

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ЭЛЕКТРОННО-КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ НАВИГАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ  
СИСТЕМА

**NAVX ECDIS**

# Оглавление

1. Введение.....	2
2. Перечень сокращений.....	4
3. Перечень определений.....	13
4. Аппаратные компоненты системы.....	18
5. Графический интерфейс пользователя.....	20
6. Описание экрана и его меню.....	26
6.1. Левая панель инструментов.....	27
6.2. Верхняя функциональная панель.....	28
6.3. Консоль.....	28
6.4. Зона карты.....	34
7. Команды быстрого доступа.....	36
8. Работа с картой.....	39
9. Дополнительные настройки в системе.....	56
10. Режимы работы с картой.....	75
11. Управление картами.....	76
12. Ручная корректура карты.....	101
13. Планирование маршрута.....	109
14. Исполнительная прокладка.....	136
15. Навигация.....	142
16. Целевая обстановка.....	156
17. Система сообщений, связанных с безопасностью (SRM, DSC).....	179
18. Система аварийно - предупредительной сигнализации.....	193
19. Пользовательские карты.....	198
20. Работа с навигационными инструментами.....	220
21. Конфигурация пользователя.....	228
22. Человек за бортом.....	231
23. Журнал бортовых событий.....	232
24. Погодный слой.....	242
25. Караван (Сопровождение судна).....	255
26. Радарный слой.....	267
27. Ввод значений для основных навигационных устройств вручную.....	270
28. Регистрация в системе.....	273
29. Приложения.....	277

# 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 помогает вовремя выявлять угрозы безопасности и предотвращать возможные аварии или несчастные случаи при навигации.

## Соответствия

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

- Правила по оборудованию морских судов (© Российский морской регистр судоходства, действующая редакция);
- Технический регламент о безопасности объектов морского транспорта (утв. Постановлением Правительства РФ от 12.08.2010 № 620). Код ОКП / ОКПД2: 64 8700 / 26.51.20.120;
- Правила классификации и постройки судов (© Российский Речной Регистр, действующая редакция);
- Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта (утв. постановлением Правительства РФ от 12 августа 2010 г. № 623);
- Руководство по сокращениям и условным знакам, используемым в радиосвязи и навигации Р.028-2009.(Российское Классификационное Общество, действующая редакция (2022г))
- МЭК 61174 (Действующая редакция);
- МЭК 61162-1 (Действующая редакция);
- МЭК 61162-450 (Действующая редакция);
- МЭК 61162-460 (Действующая редакция);
- МЭК 62288 (Действующая редакция);
- МЭК 62923-1 (Действующая редакция);
- МЭК 62923-2 (Действующая редакция);
- МГО S-64 (Действующая редакция Test data set);
- МГО S-52 Библиотека Презентации (Presentation Library).

## 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

## 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).

## Отказ от ответственности

Так как ПО Системы постоянно совершенствуется и изменяется, компания оставляет за собой право вносить любые изменения, которые могут быть не отражены 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 судоводителя 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
<b>ACK</b> Acknowledge	Подтверждение
<b>AIS</b> Automatic Identification System	AIS - Система, обеспечивающая непрерывный автоматический взаимный обмен статической и динамической (навигационной) информацией между судами, а также между судами и береговыми станциями для обеспечения навигационной безопасности плавания AIS-SART - Передатчик AIS для поиска и спасения MOB-AIS - аварийный радиобуй "Человек за бортом" EPIRB-AIS - спутниковый аварийный маяк
<b>ANCH</b> Anchor Watch	Якорная вахта
<b>APR</b> April	Апрель
<b>ARPA</b> Automatic radar plotting aids	Средства автоматической радиолокационной прокладки (САРП)
<b>AtoN</b> Aid to Navigation	Средства навигационного обеспечения (СНО) - средство навигации, которое представляет собой любой вид маркера, помогающий путешественнику в навигации. Общие типы таких средств включают маяки, буи, туманные сигналы и дневные маяки Physical AtoN - Физическое СНО Virtual AtoN - Виртуальное СНО Mobile AtoN - Подвижное СНО
<b>AUG</b> August	Август
<b>BAM</b> Bridge Alert Management	Система оповещения на мостике
<b>BNWAS</b> (Bridge Navigational Watch Alarm System)	(СКДВП) Система контроля дееспособности вахтенного помощника капитана
<b>BRG</b> Bearing	Пеленг
<b>C up</b> Course up	Ориентация по путевому углу
<b>Chart DB</b> Chart Data base	Картографическая база данных
<b>CHT</b> Chart	Морская карта

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>CHT DISP</b> Chart Display	Режим грузки картографической информации
<b>CHT SET</b> Chart Settings	Информация о контурах безопасности и установки параметров изобат с целью определения условий выработки предупреждений и тревог, связанных с навигационной безопасностью
<b>CCRP</b> 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.
<b>CCRS</b> Consistent Common Reference System	Общая система отсчета
<b>CONN</b> Conning	Пост управления судном
<b>CPA</b> Closest Point of Approach	Дистанция кратчайшего сближения (Дкр)
<b>CRS</b> Course	Путевой угол / Направление движения
<b>C UP</b> Course UP	Ориентация отображения карты (радиолокационного изображения) по путевому углу судна, направленному вверх, перпендикулярно верхней рамке области отображения карты (РЛИ)
<b>COG</b> Course Over the Ground	Курс относительно грунта или направление линии пути. (Курс/гр.)
<b>CTW</b> Course Through the Water	Путевой угол с учетом дрейфа
<b>Date DEP</b> Date Dependency	Объекты с атрибутом времени
<b>DEC</b> December	Декабрь
<b>DEST</b> Destination	Пункт назначения
<b>DIR</b> Direction	Направление (Ветра) R DIR (Relative Direction) - Относительное направление ветра T DIR (True Direction) - Абсолютное направление ветра
<b>DIST</b> Distance	Расстояние, дистанция

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>DPTH</b> Depth	Глубина
<b>DR</b> Dead Reckoned Position Dead Reckoning	Счисление, (Аналитическое счисление) - определение местонахождения судна по пройденному им расстоянию и направлению движения (счислимое место) без учета сноса
<b>DSC</b> Digital Selective Calling	ЦИВ - Система цифрового избирательного вызова - технология, которая облегчает определение местоположения судна, терпящего бедствие.
<b>DTE</b> 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.
<b>DTG</b> Distance To Go	Заданное расстояние
<b>EBL</b> Electronic Bearing Line	Электронный визир направления (ЭВН)
<b>ECDIS</b> Electronic Chart Display and Information System	ЭКНИС (Электронная картографическая навигационно-информационная система)
<b>Ed./Upd.</b> Edition / Update	Редакция / Обновление карты
<b>ENC</b> Electronic Navigational Chart	Электронная навигационная карта (ЭНК)
<b>EP</b> Estimated Position	Счислимое место с учетом дрейфа
<b>EPIRB</b> Emergency position- indicating radiobeacon	Радиомаяк - указатель места бедствия
<b>ERBL</b> Electronic Range and Bearing Line	Электронный визир дальности и направления (ВД/ВН)
<b>ETA</b> Estimated Time of Arrival	Расчетное время прибытия судна в конечную путевую точку маршрута (РВП)
<b>ETD</b> Estimated Time of Departure	Расчетное время отправления (РВО)

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>F</b> Friday	Пятница
<b>FEB</b> February	Февраль
<b>GC</b> Great Circle	Ортодромия (Дуга большого круга) – дуга окружности, образованной сечением поверхности шара, аппроксимирующего Землю, с плоскостью, проходящей через центр шара. В проекции Меркатора ортодромия, не совпадающая с меридианом, изображается отрезком дуги между двумя точками на поверхности Земли, выгнутой к Северному полюсу в северном полушарии, или, соответственно, – к Южному полюсу в южном полушарии. При движении по ортодромии курс судна последовательно изменяется
<b>GLONASS</b>	ГЛОНАСС - Российская глобальная навигационная спутниковая система навигации
<b>GNSS</b> Global navigation satellite system	Глобальная навигационная спутниковая система (ГНСС)
<b>GPS</b> Global positioning system	Спутниковая навигационная система
<b>Gyro</b> Gyrocompass	Гирокомпас, гирокомпасный курс
<b>HDG</b> Heading	Компасный курс (КК) / Мгновенное значение курса
<b>HDOP</b> Horizontal Dilution of Precision	Геометрический фактор точности определения местоположения потребителя ГНСС по горизонтали
<b>H UP</b> Head Up	Ориентация ЭНК, развертки РЛС по курсу судна
<b>hr</b> Hour	Час (час) единица измерения времени
<b>HTTP</b> HyperText Transfer Protocol	Протокол уровня приложений для распределённых, объединённых, гипермедийных информационных систем, используемый в глобальной информационной инициативе Всемирной паутины с 1990 года.
<b>HWL</b> Height Water Level	Н прев. - Значение превышения рабочего уровня воды над уровнем карты
<b>ID</b> Identification	Идентификация, идентификационный номер
<b>I/O</b> Input/Output	Ввод/Вывод

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>JAN</b> January	Январь
<b>JUL</b> July	Июль
<b>JUN</b> June	Июнь
<b>Km</b> Kilometer	Километр (км) Единица измерения расстояния
<b>Kn</b> Knot	Узел (уз.) Единица измерения
<b>LAT</b> Latitude	Широта
<b>LON</b> Longitude	Долгота
<b>LOP</b> Line of position	Линией (поверхностью) положения называется геометрическое место точек на поверхности (пространстве), соответствующих какому-то одному значению навигационного параметра. Линия, установленная путем наблюдения или измерения, на которой предположительно может находиться судно. Судно может находиться в бесконечном количестве позиций вдоль любой одной LOP.
<b>m</b> Meter	Метр (м), единица измерения
<b>MAR</b> March	Март
<b>MAY</b> May	Май
<b>MFD</b> Multifunction display	Многофункциональный дисплей
<b>MMSI</b> Maritime Mobile Services Identity number	Идентификатор морской подвижной службы, ИМПС
<b>MOB</b> Man Over Board	Человек за бортом (ЧЗБ)
<b>M</b> Monday	Понедельник
<b>N</b> North	Север
<b>N UP</b> North Up	Ориентация (карты, радиолокационной информации) по северу

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>N/A</b> Not applicable/ Not available	Не применимо / Данные отсутствуют
<b>NAV</b> Navigation	Навигация
<b>NM</b> Nautical mile	Морская миля (MM)
<b>NMEA</b> National Marine Electronics Association	Стандарт, определяющий текстовый протокол связи морского (как правило, навигационного) оборудования между собой
<b>NOV</b> November	Ноябрь
<b>NUC</b> Not under command	Судно, лишенное возможности управляться (статус АИС-цели)
<b>OCT</b> October	Октябрь
<b>OOW</b> Officer On Watch	Вахтенный помощник капитана – лицо, ответственное за безопасность мореплавания, осуществляющее судовождение и использующее оборудование, установленное в рулевой рубке.
<b>PDOF</b> Positional Dilution Of Precision	Фактор снижения точности при определении положения в пространстве
<b>POSN</b> Position	Координаты местоположения
<b>POSN ACC</b> Position accuracy	Точность позиционирования
<b>PTA</b> Predicted Time of Arrival	Планируемое время прибытия в заданную ПТ
<b>RAD</b> Radius	Радиус поворота судна
<b>RAIM</b> Receiver autonomous integrity monitoring	Автономный контроль целостности данных приемника
<b>RIM</b> Restricted in Manoeuvrability (applies to AIS)	Судно, ограниченное в возможности маневрирования (статус АИС-цели)
<b>RNG</b> Range	Расстояние, дистанция

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>RL</b> Rhumb Line	Локсодромия – линия равного курса, проходящая через заданную точку на поверхности Земли. В проекции Меркатора локсодромия изображается отрезком прямой.
<b>RM</b> Relative Motion	Относительное движение
<b>RMS</b> Route Mean Square	Средняя квадратичная ошибка
<b>ROT</b> Rate Of Turn	Скорость поворота (циркуляции) (Vцирк)
<b>S</b> South	Юг
<b>S</b> Saturday/Sunday	Суббота/Воскресенье
<b>s</b> Second	Секунда (сек) - единица измерения времени
<b>SA</b> Scheme Administrator	Администратор Схемы (AC) Международная организация МГО является Администратором Схемы, ответственная за управление в сфере защиты данных согласно стандартам S-63 и S-100 и их оперативное использование от имени МГО
<b>SAR Aircraft</b> Search And Rescue Aircraft	Поисково-спасательное оборудование на воздушные суда (ПСО на ВО)
<b>SART</b> Search And Rescue Transponder	Поисково-спасательное оборудование (ПСО)
<b>SARV</b> Search And Rescue Vessel	Поисково-спасательное судно
<b>S-BAND</b> S-band	Полоса частот S-диапазона
<b>SCAMIN</b>	Минимальный масштаб, в котором объект может быть использован
<b>SEP</b> September	Сентябрь
<b>SF CNT</b> 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. В ЭКНС опасная изобата выбирается автоматически из числа изобат, закодированных в ЭНК.
<b>SNGF</b> 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.

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>SOG</b> Speed Over the Ground	Скорость относительно грунта, путевая скорость (Vгр)
<b>SPD</b> Speed	Скорость R SPD (Relative Speed)- Относительная скорость ветра T SPD (True Speed) - Абсолютная скорость ветра
<b>Speedlog</b>	Лаг - оборудование для измерения скорости и пройденного расстояния предназначено для выработки и отображения данных о параметрах движения судна, используемых для целей навигации и маневрирования.
<b>SRM</b> Safety Related Message	Сообщения безопасности (относится к АИС)
<b>STAB</b> Stabilized	Стабилизированный
<b>STND DISP</b> Standard Display	Стандартное отображение навигационной информации, контрольных элементов, и установок по умолчанию, включаемое одиночным действием судоводителя. Предназначен для выполнения предварительной и исполнительной прокладок. Объем отображаемой информации может быть изменен судоводителем.
<b>STW</b> Speed through the water	Скорость относительно воды, скорость по лагу (Vл) STW In - Продольная скорость относительно воды STW tr - Поперечная скорость относительно воды
<b>T</b> Tuesday/Thursday	Вторник/Четверг
<b>TCPA</b> Time to closest point of approach	Время сближения на кратчайшее расстояние (Ткр)
<b>TGT</b> Target	Цель
<b>TM</b> True Motion	Истинное движение
<b>TPL</b> Transferred line of position	Смещенная линия положения (СЛП)
<b>T / R VECT</b> True/Relative Vector	Режим отображения Истинного / Относительного вектора
<b>TTG</b> Time To Go	Время движения до (указанной ПТ и т. п.)
<b>TWOL</b> Time To Wheel Over Line	Время движения до рубежа поворота

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>UHF</b> Ultrahigh Frequency	Сверхвысокая частота
<b>UKC</b> Under Keel Clearance	Нормативный запас воды под килем
<b>UPD</b> Update	Обновление
<b>USFI</b> User System Function Identifier	Идентификатор в системе пользователя
<b>UTC</b> Universal Time Coordinated	Всемирное координированное время
<b>UWE</b> Under Way using Engine	Судно на ходу, под механическим движителем (статус АИС-цели)
<b>VCD</b> Vessel Constrained by Draught	Судно, стесненное своей осадкой (статус АИС-цели)
<b>VDR</b> Voyage data recorder	Регистратор данных рейса (РДР) – устройство, предназначенное для сбора, записи и хранения данных о рейсе, включающее в себя: средства кодирования и записи информации; средства сопряжения с датчиками информации; носитель информации, заключенный в защитный контейнер; основной и встроенный резервные источники питания
<b>VRM</b> Variable Range Marker	ПКД - Подвижное кольцо дальности, подвижный индекс
<b>VSD</b> Voyage Static Data	Статические данные собственного судна
<b>W</b> Wednesday	Среда
<b>WHL</b> Water height Level	Превышение рабочего уровня воды над уровнем карты
<b>WOL</b> Wheel Over Line	Рубеж подачи команды на перекладку руля DWOL - дистанция до линии перекладки руля TWOL - время до линии перекладки руля
<b>WOT</b> Wheel Over Time	Время подачи команды на перекладку руля
<b>WPT</b> Waypoint	ПТ - Путевая точка - точка на заданной траектории движения судна, условное обозначение и координаты которой занесены в программу управления.
<b>XTD</b> Cross Track Distance	Дистанция бокового отклонения (ДБО) - Боковое смещение судна от оси маршрута

Аббревиатура Расшифровка	Определение
<b>OMC</b>	Система определения местоположения судна Определение места судна - установление фактического места судна по наблюдениям береговых ориентиров визуально или с помощью радиолокаторов, по небесным светилам, по пеленгам радиомаяков, с помощью наземных радионавигационных систем или по спутниковым радионавигационным системам (РНС) с последующей прокладкой на морской навигационной карте для контроля счисления.
<b>ПО</b>	Программное обеспечение
<b>ПТ</b> Путевая точка	Путевая точка - точка на заданной траектории движения судна, условное обозначение и координаты которой занесены в программу управления приемоиндикатора ГНСС, СОЭНКИ / ЭКНИС или ЭКС
<b>ПКПС</b>	Правила классификации и постройки судов
<b>РКО</b>	Российское Классификационное Общество
<b>СОЭНКИ</b>	Система отображения электронный навигационных карт и информации

### 3. Перечень определений

Определение	Значение
<b>Acknowledged</b>	Подтвержденный, квитированный
<b>Active Targets</b>	Цели, активизированные автоматически или вручную для отображения дополнительной информации о параметрах движения в графическом виде
<b>Activate Targets</b>	Активизация пассивной цели АИС для отображения дополнительной графической и буквенно-цифровой информации по ней
<b>Agency</b>	Агентство производителя карты
<b>Aggregation</b>	Агрегация (Объединение) оповещений согласно их классификации по типу
<b>Alarm</b>	Тревога. Требует немедленного внимания и действий команды мостика для предотвращения тревожной ситуации и поддержания безопасного вождения судна
<b>Alerts</b>	Система аварийно-предупредительной сигнализации (АПС)
<b>Associate by ARPA</b>	Ассоциировать с САРП
<b>Associate by AIS</b>	Ассоциировать с АИС
<b>Automatic Activation</b>	Автоматическая активация
<b>Autoscale</b>	Автомасштабирование
<b>Autoscroll</b>	Автосмещение

