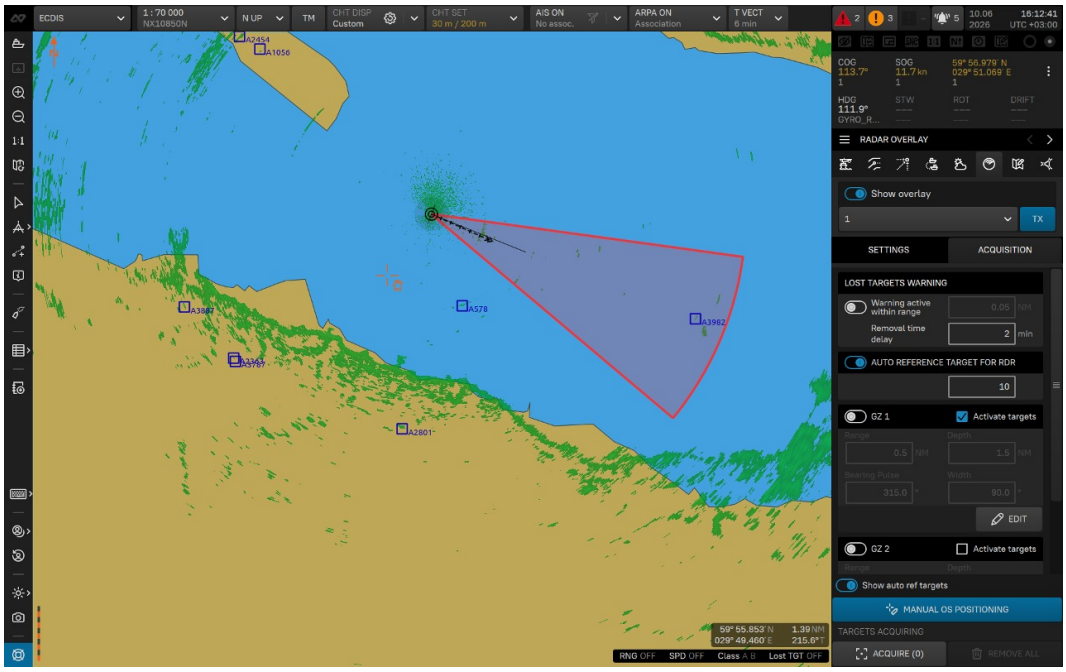
2. Отображение авто целей можно включить или отключить.

Перейдите в окно «Radar overlay -> ACQUISITION" и для отображения активируйте переключатель "Show auto ref targets". Деактивируйте, чтобы отключить отображение. На карте такая цель отмечается буквенным обозначением «A» в синей квадратной рамке.



3. При потере всех доступных GNSS Система автоматически переключается на радар в качестве источника данных SOG/COG и позиции.

4. Скорость и курс корректируются в соответствии с автоматически выбранными целями, позиция вычисляется по скорости и курсу.



5. При появлении данных от GNSS происходит автоматическое переключение на более надежный источник данных.

Радиолокационное счисление при долговременной потере данных от GNSS

При длительной потере данных от GNSS для корректной работы радарного счисления (RDR) обязательно наличие данных от компаса. Без информации от компаса радар не может обеспечивать определение скорости (SOG) и курса (COG), и в таком случае работать не будет.

1. После включения радара в течении одной минуты Система начнет автоматически находить подходящие цели и назначать их референтными.

2. Выберите радар в качестве источника позиции. Изначально данных от радара не будет, поскольку требуется время для их передачи.



ПРИМЕЧАНИЕ! При изначально неизвестной скорости процесс автоматического вычисления требует времени на стабилизацию – это может занять несколько минут. На начальном этапе вычисленная скорость, как правило, ниже реальной. Затем, в ходе уточнения, она может временно превысить истинное значение, но со временем сходится к корректному результату. Этот процесс можно визуально отследить по следам за неподвижными объектами.

3. Когда вычисленная скорость выглядит стабильной, возможно вручную скорректировать позицию собственного судна. Для этого:

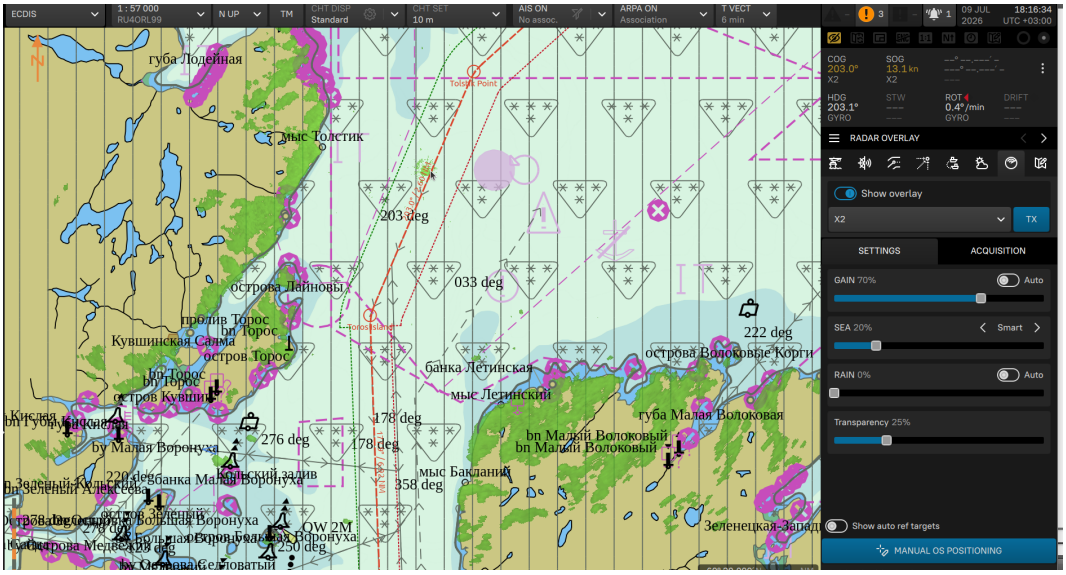
3.1. В окне «Radar overlay" выберите радар для оверлея и активируйте его отображение. См. рисунок к П.3.3.

3.2. Нажмите кнопку «MANUAL OS POSITION». См. рисунок к П.3.3.

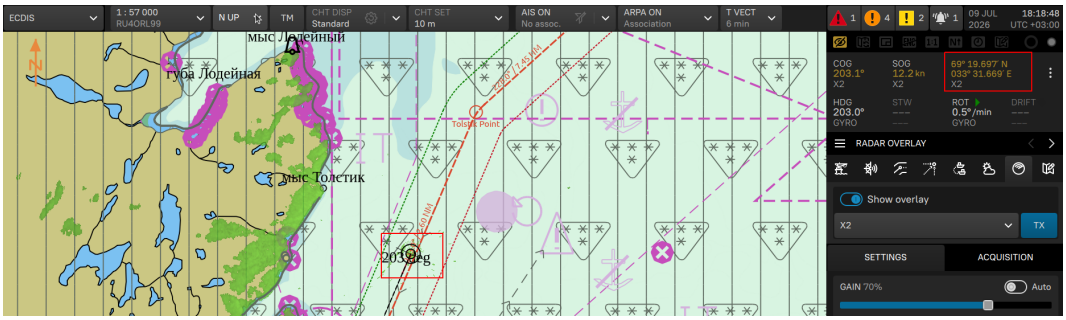
3.3. Захватите карту, нажав и удерживая левую кнопку трекбола. Вид курсора при захвате и передвижении изменится.



Перемещайте изображение до тех пор, пока радарное видео не совместится с очертаниями земли на карте.



3.4. Отпустите левую кнопку трекбола и символ собственного судна появится под курсором, а соответствующая географическая позиция начнет отображаться на навигационной панели.



ПРИМЕЧАНИЕ! При захвате подвижных и неподвижных целей можно убедиться, что скорость неподвижной цели оказывается достаточно малой (например, около 0,4 узла), что свидетельствует о приемлемой точности автоматического поиска опорных точек для счисления.

Назначение референтных целей вручную

ВНИМАНИЕ! Если референтные цели назначены только вручную, то для определения COG и SOG используются данные радарного счисления. Графически эти значения

отображаются белым цветом на навигационной панели.

Если цели назначены автоматически - значения отображаются желтым цветом на навигационной панели.

Для назначения целей вручную:

1. В окне «Radar overlay» нажмите "ACQUIRE" и щелкните по цели на карте, чтобы ее захватить. Повторно щелкните по захваченной цели – она станет референтной.

2. Либо щелкните правой кнопкой трекбола по цели, в контекстном меню выберите "Set as ref".

На карте такая цель отмечается буквенным обозначением «R».

25. Автоматизированная система текстовых оповещений (NAVTEX)

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

В судоходной навигации система предназначена для передачи навигационной и метеорологической информации о безопасности (Maritime Safety Information). Также система является компонентом Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) Международной морской организации в соответствии с конвенцией СОЛАС-74/88.

Информация распространяется в текстовом формате (режим узкополосного буквопечатания (УБПЧ)) в СВ-диапазоне на частоте 518 кГц (на английском языке). В других странах (кроме США), в дополнение к этой частоте может использоваться частота 490 кГц для передачи сообщений на национальных языках (в том числе на русском). В районе Суэцкого канала из-за сложных метеоусловий используется дублирующая частота 4209,5 кГц.

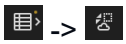
25.1 Работа с сообщениями НАВТЕКС

1. НАЧАЛО РАБОТЫ

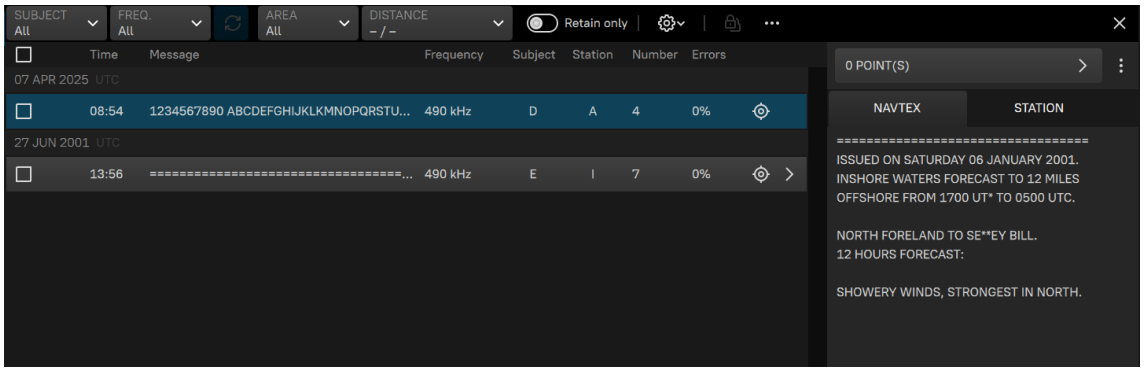
   Если устройство НАВТЕКС подключено и настроено в Системе, то вся информация отображается с помощью инструмента "Navtex".

   Чтобы начать работу с инструментом:

   1.1. Выберите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов -> в списке выберите "Navtex".

    ->

   1.2. Откроется таблица в нижней части экрана с уведомлениями. Сообщения НАВТЕКС на карте отображены символом "MSI".



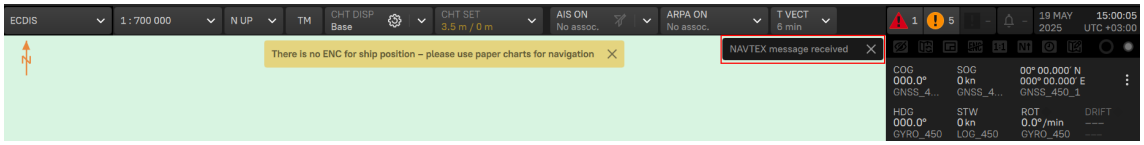
2. СООБЩЕНИЯ НАВТЕКС

Уведомления о новых полученных сообщениях поступают через систему оповещений "Notifications". Подробно о работе с инструментом см. раздел "Уведомления Системы".

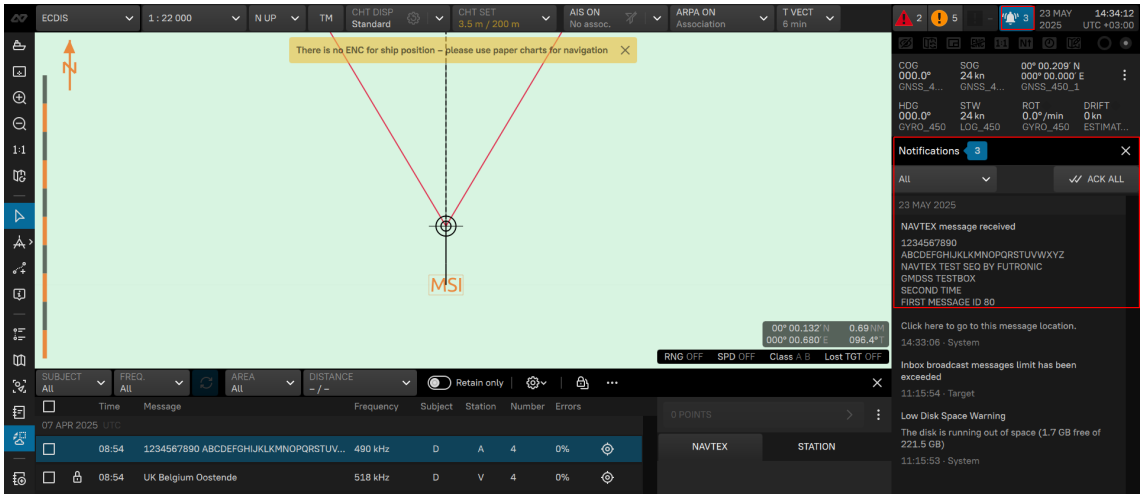
Чтобы прочитать сообщение:

2.1. Перейдите в инструмент "Navtex". Используйте один из способов:

- Нажмите на уведомление о получении сообщения НАВТЕКС на карте и далее на сообщение в окне инструмента "Notifications".