Определение	Значение
<b>Base Display</b>	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
<b>Base Station</b>	Базовая (Береговая) станция
<b>Breadth</b>	Ширина судна
<b>Bridge</b>	Судовой мостик. Огражденная часть палубы верхних ярусов надстроек и рубок или отдельная платформа, предназначенная для размещения постов управления, наблюдения и связи
<b>Bow</b>	Нос судна
<b>Callsign</b>	Позывной
<b>CATZOC</b>	Погрешность нанесения форм рельефа дна, обусловленная подробностью гидрографической съемки, инструментальными и методическими погрешностями съемки, устареванием материалов съемки, и т. п. в электронных навигационных картах (ЭНК) кодируется обязательным площадным объектом M_QUAL с атрибутом CATZOC, который может иметь значения от 1 до 6. Значения атрибута CATZOC определяются производителем ЭНК на основании рекомендаций Руководства S-67 Международной гидрографической организации (МГО)
<b>Caution</b>	Предостережение. Указывает на состояние, которое требует внимания, но не требует действий
<b>Chart1</b>	Упрощенные и традиционные условные обозначения картографических объектов и их описание
<b>Chart handling</b>	Управление коллекцией карт
<b>Check</b>	Проверка на опасности
<b>Convoy</b>	Караван
<b>Cruise speed</b>	Скорость движения морского или речного судна, с наименьшим расходом топлива на километр пути. Эта скорость позволяет пройти максимальный путь для фиксированного объёма топлива.
<b>Custom Display</b>	Режим отображения карты, настроенный пользователем (Пользовательский)
<b>Dangerous target</b>	Опасная цель – цель, у которой прогнозируемые дистанция и время до точки кратчайшего сближения (Дкр и Ткр) меньше величин, установленных судоводителем
<b>Date Dependent object</b>	Объект с атрибутом времени
<b>Deep contour</b>	Контрольная изобата
<b>Dead Reckoning</b>	Счисление позиции
<b>Depths units</b>	Единицы измерения глубины

Определение	Значение
<b>Draught</b>	Осадка
<b>Drift</b>	Дрейф судна
<b>ENC Status Report</b>	Отчет о статусе корректуры ЭНК
<b>Export Route</b>	Экспорт маршрута
<b>F-dist</b>	Дистанция инерционного выбега судна (Д-ин)
<b>Fix</b>	Определение позиции собственного судна, обсервация
<b>Full Display</b>	Полный режим отображения карты
<b>GRID</b>	Координатная сетка
<b>GYRO</b>	Гирокомпас - устройство, предназначенное для определения курса судна и азимута ориентируемого направления.
<b>Heading</b>	Мгновенное значение курса
<b>Heading line</b>	Линия курса
<b>Height units</b>	Единицы измерения высоты
<b>Horizontal datum</b>	Система координат
<b>Import Chart</b>	Импорт данных ЭНК
<b>Import Route</b>	Импорт данных маршрута
<b>Issue</b>	Дата издания карты
<b>LEG</b>	Плечо, Линия заданного положения (ЛЗП)
<b>Line</b>	Линия
<b>Logbook</b>	Журнал бортовых событий
<b>Look-ahead</b>	Контроль картированных опасностей и районов в зоне навигационной безопасности собственного судна
<b>Look-ahead time</b>	Время опережающего просмотра
<b>Lost Target</b>	Потерянная цель - цель, представляющая самое последнее действительное местоположение до того, как прием обновленных данных по этой цели прекратился
<b>Manual Updates</b>	Ручная корректура ЭНК
<b>NAV hazards</b>	Навигационные опасности
<b>Offset</b>	Смещение между позицией и рассчитанной позицией
<b>Orientation</b>	Ориентация карты
<b>Overscale</b>	Перемасштабирование - масштаб, превышающий допустимое значение
<b>Past Position</b>	Временная метка пройденного пути
<b>Past track</b>	Пройденный путь
<b>Point</b>	Точечный объект

Определение	Значение
<b>Position system</b>	Система определения местоположения судна (ОМС) с помощью ГНСС, GPS и др. систем позиционирования
<b>Predictor</b>	Прогнозируемая дистанция (Относится к АИС целям)
<b>Presentation Library</b>	Библиотека презентации карты
<b>RACON</b> Racon	Радиолокационный маяк-ответчик
<b>RADAR</b>	Радиолокационная станция (РЛС)
<b>RADAR Overlay</b>	Наложение радиолокационного изображения на карту
<b>Reckoning</b>	Местоположение судна, координаты которого получены графическим или аналитическим путем
<b>Rectified</b>	Причина тревожного оповещения устранена
<b>Route</b>	Маршрут
<b>Route Monitoring</b>	Исполнительная прокладка - совокупность автоматически выполняемых ЭКНС операций по обработке данных датчиков навигационной информации, отображения буквенно-цифровой навигационной информации, отображения на ЭНК места судна, целей, траектории пройденного пути, выработка сообщений, индикации и сигналов тревоги на основе пространственного анализа картированных объектов в ЗНБ, положения судна относительно запланированного маршрута и наблюдаемых целей, регистрации информации в электронном журнале ЭКНС
<b>Route plan</b>	Планирование маршрута / Таблица путевых точек Предварительная прокладка - основной элемент навигационного планирования рейса судна. Заключается в выборе маршрута и нанесении его на карты вместе с дополнительной информацией, облегчающей ведение исполнительной прокладки (контрольных точек, береговых ориентиров для ручных обсерваций, контрольных пеленгов и дистанций, мест укрытия, рубежей принятия решения при входе в узость и т. п.)
<b>SA certificate</b>	Сертификат Администратора Схемы защиты S-63
<b>SA public key</b>	Номер ключа Администратора Схемы защиты S-63
<b>Safety contour</b>	Опасная изобата - изобата с минимальным значением глубины, безопасную для судна, из числа изобат, присутствующих на карте
<b>Safety depth</b>	Опасная глубина
<b>Safety height</b>	Опасная высота, список объектов, потенциально опасных для безопасного судовождения во внутренних водах. При обнаружении в пределах ЗНБ таких объектов, должны автоматически вырабатываться индикация или сигнал тревоги

Определение	Значение
<b>Safety Zone</b>	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
<b>Scale</b>	Масштаб
<b>Sequence</b>	Последовательность
<b>Settings</b>	Настройки
<b>Shallow contour</b>	Мелководье. Используется для разделения опасных зон на карте на мелководье и прибрежные зоны (очень мелкие)
<b>Single action</b>	Действие оператора в одно нажатие кнопки Одиночное действие судоводителя – действие, выполняемое путем одного нажатия клавишного или сенсорного элемента управления. Движения курсора или активация голосом с использованием запрограммированных кодов не учитываются
<b>Silence</b>	Заглушить оповещения
<b>Sleeping Targets</b>	Пассивные цели (неактивированные) цели АИС, указывающие на наличие и ориентацию судна, оборудованного АИС, в определенной точке. Дополнительная информация по пассивной цели не представляется до тех пор, пока цель не будет активизирована <i>Sleeping vessel</i> - неактивное судно
<b>Sounder</b>	Эхолот - предназначен для надежного измерения, наглядного представления, регистрации и передачи в другие судовые системы данных о глубине под килем судна.
<b>Sounding datum</b>	Ноль глубин
<b>Standard Display</b>	Стандартное отображение ЭНК – категория картографической нагрузки отображения ЭНК с составом отображаемых объектов карты, достаточным для отображения ЭНК при плавании по автоматически проверенному маршруту
<b>Standing folio</b>	Все установленные карты от всех поставщиков
<b>True Motion Reset</b>	При использовании ЭКНС 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
<b>Turn radius</b>	Радиус поворота
<b>Update Review</b>	Список корректур ЭНК
<b>Under the route</b>	Список ячеек для перехода
<b>User Chart</b>	Пользовательская карта (набор данных с пространственными объектами, нанесенными пользователем)

Определение	Значение
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/S-101
Vertical datum	Ноль высот
Warning	Предупреждение. Требует немедленного внимания команды мостика и информирования команды об условиях, которые могут стать опасными
Датчик / Сенсор	Датчик является средством измерения и предназначен для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для передачи, дальнейшего преобразования, обработки и (или) хранения, но не поддающейся непосредственному восприятию наблюдателем. В случае, если первичный измерительный преобразователь не обособлен конструктивно, его называют не датчиком, а чувствительным элементом - сенсором. В настоящее время термины «датчик» и «сенсор» используются, как равнозначные для обозначения измерительного преобразователя, выполняющего функции восприятия входной величины и формирования измерительного сигнала, хотя термин «сенсор» акцентирует внимание на восприятии входной величины, а термин «датчик» – на формировании и выдаче измерительного сигнала. Список датчиков и сенсоров, которые возможно подключать к Системе: гирокомпас, лаг, приемоиндикатор ГНСС, РЛС, АИС, эхолот, приемник Навтекс, датчик измерения скорости движения судна, датчик измерения данных скорости ветра.
Полоса движения судна	Часть судового хода между его осью и правой или левой кромкой

## 4. Аппаратные компоненты системы

### Аппаратное обеспечение

Система состоит из основного модуля (Master unit), резервного блока (Back-up unit) и периферийного оборудования.

Основной и резервный модули имеют постоянную интерактивную связь, автоматически информируя судоводителя о возможных несоответствиях показаний навигационных датчиков или отказах оборудования. В случае выхода из строя основного модуля его автоматически начинает заменять резервный блок, который выполняет функции основного в полном или в ограниченном, но достаточном для выполнения безопасного судовождения, объеме.

Резервной системе обеспечивается возможность получения всей необходимой информации от навигационных датчиков, результатов предварительной прокладки, данных корректур.

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 исследования структуры и рельефа дна (Sounder).

## Взаимодействие регистратора данных рейса 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" (Используя метод потери данных. В таком случае возможно 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 системы контроля дееспособности вахтенного помощника (BNWAS) с Системой

При любом взаимодействии оператора с Системой, отправляется сообщение "EVE", 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 экрана монитора может осуществляться с помощью кнопок управления на мониторе, а также с помощью настроек в интерфейсе системы, то есть с помощью ПО.

## Предупреждение об ошибках соединения между устройствами

При возникновении ошибок соединения между монитором и компьютером, генерируется предупреждение в системе аварийно-предупредительной сигнализации (АПС). Ситуация потенциально опасна для навигации, так как динамик встроен в монитор. При разрыве связи между монитором и компьютером информация от системы АПС не поступает.

## 5. Графический интерфейс пользователя

### Элементы интерфейса и их использование

#### Символы, используемые для отображения оперативной информации

Для отображения оперативной информации, в Системе 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.

#### Курсор

Управление курсором происходит посредством трекбола, встроенного в клавиатуру.



При вращении "колесика" трекбала курсор перемещается по дисплею. Устройства с трекболом имеют две кнопки, при нажатии которых выполняется то или иное действие.

#### Виды курсоров на дисплее

Вид курсора	Тип курсора	Значение
	Стандартный - основной вид курсора, используемый по умолчанию (Default)	Курсор "по умолчанию" на карте
	Указатель	Появляется при отображении текущей позиции при наведении на функциональные панели, меню, таблицы и панели инструментов на дисплее Системы.

#### Использование курсора

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

### Если курсор находится на карте или на объекте карты:

- Левый клик трекбола выбирает объект.
- Если курсор находится на диалоговом окне, левый клик трекбола и удержание выполняет его перемещение.
- Если курсор находится на карте, левый клик трекбола и удержание выполняет перемещение карты.
- Левый клик трекбола совершает абсолютное измерение расстояния и направления до объекта при использовании инструмента "EBL/VRM".
- Правый клик вызывает контекстное меню и подменю.
- Правый клик трекбола фиксирует расстояние и направление относительно судна при использовании инструмента "EBL/VRM".

### Если курсор находится на панели инструментов или меню:

- Левый клик трекбола открывает подменю и выполняет выбранное действие.

## Ввод данных

Для ввода значений, кликом левой кнопки трекбола установите курсор в поле редактирования. Используйте клавиатуру для ввода цифровых значений и/или текста.

## Основные компоненты Системы

Описание	Иконка
<b>Кнопки</b>	
Состояние - по умолчанию	
Состояние - нажато	
<b>Строка ввода</b>	
<b>Рамка белого цвета</b> Значение введено и может быть изменено. Чтобы изменить значение, наведите курсор на рамку, нажмите ЛКМ в поле ввода. Система изменит цвет рамки на голубой.	 
<b>Рамка жёлтого цвета</b> Рамка становится желтого цвета в случае, если значение должно быть введено, но его нет в поле ввода, либо введенные данные некорректны.	
<b>Флажки</b>	
Состояние - по умолчанию Рамка "квадрата" белого цвета.	<input type="checkbox"/>
Состояние - выбрано  Кликните, чтобы поставить флажок. Квадрат будет "закрашен" синим цветом, в центре установлен флагок.	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Радиокнопка</b>	

Описание	Иконка
Состояние - по умолчанию	
Состояние - выбрано  Кликните, чтобы активировать. Цвет контура круга становится более интенсивным. В центре круга появится синяя точка.	
<b>Переключатели</b>	
Состояние - по умолчанию (Выключено)	
Состояние - включено  1. Если элемент находится в состоянии "по умолчанию": Кликните по переключателю и бегунок передвинется вправо. Функция активируется. Цвет переключателя станет синим.  2. Если элемент находится в состоянии "включено": Кликните повторно по переключателю, бегунок передвинется влево, функция деактивируется. Цвет элемента станет белым.	
<b>Диалоговые окна / Закладки окна</b>	
Информационное окно Данные в окне не могут быть изменены и несут информационный характер	
Диалоговое окно Данные, представленные в окне могут быть отредактированы судоводителем	
Закладки окна	
<b>Основные виджеты</b>	
Дерево	
Выпадающий список	
<b>Прокрутка</b>	

Описание	Иконка
Полоса прокрутки справа в окнах контекстного меню используется для просмотра полного объема информации.	
Чтобы передвинуть информацию в диалоговом окне вверх или вниз, используйте колесико трекбола, либо, удерживая левую кнопку трекбола на элементе прокрутки, перемещайте курсор вверх или вниз.	
<b>Индикатор</b>	
Индикатор используется для настройки некоторых функций радара	
Для настройки, удерживая левую кнопку трекбола зажатой на бегунке, передвигайте его.	
<b>Индикатор прогресса</b>	
Индикатор прогресса используется для отображения статуса загрузки	

## Цветовая индикация информации

Статус	Визуальная индикация	Звуковая индикация
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

## Графическая индикация в системе

Визуальная индикация	Значение
	Индикация выбранного действия в таблицах и выпадающих меню
	Индикация оригинального масштаба карты
	Индикация "Автомасштабирование"
	Индикация "Обновить"
	Индикация "Показать объект"
	Индикация "Скрыть объект"

Визуальная индикация	Значение
	Индикация "Заблокировано" Значение "Заблокировано" применяется к параметрам, которые взаимосвязаны: при смене одного значения пересчитывается и изменяется другой. Повторное нажатие снимает блокирование.
	Индикация "Разблокировано"
	Индикация "Развернуть" При повторном нажатии - "Свернуть"
	Система НЕ отображает все параметры в подгруппе
	Система отображает все параметры в подгруппе
	Отображение всех параметров в подгруппе
	Частичное отображение параметров в подгруппе
	Параметры в подгруппе не отображаются
	Параметры в подгруппе частично выбраны
	Индикация "Заглушить звуковую сигнализацию"
	Состояние активированного отображения пройденного пути цели
	Состояние выключенного отображения пройденного пути цели
	Индикация "Комментарий"
	Индикация "Прикрепить"
	Индикация "Открепить"
	Индикация "Закрыть окно"
	Индикация "Удалить"
	Индикация "Скопировать"
	Индикация "Сохранить"
	Индикация "Дополнительное меню"
	Индикация "Скрыть окно"
	Индикация "Корзина"
	Индикация "Фильтрация отключена"
	Индикация "Фильтрация 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"

Визуальная индикация	Значение
	Индикация "Обновление картографических данных"
	Индикация "Звук включен" Индикация "Звук отключен"
	Индикация ошибки при передаче информации в предложениях NMEA

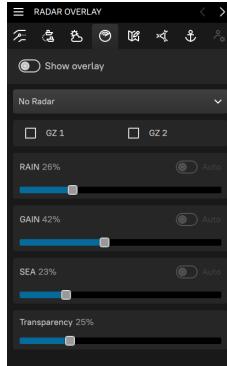
## Клавиатура

Клавиатура предназначена для ввода информации и управления задачами. Клавиатура также имеет дополнительные органы управления для работы с радаром.



### Информация по задачам в интерфейсе Системы и соответствующие им элементы управления на клавиатуре

Элемент управления	Клавиатура	Элемент Системы
Система АПС		Подтверждение тревожных оповещений Для подтверждения оповещений в интерфейсе Системы, либо нажмите на оповещение в окне АПС, либо исправьте его состояние (устранить причину, вызвавшую появление тревожного оповещения).
Журнал бортовых событий		
Центрировать карту по местоположению судна		
Увеличить масштаб карты		
Уменьшить масштаб карты		
Режим движения судна на карте		
Ориентация карты		

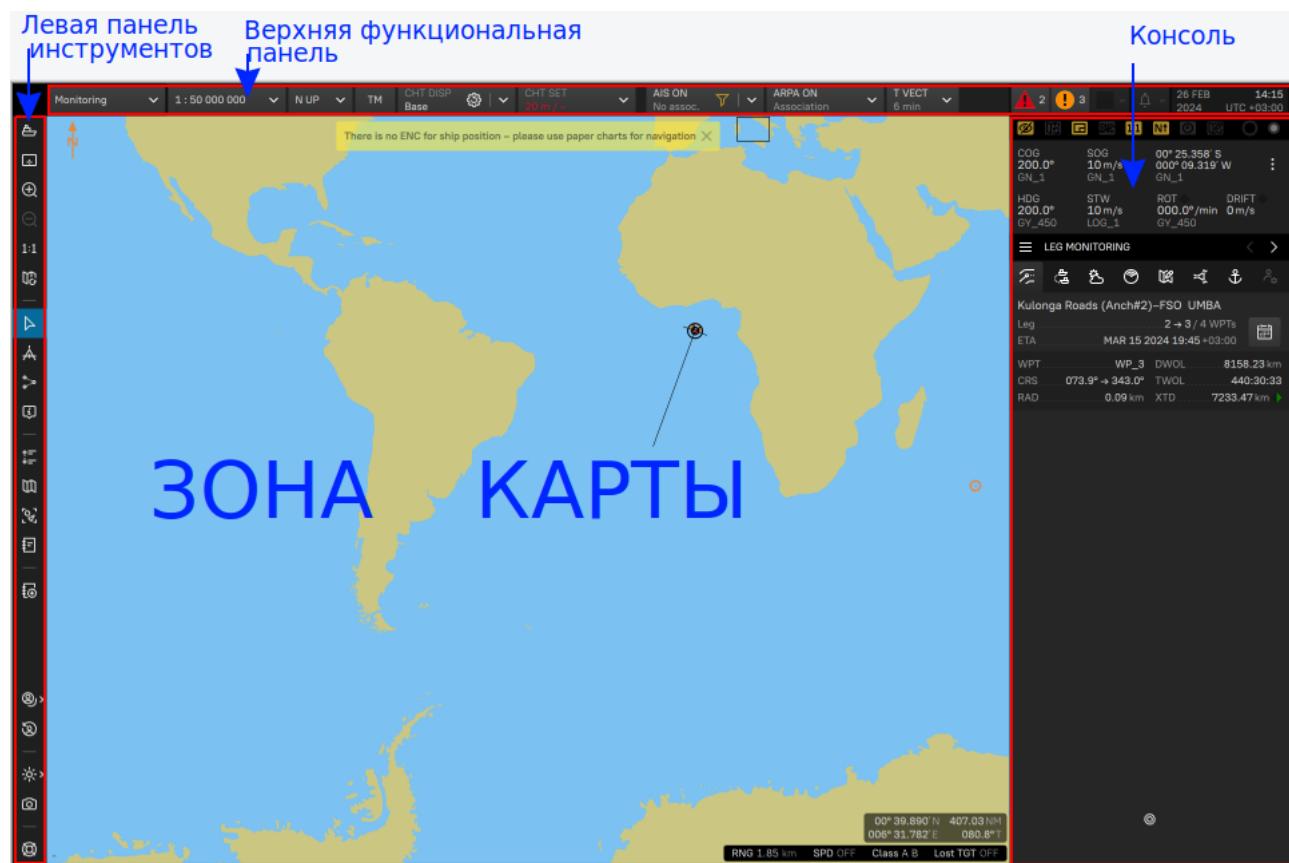
Элемент управления	Клавиатура	Элемент Системы
Инструмент для измерения дальности и пеленга цели при помощи EBL/VRM		
Настройка помех при работе с радаром "Rain", "Gain", "Sea"		

## 6. Описание экрана и его меню

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

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

Ниже представлены рисунок интерфейса для дисплея с размером диагонали 24/26". Описание функциональных зон главного экрана представлены на примере дисплея с размером диагонали 24/26".



1. Левая панель инструментов
2. Верхняя функциональная панель
3. Консоль (Правая часть главного экрана)
4. Зона карты

## 6.1. Левая панель инструментов

- Центрировать карту по местоположению судна (Center on vessel)

Подробная инструкция в разделе 7 "Команды быстрого доступа"

- Сместить судно вниз карты (Look ahead)

Подробная инструкция в разделе 7 "Команды быстрого доступа"

- Увеличить масштаб карты (Zoom in)

Подробная инструкция в разделе 8 "Работа с картой"

- Уменьшить масштаб карты (Zoom out)

Подробная инструкция в разделе 8 "Работа с картой"

- Оригинальный масштаб ячейки (Original scale)

Подробная инструкция в разделе 7 "Команды быстрого доступа"

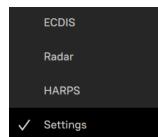
- Очистить карту (Clear chart)

Подробная инструкция в разделе 7 "Команды быстрого доступа"

-  Перемещение карты (Pan chart)  
Подробная инструкция в разделе 8 "Работа с картой"
-  Инструмент для измерения дальности и пеленга цели при помощи EBL/VRM  
Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе 20 "Работа с навигационными инструментами"
-  Графический инструмент создания маршрута (Create route)  
  
Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе 13 "Планирование маршрута"
-  Информация об объекте (Pick report)  
Подробную инструкцию использования инструмента см. в разделе 8 "Работа с картой"
-  Таблица планирования маршрута (Route plan)  
Подробную информацию см. в разделе 13 "Планирование маршрута"
-  Таблица управления картами (Chart handling)  
Подробную информацию см. в разделе 11 "Управление картами"
-  Таблица целей (Targets table)  
Подробную информацию см. в 16 "Целевая обстановка"
-  Журнал бортовых событий (Logbook)  
Подробную информацию см. в разделе 23 "Журнал бортовых событий"
-  Запись события в бортовой журнал (Record)  
Подробная инструкция в разделе 8 "Команды быстрого доступа"
-  Окно выбора конфигурации пользователя (User configurations)  
  
Подробная инструкция работы с настройками см. в разделе 21 "Конфигурация пользователя"
-  Настройки по умолчанию (Default configuration)  
Подробная инструкция в разделе 7 "Команды быстрого доступа"
-  Инструмент для выбора цветовой палитры и яркости (Color scheme)  
  
Подробная инструкция в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе"
-  Моментальный снимок экрана (Screenshot)  
Подробная инструкция в разделе 7 "Команды быстрого доступа"
-  Человек за бортом (MOB)  
Подробная инструкция в разделе 22 "Человек за бортом"

## 6.2. Верхняя функциональная панель

- Режимы работы с Системой



- 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 судоводителю, которые подробно описаны в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе")

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В интерфейсе дисплея с размером диагонали 19" функция выбора режима работы в Системе находится в левом верхнем углу главного экрана

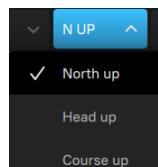
В интерфейсе дисплеев с размером диагонали 24" и 26" список режимов работы в Системе находится правее.



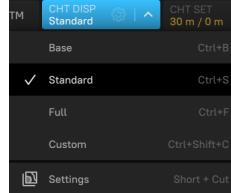
- Окно с настройками масштаба карты  
Подробная инструкция в разделе 8 "Работа с картой"



- Окно с настройками ориентации карты  
Подробная инструкция в разделе 10 "Режимы работы с картой"



- Окно выбора режима движения судна на карте  
Подробная инструкция в разделе 10 "Режимы работы с картой"
- Окно с настройками нагрузки карты (CHT DISP)  
Подробная инструкция в разделе 8 "Работа с картой"



**ПРИМЕЧАНИЕ!** В интерфейсе дисплея с размером диагонали 19" функция выбора режима нагрузки карты и функция настроек контуров безопасности находятся в

консоли в правой части главного экрана.



В интерфейсе дисплеев с размером диагонали 24" и 26" обозначенные функции находятся на верхней функциональной панели.



- Окно с настройками контуров безопасности (CHT SET)

Подробная инструкция в разделе 8 "Работа с картой"



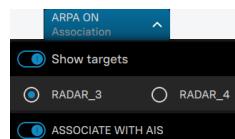
- Окно с настройками Автоматической Идентификационной Системы (AIS)

Подробная инструкция в разделе 16 "Целевая обстановка"



- Окно с настройками параметров отображения сопровождаемых целей (ARPA)

Подробная инструкция в разделе 16 "Целевая обстановка"



- Окно с настройками векторов активных целей (VECT)

Подробная инструкция в разделе 16 "Целевая обстановка"



- Окно Аварийно-Предупредительной Системы (ALERTS)

Подробная инструкция в разделе 18 "Система аварийно - предупредительной сигнализации"

- Окно с уведомлениями Системы (Notification)

- Окно с настройками Даты и Времени  
Подробная инструкция в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе"

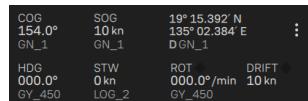
## 6.3.Правая консоль главного экрана

- Панель постоянных индикаций



Индикация	Описание (English)	Описание (Русский)
	1. Navigational hazard disabled 2. Special area disabled 3. AIS filter enabled 4. AIS automatic activation disabled	1. Подсветка навигационных опасностей отключена 2. Подсветка особых зон отключена 3. 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. Автоматическая активация отключена
	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
	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

- Навигационная панель



Подробная инструкция работы с панелью см. в разделе 15 "Навигация"

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В интерфейсе с размером диагонали 19" на навигационной панели информация о дрейфе судна (DRIFT) и данные о циркуляции поворота (ROT) взаимозаменяемы. Чтобы сменить отображение данных одного параметра на другой, нажмите на поле с текущим названием данных на навигационной панели.

Навигационная панель отображает следующие данные:

Описание (English)	Описание (Русский)
Latitude Longitude	Координаты судна (широта и долгота). Считывается с системы определения местоположения судна.
COG - Course Over Ground	Курс относительно грунта или направление линии пути. Считывается с системы определения местоположения судна.
SOG - Speed Over Ground	Скорость относительно грунта. Считывается с системы определения местоположения судна.
HDG - Heading	Компасный курс (направление диаметральной плоскости судна). Считывается с гирокомпаса.
STW - Speed through Water	Измеренная скорость судна. Считывается с лага.
ROT - Rate of Turn	Скорость циркуляции. Считывается с гирокомпаса.
DRIFT	Дрейф. Рассчитывается Системой автоматически.

- Вертикальная и горизонтальная панели инструментов

Доступ к инструментам в правой консоли можно получить либо с помощью выбора в выпадающем меню ☰.

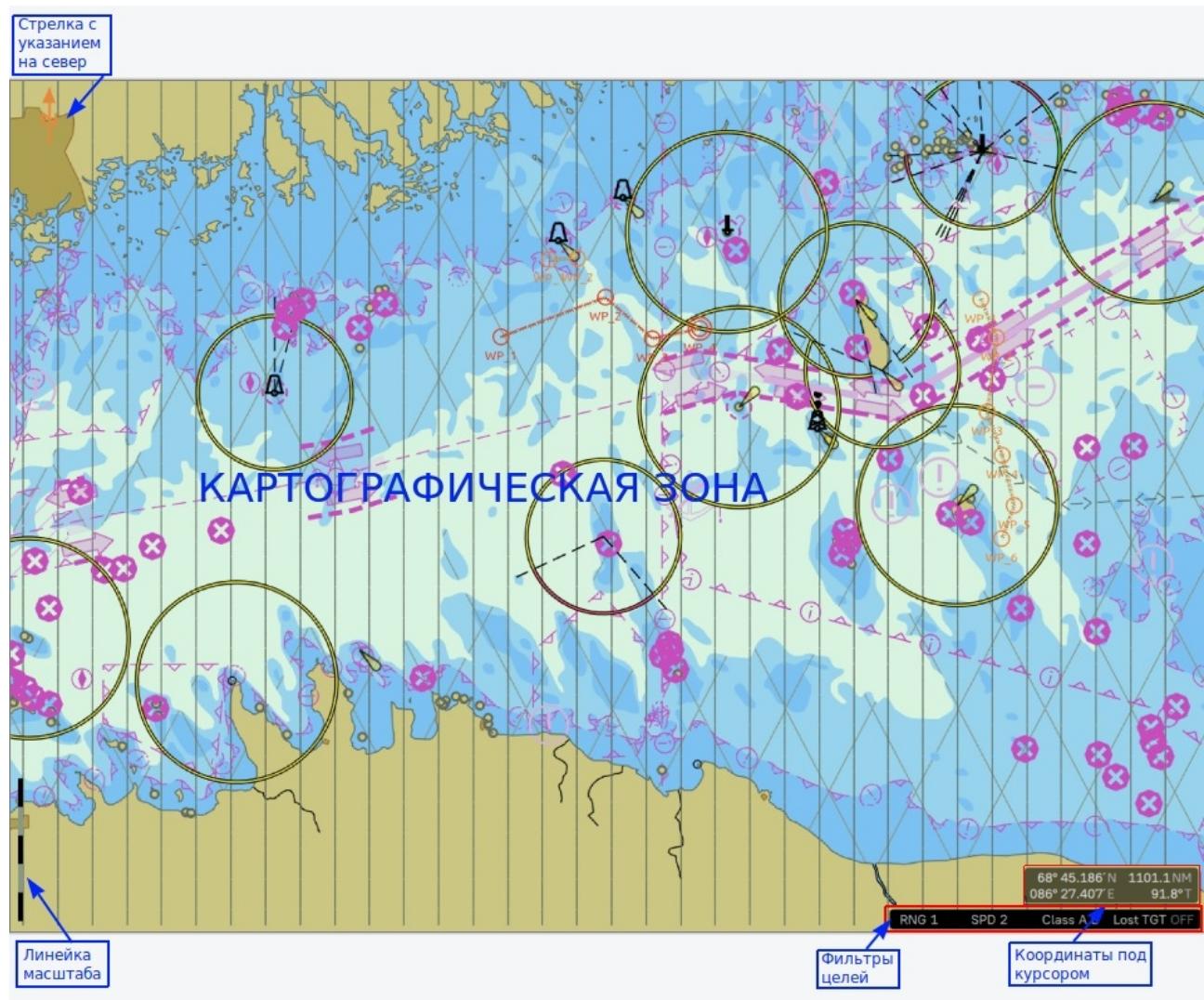
Либо используйте стрелки право/влево, чтобы отобразить все представленные инструменты.



**ПРИМЕЧАНИЕ!** Обращаем внимание, что в интерфейсе с размерами диагонали 19" и 24/26" расположение функций на панели инструментов отличается, в связи с размером экрана. Но количество инструментов одинаковое.

Иконка инструмента	Описание
	1. Leg Monitoring - Исполнительная прокладка маршрута в режиме морской навигации (Море). Подробная инструкция работы с инструментом см. в разделе 14 "Исполнительная прокладка"
	Convoy - Инструмент для сопровождения судна (Для работы с инструментом требуется подписка) Подробная инструкция работы с инструментом см. в разделе 25 "Караван"
	Weather - Инструмент для настройки слоя погоды на карте (Для работы с инструментом требуется подписка) Подробная инструкция работы с инструментом см. в разделе 24 "Погодный слой"
	Radar overlay - Наложение радиолокационного изображения на карту Подробная инструкция работы с инструментом см. в разделе 26 "Радарный слой"
	User charts - Пользовательские карты Подробную инструкцию см. в разделе 19 "Пользовательские карты"
	Line of position - Инструмент "LOP" для определения линии положения Подробная инструкция работы с инструментом см. в разделе 20 "Работа с навигационными инструментами"
	Anchor watch - Якорная стоянка Подробная инструкция работы с инструментом см. в разделе 20 "Работа с навигационными инструментами"
	Bookmarks - Инструмент для создания заметок Подробная инструкция работы с инструментом см. в разделе 20 "Работа с навигационными инструментами"
	Depth - Эхограмма Подробная инструкция работы с инструментом см. в разделе 15 "Навигация"
	Manual updates - Инструмент для ручной корректировки карт Подробная инструкция работы с инструментом см. в 12 разделе "Ручная корректура карты"
	Distance measurement - Инструмент для измерения расстояния
	Harps base station - Инструмент для работы с системой высокоточного определения положения морских подвижных объектов относительно друг друга (Для работы с инструментом требуется подписка)
	Navigation data - Навигационные данные Инструмент для настройки отображения данных от навигационных устройств Подробная инструкция работы с инструментом см. раздел 15 "Навигация"

## 6.4. Зона карты



### Символы отображенные на карте и их значение

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.

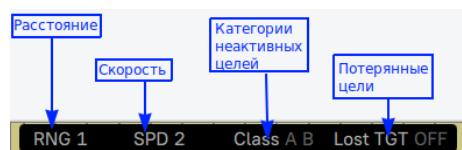
### Координаты под курсором

69° 44.386' N 4417.26 NM  
033° 07.664' E 011.5° T

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

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

### Фильтры целей



Повторение информации о выбранных значениях фильтрации неактивных целей расположено в правой нижней части карты: (Слева направо)

- значения расстояния и скорости, при которых цели скрываются,
- категория АИС целей,
- информация о настройках для потерянных целей.

### Сообщения от системы

No ENC available for the current vessel position ✖

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

На дисплее также отображаются многочисленные и разнообразные 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 и скорость поворота, пройденный путь
- точность обсерваций или данные от вторичной системы позиционирования
- буквенно-цифровая навигационная информация (широта и долгота судна, его истинный курс, путевой угол, и т.д.)
- текстовая информация от системы
- информация радиолокационной станции, средства радиолокационной прокладки (САРП), АИС и других датчиков
- пользовательские слои картографических объектов
- приливах в режиме реального времени и т.д.)

## 7. Команды быстрого доступа

Активирование следующих функций осуществляется одиночным действием судоводителя:

- Центрировать карту по местоположению судна

При условии, если судно скрылось с экрана монитора, индикация кнопки "Center on vessel" изменится, иконка станет желтого цвета .

Нажмите левой кнопкой трекбола по кнопке и Система сфокусирует карту на собственном судне.

- Сместить местоположение судна из центра

Выберите функцию "Look ahead" (Упреждающий просмотр) на левой панели инструментов, чтобы увидеть максимальную область карты перед судном в режиме относительного движения.

- Оригинальный масштаб ячейки

Система установит масштаб в значении, равном масштабу карты. Подробная информация от настройках масштаба см. в разделе 8 "Работа с картой".

- Моментальный снимок экрана

Чтобы сделать снимок экрана, нажмите "Screenshot" на левой панели инструментов. Все рисунки сохраняются в папке "Media/Screenshots".

- Очистить карту

Удерживайте кнопку быстрого доступа "Clear chart" (Очистить карту) на левой панели инструментов зажатой, чтобы скрыть следующую информацию. При отмене действия информация возвращается на экран

### Информация, которая скрывается с карты

Раздел	Действие системы
Категории отображения картографической нагрузки на дисплее	На момент удерживания кнопки в нажатом положении, отображается базовый (Base) режим нагрузки карты. При отмене действия отображается предыдущая выбранная категория. При использовании пользовательских настроек нагрузки (Custom), все выбранные параметры восстанавливаются. На верхней функциональной панели в поле кнопки функции индикация выбранного текущего режима остаётся неизменной.
ЭВН/ПКД (VRM/EBL)	Отображение скрывается на момент удерживания в нажатом положении.

Раздел	Действие системы
Инфо окно цели (Target info) Инфо окно об объектах (Pick Report) Окно со свойствами ПТ (WP properties) Окно со свойствами маршрута (Route properties) Инфо окно сертификата безопасности (S-63 security) Окно отчета о статусе карт (ENC Status report) Окно отчета об установке (Installation Report)	Окна закрываются, если были открыты.
Пользовательские карты (User charts)	Загруженные слои на карте скрываются.
Маршруты	Все загруженные маршруты скрываются, кроме маршрута, который находится в режиме исполнительной прокладки.
AIS/CAPR (AIS/ARPA)	В режиме отображения целей информация скрывается.
Радиолокационный слой (Radar Overlay)	В режиме отображения РЛ слоя информация скрывается.
Якорная вахта (Anchor)	В режиме якорной вахты, на карте скрывается отображение установленного радиуса вращения.

-  Стандартный дисплей

Система переключается на Стандартный режим презентации карты и устанавливает настройки стандартного отображения презентации карты "по умолчанию".

**Стандартный режим нагрузки картографической информации включает:**

1. Базовый режим нагрузки картографической информации
2. Линию осушки
3. Буи, знаки, СНО и другие ориентиры
4. Границы фарватеров, судоходных каналов и пр.
5. Визуальные или радиолокационные ориентиры
6. Запрещенные и ограниченные для плавания р-ны
7. Границы рамки карты
8. Индикации предупреждений
9. Системы разделения движения судов и паромные переправы
10. Морские архипелаги

Подробно о режимах нагрузки картографической информации см. в разделе 8 "Работа с картой".

-  Человек за бортом

Удерживайте кнопку "Man Over Board" до тех пор, пока кнопка не "заполнится" синей заливкой. На карте появится отметка - МОВ (Человек за бортом). Подробную информацию о работе с журналом см. в разделе 22 "Человек за бортом".

-  Запись события в журнал бортовых событий

Нажмите "Record" на левой панели главного экрана и Система сделает запись в бортовом журнале о событии. Подробно см. в разделе 23 "Журнал бортовых событий".

-  Настройки по умолчанию

Система разрешает сбросить настройки пользователя до настроек по умолчанию (Стандартных настроек). Для этого предусмотрена команда быстрого доступа "Default configuration".

Для сброса пользовательских настроек до стандартных, удерживайте кнопку "Default configuration" до тех пор, пока она не "заполнится" синей заливкой.