- Либо нажмите значок "Notifications" на верхней панели инструментов и далее на сообщение в окне инструмента "Notifications".

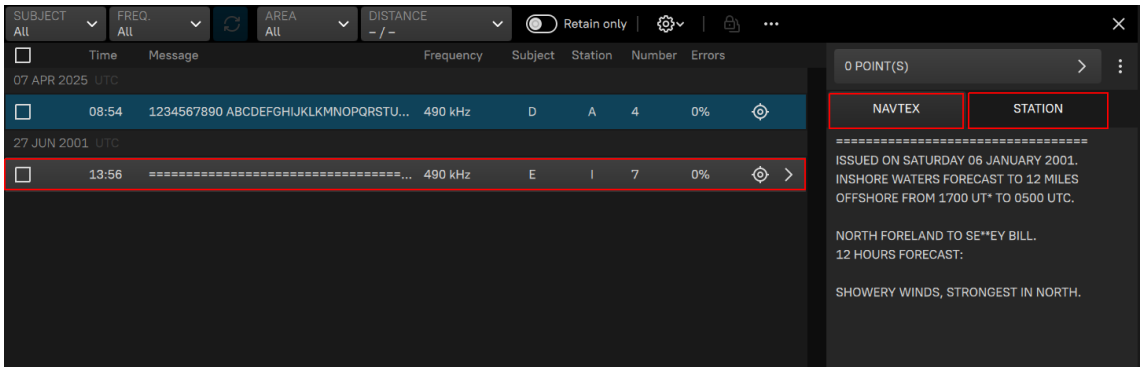


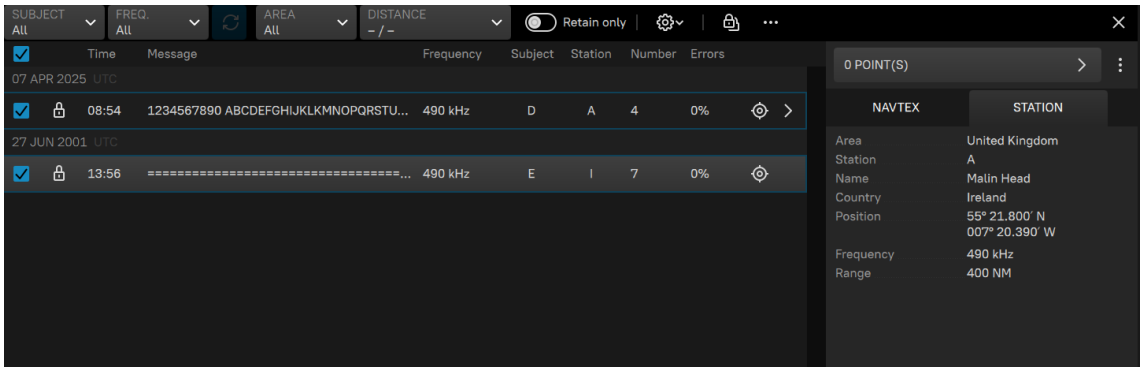
- Выберите кнопку управления основными инструментами "Basic tools" на левой панели инструментов -> в списке выберите "Navtex".

 ->

Информация в таблице сортируется по дате и времени получения сообщения. Сверху всегда отображены непрочитанные сообщения. Строки подсвечены синим.

2.2. Нажмите на строку, чтобы отобразить содержание сообщения. Информация отображается в окне справа. Выберите соответствующую вкладку окна "NAVTEX"/"STATION".



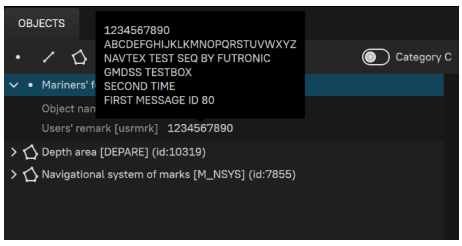


3. СООБЩЕНИЕ НАВТЕКС В "PICK REPORT"

Просмотреть текст сообщения возможно также с помощью инструмента "Pick Report". Для этого:

3.1. Нажмите правой кнопкой трекбола по символу "MSI" на карте, развернуть дополнительное меню и выберите "Pick Report".

3.2. Выберите вкладку "OBJECTS", где отображена краткая информация о сообщении НАВТЕКС. Наведите курсор на строку, чтобы отобразить полный текст сообщения.



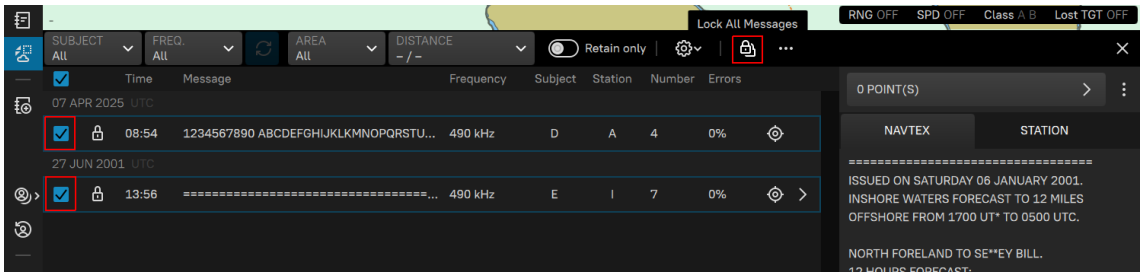
4. УСТАНОВКА СТАТУСА ЗАКРЕПЛЕННОГО СООБЩЕНИЯ (Retain)

Сообщению НАВТЕКС возможно присвоить статус "Retain" (Закрепленное). При активации статуса сообщение в базе данных не удаляется ни при каких условиях. Чтобы установить статус "Retain":

4.1. Выберите сообщение в таблице, для этого установите флажок.

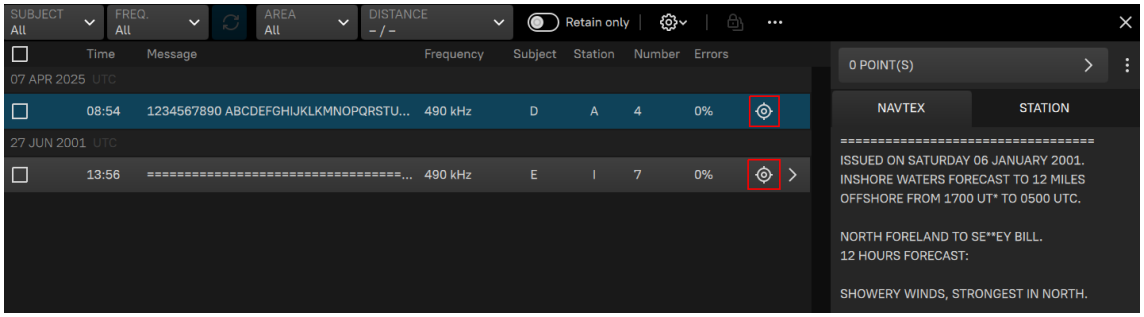
4.2. Далее нажмите "Lock all messages" в шапке таблицы. Индикация закрепленного сообщения - значок замка в строке.

4.3. Чтобы отключить, повторно нажмите "Lock all messages".



5. ФОКУСИРОВАНИЕ КАРТЫ НА СООБЩЕНИИ

Чтобы отобразить сообщения НАВТЕКС в центре карты, наведите курсор на строку с выбранным сообщением в таблице и нажмите значок фокуса "Focus".

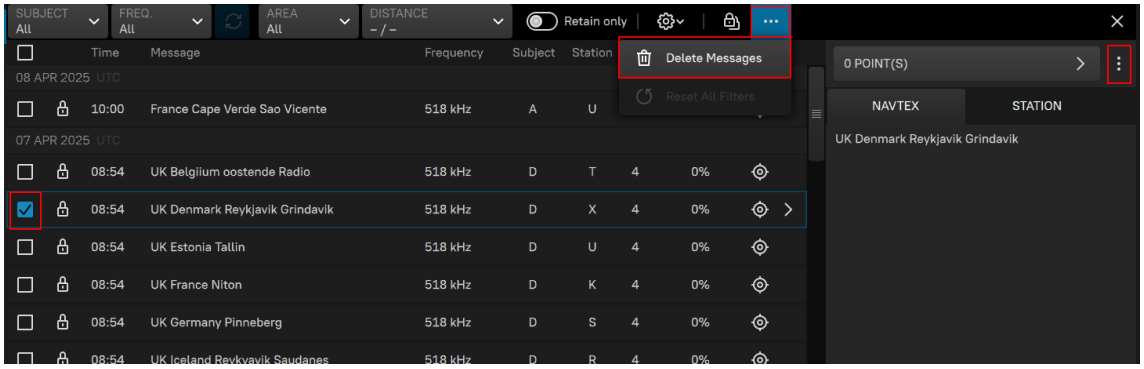


6. УДАЛЕНИЕ СООБЩЕНИЙ

Полученные сообщения возможно удалять вручную, либо установить параметры автоматического удаления.

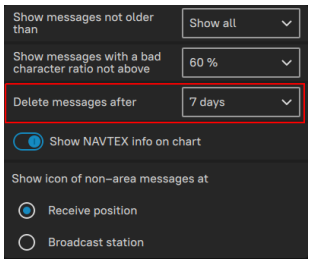
6.1. Чтобы удалить вручную, выберите сообщение или несколько в таблице и нажмите значок меню "More" в шапке таблицы. Далее выберите "Delete messages" (Удалить сообщения).

Удалить выбранное для просмотра сообщение возможно с помощью дополнительного меню "More" в окне с текстом сообщения, нажмите и выберите "Delete message".



6.2. Чтобы задать параметры автоматического удаления сообщений, старше указанного срока, выполните следующие действия:

- В шапке таблицы нажмите значок настроек.
- В строке «Delete messages after» разверните выпадающий список.
- Выберите подходящий временной интервал – система будет автоматически удалять сообщения, возраст которых превышает выбранное значение.

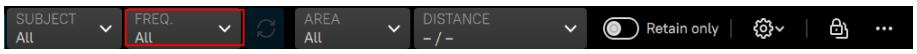


25.2 Фильтрация сообщений в таблице

При активации фильтра сообщения в таблице сортируются согласно выбранным параметрам

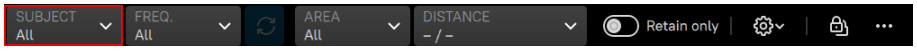
1. Фильтр по частоте (Frequency)

   Чтобы применить фильтрацию по частоте приема, разверните список "Frequency" в шапке таблицы и выберите подходящий диапазон: 490 кГц, 518 кГц, 4209,5 кГц, Other (Другое).



2. Фильтр по типу сообщений (Subject)

   Чтобы применить фильтрацию по типу сообщений, разверните список "SUBJECT" в шапке таблицы и выберите тип сообщения, установив флажок.



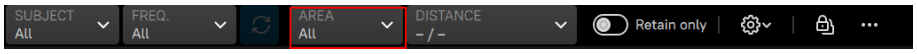
Типы навигационных сообщений:

Выделенные группы сообщений обязательны к приему на судах и не могут быть исключены из печати приемником NAVTEX.

A	Навигационные предупреждения
B	Метеорологические предупреждения
C	Ледовые сводки
D	Информация по поиску и спасению и пиратских нападениях
E	Метеорологические прогнозы
F	Сообщения лоцманской службы
G	Сообщения системы Дека
H	Сообщения системы Лоран
I	Сообщения системы Омега
J	Сообщения спутниковой навигационной службы
K	Сообщения других навигационных служб
L	Навигационные предупреждения (дополнительно к букве A)
V W X Y	Специальные службы
Z	Отсутствие сообщений

3. Фильтр по навигационному району

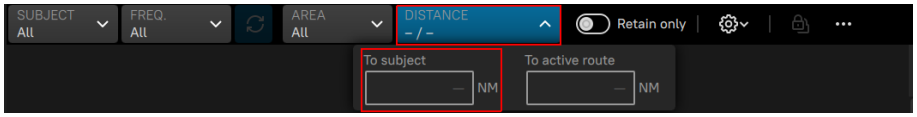
   Чтобы применить фильтрацию, разверните список "AREA" в шапке таблицы и выберите навигационный район, установив флажок.



Поверхность земного шара поделена на 21 район (Area). Каждой станции в районе предупреждения присвоена буква латинского алфавита от A до Z (в северном полушарии с севера на юг). Вещание станций в одном районе предупреждения ведется последовательно, согласно расписанию. Дальность вещания станции составляет 200-600 морских миль.

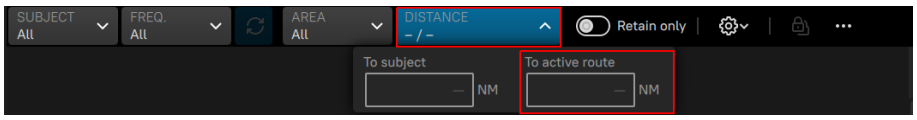
4. Фильтр по дистанции от судна (To subject)

   Чтобы настроить фильтр по дистанции от судна, разверните список настроек "DISTANCE" в шапке таблицы и введите значение дистанции от судна в поле "To subject".



5. Фильтр по близости к активному маршруту (To active route)

   Чтобы настроить фильтр по близости к активному маршруту, разверните список настроек "DISTANCE" в шапке таблицы и введите значение дистанции до активного маршрута в поле "To active route".



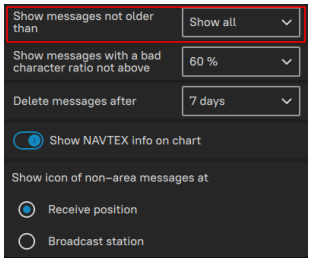
6. Фильтр по статусу "Retain only"

   Чтобы настроить фильтр по статусу "Закрепленные", активируйте переключатель "Retain only" в шапке таблицы.