### Система устанавливает следующие настройки:

Раздел	Действие системы
Выбранная морская зона	Система сфокусирует карту по местоположению судна
Масштаб	Активируется функция "Автомасштабирование"
Ориентация карты	Включается режим истинного движения и ориентация по северу
Пройденный путь судна	Функция включается
Временные отметки пройденного пути судна	Функция отключается и Система устанавливает отметки каждые 30 мин
Ручная корректура карты	Объекты отображаются
Заметки пользователей	Объекты отображаются
Меню или диалоговые окна редактирования, которые перекрывают зону карты	Закрываются все временные панели
Информация об объектах на карте	Закрываются все временные панели
Дополнительные окна - Приливы	Закрываются
Дополнительные информационные слои (Погода, течения, дополнительный слой военных учений)	Закрываются
Длина вектора цели	Система устанавливает длину вектора - 6 мин
Режим отображения вектора цели	Активируется истинный режим отображения
Ассоциация целей АИС и Радара	Функция включается
Приоритет ассоциации целей АИС и Радара	Система включает ассоциацию АИС целей с целями САРП
Дистанция кратчайшего сближения с целью	Система устанавливает 2 ММ
Время кратчайшего сближения с целью	Система устанавливает 12 мин
Отображение целей	Функция включается
Отображение пассивных целей	Функция выключается

Раздел	Действие системы
Отображение АИС целей класса А	Функция включается
Отображение АИС целей класса Б	Функция включается
Отображение СНО	Функция включается
Отображение РЛО	Функция включается
Отображение контура собственного судна	Функция включается, за исключением тех случаев, когда размер судна менее 6 мм на дисплее
Настройки яркости и четкости отображения	Включается дневной режим отображения

## 8. Работа с картой

### 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.

### Перемещение карты

1. Удерживая левую кнопку трекбола, "перетаскивайте" карту в нужном направлении.
2. Функция передвижения карты с зажатой левой кнопкой доступна во время работы со всеми инструментами Системы, кроме инструмента "EBL/VRM".
3. При необходимости, вернуть курсор в состояние "по умолчанию" можно, нажав на "Pan Chart"  на левой панели инструментов.

### Выбор масштаба карты

Загруженная карта отображается в масштабе по умолчанию, который называется компилированным масштабом. Возможные масштабы: от 1:500 до 1:50 000 000. Текущий масштаб карты отображается в поле кнопки функции "Scale" (Масштаб) на верхней функциональной панели главного экрана.



## Увеличение масштаба карты

Нажмите "Zoom in" (Приблизить) на левой панели инструментов, либо прокручивайте колесико трекбола вверх.

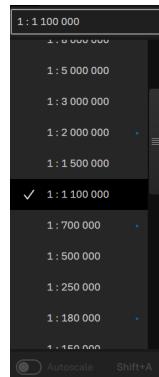
## Уменьшение масштаба карты

Нажмите "Zoom out" (Отдалить) на левой панели инструментов, либо прокручивайте колесико трекбола вниз.

## Ручная настройка масштаба

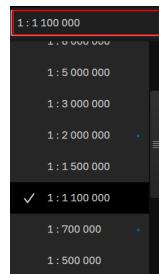
Чтобы выбрать из списка предложенных масштабов:

1. Нажмите "Scale" (Масштаб) на верхней функциональной панели главного экрана.
2. В выпадающем списке масштабов выберите подходящий.



## Чтобы ввести значение масштаба вручную

1. Нажмите "Scale" (Масштаб) в консоли в правой части главного экрана.
2. В выпадающем списке масштабов установите курсор в поле ввода и впишите значение, используя клавиатуру.



## Режим автомасштабирования "Autoscale",

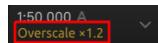
Для того, чтобы Система изменяла масштаб карты по ходу движения судна:

1. Разверните выпадающий список функции "Scale" (Масштаб) на верхней функциональной панели главного экрана.
2. Активируйте функцию "Autoscale", для этого нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся вправо.



## Индикация завышенного масштаба

Если превышено значение оригинального масштаба карты, Система отображает индикацию завышенного масштаба ("Overscale") в поле кнопки функции "Scale".



Также Система отобразит во сколько раз превышено оригинальное значение при работе с установкой масштаба карты.

На карте Система использует рисунок завышенного масштаба для заливки областей экрана, в которых масштаб карты в два и более раз меньше оригинального масштаба карты. (См. ниже рисунок)



**Чтобы вернуть допустимый масштаб:**

1. Нажмите "Zoom out" (Уменьшить масштаб карты) на левой панели экрана, пока не отключится режим "Overscale";
2. Либо нажмите "Original scale" (Оригинальный масштаб) на левой панели экрана и Система установит оригинал масштаб карты.

## Индикация оригинального масштаба

В выпадающем списке функции "Scale" Система отмечает синей точкой оригинал масштаб карты. В зависимости от карты, могут быть доступны несколько оригинал масштабов. Кликом выберите нужный масштаб для отображения.



**ПРИМЕЧАНИЕ!** Оригинальный масштаб ячейки определяется производителем загруженной карты.

## Индикация о доступности более подробной карты

Система всегда сообщает судоводителю о доступности более подробной (крупномасштабной) карты для позиции судна. В правой части главного экрана в разделе перманентных индикаций, подсвечивается иконка "Lager scale data is available".



## Настройка параметров нагрузки карты (СНТ DISP)

Чтобы выбирать и настраивать параметры отображения презентации карты, используйте функцию "СНТ DISP".

Чтобы выбрать подходящий режим нагрузки картографической информации, разверните выпадающий список функции "СНТ DISP" 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**

Оператор самостоятельно составляет набор объектов, которые будут отображаться на карте. Созданный пользователем набор объектов, можно сохранить в Системе и использовать его в дальнейшем. (См. подробно раздел 21 "Конфигурация пользователя")

### Настройка нагрузки карты "по умолчанию"

Чтобы сбросить все настройки до стандартного набора, в поле кнопки "СНТ DISP" нажмите "Standard Display" (Стандартное отображение) .

См. подробный список стандартных настроек в разделе 7 "Команды быстрого доступа".

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Команда "Standard Display" доступна во всех режимах, кроме стандартного.

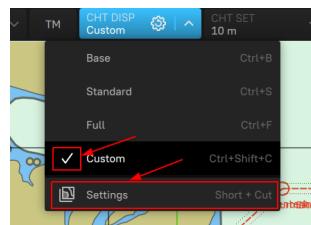
### Индикация в окне с настройками "СНТ DISP"

Состояние	Значение
<input checked="" type="checkbox"/>	Индикация выбранного объекта для отображения в подгруппе
<input type="checkbox"/>	Индикация невыбранного объекта в подгруппе
	Система отображает все объекты в подгруппе
	Система отключает отображение всех объектов в подгруппе
	В подгруппе частично выбраны объекты для отображения

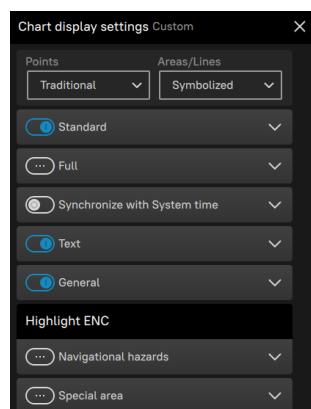
## Пользовательские настройки нагрузки карты

Чтобы настроить объекты для отображения на карте в режиме "Custom" (Пользовательский):

1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" кликом выберите режим "Custom" (Пользовательский) и далее нажмите "Settings" (Настройки).



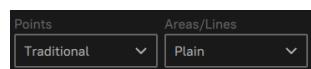
2. В правой части главного экрана, Система откроет диалоговое окно для выбора объектов для отображения во всех представленных режимах нагрузки карты.



## Тип символизации объектов на карте

1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" выберите режим нагрузки "Custom" (Пользовательский), а затем команду "Settings" (Настройки). Система откроет справа в консоли окно с настройками параметров нагрузки карты.

2. В графе "Points" выберите из выпадающего списка стиль презентации точечного объекта.



- Simplified (Упрощенный)
- Traditional (Традиционный)

3. В графе "Areas/lines" выберите тип презентации зоны или линии:

- Symbolized (Символизированный)
- Plain (Обычный)

## Настройка отображения объектов в стандартном режиме

Для этого:

1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" выберите режим нагрузки "Custom" (Пользовательский), а затем команду "Settings" (Настройки). Система откроет диалоговое окно для выбора настроек.

2. Чтобы включить отображение всех объектов на карте в стандартном режиме нагрузки, нажмите на переключатель функции "Standard", бегунок передвинется вправо, функция отображения активируется.



3. Чтобы отключить отображение, кликните повторно по переключателю, бегунок передвинется влево.

4. Чтобы выбрать объекты для отображения, кликом разверните список с объектами режима отображения "Standard".



5. Проставьте флагки напротив названий объектов для отображения.

6. Чтобы выбрать объекты, которые необходимо исключить из списка отображения на карте, разверните список объектов стандартной нагрузки карты и удалите флагок напротив названия объекта/объектов.

#### Объекты для отображения в стандартном режиме нагрузки:

- Drying line (Линия осушки)
- Unknown (Неизвестный объект)
- Lights (Огни)
- Chart scale boundaries (Границы рамки карты)
- Ship's routeing systems and ferry routes (Системы разделения движения и паромные переправы)
- Archipelagic sea lanes (Морские архипелаги)
- Shallow water dangers (Опасности мелководья)
- 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)

## Настройка отображения объектов в полном режиме

Для этого:

1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" выберите режим нагрузки "Custom" (Пользовательский), а затем команду "Settings" (Настройки). (См. подробно подраздел "Пользовательские настройки нагрузки карты")

2. Чтобы включить отображение всех объектов на карте в стандартном режиме нагрузки, нажмите на переключатель функции "Full", бегунок передвинется вправо, функция отображения активируется.



3. Чтобы отключить отображение, кликните повторно по переключателю, бегунок передвинется влево.

4. Чтобы выбрать объекты для отображения, кликом разверните список с объектами режима отображения "Full". (См. рисунок ниже)



5. Проставьте флагки напротив названий объектов для отображения.

6. Чтобы выбрать объекты, которые необходимо исключить из списка отображения на карте, разверните список объектов полной нагрузки карты и удалите флагок напротив названия объекта/объектов.

#### Объекты для отображения:

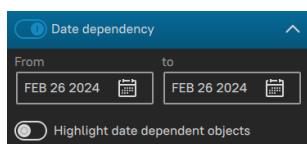
- Spot soundings (Значения глубин)
- Seabed (Донный грунт)
- Miscellaneous (Разное)
- Depth contour labels (Отметки изобат)
- Safety contour labels (Отметки опасных изобат)
- Highlight info (Выделить информацию)
- Highlight document (Выделить документ)
- All isolated dangers (Изолированные опасности)
- Magnetic variation (Магнитное склонение)
- Submarine cables and pipelines (Подводные кабели и трубопроводы)
- Depth contours (Изобаты глубины)
- Tidal (Приливы)

#### Настройка времени отображения для объектов с атрибутами времени начала, конца или периода действия (Date Dependency)

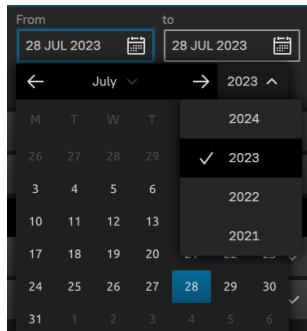
1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" выберите команду "Settings" (Настройки). Система откроет справа в консоли окно с настройками нагрузки карты.



2. Чтобы ввести даты отображения объектов с атрибутом времени, разверните карточку с настройками времени. Активируйте функцию "Date Dependency", для этого нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся вправо. Система активирует поля для ввода дат.



3. Нажмите на строку с датой и выберите дату начала, конца или временной период отображения объекта на карте:



- либо введите дату вручную с помощью клавиатуры,
- либо используйте электронный календарь. (См. подробно раздел 9 "Дополнительные настройки в системе" подраздел "Настройки электронного календаря")

## Настройка текстовой группы отображения

1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" выберите команду "Settings" (Настройки). Система откроет справа в консоли окно с настройками нагрузки карты.



2. Чтобы включить отображение всех текстовых параметров на карте, нажмите на переключатель функции "Text", чтобы бегунок передвинулся вправо.

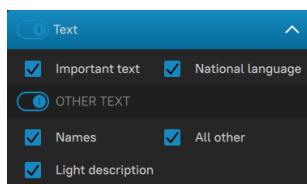


3. Чтобы отключить отображение, кликните повторно по переключателю, бегунок передвинется влево.

4. Чтобы выбрать параметры, кликом разверните список с текстовыми параметрами для отображения и проставьте флагшки напротив атрибутов текста.



5. Чтобы выбрать параметры, которые необходимо исключить из списка отображения на карте, разверните список и удалите флагшок в строке с текстовым параметром.



### Параметры текстовой группы на карте следующие:

- Important text (Важное сообщение)
- National language (Государственный язык)
- Other text (Другое)

6. Выберите параметр настроек "Other text" и Система автоматически отобразит все три зависимых текстовых атрибута:

- Names (Названия)
- Light description (Описание для маяков)
- All other (Все остальное)

7. Чтобы отключить отображение параметра, удалите флажок.

## Дополнительные общие настройки

1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" выберите команду "Settings" (Настройки). Система откроет справа в консоли окно настроек презентации карты.



2. Чтобы включить отображение всех дополнительных объектов на карте, нажмите на переключатель функции "General", бегунок передвинется вправо, функция отображения активируется.



3. Чтобы отключить отображение, кликните повторно по переключателю, бегунок передвинется влево.



4. Чтобы выбрать объекты для отображения, кликом разверните список с дополнительными настройками и проставьте флажки напротив названий объектов для отображения.

5. Чтобы выбрать объекты, которые необходимо исключить из списка отображения на карте, разверните список объектов и удалите флажок напротив названия объекта/объектов.

### Дополнительные объекты для отображения

- Show Grid (Отображать координатную сетку)
- SCAMIN (Использовать атрибут "SCAMIN" )
- Show chart boundaries (Отображать границы карты. Цветовая индикация отображения границ ячеек карты см. подробно в разделе 11 "Управление картами")
  - Use two colors for water (Использовать два или четыре цветообозначения воды)
  - Full lights sectors (Отображать полную длину секторов маяков)
  - CATZOC (отображать атрибут "CATZOC" - Качество биометрических данных)

## Обнаружение и выделение группы объектов "Опасные изобаты" (Safety contour)

На карте отображаются и выделяются ряд объектов, которые ограничивают область глубин, опасных для судна при текущем уровне воды, осадке судна и заданном судоводителем нормативном запасе воды под килем. Такие опасности обнаружаются 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 таких объектов в зону навигационной безопасности судна, Система активирует визуальный и аудио сигнал тревоги, который потребует незамедлительной реакции команды мостика. Сигнал тревоги звучит тремя гудками раз в 7-10 секунд.

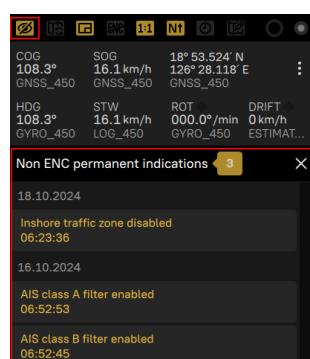
Следующие объекты, обнаруженные и отображенные на карте относятся к группе "Safety contour" (Опасные изобаты):

- 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 Система выделяет все навигационные опасности и зоны с особыми условиями на карте.

При условии, если внесены изменения в настройки подсветки опасностей на карте, Система сообщает об этом в разделе перманентных индикаций и генерирует в системе АПС соответствующие оповещения. Иконка перманентной индикации будет "загораться" ярким желтым цветом на панели в консоли.

Чтобы просмотреть список сообщений об измененных настройках отображения опасностей, нажмите на иконку и Система откроет диалоговое окно с сообщениями системы.

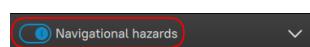


## Выделение на карте навигационных опасностей (Navigational hazards)

1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" выберите команду "Settings" (Настройки). Система откроет справа в консоли окно настроек презентации карты.



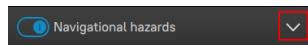
2. Чтобы включить отображение всех навигационных опасностей на карте, нажмите на переключатель функции "Navigational hazards" (Навигационные опасности), бегунок передвинется вправо, функция активируется.



3. Чтобы отключить отображение, кликните повторно по переключателю, бегунок передвинется влево.

4. Чтобы выбрать объекты для отображения, кликом по строке функции "Navigational

hazards" (Навигационные опасности) разверните список опасностей и проставьте флагки напротив названий объектов для отображения.



5. Чтобы выбрать опасности, которые необходимо исключить из списка отображения на карте, разверните список объектов и удалите флагок напротив названия объекта/объектов.

**Выделенные опасности на карте "по умолчанию" следующие:**

**UNDER WATER (Объекты под водой)**

- Obstruction (Препятствие)
- Wreck (Кораблекрушение)
- Underwater/Awash rock (Подводный/Надводный камень)
- Sounding (Промер глубины)

**BEACON (Знаки)**

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

**BUOY (Буи)**

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

**LIGHT (Огни)**

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

**ABOVE WATER (Объекты над водой)**

- Bridge (Мост)
- Conveyor (Конвейер)
- Pipeline, overhead (Трубопровод подвесной)
- Pylon/Bridge support (Опора Пилона/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)

1. В выпадающем списке функции "CHT DISP" выберите команду "Settings" (Настройки). Система откроет справа в консоли окно настроек презентации карты.



2. Чтобы включить отображение всех особых зон на карте, нажмите на переключатель функции "Special area" (Особая зона), бегунок передвинется вправо, функция активируется.



3. Чтобы отключить отображение, кликните повторно по переключателю, бегунок передвинется влево.

4. Чтобы выбрать объекты для отображения, кликом по строке функции "Special area" (Особая зона) разверните список особых зон. Далее проставьте флагки напротив названий объектов для отображения.



5. Чтобы выбрать особые зоны, которые необходимо исключить из списка отображения на карте, разверните список объектов и удалите флагок напротив названия объекта/объектов.

### Особые зоны, выделенные на карте "по умолчанию" следующие:

- 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 (СНТ SET)

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

1. Разверните выпадающее меню настроек "СНТ SET".
2. Введите значения изобат и опасной глубины в соответствующие поля.

Введенные значения используются Системой для выделения областей глубин различными цветами, а также для расчета параметров зоны безопасности судна.



- Safety contour (Выбранная оператором Опасная изобата)
- Safety depth (Опасная глубина)
- Safety height (Опасная высота)
- Deep contour (Глубоководная изобата)
- Shallow contour (Изобата мелководья)
- Draught (Осадка судна)

Значение "Actual safety contour" (Фактическая Опасная изобата) Система рассчитывает автоматически, исходя из данных карты лучшего масштаба "под судном", и в поле функции "Actual safety contour" отображается ближайшее большее значение опасной изобаты к значению, указанному судоводителем.

**Индикация значений настроек опасных изобат отображается в поле кнопки функции:**

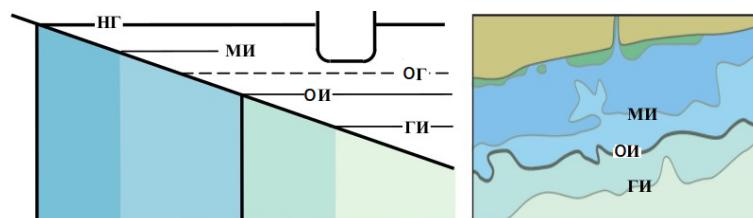
- Первое значение - Опасная изобата (Safety Contour)
- Второе значение - Фактическая Опасная изобата (Actual safety contour)

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Если значения опасной изобаты и фактической опасной изобаты совпадают, то отображается одно цифровое обозначение. Если разнятся, то значения "пишутся" через пробел и выделены желтым цветом в целях привлечения внимания оператора:

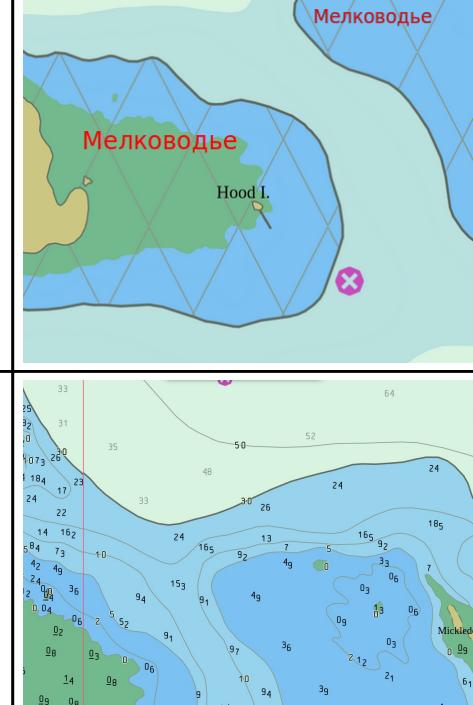
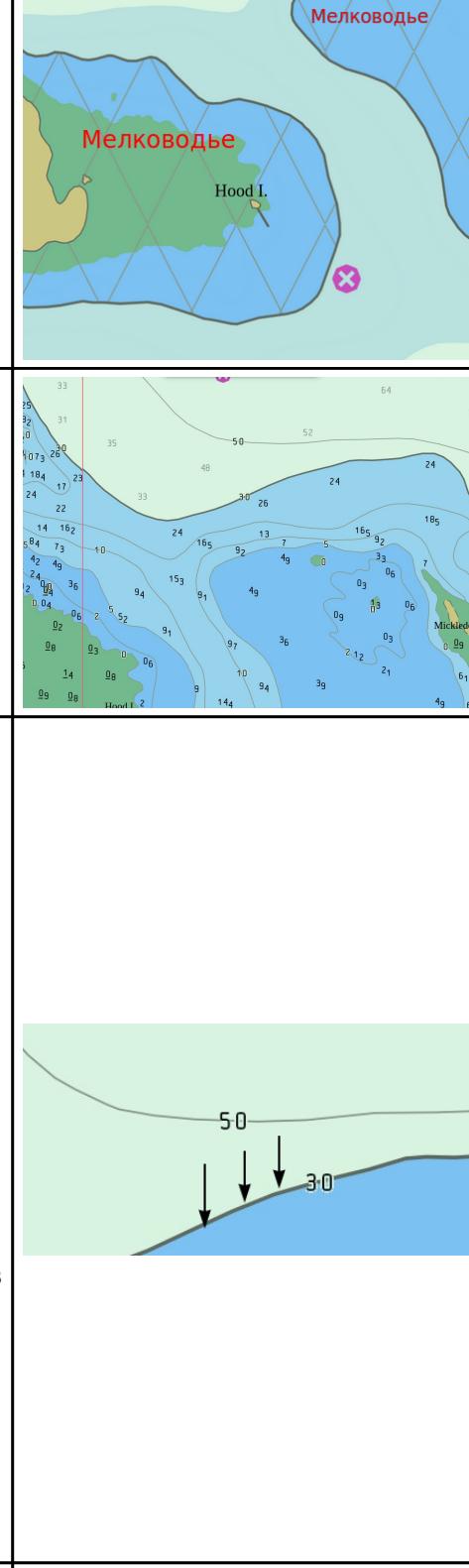
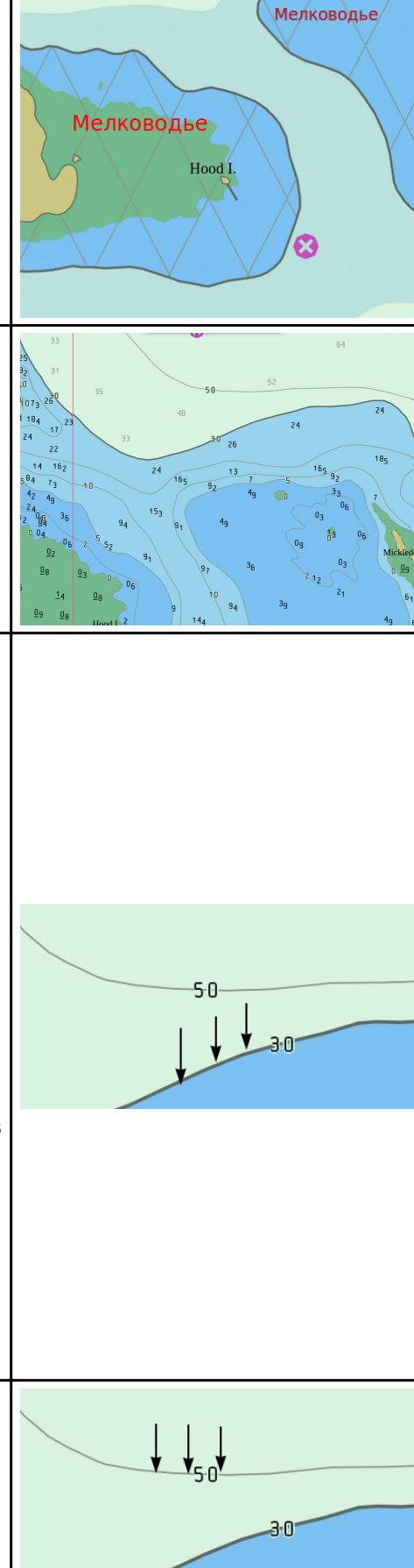


**ВНИМАНИЕ!** При достижении значения глубины опасной изобаты, Система активирует тревогу "Crossing safety contour" (Пересечение опасной изобаты), которая требует немедленной реакции команды мостика. (См. подробное описание о работе с системой АПС в разделе 18 "Система аварийно - предупредительной сигнализации")

## Цветовая индикация опасных изобат на карте



Изобата	Графическое отображение на карте
<b>НГ - Нуль глубин (Chart datum)</b> Нуль глубин - условная поверхность, от которой указываются отметки глубин на морских навигационных картах.	

Изобата	Графическое отображение на карте
<p><b>МИ - Мелководная изобата (Shallow Contour)</b> Используется для разделения опасных зон на карте на мелководье и прибрежные зоны (очень мелкие). На карте отображается ромбовидной сеткой.</p>	
<p><b>ОГ - Опасная глубина (Safety Depth)</b> Используется только для визуализации опасностей. На карте значения опасных глубин, меньшие или равные установленной судоводителем, отображены в виде числовых значений и выделены более ярким цветом.</p>	
<p><b>ОИ - Опасная изобата (Safety Contour)</b> На карте отображается толстой серой линией. Отделяет безопасные для плавания области карты от опасных. При этом судоводитель самостоятельно принимает решение, какое значение будет являться безопасным для плавания. Система автоматически определяет значение изобаты, которая больше или равна выбранному значению. Это единственный параметр, который используется при проверке маршрута на опасности (См. раздел 13 "Планирование маршрута" подраздел "Проверка 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.</p>	
<p><b>ГИ - Глубоководная изобата (Deep Contour)</b> Используется для разделения безопасных зон на среднеглубокие и очень глубокие. На карте отображается тонкой серой линией.</p>	

Изобата	Графическое отображение на карте
<p><b>Опасная высота (Safety Height)</b> Используется при проверке опасностей для плавания в реках. На карте опасная высота отображается цифровым значением "Clearance" - clr. Если мост разводной, то указываются 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.</p>	

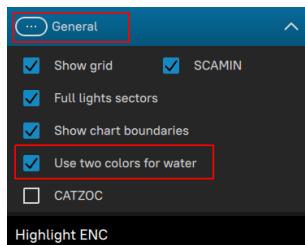
#### Допустимые значения контуров:

- $0 \leq \text{Safety contour} < 200\text{m}$
- $0 \leq \text{Safety depth} < 1000\text{m}$
- $0 \leq \text{Shallow contour} < 50\text{m}$
- $0 \leq \text{Deep contour} < 200\text{m}$

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.

#### Отображать на карте два цвета глубин

1. Откройте настройки нагрузки карты. Для этого разверните окно функции "CHT DISP" и выберите "Settings".
2. В консоли справа разверните карточку функции "General" и установите флажок напротив команды "Use two colors for water" (Использовать два цветообозначения воды).



## Информация о картографических объектах (Pick report)

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

- Либо кликните правой кнопкой трекбола в выбранной области на карте, а затем выберите команду "Pick report" (Информация об объектах) в открывшемся дополнительном меню.



- Либо выберите инструмент "Pick report" (Информация об объектах)  на левой панели инструментов и кликом поставьте точку на карте.
- В результате, Система создаст отчет об объектах в выбранной области на карте и отобразит данные во всплывающем диалоговом окне.

Если закрыть окно с информацией на карте, кнопка "Pick report" на левой панели инструментов становится неактивной.

Чтобы просмотреть информацию по другой ячейке карты, заново выберите инструмент и поставьте точку на карте. Либо кликните правой кнопкой трекбола в выбранной области на карте.

## Работа с информацией об объектах

Окно с информацией об объектах разделено на несколько вкладок:

- Вкладка "OBJECTS" с информацией об объектах;
- Вкладка "TEXTS" с информацией о текстовых документах;
- Вкладка "PICTURES" с информацией об изображениях;
- Вкладка "LEGEND" с информацией о легенде карты.

## Фильтрация в списке найденных объектов

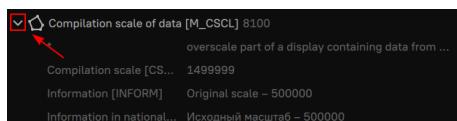
Система разрешает применить фильтрацию к списку найденных объектов. Для этого:

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



- Линия 
- Площадной объект 

2. Чтобы активировать фильтрацию по категории С, активируйте переключатель "Category C", чтобы бегунок передвинулся вправо.
3. Чтобы вернуть полный список объектов, деактивируйте все типы фильтраций повторным нажатием.
4. Чтобы просмотреть детальную информацию по объекту, разверните карточку с информацией в строке с названием объекта, где будет представлена вся информация по выбранному объекту.



## Текстовые документы

Чтобы найти и просмотреть все текстовые документы, найденные в выбранной области на карте, выберите вкладку "TEXTS" (Тексты). В окне загрузится текстовая информация по объекту. Индикация прикрепленного текстового документа к объекту также присутствует во вкладке окна "OBJECTS" . Чтобы просмотреть текст, нажмите на индикацию.

Если в выбранной области на карте не содержится текстовых объектов, то окно будет пустым. Если найден один текстовый документ, то Система отобразит содержание в окне инструмента. Если содержится несколько текстовых документов, то для отображения содержания в диалоговом окне выберите из списка нужный файл с документом.

## Изображения

1. Чтобы найти и просмотреть все изображения, найденные в выбранной области на карте, выберите вкладку "PICTURES" (Изображения).

Если в выбранной области на карте не содержится объектов с изображением, то окно будет пустым. Если найдено одно изображение, то Система отобразит изображение в окне. Если содержится несколько изображений, то для их просмотра, выберите из списка нужный файл с изображением.

2. Чтобы увеличить или уменьшить изображение, используйте инструмент "Zoom" .
3. Чтобы изображение было отображено в размер окна, нажмите "Fit to page" .
4. Чтобы перетаскивать изображение в окне отчета об объектах, нажмите "Drag and drop"  и передвигайте изображение. Либо воспользуйтесь функцией прокрутки справа в окне инструмента.

## Легенда карты

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

**В окне представлена следующая информация:**

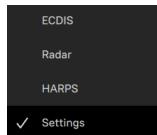
- 
1. Название ячейки
  2. Координаты местоположения точки
  3. Масштаб
  4. Закрыть окно
  5. Информация о ячейке
    - Name - Имя ячейки карты
    - Specification Code - Код спецификации
    - Usage - Применение
    - Compilation scale - Оригинальный масштаб
  6. General - Общие сведения
    - Horizontal Datum (Система координат)
    - Depth/Height units (Единицы измерений глубины и высоты)
    - Sounding datum (Нуль глубин)
    - Vertical datum (Нуль высот)
    - Issue date (Дата издания)
    - Producing agency (Код агентства производителя)
    - Updated (Дата корректуры)
    - Installed ed./upd. (Номер установленного издания и его корректуры)
    - Permit (Номер пермита)
    - Catalog ed./upd. (Издание и корректура каталога)
  7. Technical - Технические сведения
    - Safety contour (Опасная изобата)
    - Safety depth (Опасная глубина)
    - Projection (Проекция)
    - Data quality (Качество данных)
    - Magnetic variation (Магнитное склонение)
  8. Boundaries - Координаты границ ячейки
    - North (Север)
    - South (Юг)
    - East (Восток)
    - West (Запад)

## 9. Дополнительные настройки в Системе

### Системная информация

Чтобы проверить номер последнего обновления программного обеспечения, войдите в режим настроек "Settings" (Системные настройки). Для этого:

1. На верхней функциональной панели инструментов выберите в выпадающем списке режим отображения системных настроек.



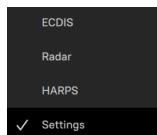
2. В нижнем левом углу главного экрана Система отображает действующую редакцию Библиотеки Презентаций и актуальную версию ПО.



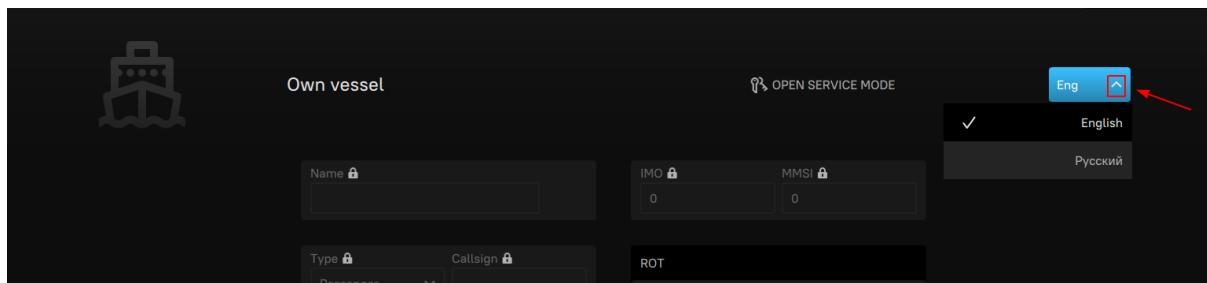
## Язык интерфейса

Система поддерживает два языка интерфейса: Английский и Русский. Чтобы выбрать язык интерфейса:

1. На верхней функциональной панели разверните список режимов работы с системой и выберите "Settings" (Системные настройки).



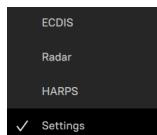
2. В правом верхнем углу окна настроек нажмите на кнопку выбранного в Системе языка. В списке выберите язык.



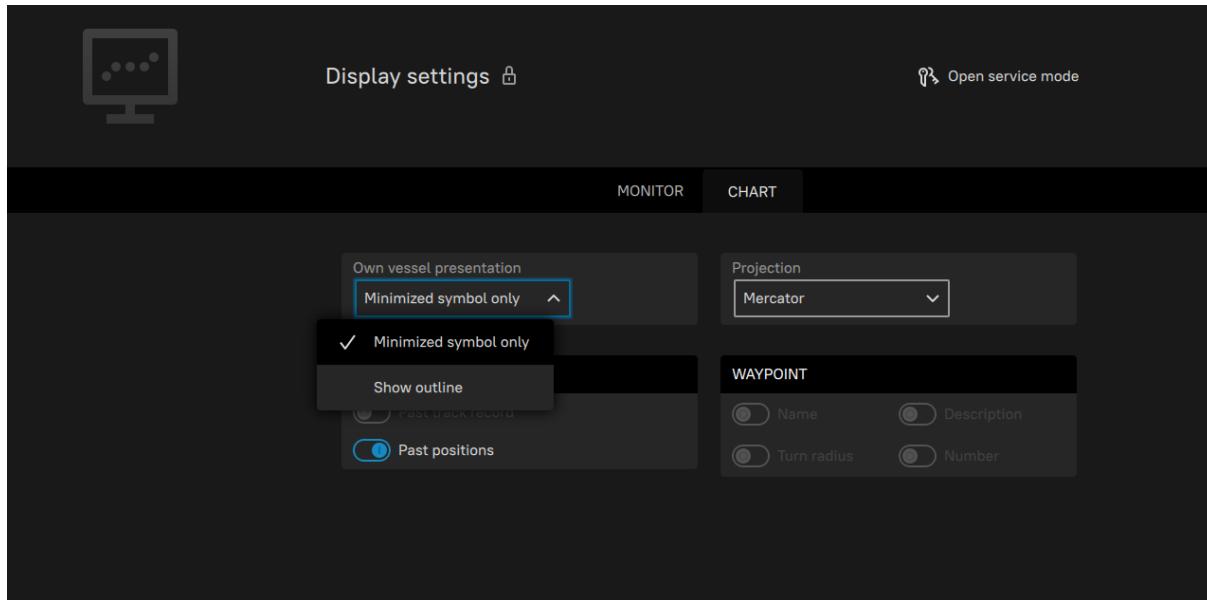
- Eng - English
- Рус - Русский

## Символ отображения собственного судна

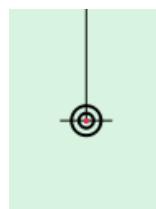
1. Войдите в режим общих настроек "Settings" (Системные настройки). Далее в левой части главного экрана выберите раздел "DISPLAY SETTINGS" (Настройки дисплея).



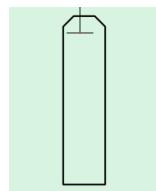
2. Выберите вкладку окна "CHART" (Карта) и в окне в графе "Own ship presentation" укажите символ отображения собственного судна.



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



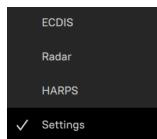
- Show outline - Контур судна согласно его размерениям (или масштабный знак), отображаемый в масштабе карты.



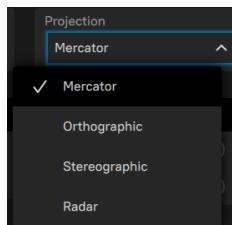
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Контур собственного судна отображается при условии, если текущий масштаб отображения карты достаточно велик.

## Выбор проекции карты

1. Войдите в режим настроек "Settings" (Системные настройки) и выберите раздел "DISPLAY SETTINGS" (Настройки дисплея).



2. Во вкладке окна "CHART" (Карта), в графе "Projection" (Проекция) выберите из предложенного списка 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 переводят в окружности на плоскости.