7. Фильтр по времени получения

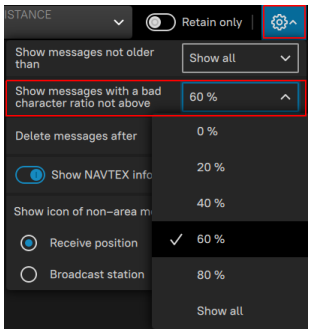
   Чтобы настроить фильтр, разверните список настроек "Settings" в шапке таблицы. В поле "Show messages ot older than" разверните список и выберите за какой период времени отображать сообщения в таблице.



8. Фильтр отображения сообщений, выбранных по уровню ошибок

   Для отбора сообщений с большим количеством ошибок при приеме, установите уровень ошибок. Сообщения с процентом ошибок, превышающим это значение, не будут отображаться. Для установки максимального процента ошибок равного 100%, выберите "Show all". Отображаться будут все сообщения.

   Чтобы установить уровень ошибок, разверните список "Settings" в шапке таблицы и далее список "Show errors". Выберите подходящий вариант.



25.3 Отображение НАВТЕКС на ЭНК

Стандарт (МЭК 62288 действ. ред.) содержит требования по символизации объектов MSI, как отдельного графического слоя.

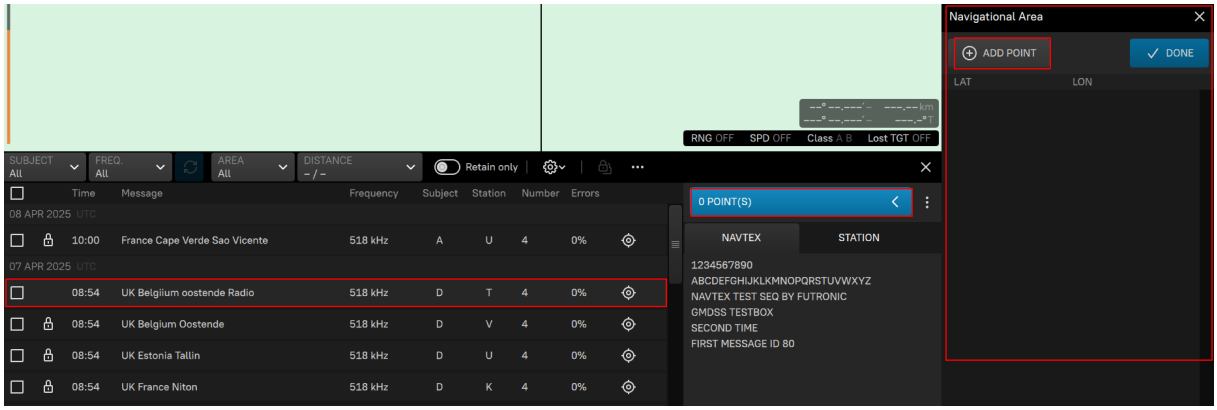
Отображение сообщений на карте возможно включать и выключать. Данная настройка отображает и точечные сообщения, и навигационные области. Для этого разверните список настроек "Settings" в шапке таблицы и активируйте переключатель "Show NAVTEX info on chart" (Отображать информацию НАВТЕКС на карте).

Сообщения НАВТЕКС отображаются на электронной карте в виде оранжевого символа «MSI» – символа НАВТЕКС-сообщения. Если сообщение содержит одну пару координат, такое сообщение отображено точечным символом «MSI».

В случаях, когда в сообщении содержится от трех координат, Система автоматически построит по данным координатам замкнутую область. Все точки внутри этого сообщения соединяются линиями последовательно.

Координаты области возможно ввести вручную. Для этого:

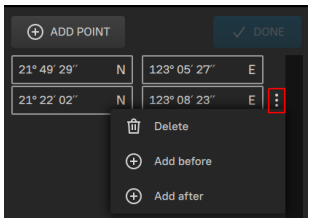
1. Выберите сообщение в таблице, в окне с текстом сообщения нажмите в поле "POINT(S)". В правой панели управления откроется окно "Navigational Area" для ввода координат вручную.



2. Далее нажмите "ADD POINT" и введите координаты.

2.1. Чтобы добавить следующую точку, повторно нажмите "Add point" (Добавить точку) и введите координаты второй точки и т.д.

2.2. Чтобы добавить дополнительные точки между уже добавленными, наведите курсор на строку с координатами точки и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More". Выберите "Add before", чтобы добавить точку до текущей или "Add after", чтобы добавить после.



2.3. Чтобы удалить выбранную точку, выберите "Delete" (Удалить).

2.4. Чтобы завершить создание области, нажмите "DONE" (Готово). На карте отобразится область с символами «MSI».

В случаях, когда в тексте сообщения отсутствуют координаты, пользователь может выбрать (данная настройка применяется только для сообщений с одной парой координат):

1. Не отображать такое сообщение.

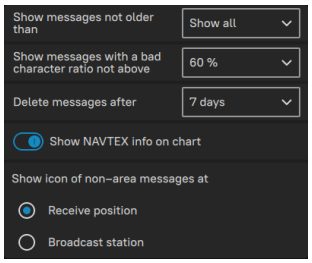
Для этого разверните список настроек "Settings" в шапке таблицы и деактивируйте переключатель "Show NAVTEX info on chart". См. рисунок к П.3.

2. Отображать сообщение в позиции судна, где было получено сообщение.

Для этого разверните список настроек "Settings" в шапке таблицы, активируйте переключатель "Show NAVTEX info on chart". Далее выберите функцию "Receive position". См. рисунок к П.3.

3. Отображать сообщение в позиции передающей станции.

Для этого разверните список настроек "Settings" в шапке таблицы, активируйте переключатель "Show NAVTEX info on chart". Далее выберите функцию "Broadcast station".



26. Дополнительные настройки в Системе

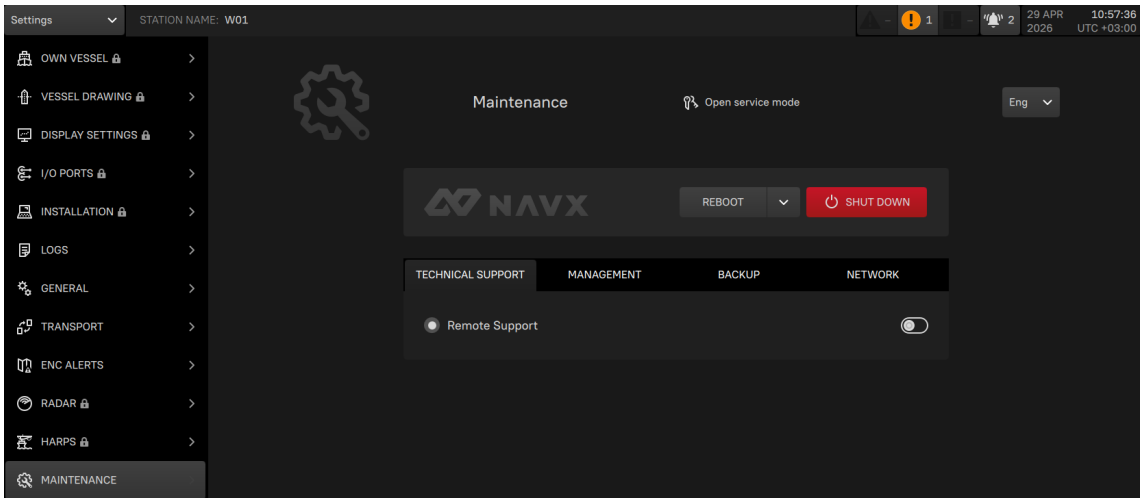
26.1 Управление на станции

Во время работы со станцией система позволяет выполнить:

- Управление на текущей станции: выключение, перезапуск приложения, перезапуск системных сервисов, перезагрузка станции;
- Управление станциями мостика удаленно: выключение, перезапуск приложения, перезапуск системных сервисов, перезагрузка станции;
- Проверка версии ПО и статуса станции.

1. УПРАВЛЕНИЕ НА ТЕКУЩЕЙ СТАНЦИИ:

1.1. Перейдите в раздел технического обслуживания. Откройте страницу настроек: «Settings -> MAINTENANCE».



1.2. При работе с текущей станцией выберите действие:

1. «SHUT DOWN» – нажмите кнопку для полного выключения станции;

2. «REBOOT» – нажмите кнопку «REBOOT» для перезагрузки станции.

3. «RESTART APP» – для перезапуска приложения (без перезагрузки системы) нажмите стрелку справа от кнопки «REBOOT» и выберите «RESTART APP»;

4. «RESTART SERVICES» – для перезапуска фоновых сервисов нажмите стрелку справа от кнопки «REBOOT» и выберите «RESTART SERVICES»;

1.3. Подтвердите действие

После выбора команды появится окно подтверждения:

Нажмите «CANCEL», чтобы отменить операцию;

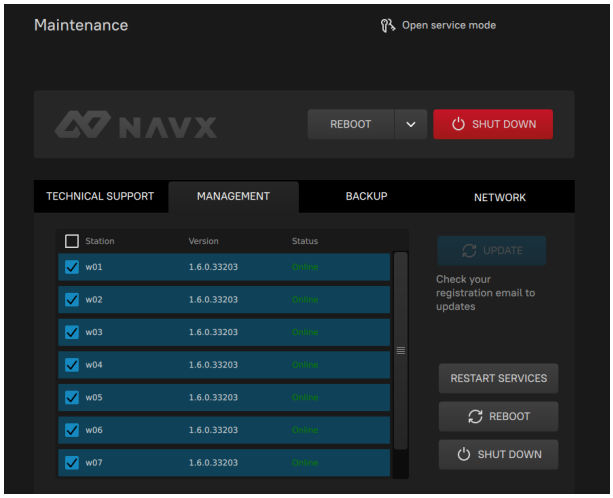
Нажмите соответствующую кнопку – «SHUT DOWN», «RESTART APP», «RESTART SERVICES» или «REBOOT» – чтобы подтвердить выбранное действие.

2. УПРАВЛЕНИЕ СТАНЦИЯМИ МОСТИКА УДАЛЕННО

Если на судне несколько станций NAVX, возможно управлять станциями мостика удаленно. Для этого:

2.1. Перейдите в раздел технического обслуживания. Откройте страницу настроек: «Settings -> MAINTENANCE».

2.2. Выберите вкладку окна "MANAGEMENT" (Управление).



2.3. Выбор станции для управления

- По умолчанию управление производится всеми станциями одновременно.
- Чтобы выбрать определенные, удалите флажок в строке с названием станции.

2.4. Выберите нужное действие:

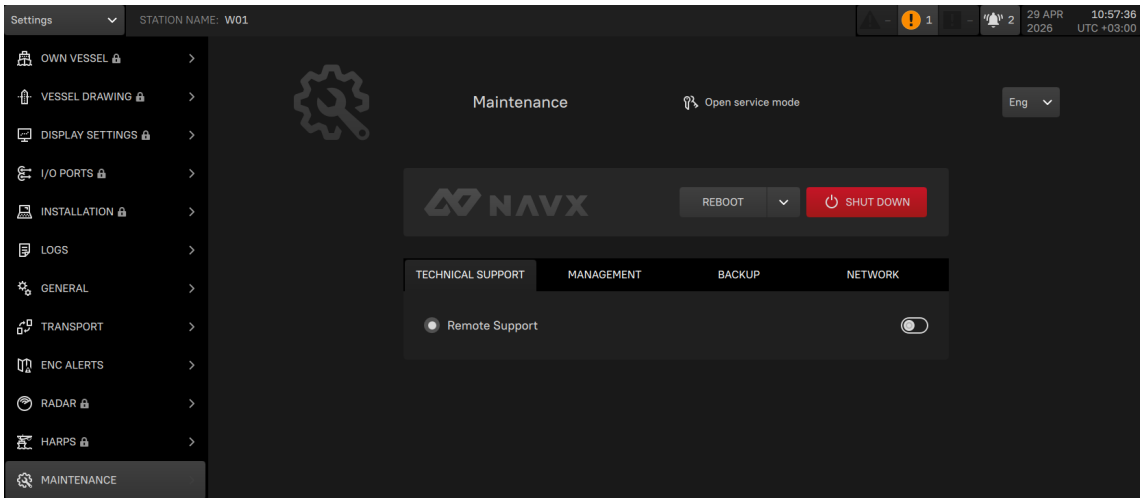
1. «SHUT DOWN» – для полного выключения станции;
2. «REBOOT» – для перезагрузки станции.
3. «RESTART SERVICES» – для перезапуска фоновых сервисов нажмите стрелку справа от кнопки «REBOOT» и выберите «RESTART SERVICES»;

3. УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ

Для активации удаленного доступа для службы поддержки:

3.1. Перейдите в раздел технического обслуживания. Откройте страницу настроек: «Settings -> MAINTENANCE».

3.2. Выберите вкладку окна "Technical support" и активируйте переключатель "Remote support" (Удаленный доступ).



4. ОБНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ

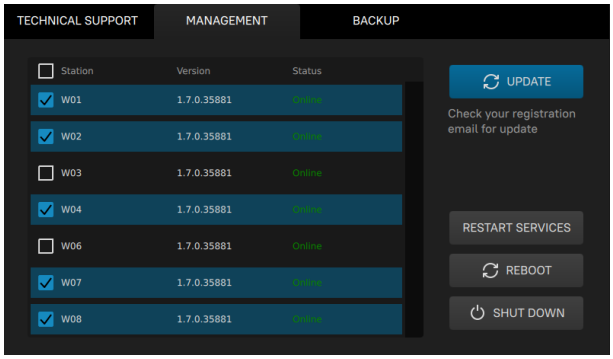
Для обновления Системы:

4.1. Предварительно скачайте файл с обновлением, который отправлен на электронную почту, указанную при регистрации.

4.2. Установите USB накопитель в USB порт.

4.3. Перейдите в раздел технического обслуживания. Откройте страницу настроек: «Settings -> MAINTENANCE».

4.4. Выберите вкладку окна "MANAGEMENT" (Управление).



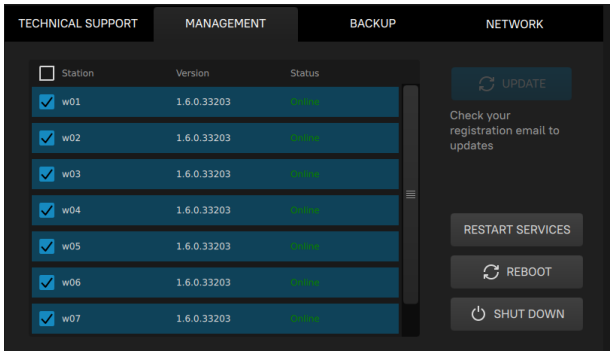
4.5. Выберите станции мостика для удаленного обновления, установите флажок в строке.

4.6. Нажмите "UPDATE" и укажите путь. Подтвердите действие - нажмите "UPDATE".

5. ПРОВЕРКА ВЕРСИИ ПО И СТАТУСА СТАНЦИИ

В окне «MANAGEMENT» отображаются следующие данные по каждой станции мостика:

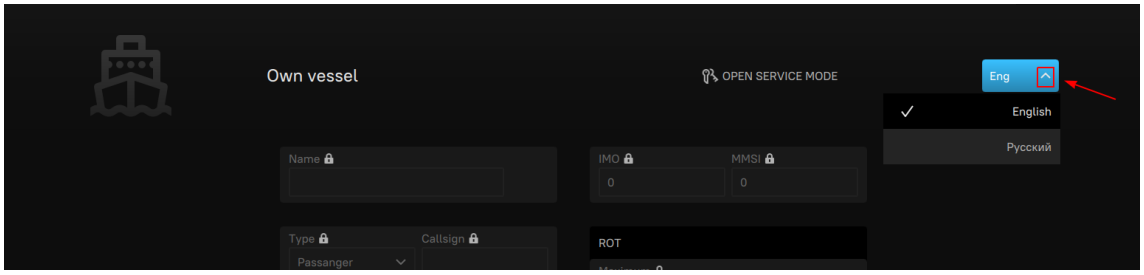
- Версия программного обеспечения – указана в столбце «Version»;
- Рабочий статус станции – отображается в столбце "Status" и может принимать одно из двух значений: «Online» – станция активна и подключена к сети; «Offline» – станция отключена или недоступна.



6. ВЫБОР ЯЗЫКА ИНТЕРФЕЙСА

Система поддерживает два языка интерфейса: Английский и Русский.

Чтобы изменить язык интерфейса, на странице системных настроек "Settings" в правом верхнем углу окна нажмите на кнопку текущего выбранного языка. В списке выберите подходящий вариант: Eng - English; Рус - Русский.



7. МОМЕНТАЛЬНЫЙ СНИМОК ЭКРАНА

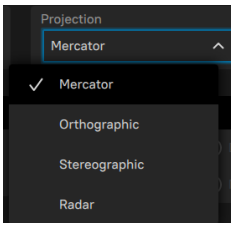
Чтобы сделать снимок экрана, нажмите "Screenshot" на левой панели инструментов. Все файлы сохраняются в папке "Media/Screenshots".



8. ВЫБОР ПРОЕКЦИИ КАРТЫ

8.1. Выберите страницу с настройками "Settings->DISPLAY SETTINGS->CHART".

8.2. Разверните список "Projection" и выберите тип проекции карты:



Mercator

Проекция Меркатора позволяет представить поверхность Земли на плоскости, что облегчает навигацию и составление морских карт. Компасные направления и линии постоянного курса отображаются прямыми линиями на карте.

Orthographic

Ортографическая проекция - это азимутальная перспективная проекция, в которой поверхность Земли проецируется на плоскость с бесконечного расстояния.

Stereographic

Стереографическая проекция сохраняет углы между линиями, а любые окружности на сфере переводит в окружности на плоскости.

Radar

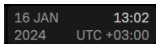
Информация об окружающих объектах представляется в виде радиолокационного изображения на индикаторе кругового обзора (PPI).

При отображении картографических данных в проекции Меркатор (Mercator) установлено ограничение на широтный диапазон до 85 широты. За пределами заявленной границы максимальной широты, широтный диапазон отображается символическим обозначением "зона вне ЭНК".

В случаях необходимости использования карты в системе полярных областей, установите соответствующие ЭНК и переключите проекцию на "Stereographic".

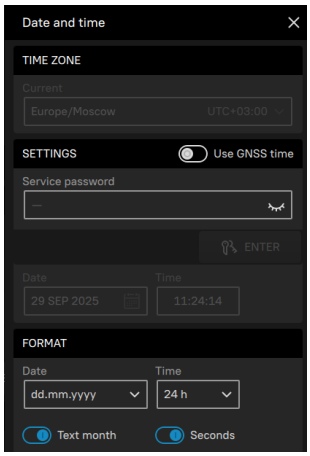
26.2 Настройка времени и даты

1. Нажмите на запись о времени в правом верхнем углу окна главного экрана.



2. Выбор часового пояса "TIME ZONE", а также ввод даты и времени вручную доступны только в сервисном режиме. Чтобы изменить настройки, введите сервисный пароль.

3. Чтобы использовать дату и время от ГНСС, в подразделе "SETTINGS" (Настройки) активируйте переключатель "Use GNSS time" (Использовать спутниковое определение времени).



4. Чтобы выбрать формат отображения даты, разверните список форматов "Date" (Дата) и выберите подходящий: dd.mm.yyyy (День.Месяц.Год), либо mm.dd.yyyy (Месяц.День.Год).

Чтобы название месяца отображалось словом, активируйте переключатель "Text Month" (Прописью).

Чтобы выбрать формат отображения времени, в списке "Time" (Время) выберите подходящий: 24h (24 часовой формат), либо 12h (12 часовой формат).

Для отображения секунд, активируйте переключатель "Seconds" (Секунды).

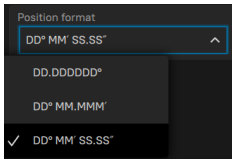
26.3 Настройка единиц измерения

Для работы с настройками единиц измерения перейдите на страницу с настройками "Settings->General".

1. ФОРМАТ КООРДИНАТ

   Координаты местоположения объектов на карте определяются автоматически, если подключены устройства определения местоположения. Формат отображения координат возможно выбрать. Для этого:

   1.1. Разверните список "Position format" и выберите подходящий вариант.



   Допускаются следующие форматы для ввода координат:

- Градусы и десятичные градусы (DD.DDDDD): 41.40338, 2.17403
- Градусы (DD) и десятичные минуты (MM.MM): 41° 24.2028, 2° 10.4418
- Градусы (DD), минуты (MM) и секунды (SS.SS): 41°24'12.2"N 2°10'26.5"E

   1.2. Положительность или отрицательность координат обозначается буквенными значениями после цифр. Положительные значения: «N» северная широта, «E» восточная долгота. Отрицательные значения: «S» южная широта, «W» западная долгота. Нажмите на текущий выбранный вариант, чтобы изменить на альтернативный.

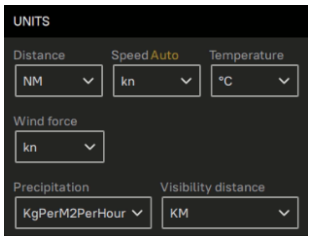
2. ДИСТАНЦИЯ

Система позволяет установить автоматический режим смены единиц измерения для дистанции и скорости. В автоматическом режиме при смене режима навигации Море/Река, происходит смена единиц измерения.

- Для режима "Море": NM - Дистанция, kn - Скорость.
- Для режима "Река": km - Дистанция, km/h - Скорость.

По желанию пользователя, автоматический режим может быть отключен, единицы измерения выбраны вручную, независимо от примененного режима навигации.

2.1. Выберите страницу с настройками "Settings->General".



2.2. Чтобы включить функцию автоматической смены единиц измерения дистанции при использовании разных режимов навигации (Река/Море), разверните список "Distance" и активируйте переключатель "Auto". Система сообщает об активированном автоматическом режиме с помощью индикации "Auto" в шапке окна подраздела.

2.3. Чтобы вручную установить единицы измерения, разверните список "Distance", деактивируйте автоматический режим, нажав на переключатель "Auto". Далее выберите:

- NM - морские мили (М)
- km - километры (км)
- m - метры (м)

3. СКОРОСТЬ

3.1. Чтобы включить функцию автоматической смены единиц измерения скорости, разверните список "Speed" и активируйте переключатель "Auto" (Автоматический режим). См. рисунок к П.2.1. Система сообщает об активированном автоматическом режиме с помощью индикации "Auto" в шапке окна подраздела.

3.2. Чтобы вручную установить единицы скорости, разверните список "Speed", отключите автоматический режим и выберите подходящий вариант:

- kn - узлы (уз)
- km/hr - км/час (км/ч)
- m/s - м/с

4. СКОРОСТЬ ВЕТРА

Чтобы установить единицы для скорости ветра, разверните список "Wind force" и выберите подходящий вариант. См. рисунок к П.2.1.

- kn - узлы (уз)
- m/s - м/с

5. ТЕМПЕРАТУРА

Чтобы установить единицы измерения температуры, разверните список "Temperature" и выберите единицы измерения. См. рисунок к П.2.1.

- Celsius (°C) - градусы по Цельсию
- Fahrenheit (°F) - градусы по Фаренгейту

6. ОСАДКИ

Чтобы установить единицы для осадков, разверните список "Precipitation" и выберите подходящий вариант. См. рисунок к П.2.1.

- mm/h - мм/час
- kg/m2 - кг/м2

7. ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОСТИ

Чтобы установить единицы для дальности видимости, разверните список "Visibility distance" и выберите подходящий вариант. См. рисунок к П.2.1.

- NM – морские мили
- km – км
- m – м

26.4 Настройка палитры экрана

Предусмотрено использование трех цветовых палитр, в зависимости от условий освещенности: день, сумерки и ночь. Чтобы изменить настройки цветовой палитры:

Если к станции подключена клавиатура типа CU-010 или CU-030, палитру возможно переключать с помощью специальной кнопки "Day/Night".

Для изменения палитры также возможно использовать комбинации кнопок для быстрого доступа. См. подробно раздел "Комбинации кнопок для быстрого доступа".

Чтобы изменить в интерфейсе Системы:

1. Выберите "Color scheme" на левой панели инструментов. Откроется окно с настройками.



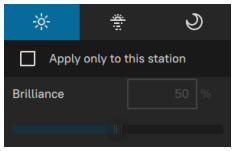
2. Выберите подходящий вариант палитры:

- **День**
- **Сумерки**
- **Ночь**

ВНИМАНИЕ! Использование таблиц контраста и цветности может ухудшать отображение картографической информации, особенно при использовании ночных таблиц цветности.

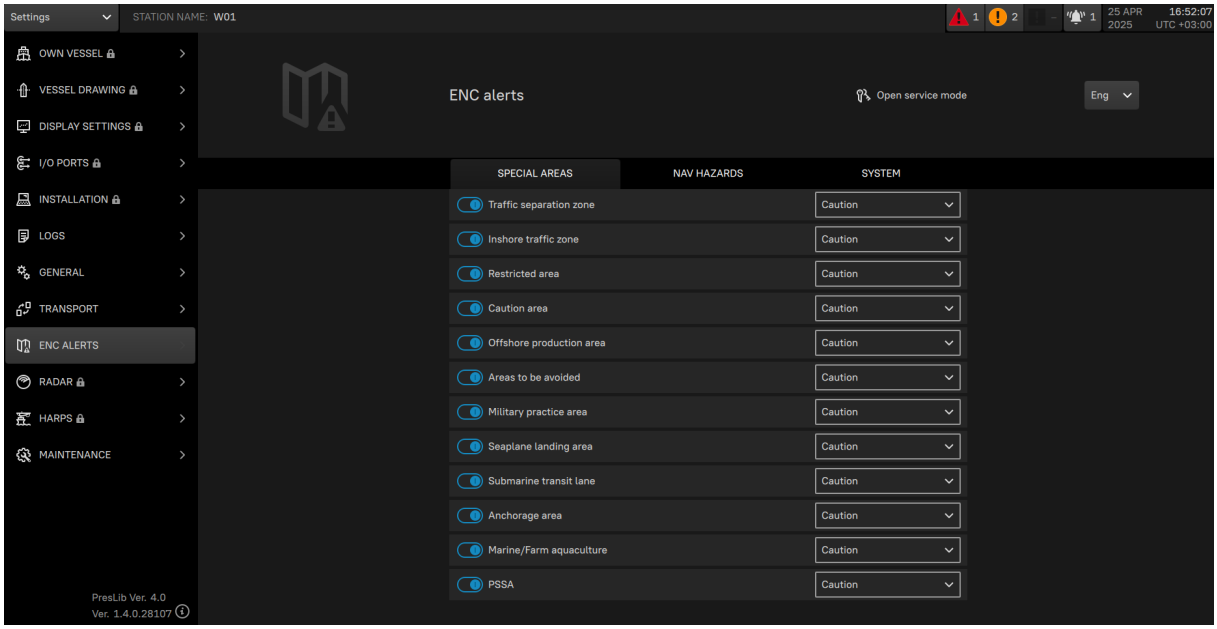
---

3. Чтобы применить настройки только для текущей станции, установите флажок в строке "Apply only to this station".



26.5 Настройка сигнализации картографических объектов

1. Выберите страницу с настройками "Settings->ENC ALERTS".