- **Radar**

Информация об окружающих объектах представляется в виде радиолокационного изображения на индикаторе кругового обзора (PPI).

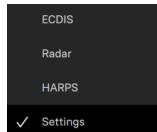
При отображении картографических данных в проекции Меркатор (Mercator) установлено ограничение на широтный диапазон до 85 широты. За пределами заявленной границы максимальной широты, широтный диапазон отображается символическим обозначением "зона вне ЭНК".

В случаях необходимости использования карты в системе полярных областей, установите соответствующие ЭНК и переключите проекцию на "Stereographic".

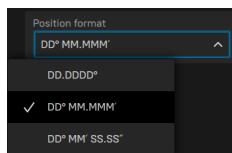
## Настройки по умолчанию

### Настройка формата координат

1. Войдите в режим настроек "Settings" (Системные настройки) и выберите раздел "General" (Общие настройки).



2. В разделе "Position format" разверните список предложенных форматов:

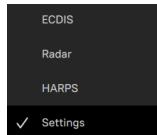


3. Кликом выберите подходящий.

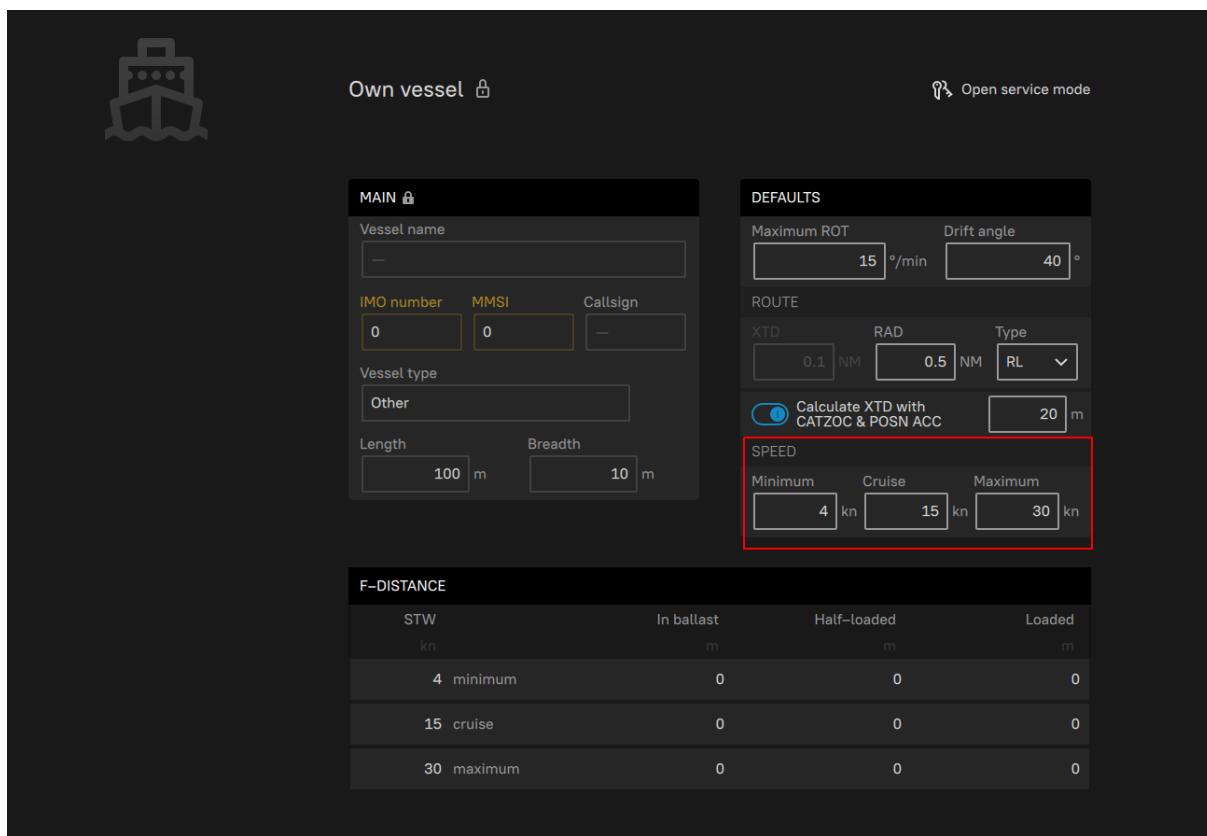
## Настройка параметров скорости судна

Войдите в режим настроек Системы. Для этого:

1. На верхней панели главного экрана в левом углу разверните список режимов работы с Системой и выберите "Settings" (Системные настройки).



2. В левой части окна выберите из списка раздел настроек "OWN VESSEL" (Собственное судно).



3. Чтобы ввести дефолтные значения скорости судна в разделе "SPEED" (Скорость) введите данные минимальной, максимальной и крейсерской скорости. Данные крейсерской скорости используются в качестве значений по умолчанию при планировании маршрута.

- Максимальная (Maximum)
- Минимальная (Minimum)
- Крейсерская (Cruise)

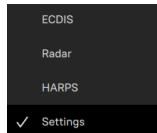
4. Чтобы ввести параметры скорости судна относительно воды (STW), в подразделе "F-DISTANCE" укажите значения минимальной (Minimum), крейсерской (Cruise) и максимальной (Maximum) скорости относительно воды (STW) для разных состояний загрузки судна:

- In ballast (Скорость судна в балласте)

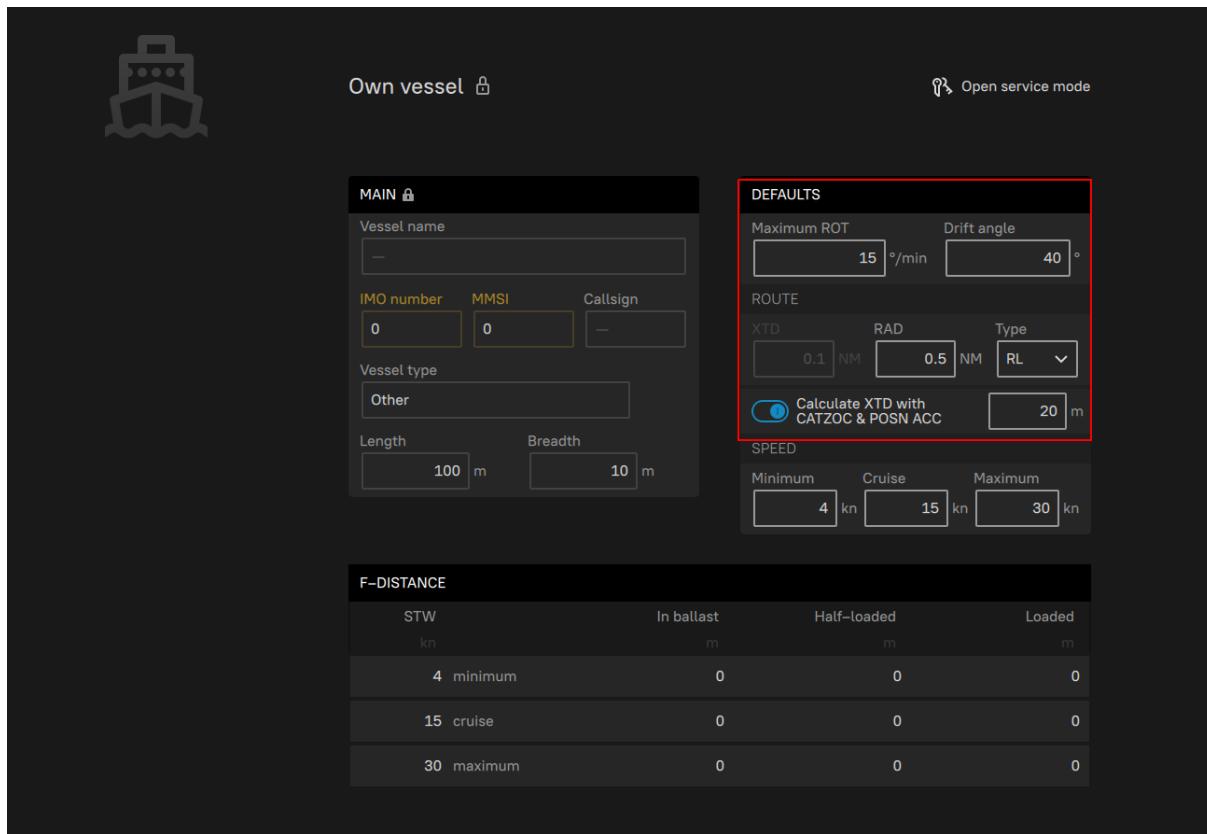
- Half loaded (Скорость наполовину загруженного судна)
- Loaded (Скорость загруженного судна)

## Настройка параметров маршрута по умолчанию

1. Войдите в режим общих настроек Системы "Settings" (Системные настройки).



2. В левой части окна выберите из списка раздел настроек "OWN VESSEL" (Собственное судно).



3. В разделе "DEFAULTS" (Параметры маршрута по умолчанию) введите следующие дефолтные значения, предварительно установив курсор в поле ввода:

- Maximum ROT (Максимальная скорость поворота (циркуляции))
- Drift angle (Угол дрейфа)
- XTD (Дистанция бокового отклонения)
- RAD (Радиус)
- TYPE (Тип плеча): GC (Ортодромия - Дуга большого круга), RL (Локсодромия)
- Calculate XTD with CATZOC and POSN ACC (Автоматический расчёт значения бокового отклонения судна с использованием CATZOC и точности позиционирования)

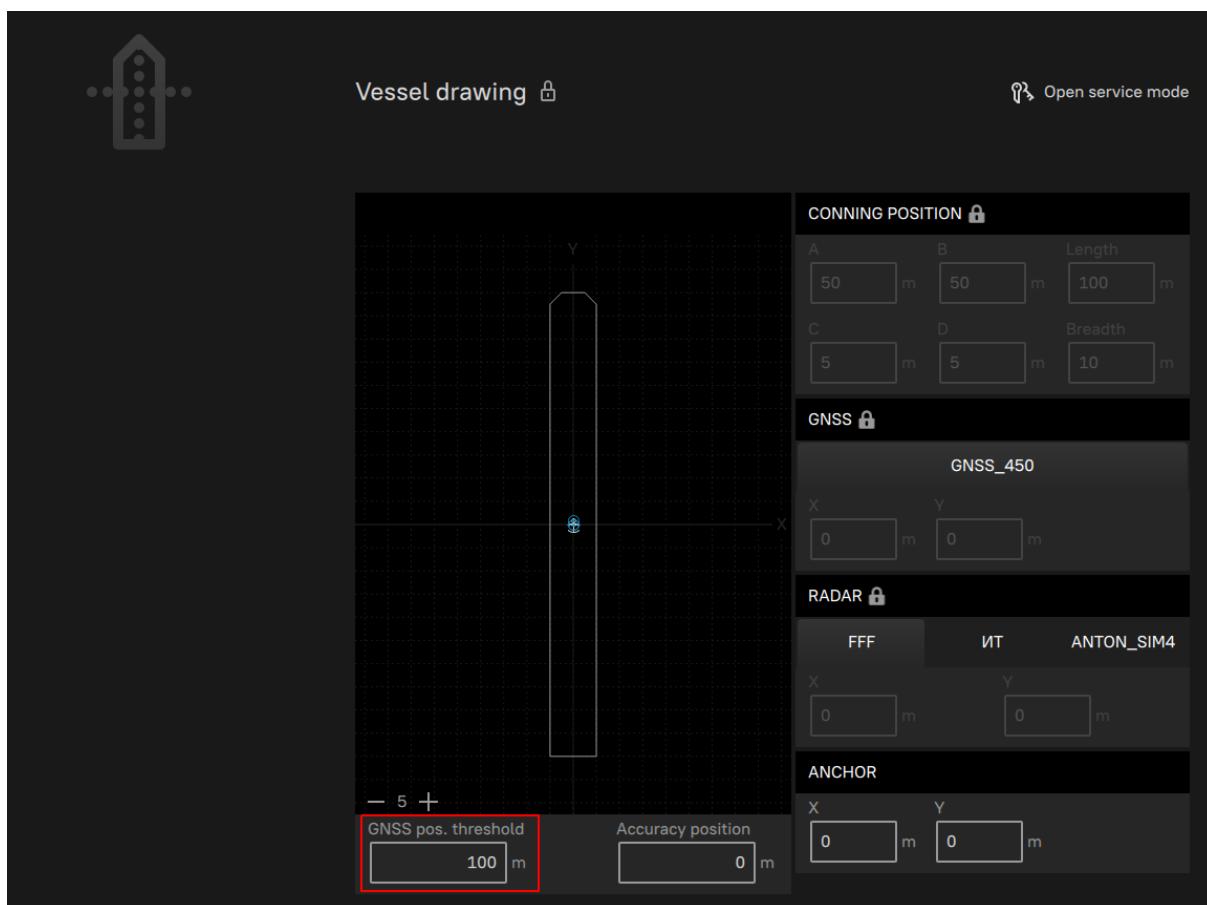
При планировании маршрута Система разрешает редактировать боковое отклонение вручную. Подробно о настройке XTD см. в разделе 13 "Планирование маршрута" в

подразделе "Ручная настройка коридора безопасности с использованием точности данных CATZOC карты под судном и значения точности позиции", а также в подразделах "Настройка дистанции бокового отклонения судна" и "Настройка значения радиуса поворота судна (RAD)".

## ФУНКЦИЯ МОНИТОРИНГА ТОЧНОСТИ ПОЗИЦИИ

При условии подключения к Системе двух и более ГНСС устройств, автоматически пересчитывается позиция резервного ГНСС передатчика на позицию антенны активного ГНСС. Если в течении нескольких секунд дистанция между двумя позициями превысит указанное значение порога, то Система генерирует предупреждение "Position monitoring", которое требует внимания команды мостика.

Чтобы установить порог точности, в режиме системных настроек "Settings" в разделе настроек схематического отображения судна "VESSEL DRAWING" введите данные в графе "GNSS pos. threshold". Значение задается в метрах.



## Настройка параметров времени в Системе

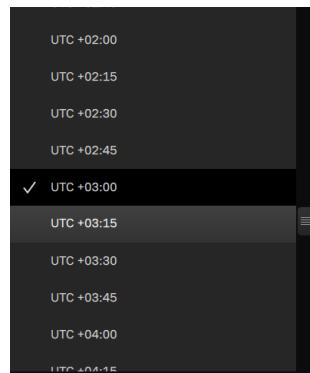
### Настройка часового пояса

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Доступ к настройкам параметров даты и времени разрешен в любом режиме работы с Системой.

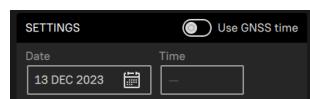
1. Выберите функцию настроек параметров времени в Системе. Для этого нажмите на запись о времени в правом верхнем углу окна главного экрана.

16 JAN 13:02  
2024 UTC +03:00

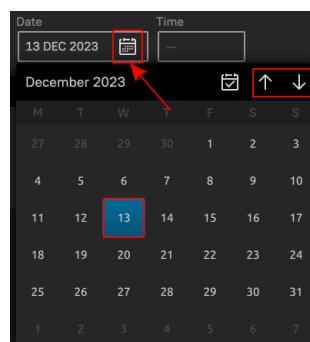
2. Чтобы указать временную зону Системы, в открывшемся окне с настройками в правой части главного экрана в подразделе "TIME ZONE" (Временная зона) выберите подходящую зону.



3. Чтобы вручную ввести дату и время, в подразделе "SETTINGS" (Настройки) деактивируйте функцию "Use GNSS time" (Использовать спутниковое определение времени). Система активирует ввод ручных настроек.



Введите дату с помощью клавиатуры, либо с помощью электронного календаря. (См. подробно ниже подраздел "Настройки электронного календаря")



5. Введите подходящее время, предварительно установив курсор в поле "Time" (Время).

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Смена часового пояса происходит для всех станций в Системе централизованно.

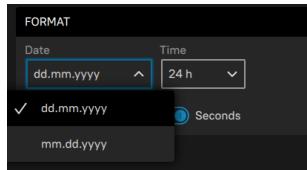
## Настройка формата времени

1. Выберите функцию настроек времени. Для этого нажмите на запись о времени в правом верхнем углу окна главного экрана.

16 JAN 13:02  
2024 UTC +03:00

2. В открывшемся окне с настройками в правой части главного экрана укажите формат даты и времени в подразделе "FORMAT" (Формат).

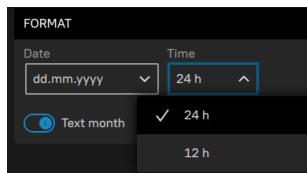
3. Чтобы выбрать формат отображения даты, разверните список предложенных форматов "Date" (Дата) и выберите подходящий.



- dd.mm.yyyy (День.Месяц.Год)
- mm.dd.yyyy (Месяц.День.Год)

4. Чтобы название месяца отображалось словом, активируйте функцию "Text Month" (Прописью). Для этого нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся вправо.

5. Чтобы выбрать формат отображения времени, разверните список предложенных форматов времени "Time" (Время) и выберите подходящий.



- 24h (24 часовой формат)
- 12h (12 часовой формат)

6. Для отображения секунд в выбранном формате времени, нажмите на переключатель "Seconds" (Секунды), чтобы бегунок передвинулся вправо.

## Настройки электронного календаря

Графический интерфейс электронного календаря един для всей многофункциональной Системы.

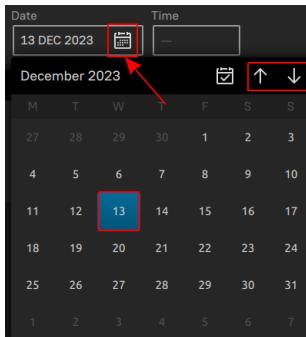
Для ввода даты предусмотрено несколько способов: ввод даты вручную с помощью клавиатуры или с помощью электронного календаря.

**Чтобы использовать клавиатуру**, установите курсор в поле ввода и укажите дату.

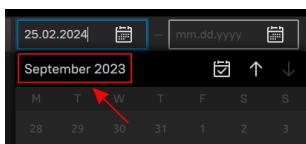


**Чтобы выбрать дату с помощью "календаря"**, кликните по иконке календаря.

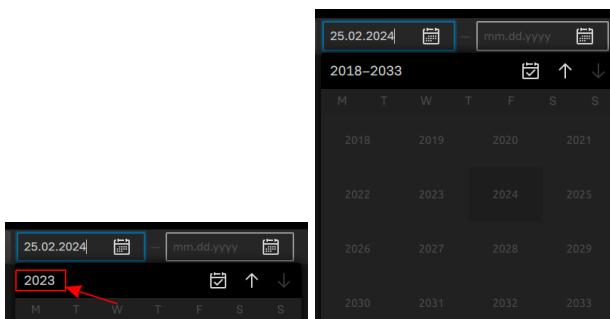
В открывшемся окне отображается текущая дата и в окне ввода, и в поле с датами календаря: год, месяц и день (день подсвечен "синим").



1. Чтобы выбрать месяц, используйте либо стрелки "Вверх/Вниз" в окне календаря. Либо нажмите на текущую дату в левом верхнем углу, и кликом выберите месяц в окне.