2. Выберите соответствующую вкладку окна для ввода настроек:

- SPECIAL AREAS (Особые зоны)
- NAV HAZARDS (Навигационные опасности)
- SYSTEM (Оповещения системы (HARPS))

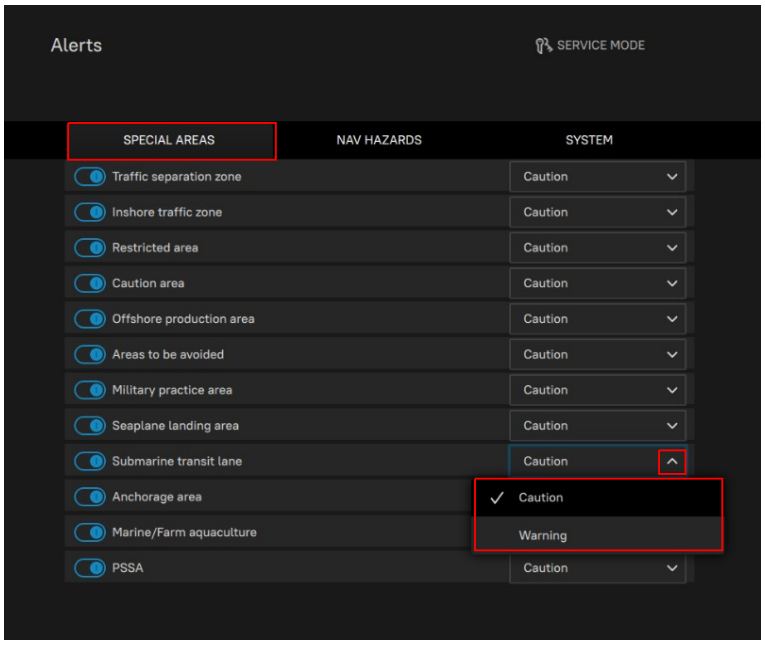
3. Чтобы активировать сигнализацию при пересечении зон/опасностей, активируйте переключатель в строке.

ПРИМЕЧАНИЕ! При деактивации отключается подсветка опасностей, но не оповещение.

---

4. Чтобы выбрать тип оповещения, отправляемое системой АПС при пересечении особых зон, выберите вкладку окна "SPECIAL AREAS" (Особые зоны).

Разверните список в строке и выберите тип оповещения:



- Warning - Предупреждение
- Caution - Предостережение.

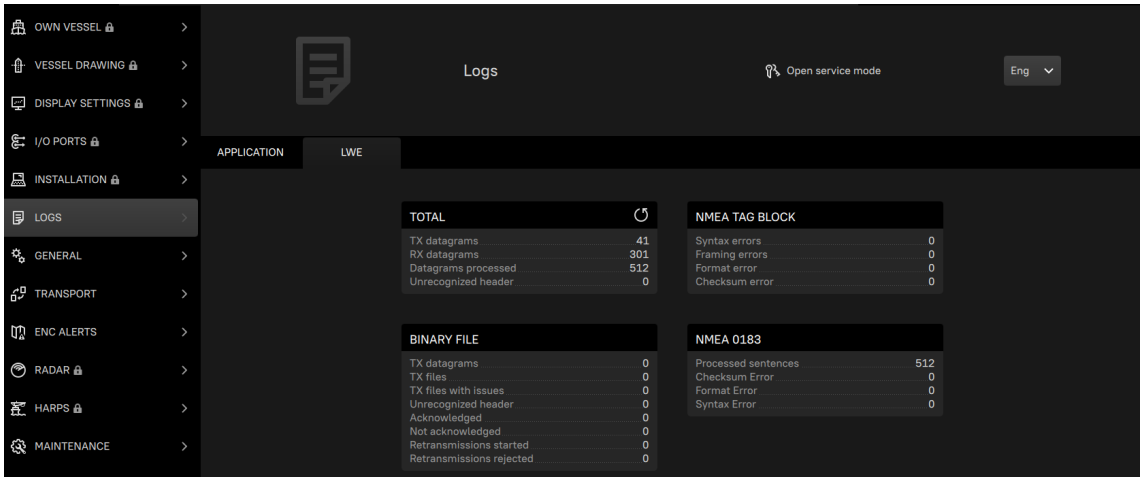
26.6 Сетевые датаграммы

1. ИНФОРМАЦИЯ О СЕТЕВЫХ ДАТАГРАММАХ

   Ошибки внутрисистемных операций, а также всех сетевых устройств, подключенных к Системе фиксируются. Информацию о количестве отправленных и полученных сетевых датаграммах, а также произошедших неполадках и ошибках можно получить в разделе "LOGS" в режиме общих системных настроек.

   Для этого:

   1.1. Выберите страницу с настройками "Settings->LOGS". Откроется окно со счетчиком сетевых датаграмм.



   1.2. Выберите вкладку окна "LWE", чтобы получить информацию об ошибках системных операций.

2. ЭКСПОРТ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОШИБКАХ

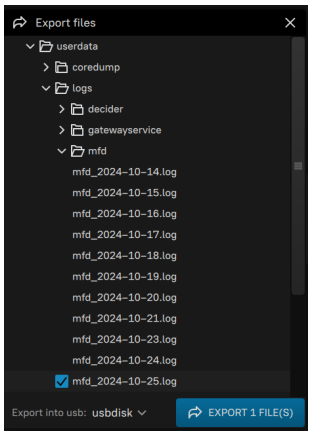
   Файлы с логами и со служебной информацией возможно просматривать, а также

экспортировать на USB накопитель. Файл сохраняется в виде архива в формате ".7z". Для этого:

2.1. Вставьте USB накопитель в USB порт.

2.2. В разделе настроек "LOGS" (Логи) выберите вкладку окна "APPLICATION". Далее нажмите "EXPORT" (Экспортировать).

2.3. Наведите курсор на строку с файлом, установите флажок и нажмите "EXPORT FILES".



2.4. Система сообщит о статусе экспорта.

26.7 Диагностика подключенных устройств (DEBUG VIEW)

Система предоставляет инструменты для диагностики и отладки подключенных устройств ввода/вывода, позволяя отслеживать передаваемые данные в режиме реального времени и выявлять возможные ошибки.

1. ОТОБРАЖЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

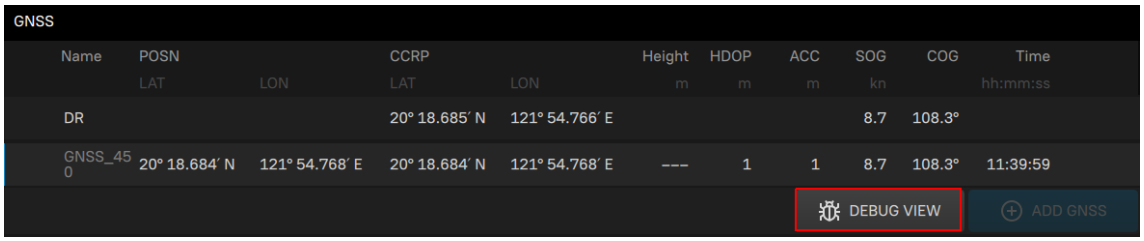
Информация, передаваемая устройством в процессе работы, отображается в окне «DEBUG VIEW». Это окно особенно полезно при анализе ошибок, возникающих при передаче NMEA-сообщений. Кроме того, система автоматически уведомляет о возможных неполадках при диагностике.

Уведомление отображается на странице с настройками "Settings-> I/O ports-> NAV.SENSORS/AUX.SENSORS/AIS/ARPA" – в таблице с настроенными устройствами соответствующей группы. При наведении курсора на значок уведомления появляется всплывающая подсказка с описанием ошибки.

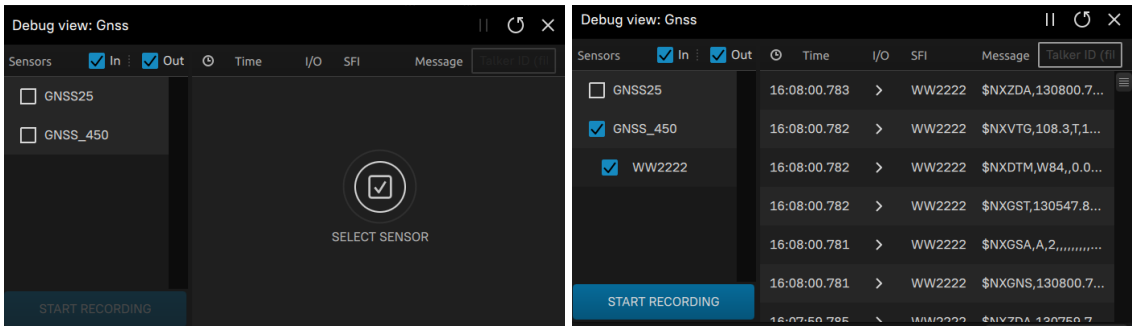
2. КАК ПОЛУЧИТЬ ДАННЫЕ И АНАЛИЗИРОВАТЬ ОШИБКИ

2.1. Перейдите к настройкам устройства. Откройте страницу с настройками "Settings-> I/O ports-> NAV.SENSORS/AUX.SENSORS/AIS/ARPA" и найдите в таблице нужное устройство (в примерах используется таблица «GNSS»).

2.2. Запустите отладочное окно, нажмите кнопку «DEBUG VIEW». Откроется окно с потоком данных, передаваемых устройством в реальном времени.

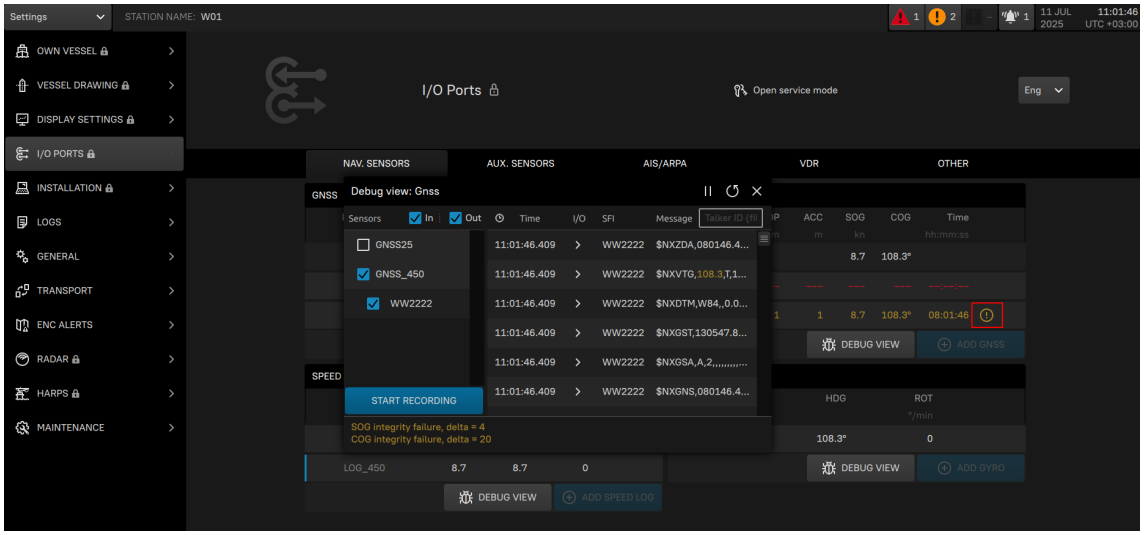


Если подключено несколько устройств одного типа, чтобы увидеть данные конкретного устройства, установите флажок в строке с его названием.



2.3. Просмотр информации об ошибке

Чтобы увидеть подробности ошибки передачи данных для выбранного устройства, нажмите на значок уведомления в соответствующей строке таблицы.



3. УПРАВЛЕНИЕ ОТОБРАЖЕНИЕМ ДАННЫХ В ОКНЕ ОТЛАДКИ

3.1. Приостановка потока данных

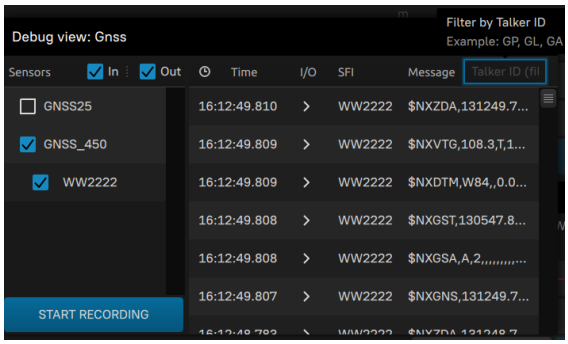
Нажмите кнопку «Pause» ⏸ в шапке окна. Это останавливает только отображение – само устройство продолжает передавать сообщения.

3.2. Сброс данных

Нажмите «Reset» ↺, чтобы очистить окно отображения.

3.3. Фильтрация сообщений

Введите идентификатор источника (Talker ID) в поле фильтра (например: GP, GL, GA). При наведении курсора на поле появляется подсказка: «Filter by Talker ID. Example: GP, GL, GA» (Фильтр по идентификационному номеру источника. Пример: GP, GL, GA).



Запись и экспорт данных из окна DEBUG VIEW

1. НАЧАЛО ЗАПИСИ ДАННЫХ

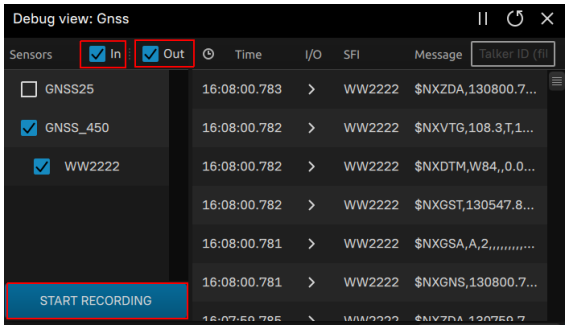
Входящие и исходящие NMEA-сообщения возможно записывать в окне DEBUG VIEW и сохранять на USB накопитель для последующего анализа.

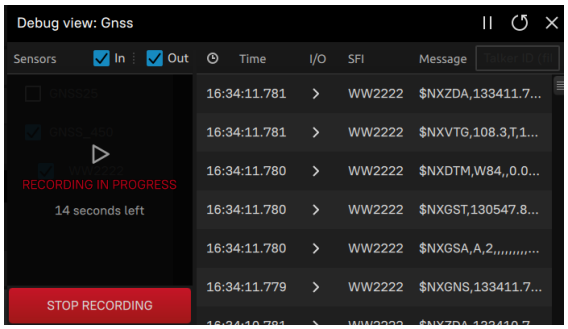
1.1. В окне "DEBUG VIEW" выберите источник сообщений.

1.2. Установите флажок:

- «In» – для записи входящих сообщений
- «Out» – для записи исходящих сообщений

1.3. Нажмите кнопку «Start recording».





- По умолчанию запись длится 30 секунд.
- В окне отображается обратный отсчет времени.
- При необходимости запись можно остановить досрочно – нажмите «Stop recording».

ВНИМАНИЕ! Не закрывайте окно DEBUG VIEW во время записи – это приведет к прерыванию процесса.

---

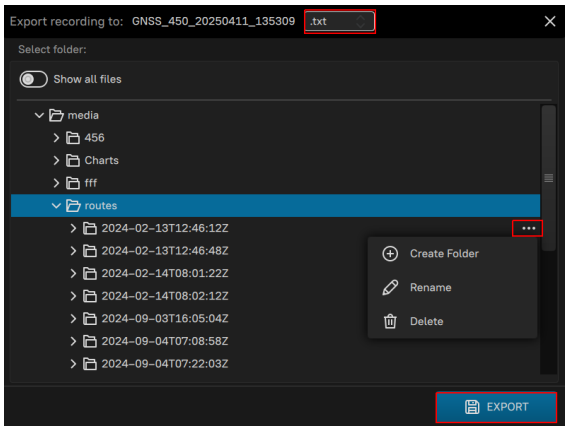
2. ЭКСПОРТ ЗАПИСАННЫХ ДАННЫХ

После завершения (автоматического или принудительного) записи откроется окно экспорта.

2.1. Выберите формат файла:

- .txt – текстовый формат,
- .csv – табличный формат, удобный для анализа в Excel и других программах.

2.2. Укажите путь сохранения на подключенном USB накопителе.



3. ВАРИАНТЫ СОХРАНЕНИЯ

3.1. Сохранение в корневую папку USB

1. Нажмите «EXPORT», чтобы сохранить файл в корневом каталоге USB накопителя.

2. Для отмены действия нажмите «CANCEL».

3.2. Сохранение в новую папку

1. Наведите курсор на строку с путем и откройте всплывающее меню, нажав «More».

2. Выберите «Create folder» (см. рис. к П.2.2.).

3. Введите имя папки и нажмите «CREATE».

4. Укажите созданную папку как путь сохранения.

5. Нажмите «EXPORT» и подтвердите действие.

После завершения экспорта появится всплывающее окно с уведомлением. Нажмите «OK».

3.3. Переименование файла или папки

1. Выберите нужный элемент и нажмите «Rename» (см. рис. к П.2.2).

2. Введите новое имя.

3. Подтвердите: «RENAME» – применить изменения, «CANCEL» – отменить.

3.4. Удаление файла или папки

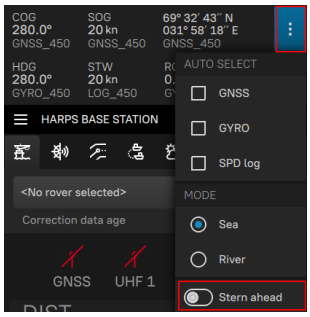
Выберите элемент и нажмите «Delete» (см. рис. к П.2.2.).

26.7 Настройка режима хода кормой вперед (Stern ahead)

ПРИМЕЧАНИЕ! Функция является лицензионной и может использоваться, если соответствующая опция включена в лицензию пользователя. Обратитесь к вашему поставщику данных для подробной информации.

Чтобы активировать режим:

1. На навигационной панели нажмите на дополнительное меню.



2. В списке активируйте переключатель "Stern ahead".

3. В верхней части карты отобразится индикация активированного режима хода кормой вперед (Stern ahead).

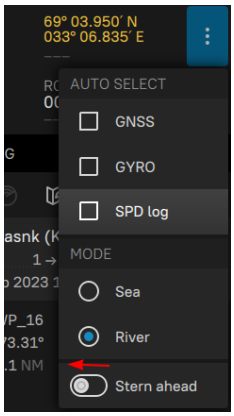


4. Значение вектора скорости судна (HDG) изменится на 180° и на карте символ судна будет перемещаться кормой вперед.

5. Чтобы отключить режим, выберите один из способов: либо нажмите "TURN OFF" (Отключить) в поле индикации режима на главном экране.



Либо нажмите на дополнительное меню на навигационной панели и в списке деактивируйте переключатель "Stern ahead".



27. Регистрация лицензии

Выберите метод регистрации, для этого определите:

- **Станция в сети** (есть подключение к сети Интернет).

Для регистрации перейдите к разделу "Регистрация онлайн".

- **Станция не в сети** (подключение к сети Интернет отсутствует).

Для регистрации перейдите к разделу "Регистрация оффлайн".

27.1 Регистрация онлайн

ПРИМЕЧАНИЕ! Регистрация через сеть Интернет возможна, если подключен источник данных Internet с динамическим присвоением IP адресов.

ПРИМЕЧАНИЕ! Уникальный идентификационный номер пользователя "End user UUID" и код регистрации "Registration code" предоставляется службой поддержки. Направьте вопрос по адресу: "charts@transas.org".

Если станция является одиночной, регистрацию требуется пройти для каждой станции отдельно. Для каждой станции используйте уникальный номер "End user UUID".

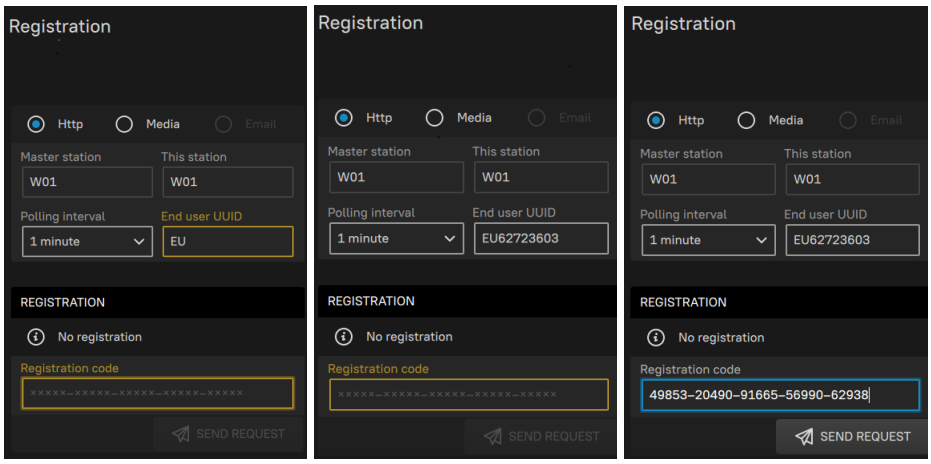
Если станция является частью мостика, пройдите регистрацию на станции "Master".

ПРИМЕЧАНИЕ! Статус станции "Master" отображается на странице с настройками "Settings-> Transport" в поле "Master station".

---

1. Чтобы начать регистрацию, выберите страницу с настройками "Settings->Transport"  .

2. Выберите способ передачи данных "HTTP".



3. В поле "Master station" отображается имя станции "Station name" в статусе "Мастер".

4. В поле "This station" отображается имя текущей станции "Station name".

5. Введите в поле "End user UUID" уникальный идентификационный номер пользователя (прилагается вместе с загрузочным USB накопителем и сервисным паролем). См. рисунок к П.2.

6. Укажите код регистрации в графе "Registration code" (прилагается вместе с загрузочным USB накопителем и сервисным паролем). См. рисунок к П.2.

7. Убедитесь, что в поле "Polling interval" (Интервал запроса) выбран вариант "1 minute".

ПРИМЕЧАНИЕ! Кнопка «SEND REQUEST» становится активной только после заполнения всех обязательных полей в форме.

---

8. Нажмите "SEND REQUEST" (Отправить запрос) и ожидайте ответа о регистрации.

Статус отправки запроса отобразится в окне с настройками: "Waiting response" (Запрос отправлен).

После отправки запроса на регистрацию может пройти продолжительное время, в зависимости от скорости и доступности интернета на судне.

При условии успешной регистрации, статус запроса изменится на "Registration complete".

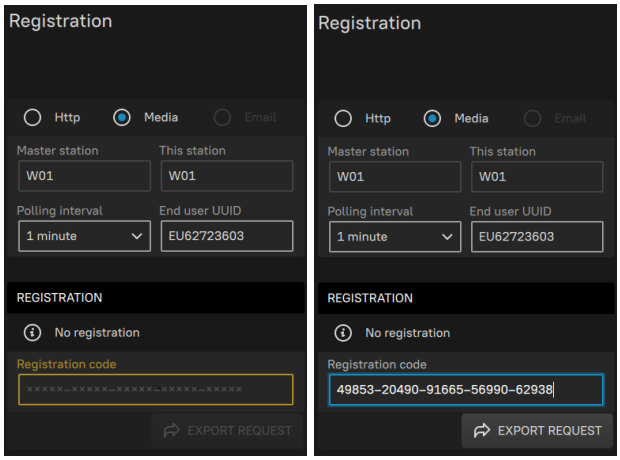
ПРИМЕЧАНИЕ! В случае возникновения ошибок регистрации обратитесь письменно с вопросом в службу поддержки по адресу "charts@transas.org". Опишите подробно проблему и укажите номер "End user UUID". Используйте альтернативный способ регистрации.

27.2 Регистрация оффлайн

Для регистрации выберите станцию со статусом "Master". Статус станции отображается на странице с настройками "Settings-> Transport" в поле "Master station".

1. Установите USB накопитель в USB порт.

2. Выберите способ передачи данных "Media".



3. В поле "Master station" отображается имя станции "Station name" в статусе "Мастер".

4. В поле "This station" отображается имя текущей станции "Station name".

5. Введите в поле "End user UUID" уникальный идентификационный номер пользователя. См. рисунок к П.2.

6. Укажите код регистрации в графе "Registration code". См. рисунок к П.2.

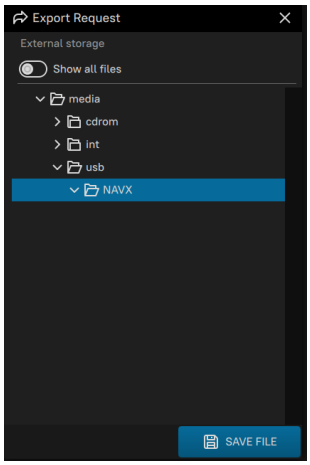
ПРИМЕЧАНИЕ! Уникальный идентификационный номер пользователя "End user UUID" и код регистрации "Registration code" предоставляется службой поддержки. Обратитесь по адресу: "charts@transas.org".

7. Убедитесь, что в поле "Polling interval" (Интервал запроса) выбран вариант "1 minute".

ПРИМЕЧАНИЕ! Кнопка «EXPORT REQUEST» становится активной только после заполнения всех обязательных полей в форме.

8. Нажмите "EXPORT REQUEST" (Экспорт запроса). См. рисунок к П.2.

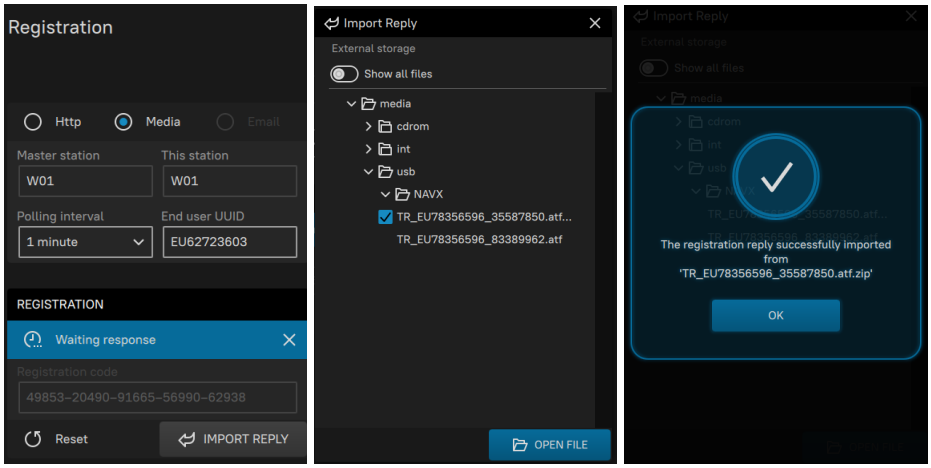
9. В открывшемся окне укажите путь для сохранения файла для отправки и нажмите "SAVE FILE" (Сохранить файл).



10. Далее используйте компьютер с выходом в интернет и отправьте ранее сохраненный запрос на регистрацию по адресу: "csvc@navx.ru".

11. В ответ вы получите письмо со статусом регистрации и файлом во вложении. Скачайте прикрепленный файл на USB накопитель. Не переходите по ссылке в письме!

12. Вставьте USB накопитель в USB разъем станции и в окне с настройками нажмите "IMPORT REPLY" (Импортировать файл).



13. Выберите файл в открывшемся окне и нажмите "OPEN FILE" (Открыть файл). См. рисунок к П.12.

Отобразится статус импорта файла регистрации во всплывающем окне. См. рисунок к П.12.

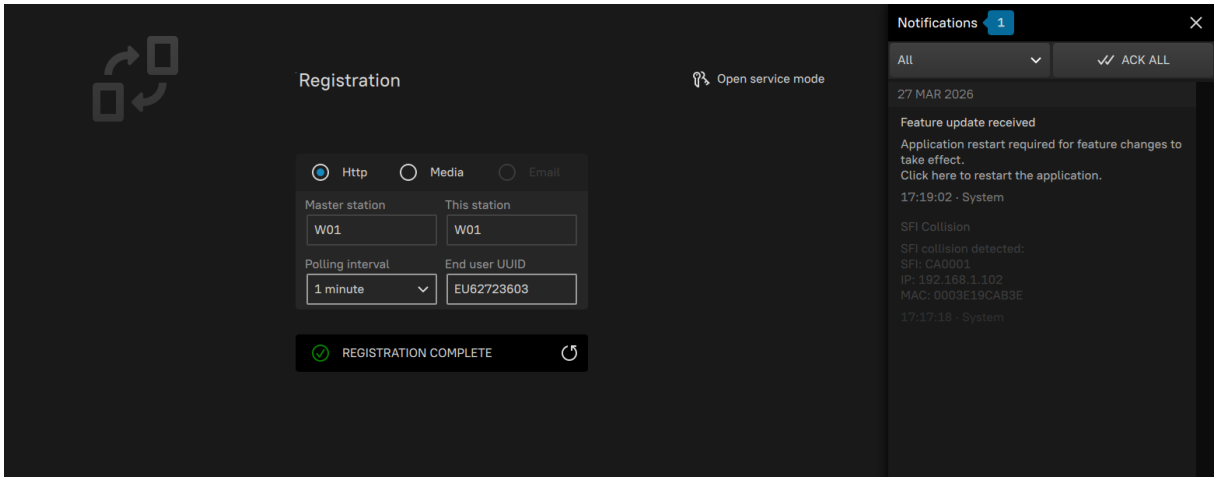
Для завершения регистрации может потребоваться несколько минут.