2. Чтобы выбрать год, используйте стрелки для переключения месяца, год изменится автоматически. Либо нажмите на "год" в левом верхнем углу окна. Далее кликом выберите в календаре год.



3. Чтобы определить день, кликом выберите значение в календаре.

## Ввод координат в Системе

Координаты местоположения объекта на карте определяются автоматически, если к Системе подключены устройства определения местоположения. Но Система разрешает ввод координат вручную. При наведении курсора на окно ввода, всплывает окно с подсказкой.



1. Чтобы ввести координаты, установите курсор в поле ввода и укажите координаты с помощью клавиатуры.

Допускаются следующие форматы для ввода координат:

- Градусы (DD), минуты (MM) и секунды (SS.SS): 41°24'12.2"N 2°10'26.5"E.
- Градусы (DD) и десятичные минуты (MM.MM): 41° 24.2028, 2° 10.4418.

- Градусы и десятичные градусы (DD.DDDDD): 41.40338, 2.17403.

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.

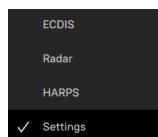
2. В левом поле ввода укажите координаты широты. Чтобы изменить N (Север) на S (Юг) и наоборот, наведите курсор в поле ввода на указатель направления света и нажмите.

3. В правом поле ввода укажите координаты долготы. Чтобы изменить E (Восток) на W (Запад) и наоборот, также наведите курсор в поле ввода на указатель направления света и нажмите. Чтобы изменить N (Север) на S (Юг) и наоборот, наведите курсор в поле ввода на буквенное обозначение и нажмите.

## Настройка единиц измерения в Системе

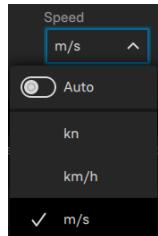
### Скорость

1. Войдите в режим настроек "Settings" (Системные настройки) и выберите раздел "General" (Общие настройки).



2. Чтобы включить функцию автоматической смены единиц измерения скорости в Системе при использовании разных режимов навигации (Река/Море), в разделе "UNITS" (Единицы измерения) разверните выпадающий список "Speed" (Скорость) и нажмите на переключатель функции "Auto" (Автоматический режим), чтобы бегунок передвинулся вправо.

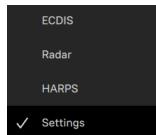
3. Чтобы вручную установить единицы измерения скорости, в разделе "UNITS" (Единицы измерения) разверните выпадающий список "Speed" (Скорость), отключите автоматическим режим, нажав на переключатель "Auto", чтобы бегунок передвинулся влево. Далее выберите единицы измерения скорости:



- kn - узлы (уз)
- km/hr - км/час (км/ч)
- m/s - м/с

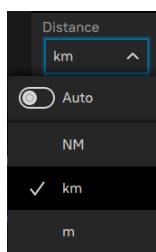
### Дистанция

1. Войдите в режим общих настроек "Settings" (Системные настройки) и выберите раздел настроек "General" (Общие настройки).



2. Чтобы включить функцию автоматической смены единиц измерения дистанции в Системе при использовании разных режимов навигации (Река/Море), в разделе "Units" (Единицы измерения) разверните выпадающий список "Distance" (Дистанция) и нажмите на переключатель функции "Auto" (Автоматический режим), чтобы бегунок передвинулся вправо.

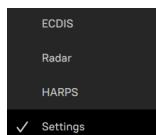
3. Чтобы вручную установить единицы измерения дистанции, в разделе "Units" (Единицы измерения) разверните выпадающий список "Distance" (Дистанция), отключите автоматический режим, нажав на переключатель "Auto". Далее выберите единицы измерения расстояния:



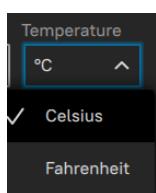
- NM - морские мили (M)
- km - километры (км)
- m - метры (м)

## Температура

1. Войдите в режим общих настроек "Settings" (Системные настройки) и выберите раздел настроек "General" (Общие настройки).



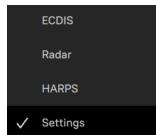
2. Чтобы установить единицы измерения температуры, в разделе "Units" (Единицы измерения) разверните выпадающий список "Temperature" (Температура) и выберите единицы измерения:



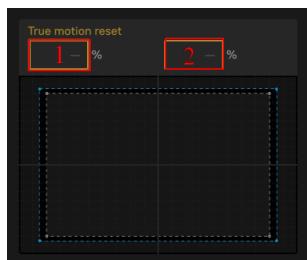
- Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) - по Цельсию
- Fahrenheit ( $^{\circ}\text{F}$ ) - по Фаренгейту

## Настройка границы рабочей области на карте

1. Войдите в режим общих настроек "Settings" (Системные настройки) и выберите в левой части главного окна раздел "General" (Общие настройки).



2. В разделе "True motion reset" укажите два значения:



- Первое значение - это внешняя граница области
- Второе значение - это внутренняя граница области

Эти две величины отображают значение от половины ширины/высоты видимой области карты, обозначенные в процентном соотношении. Значение параметра внешней границы не может быть менее 10%, а значение параметра внутренней границы не может быть более 90%. Разница в значениях параметров должна быть не менее 10% и не более 80%, поэтому при увеличении одного из параметров, второй уменьшится автоматически. Невалидное значение подсвечивается рамкой желтого цвета.

При активации функции "True motion reset" карта смещается (без смены масштаба) таким образом:

1. Чтобы условный знак судна находился в периметре внешнего прямоугольника, а вектор его движения (COG) был направлен в центр экрана, при условии что скорость судна (SOG) больше или равна минимальной скорости судна и больше 1 узла.
2. Чтобы условный знак судна находился в центре экрана, при условии, что скорость судна (SOG) менее минимальной скорости судна или менее 1 узла.
3. При переключении ориентации карты условный знак судна смещается в область экрана, в зависимости от выбранной ориентации (Nup Nip Cup).

## Настройка палитры экрана

В Системе предусмотрено использование трех цветовых палитр, в зависимости от условий освещенности: день, сумерки и ночь. Чтобы изменить настройки цветовой палитры:

1. Выберите команду "Color scheme" (Цветовая палитра)  на левой панели инструментов.
2. Система откроет диалоговое окно для работы с настройками.
3. Выберите подходящий вариант палитры:

 День

 Сумерки



Ночь

**ВНИМАНИЕ!** Использование таблиц контраста и цветности может ухудшать отображение картографической информации, особенно при использовании ночных таблиц цветности.

**ВНИМАНИЕ!** В зависимости от выбранного режима палитры, иконка функции "Color Scheme" (Цветовая палитра) на левой панели инструментов меняется.

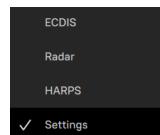
## Настройка яркости экрана

Для каждого варианта палитры возможно настроить яркость экрана. Для этого:

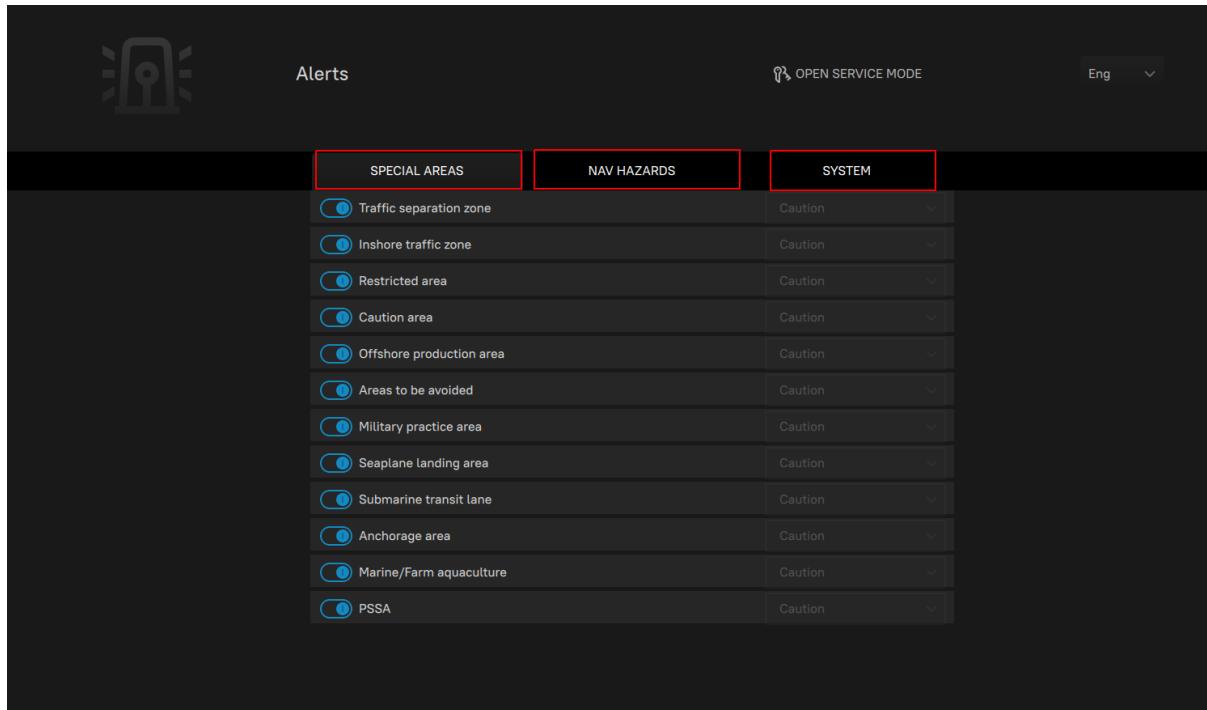
1. Выберите команду "Color Scheme" (Цветовая палитра) на левой панели инструментов.
2. Чтобы усилить яркость экрана, нажмите на переключатель функции "Brilliance" (Яркость), чтобы бегунок передвинулся вправо.
3. Чтобы уменьшить, нажмите повторно, бегунок передвинется влево.  
Система автоматически рассчитывает и отображает процентное значение яркости экрана.

## Настройка сигнализации картографических объектов группы "Safety contour"

1. Войдите в режим настроек Системы. Для этого, на верхней панели главного экрана в списке режимов работы с системой выберите "Settings" (Системные настройки).



2. Далее в левой части окна выберите раздел настроек "ENC ALERTS".



3. Выберите соответствующую вкладку окна для ввода настроек:

- SPECIAL AREAS (Особые зоны)
- NAV HAZARDS (Навигационные опасности)

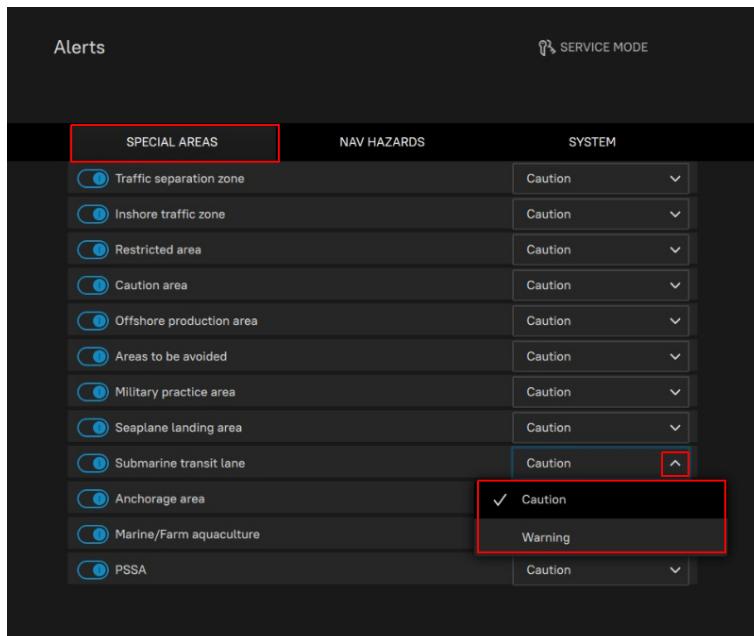
4. Чтобы активировать сигнализацию при пересечении зон/опасностей, нажмите на переключатель напротив перечисленных зон с особыми условиями или навигационными опасностями, чтобы бегунок передвинулся вправо.

5. Чтобы отключить, нажмите повторно на переключатель в строке, чтобы бегунок передвинулся влево.

### Настройка типа оповещения при пересечении особых зон

Чтобы выбрать тип оповещения, отправляемое системой АПС при пересечении особых зон:

1. В режиме настроек "Settings" (Системные настройки), кликом выберите раздел с настройками оповещений "ENC ALERTS" в левой части экрана.
2. Выберите вкладку окна "SPECIAL AREAS" (Особые зоны).
3. Разверните выпадающий список справа от названия зоны в открывшемся окне и выберите тип оповещения:



- Warning - Предупреждение
- Caution - Предостережение

## Зоны с особыми условиями

English	Русский
Traffic separation zone	Зона разделения движения
Inshore traffic zone	Зона прибрежного плавания
Restricted area	Район ограничения плавания
Caution area	Опасный район, зона особого внимания
Offshore production area	Зона морской добычи
Military practice area	Район военных учений
Seaplane landing area	Гидроаэродром
Anchorage area	Район якорной стоянки
Marine/Farm aquaculture	Морская/Сельскохозяйственная аквакультура
PSSA	Особо уязвимый морской район
Submarine transit lane	Полоса движения подводных лодок

## Опасные объекты

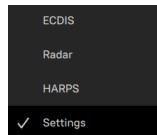
English	Русский
Obstruction	Препятствие
Wreck	Обломки от крушения судна
Underwater/Awash rock	Подводный/Надводный камень
Sounding	Глубины

English	Русский
Кардинальный знак	Знак, кардинальный
Beacon, isolated danger	Знак изолированной опасности
Beacon, lateral	Латеральный знак
Beacon, safe water	Знак "Безопасная вода"
Beacon, special purpose	Знак особого значения
Buoy, cardinal	Буй, кардинальный
Buoy, installation	Причальный буй (для танкеров в размере супербуя)
Buoy, isolated danger	Буй изолированной опасности
Buoy, lateral	Латеральный буй
Buoy, safe water	Буй безопасных вод
Buoy, special purpose/general	Буй особого/общего значения
Light, float	Плавучий огонь
Light, vessel	Плавучий маяк
Daymark	Дневной знак
Bridge	Мост
Pylon/Bridge support	Опора Пилона/Моста
Cable, overhead	Кабель подвесной
Conveyor	Конвейер
Pipeline, overhead	Трубопровод подвесной
Offshore platform	Морская платформа
Ice area	Район льдов
Log pond	Бассейн для бревен
Oil barrier	Нефтяной барьер
Mooring/Warping facility	Причал
Pile	Свая
Fishing facility	Рыболовное хозяйство
New object	Новый объект

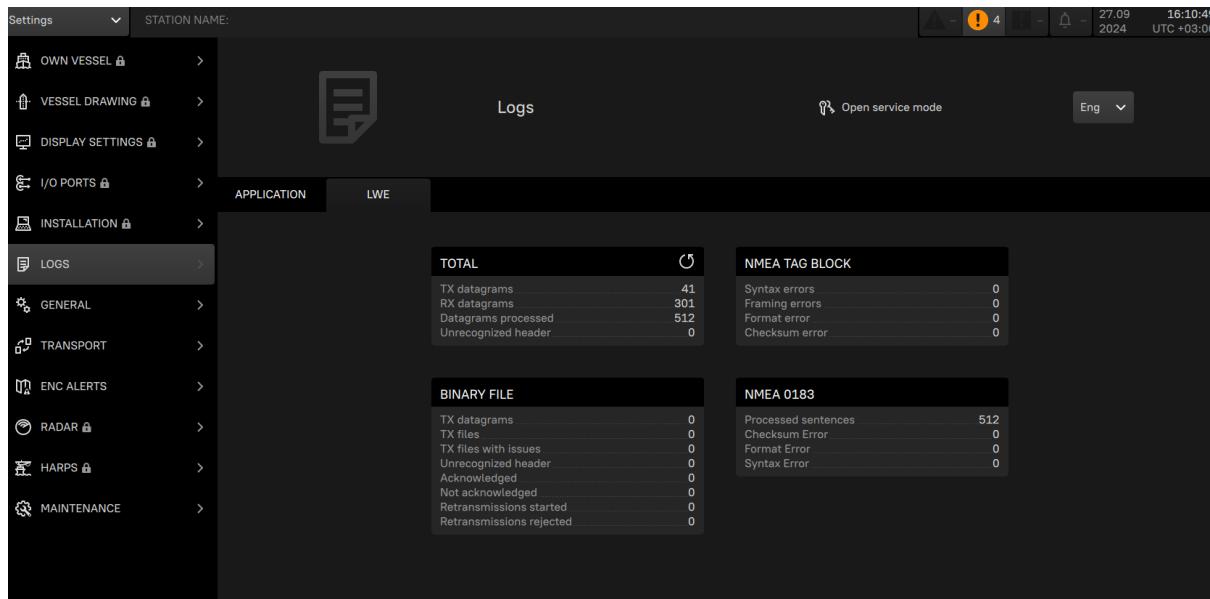
## Информация о сетевых датаграммах

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. Войдите в режим настроек Системы. Для этого:

1. В верхнем левом углу главного экрана разверните выпадающий список режимов работы с Системой и выберите "Settings" (Системные настройки).



2. В левой части экрана выберите из списка раздел настроек "LOGS" (Логи). Система откроет окно со счетчиком сетевых датаграмм.



3. Выберите вкладку окна "LWE", чтобы получить информацию по ошибкам системных операций.

## Диагностика подключенных устройств (DEBUG VIEW)

Система позволяет получить информацию, которая передается в процессе работы подключенного устройства Ввода/Выхода в окне "DEBUG VIEW". Информация дебагера помогает найти возникшие ошибки при передаче NMEA сообщений во время работы устройства.

В Системе предусмотрена нотификация о возможных неполадках при диагностике, которая отображена в режиме системных настроек "Settings" на странице "I/O ports". В зависимости от устройства индикация отображена в соответствующей вкладке окна в таблице с параметрами устройств Ввода/Выхода. При наведении курсора на нотификацию всплывает текст-подсказка об ошибке.

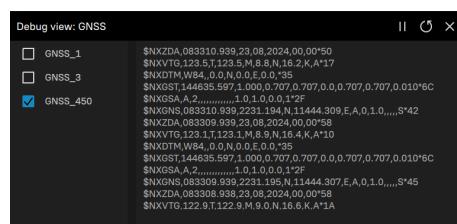
Чтобы получить подробную информацию по передаче сообщений, а также по ошибкам:

1. Войдите в режим системных настроек "Settings". Выберите окно с настройками устройств Ввода/Выхода "I/O PORTS".
2. Далее выберите соответствующую вкладку окна с параметрами групп настроенных устройств. Для примера использованы рисунки таблицы "GNSS".
3. Нажмите "DEBUG VIEW".