При условии успешной регистрации, статус запроса изменится на "Registration complete".

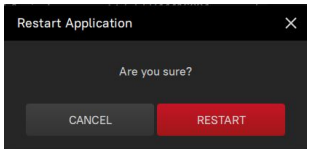
ПРИМЕЧАНИЕ! В случае возникновения ошибок регистрации или отсутствия ответного письма с регистрационным файлом, обратитесь письменно с вопросом в службу поддержки по адресу "charts@transas.org". Опишите подробно проблему и укажите номер "End user UUID".

27.3 Перезапуск приложения

Для дальнейшей работы требуется перезапуск приложения. Для этого нажмите на иконку системы уведомлений "Notification" в правой верхней части главного экрана. Откроется окно с текстом уведомления.



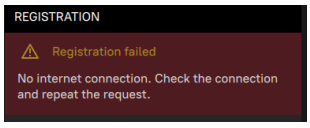
Нажмите на текст уведомления и подтвердите перезапуск приложения. Для этого нажмите "RESTART".



После перезапуска проверьте, что все лицензионные опции доступны. Для этого разверните список режимов работы с Системой, где отображается весь список опций согласно лицензии.

Ошибки при регистрации

О появлении ошибок при регистрации сообщается в окне с настройками "Transport".



Варианты ошибок:

Текст ошибки (ENG)	Значение/Действие
No internet connection. Check the connection and repeat the request	Отсутствует подключение к интернету. Проверьте подключение и повторите запрос
The server is unavailable. Check your internet connection or register via media	Сервер недоступен при попытке регистрации. Проверьте подключение или выберите регистрацию с помощью USB накопителя "Media"

Текст ошибки (ENG)	Значение/Действие
An incorrect End_User UUID was entered	Введен некорректный "End_User UUID". Уточните данные и введите повторно
Transfer is not generated. The root directory has no rights	Трансфер не сформирован. Нет прав у корневой директории. Обратитесь с письменным запросом в службу поддержки по адресу "charts@transas.org". Опишите подробно проблему и укажите номер "End user UUID"
Failed to export file. Permission denied.	Ошибка при экспорте файла для регистрации. Ошибка сохранения файла на диск из-за отсутствия прав на запись. Обратитесь с письменным запросом в службу поддержки по адресу "charts@transas.org". Опишите подробно проблему и укажите номер "End user UUID"
Failed to import. The file already exists.	Ошибка при импорте файла регистрации Ошибка возникает при попытке дважды или трижды загрузить один и тот же файл для регистрации. Файл для импортирования в процессе загрузки. Ожидайте окончания загрузки.

28. Комбинации кнопок для быстрого доступа (Hot keys)

По умолчанию в Системе используются комбинации кнопок для быстрого доступа:

"alt+F1" "LCtrl+LAlt+C" для клавиатуры CU-030 и CU-010	Установка дневной палитры экрана (Day Palette)
"alt+F2" "LCtrl+LAlt+C" для клавиатуры CU-030 и CU-010	Установка палитры "Сумерки" (Dusk Palette)
"alt+F3" "LCtrl+LAlt+C" для клавиатуры CU-030 и CU-010	Установка палитры "Ночь" (Night Palette)
"Ctrl+Num++"	Действие по масштабированию - приблизить (Zoom in)
"Ctrl+Num+-"	Действие по масштабированию - отдалить (Zoom out)
"Ctrl+Alt++"	Увеличить яркость экрана (Brilliance up)

"Ctrl+Alt+-"	Уменьшить яркость экрана (Brilliance down)
"Ctrl+Shift+S"	Активация режима отображения стандартной презентации карты (Chart Standard Display)
"Ctrl+Shift+B"	Активация режима отображения базовой презентации карты (Chart Base Display)
"Ctrl+Shift+F"	Активация режима отображения полной презентации карты (Chart Full Display)
"Ctrl+Shift+C"	Активация режима отображения пользовательской презентации карты (Chart Custom Display)
"ctrl+alt+P" "PrtScr" для клавиатуры CU-010	Снимок экрана (Screenshot)
"Ctrl+Shift+V"	Отобразить судно в центре (Center on vessel)
"Shift+A"	Автомасштабирование (Autoscale)
"LCtrl + LAlt + M"	Человек за бортом (MOB)

Изменение комбинации клавиш

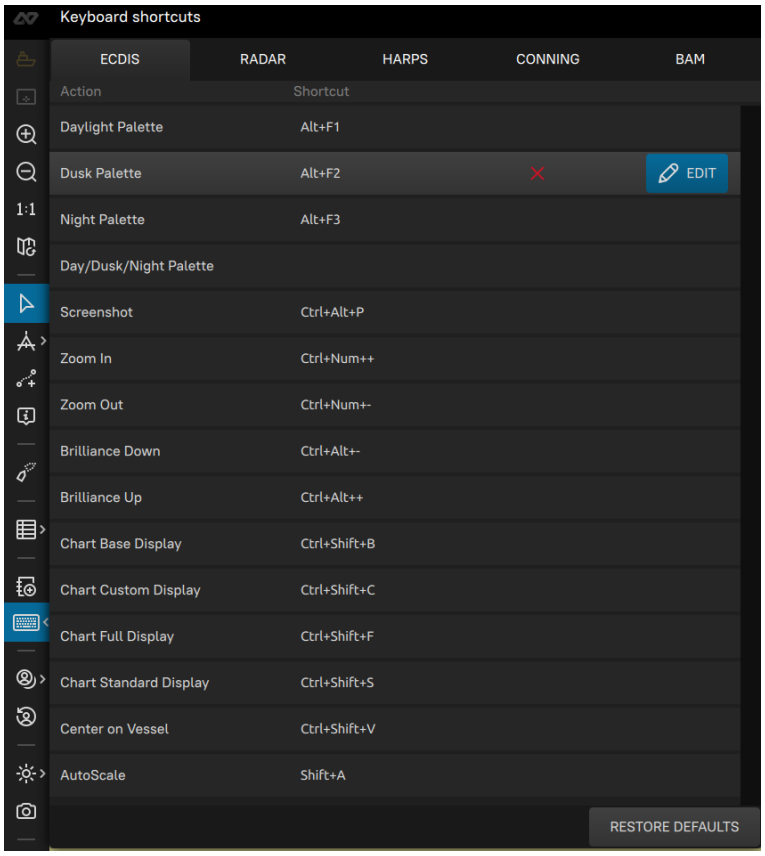
Пользователь имеет возможность создать собственные комбинации клавиш. Для этого:

1. Выберите "Keyboard shortcuts" на левой панели инструментов.



2. Выберите вкладку окна "ECDIS".

3. Наведите курсор на строку и нажмите "EDIT" (Редактировать). В поле введите новую комбинацию клавиш.



4. Чтобы удалить выбранную комбинацию клавиш, наведите курсор на строку и нажмите на всплывающий значок крестика. См. рисунок к П.3.

5. Чтобы вернуть комбинации клавиш по умолчанию, нажмите "RESTORE DEFAULTS". См. рисунок к П.3.

Список комбинаций, который использовать нельзя:

- ctrl c
- ctrl v
- ctrl a
- ctrl enter
- ctrl x
- ctrl z
- ctrl up
- ctrl down
- ctrl left
- ctrl right
- backspace
- del

29. Приложения

Обозначение основных состояний оповещений и их представления

Стандартом МЭК 62923-1 (Действующая редакция) предусмотрены обозначение основных состояний оповещений и их представления:

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
ТРЕВОГИ			
Активная - неподтверждённая тревога (Active - Unacknowledged alarm)	Мигающий красный треугольник + текст описания	3 коротких сигнала, которые должны повторяться каждые 10 секунд.	
Активная - заглушенная тревога (Active - Silenced alarm)	Мигающий красный треугольник + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	
Активная - подтвержденная тревога (Active – Acknowledged alarm)	Восклицательный знак в середине красного треугольника + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	
Активная тревога, ответственность передана (Active - Responsibility transferred" alarm)	Красный треугольник со стрелкой, направленной к центру + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	
Причина устранена - неподтвержденная тревога (Rectified – Unacknowledged alarm)	Мигающий красный треугольник + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	
Нормальная (Normal)	нет	нет	нет
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ			
Активное - неподтверждённое предупреждение (Active - Unacknowledged warning)	Мигающий желто-оранжевый круг + текст описания.	2 коротких звуковых сигнала 1 раз в минуту.	

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
Активное заглушенное предупреждение (Active - Silenced warning)	Мигающий желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Активное подтвержденное предупреждение (Active - Acknowledged warning)	Желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Активное предупреждение - ответственность передана (Active - Responsibility transferred warning)	Желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Причина устранена - неподтвержденное предупреждение (Rectified - Unacknowledged warning)	Желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Нормальное (Normal)	нет	нет	нет
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ			
Активное предостережение (Active caution)	Желтый квадрат + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Нормальное (Normal)	нет	нет	нет

Приоритет отображения оповещений

Приоритет, определяемый исключительно степенью опасности для жизни, судна и механизмов, определяет в каком порядке тревожные оповещения подаются оператору.

Согласно стандарту МЭК 62923-1 (Действующая редакция) порядок отображения оповещений следующий:

Приоритет	Значение
1	Активные - неподтвержденные и активные заглушенные тревоги (active – unacknowledged and active silenced alarms)

Приоритет	Значение
2	Активные - неподтвержденные и активные заглушенные предупреждения (active – unacknowledged and active silenced warnings)
3	Причина устранена - неподтвержденная тревога (rectified – unacknowledged alarms)
4	Причина устранена - неподтвержденное предупреждение (rectified – unacknowledged warnings)
5	Активная - подтвержденная тревога (active – acknowledged alarms)
6	Активная тревога, ответственность передана (active – responsibility transferred alarms)
7	Активное подтвержденное предупреждение (active – acknowledged warnings)
8	Активное предупреждение - ответственность передана (active – responsibility transferred warnings)
9	Активные предостережение (active cautions)

Категории оповещений

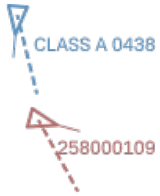
Стандарт предусматривает разделение всех оповещений на категории:

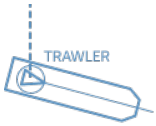
Категория	Визуальная индикация
Категория A	Оповещения, для которых необходима информация, поступающая на рабочий пост решения задач, непосредственно связанная с выполнением определенной функции, вызвавшей срабатывание системы оповещений. Эта сигнализация требуется для оценки ситуации и незамедлительного принятия решения, например, опасность столкновения (danger of collision) или опасность посадки на мель (danger of grounding). Оповещения категории A не могут быть подтверждены на СУСМ. (Система управления состоянием на мостике)

Категория	Визуальная индикация
Категория Б	Оповещения, не требующие дополнительной информации для принятия судоводителем решения для обеспечения безопасности, за исключением той информации, которая может быть представлена центральной системой управления тревогами. Оповещения категории Б могут быть подтверждены на СУСМ.

ПРИМЕЧАНИЕ! Оповещения категории "С" в данной Системе не используются.

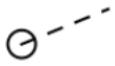
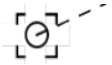
Условные знаки целей аппаратуры АИС

	Пассивная цель Остроугольный треугольник синего цвета, ориентированный по курсу или путевому углу цели. Положение цели относится к точке, расположенной на половине высоты треугольника. Размеры пассивной цели меньше размеров активированной цели
	Спящая или активированная АИС Цель без сообщения о мгновенном значении курса и путевого угла относительно грунта
	Активированная цель, в том числе опасная с вектором перемещения и курсом Остроугольный треугольник, ориентированный по курсу или путевому углу цели. Вектор перемещения (вектор скорости) цели отображается жирной пунктирной линией. Длина пунктира вдвое больше его ширины. HDG судна отображается сплошной линией, длина которой вдвое больше высоты треугольника.
	Активированная цель с прогнозируемой траекторией движения Остроугольный треугольник, ориентированный по курсу или путевому углу цели с отображением пройденного пути цели. Прогнозируемая траектория движения рассчитывается по значению ROT и отображается тонкой пунктирной линией.
	Масштабный знак Масштабный знак может добавляться к знаку цели, если выбранный масштаб это позволяет
	Потерянная цель Перечеркнутый треугольник. Крест имеет постоянную ориентацию. Знак ориентирован по последнему значению курса и мигает – до подтверждения
	Выделенная цель и опасная Квадрат, обозначенный своими углами

	Символ ассоциированной АИС цели и масштабированный знак Символ цели - равнобедренный треугольник с более жирным контуром, обведенный кругом с более тонким контуром
	Путь, пройденный целью (след цели) Точки, соответствующие временным отметкам
	Положение передатчика АИС для поисково-спасательных операций (AIS-SART) Круг с вписанным в него крестом, нарисованный сплошными линиями
	Выбранное АИС СНО Выбранные символы цели представлены в виде квадратов, обозначенных их углами, с центром на выбранном целевом символе
	Выбранный передатчик АИС для поисково-спасательных операций Выбранные символы цели представлены в виде квадратов, обозначенных их углами, с центром на выбранном целевом символе
	Потерянное АИС СНО Символ потерянной цели представлен в виде пересеченных линий с центром на символе цели. Линии отрисованы красным цветом, сплошные и мигают красным до подтверждения пользователем.
	Потерянный передатчик АИС для поисково-спасательных операций Символ потерянной цели представлен в виде пересеченных линий с центром на символе цели. Линии отрисованы красным цветом, сплошные и мигают красным до подтверждения пользователем.
	Воздушное поисково-спасательное судно AIS SAR Самолет (вертолет) AIS SAR нарисован тонким сплошным контуром того же основного цвета, что и символы цели. Символ ориентирован в направлении путевого угла.
	Поисково-спасательное судно AIS SAR Поисково-спасательное судно представлено в виде круга с крестом и сплошной линией внутри стандартного активированного символа судна АИС

Условные знаки целей САРП

Стандартом МЭК 62288 регламентирована символизации целевой обстановки радарных целей.

	Сопровождаемая цель, в том числе и опасная Представлена в виде окружности. Вектор перемещения цели представляется пунктирной линией. Длина пунктира вдвое больше ее толщины. На векторе могут отображаться временные отметки. Опасная цель отображается красным цветом. Ее вектор перемещения – мигающий до получения подтверждения.
	Цель в стадии захвата на сопровождение Сегментарная окружность. При автоматическом захвате – мигающая, красного цвета до получения подтверждения
	Потерянная цель Потерянная цель отображается перечеркнутым мигающим красным символом, до момента квитирования оповещения. У цели отсутствует вектор перемещения, курс и скорость поворота.
	Выделенная цель (Selected) Квадрат, обозначенный уголками, вокруг отметки цели
	Ассоциированные цели САРП с АИС (Отправленные радаром) Треугольник с более тонким контуром, обведенный окружностью с более жирным контуром
R	Сопровождаемая выбранная цель Заглавная буква "R" около выбранной цели. Если таких целей несколько, то каждая буква сопровождается цифрой
	Пройденный путь цели Точки, соответствующие тректории движения
X	Тестовая радиолокационная цель Когда активирована синтезированная тестовая цель, она должна быть обозначена большой буквой «X» рядом с целью с основным цветом, используемым для целевого символа. Кроме того, полужирный «X» должен быть показан в рабочей области отображения.

Список оповещений АПС

Состояние	Оповещение, Eng	Оповещение, Рус
Тревога	Crossing safety contour	Пересечение опасной изобаты
Тревога	Sounder depth limit exceeded	Пересечение границы опасной глубины под килем
Предупреждение или Предостережение	Area with special conditions	Район с особыми условиями

Состояние	Оповещение, Eng	Оповещение, Рус
Предупреждение или Предостережение	Traffic separation zone	Зона разделения движения
Предупреждение или Предостережение	Restricted zone	Район ограничения плавания
Предупреждение или Предостережение	Caution zone	Зона особого внимания
Предупреждение или Предостережение	Offshore production area	Зона морской добычи
Предупреждение или Предостережение	Military practice area	Район военных учений
Предупреждение или Предостережение	Seaplane landing area	Гидроаэродром
Предупреждение или Предостережение	Submarine transit lane	Полоса движения подводных лодок
Предупреждение или Предостережение	Anchorage zone	Район якорной стоянки
Предупреждение или Предостережение	Marine/Farm aquaculture	Морская/Сельскохозяйственная аквакультура
Предупреждение или Предостережение	PSSA	Особо уязвимый морской район
Тревога	Deviation from planned route – off-track alarm: Control limit XTD exceeded	Отклонение от запланированного маршрута – вне коридора безопасности маршрута
Предупреждение	Crossing navigational hazard	Пересечение границы навигационной опасности
Предупреждение	No data from the primary POSN sensor	Нет данных от первичного устройства позиционирования
Предупреждение	GYRO: no data	Нет данных от Гирокомпаса
Предупреждение	POSN: no data	Нет данных от системы позиционирования

Состояние	Оповещение, Eng	Оповещение, Рус
Предупреждение	No data from the primary GYRO sensor	Нет данных от первичного устройства Гирокомпаса
Предупреждение Эскалация в сигнал Тревоги	Approach to critical point	Подход к контрольной точке
Предупреждение	Geodetic datum is not WGS-84	Нет достоверного источника позиции (ГНСС) и не используется система геодезических данных WGS-84.
Предупреждение	Connection to monitor lost, buzzer is unavailable	Связь с монитором потеряна, звуковой сигнал недоступен
Предостережение	Lost connection "Sation" has lost communication with port	Ошибка связи станции "Название" с портом
Предупреждение	Connection with backup device has been lost	Потеря соединения с резервной Системой
Предупреждение	Connection to permanent database is lost	Потеря соединения с базой данных
Предупреждение	System device malfunction	Результат самодиагностики: неисправность системы
Предупреждение Эскалация в сигнал Тревоги	Outside of anchorage area	Якорь не держит
Предупреждение	Target capacity will be exceeded. (95% TGT capacity)	Целевая нагрузка будет превышена Объем обработки и отображения данных о сопровождаемых радиолокационных и (или) целях АИС/САРП приближается к пределу допустимого. (95%)
Предупреждение	Target capacity exceeded.(100% TGT capacity)	Целевая нагрузка более допустимой Превышен предел объема обработки и отображения данных о сопровождаемых радиолокационных и (или) целях АИС/САРП. (100%)
Тревога	CPA/TCPA. Collision danger detected	Опасность столкновения

Состояние	Оповещение, Eng	Оповещение, Рус
Предупреждение	Arpa: no data	Отказ <название канала передачи данных или датчика> Нет данных от САРП
Предупреждение	AIS: no data	Отказ <название канала передачи данных или датчика> Нет данных от АИС
Предупреждение	LOG: no data	Отказ <название канала передачи данных или датчика> Нет данных от лага
Предупреждение	No data from the primary LOG sensor	Отказ <название канала передачи данных или датчика> Нет данных от первичного устройства лага
Предупреждение	Lost target alert	Цель потеряна
Предупреждение	Acquisition/Activation (A new target detected)	Новая цель <ID цели> в охранной зоне/зоне автозахвата/Новая цель <ID цели> в зоне автозахвата и активирована

Сообщения об ошибках (SSE)

Номер	English	Русский
SSE 05	SA Digital Certificate file is not available. A valid certificate can be obtained from the IHO website or your data supplier.	Цифровой Сертификат SA (Администратора схемы защиты S-63) отсутствует или недоступен. Действующий сертификат можно получить на веб-сайте МГО или у поставщика данных.
SSE 06	The SA Signed Data Server Certificate is invalid. The SA may have issued a new public key or the ENC may originate from another service. A new SA public key can be obtained from the IHO website or from your data supplier.	Сертификат сервера данных с подписью SA недействителен. Администратор схемы возможно выпустил новый публичный ключ, либо ЭНК произведена другим поставщиком картографических данных. Новый открытый ключ SA можно получить на веб-сайте МГО или у поставщика данных.
SSE 08	SA Digital Certificate file incorrect format. A valid certificate can be obtained from the IHO website or your data supplier.	Неверный формат файла цифрового сертификата SA. Действующий сертификат можно получить на веб-сайте МГО или у поставщика данных.

Номер	English	Русский
SSE 09	ENC Signature is invalid.	Подпись ячейки ЭНК недействительна.
SSE 10	Permits not available for this data provider.	Разрешение на установку недоступно для этого поставщика данных.
SSE 11	Cell permit not found	Не обнаружен файл лицензии для данной ячейки ЭНК.
SSE 12	Cell permit format is incorrect	Некорректный формат лицензии ячейки ЭНК.
SSE 13	Cell Permit is invalid (checksum is incorrect)	Лицензия ячейки ЭНК «имя ячейки» недействительна (неверная контрольная сумма).
SSE 15	Subscription service has expired. Please contact your data supplier to renew the subscription licence.	Истек срок подписки. Обратитесь к поставщику данных для продления лицензии на подписку.
SSE 16	ENC <Cell Name> CRC is incorrect. Contact you data supplier as ENC(s) may be corrupt or missing data	ЭНК <имя ячейки> - некорректная контрольная сумма. Свяжитесь с поставщиком ЭНК, так как файл может быть поврежден или отсутствует.
SSE 17	Userpermit is invalid (checksum is incorrect). Check that the correct hardware device(dongle) is connected or contact your system supplier to obtain a valid userpermit.	Пермит пользователя не действителен (некорректная контрольная сумма). Проверьте, что устройство правильно подключено или свяжитесь с вашим поставщиком, чтобы получить действующий пермит пользователя.
SSE 20	Subscription service will expire in less than 30 days. Please contact your data supplier to renew the subscription licence.	Срок действия подписки истекает менее чем через 30 дней. Обратитесь к поставщику данных, для продления лицензии.
SSE 21	Decryption failed no valid cell permit found. Permits may be for another system or new permits may be required, please contact your data supplier to obtain a new licence.	Расшифровка ЭНК не удалась, не найдена действующая лицензия. Свяжитесь с поставщиком данных для получения новой лицензии.
SSE 22	SA Digital Certificate file has expired. A new SA Public Key (certificate) can be obtained from the IHO website or your data supplier.	Срок действия цифрового сертификата SA истек. Новый открытый ключ SA (сертификат) можно получить на веб-сайте МГО или у поставщика данных.

Номер	English	Русский
SSE 23	Non sequential update, previous update(s) missing. Try reloading from the base media. If the problem persists contact your data supplier.	Пропуск в корректуре, отсутствует предыдущее обновление, попробуйте перезагрузить базу картографических данных. Если проблема не устранится, обратитесь к поставщику данных.
SSE 24	ENC Signature format is incorrect. Contact your data supplier.	Неверный формат подписи ЭНК. Обратитесь к поставщику данных.
SSE 25	The ENC permit for this cell has expired. This cell may be out of date and MUST NOT be used for NAVIGATION.	Постоянное предупреждение Срок действия лицензии на ячейку <имя ячейки> истек. ЭНК <имя ячейки> не может использоваться для навигационных целей.
SSE 26	This ENC is not authenticated by the IHO acting as the Scheme Administrator.	Эта ЭНК не аутентифицируется МГО. Установка ЭНК может продолжаться.
SSE 27	ENC<cell name> is not up to date. A New Edition, Re-issue or Update for this cell is missing and therefore MUST NOT be used for Primary NAVIGATION	Постоянное сообщение при отображении ячейки ЭНК. ЭНК <имя ячейки> не актуальна и не должна использоваться для навигационных целей

Взаимодействие и подключение устройств Ввода/Вывода

Стандартом МЭК 61162-2 (Текущая редакция) предусмотрено:

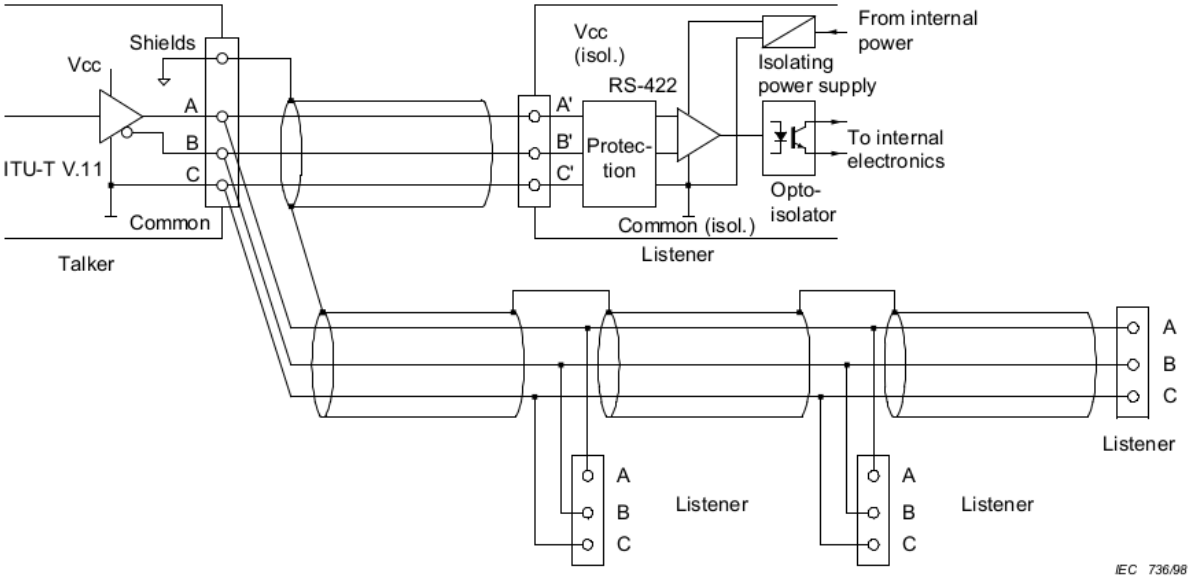
1. Соединение между устройствами Ввода/Вывода осуществляется с помощью двух (A, B) или трех (A, B, C) кабелей - проводников с экранированными перекрученными жилами.

2. В стандарте эти проводники обозначены, как коммуникационные линии A, B и (C). Все линии должны быть соединены параллельно.

3. Частота передачи предложений составляет не менее 20 мс.

4. Средства коммуникации между устройствами - текстовые и бинарные сообщения.

Схема коммуникационного соединения устройств



Требования к отображению границ ячеек карты

1. Если карта находится в стандартном наборе карт (Standing folio), т.е. установлена лицензия (при этом неважно, установлена ли карта) или установлена незащищенная карта без лицензии, то границы ячеек карты рисуются разными цветами:

Красной линией в 1 пиксель если:

- Статус карты - Неактуальный (CELL CANCELED или CELL OBSOLETE, Not up to date);
- Статус карты - Актуальный (Up to date), но при этом статус лицензии - Закончился срок действия (EXPIRED)

Желтой линией в 1 пиксель если:

- Статус карты - Актуальный (Up to date), но при этом статус лицензии - Срок действия скоро истекает (WILL EXPIRE)

Зеленой линией в 1 пиксель если:

- Статус карты Актуальный (Up to date) и при этом статус лицензии - Активная версия (VALID) или карта незащищенная.

2. Если карта находится не в стандартном наборе карт, то граница рисуется тонкой черной линией.