GNSS										
Name	POSN		CCRP		Height	HDOP	ACC	SOG	COG	Time
	LAT	LON	LAT	LON	m	m	m	kn		hh:mm:ss
DR			20° 18.685' N		121° 54.766' E				8.7	108.3°
GNSS_450	20° 18.684' N		121° 54.768' E		20° 18.684' N		121° 54.768' E		---	1
									8.7	108.3°
									11:39:59	
<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">深厚的 DEBUG VIEW</span>										<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">+ ADD GNSS</span>

Система откроет окно с данными, передаваемыми в режиме реального времени.

При условии, если к Системе подключены несколько устройств одного типа, то чтобы отобразить в окне информацию о передаваемых данных в режиме реального времени, установите флажок напротив названия устройства в левой части диалогового окна.



4. Получить информацию об ошибках при передаче данных возможно с помощью нотификации в строке таблицы с параметрами устройства. Индикация отображается только при условии возникновения проблем при передаче. В таком случае Система откроет окно дебагера непосредственно для устройства с ошибками передачи сообщений.

5. Поток данных в режиме реального времени в окне дебагера может быть принудительно остановлен. Для этого нажмите на "Pause" || в шапке окна. С помощью полосы прокрутки справа, просматривайте данные. Но остановка отображения данных не прекращает процесс передачи сообщений от устройства.

6. Чтобы сбросить данные в окне, нажмите "Reset" ↺.

7. Чтобы закрыть окно, нажмите на "Крестик" в правом верхнем углу диалогового окна функции.

## 10. Режимы работы с картой

### Настройка типа движения судна RM

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Индикация в поле кнопки отображает текущий выбранный режим.

- **TM (True Motion) или Истинное Движение**

В режиме истинного движения карта неподвижна, а условный знак судна перемещается по ней, в соответствии с путевым углом и путевой скоростью судна. При подходе символа судна к краю рамки, автоматически осуществляется сдвиг карты, чтобы судно не скрылось с экрана. (Граница или рамка рабочей области отображения карты (True Motion Reset) может быть настроена судоводителем. См. раздел 9 "Дополнительные настройки в системе").

- **RM (Relative Motion) или Относительное Движение**

В режиме относительного движения символ судна не имеет линейного перемещения и находится в центре экрана. Изображение карты передвигается относительно отметки судна со скоростью, равной и противоположно направленной вектору путевой скорости судна. Если судно представлено в масштабе контуром своего корпуса, то при отображении, символ судна ориентирован по курсу и меняет свое направление при его изменении.

### Изменение типа движения судна

1. Нажмите "Motion" (Движение) RM на верхней функциональной панели главного экрана.



2. Система изменит режим движения судна: "TM" станет "RM" и наоборот.

### Автоматический сдвиг карты

В режиме исполнительной прокладки при достижении судном границы, установленной пользователем, знак судна будет перемещен в область, согласно выбранной ориентации судна (Nup; Hup; Cup). Настройки границы см. подробно в разделе "Дополнительные настройки в системе" в подразделе 9 "Настройка границы рабочей области на карте".

Настройки ориентации карты см. в разделе ниже.

Режим автоматического сдвига карты отключается, если:

1. Карта намеренно смещена, в результате чего судно оказывается вне зоны видимости на экране;
2. Либо включены следующие инструменты для работы с картой: Pick Report (Отчет об объектах), EBL/VRM, User charts (Пользовательские карты), LOP (Определение линии позиции), Manual Updates (Ручная корректировка карты).

Чтобы активировать режим автоматического сдвига карты:

1. Нажмите "Center on vessel" (Центрировать карту по местоположению судна) C на левой панели инструментов, чтобы вернуть судно на экран.

2. Либо отключите инструменты: Pick Report (Информация об объекте), EBL/VRM (ЭВН/ПКД), User charts (Пользовательские карты), LOP (Линия позиции), Manual Updates (Ручная корректура карты).

## Смещение местоположения судна из центра

Чтобы увидеть максимальную область карты перед судном в режиме относительного движения, выберите функцию "Look ahead"  на левой панели инструментов.

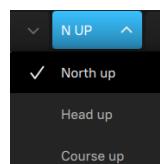
При смене режима движения судна с истинного на относительный (TM на RM), знак судна переместится в центр экрана по умолчанию.

## Настройка ориентации карты

1. Нажмите "Orientation" (Ориентация) на верхней функциональной панели главного экрана.



2. В выпадающем списке функции выберите способ ориентации карты:



- North up (Ориентация по северу)
- Head up (Ориентация по истинному курсу движения)
- Course up (Ориентация по путевому углу)

## 11. Управление картами

В Системе используются навигационные данные от международных и российских поставщиков картографической информации.

### Упрощенные и традиционные условные обозначения картографических объектов и их описание (Chart1)

Символика электронных навигационных карт (далее ЭНК) базируется на условных обозначениях объектов на 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 даёт 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.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Упрощенный и традиционный тип символизации объектов на карте см. в разделе с приложениями в таблице "Управление картографической нагрузкой ЭНК".

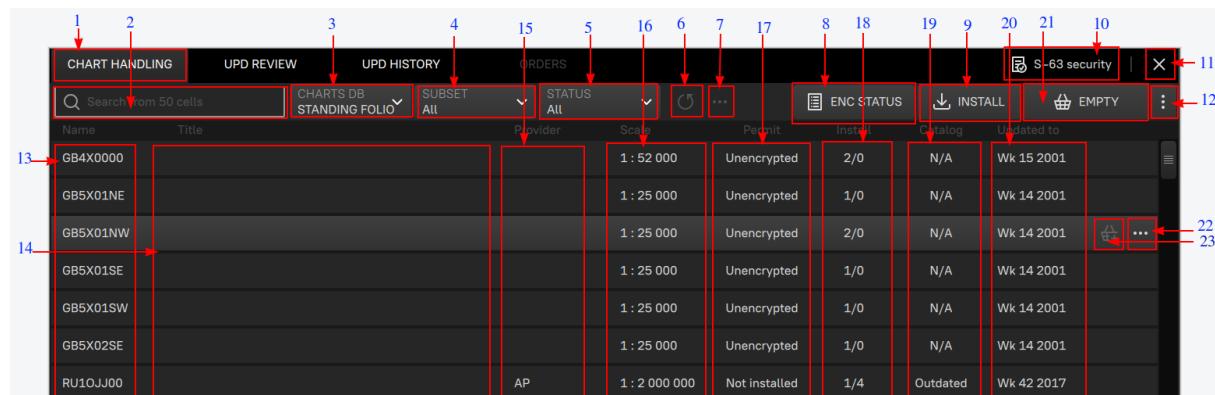
## Работа с таблицей управления картами

Чтобы открыть таблицу с коллекцией карт, выбранных и установленных в Системе, выберите функцию "Chart handling"  на левой панели инструментов.

**Четыре вкладки для работы с коллекцией карт:**

- CHART HANDLING (Коллекция)
- UPD REVIEW (Корректуры ЭНК)
- UPD HISTORY (История)
- ORDERS (Заказы)

### Описание вкладки окна "CHART HANDLING" (Коллекция)

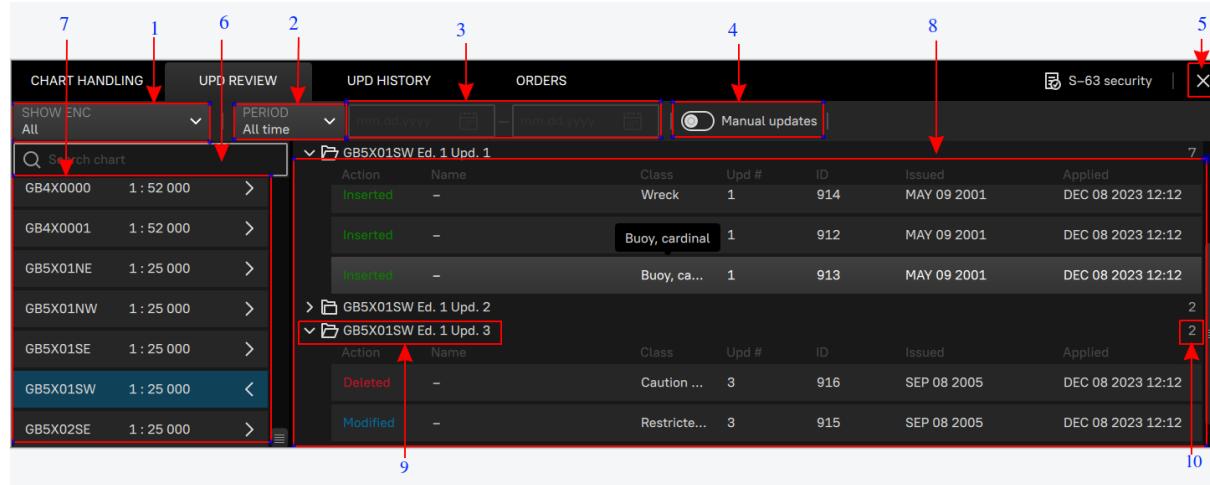


Name	Title	Provider	Scale	Permit	Install	Catalog	Updated to
GB4X0000			1 : 52 000	Unencrypted	2/0	N/A	Wk 15 2001
GB5X01NE			1 : 25 000	Unencrypted	1/0	N/A	Wk 14 2001
GB5X01NW			1 : 25 000	Unencrypted	2/0	N/A	Wk 14 2001
GB5X01SE			1 : 25 000	Unencrypted	1/0	N/A	Wk 14 2001
GB5X01SW			1 : 25 000	Unencrypted	1/0	N/A	Wk 14 2001
GB5X02SE			1 : 25 000	Unencrypted	1/0	N/A	Wk 14 2001
RU1OJJ00		AP	1 : 2 000 000	Not installed	1/4	Outdated	Wk 42 2017

1. Вкладка окна "CHART HANDLING" (Коллекция)
2. Поиск ячеек
3. Фильтр по провайдеру
4. Фильтр по набору карт
5. Фильтр по статусу карты
6. Отменить выделение в таблице
7. Меню для удаления выделенных в таблице ячеек или пермитов
8. Отчет о статусе ЭНК
9. Установка ячеек или пермитов
10. Сертификат безопасности
11. Закрыть окно таблицы
12. Меню для добавления товаров в заказ или очистки корзины
13. Название ячейки
14. Дополнительная информация
15. Провайдер
16. Масштаб
17. Статус пермита
18. Информация об установке (Издание/Корректура)
19. Данные каталога (Издание/Корректура)
20. Дата, до которой обновление действительно

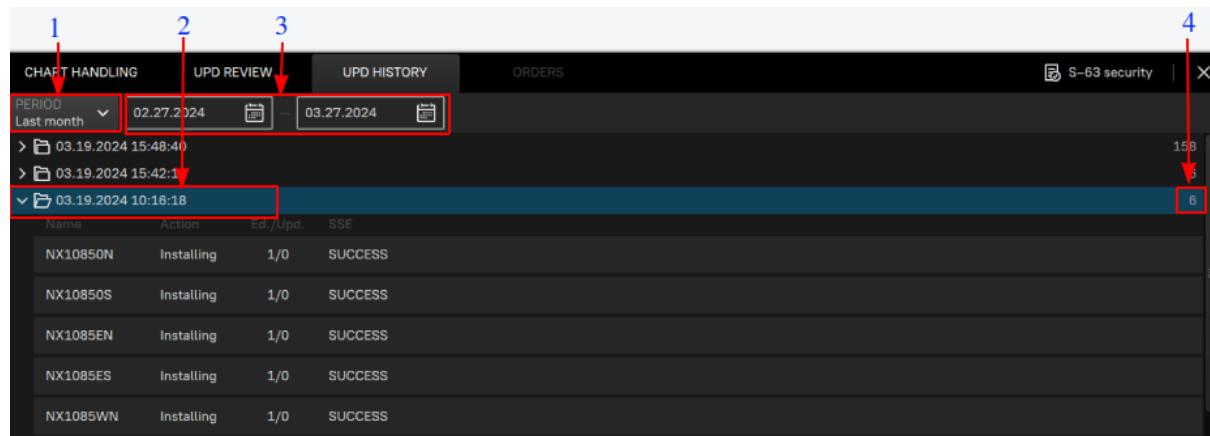
21. Корзина заказов
22. Дополнительное меню "More"
23. Кнопка для добавления ячейки в заказ

### Описание вкладки окна управления картами "UPD REVIEW"



1. Список групп картографических данных
2. Список периодов обновлений
3. Окно для ввода дат обновлений вручную
4. Включить/Отключить отображение добавленных пользователем объектов из раздела ручных корректур "Manual Updates"
5. Закрыть окно
6. Окно поиска ячеек по названию или номеру
7. Список всех обновлений всех поставщиков картографических данных
8. Список обновлений в выбранной ячейке, согласно примененной фильтрации
9. Номер обновления
10. Количество обновлений

### Описание вкладки окна управления картами "UPD HISTORY"

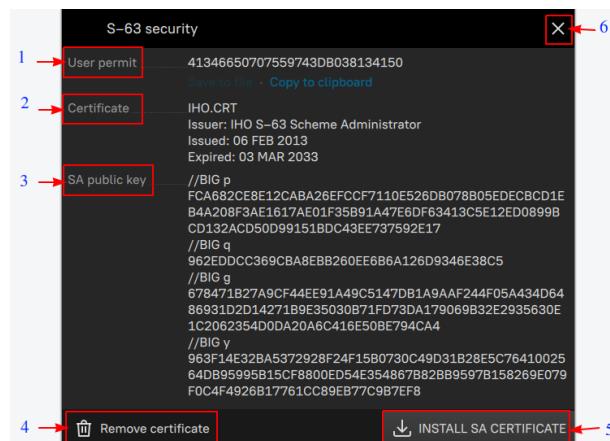


1. Список временных периодов для фильтрации
2. Папка с историей о загрузках картографических данных
3. Поля для ввода временного периода вручную
4. Количество загруженных ячеек

## Сертификат безопасности для аутентификации картографических данных

Сертификат безопасности - это глобальный уникальный идентификатор, который предназначен для заказа государственных (официальных) ЭНК в авторизованных центрах электронных карт и защищенных по стандарту МГО S-63.

### Описание окна с информацией



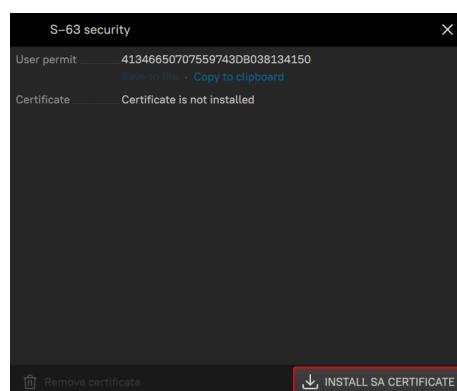
1. Номер ключа идентификации Системы.
2. Номер сертификата Администратора схемы защиты S-63.
3. Номер ключа Администратора Схемы защиты S-63.
4. Удалить сертификат.
5. Установить сертификат.
6. Закрыть окно.

### Установка сертификата

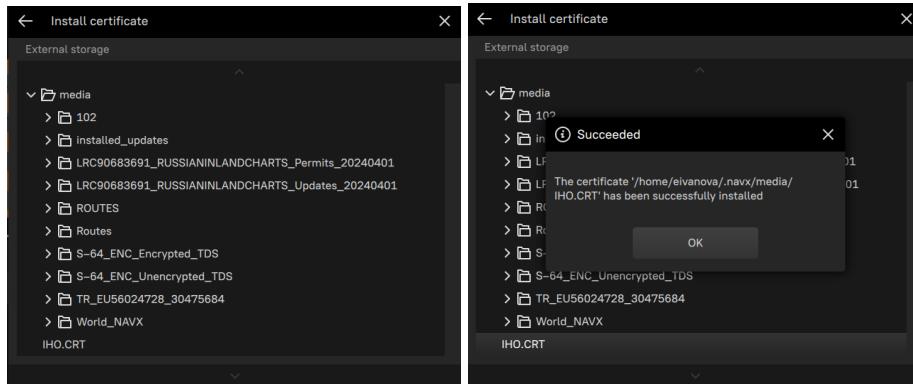
1. Откройте таблицу управления картами, для этого нажмите "Chart handling"  на левой панели инструментов.
2. Далее на верхней панели таблицы выберите функцию "S-63 Security":



3. Чтобы установить Сертификат, в открывшемся окне выберите команду "Install Certificate".



4. Укажите путь установки файла с локального диска или медиа. При успешной установке Система сообщает информацию в диалоговом окне.



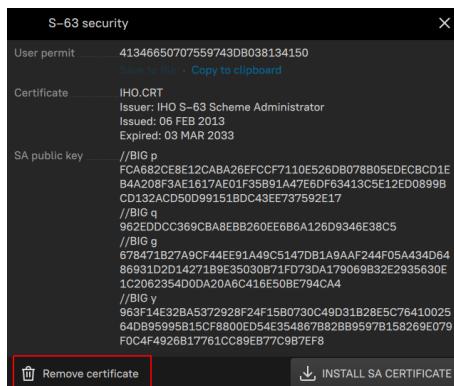
5. Нажмите "Ok", чтобы закрыть окно установки.

## Удаление сертификата

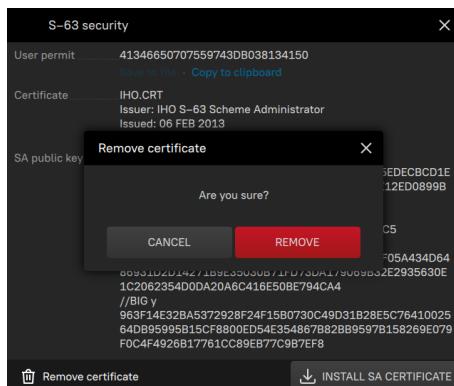
1. Откройте таблицу управления картами, для этого нажмите "Chart handling" на левой панели инструментов.
2. Далее на верхней панели таблицы выберите функцию "S-63 Security" (Безопасность S-63):



3. Чтобы удалить сертификат, в открывшемся окне нажмите "Remove Certificate" (Удалить сертификат).



4. Выберите подходящее действие в окне подтверждения:



- Чтобы удалить сертификат, нажмите "REMOVE".
- Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".

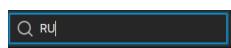
## Работа с картами в таблице

### Поиск ячеек в таблице

Чтобы начать поиск:

1. В окне таблицы управления картами кликом выберите вкладку окна "CHART HANDLING" (Управление картами).

2. Установите курсор в поле поиска на верхней панели таблицы.



3. Начните вводить либо имя ячейки, либо имя провайдера, либо идентификационный номер (ID) ячейки. Система отобразит в таблице ячейки, подходящие под параметры поиска.

### Фильтрация карт по поставщикам

Чтобы фильтровать карты в таблице по поставщикам:

1. В окне таблицы управления картами кликом выберите вкладку "CHART HANDLING" (Управление картами).

2. Разверните выпадающее меню "CHARTS DB" (Картографическая база) и выберите подходящий вариант. Список наименований поставщиков зависит от приобретенной лицензии.

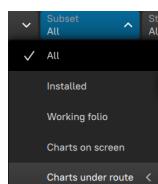
- Standing folio - Все установленные карты от всех поставщиков
- NAVX - Карты от поставщика NAVX
- S-64 (test) - Тестовый набор карт, соответствующий актуальной версии Библиотеки Презентации (При выборе функции Система переходит в тестовый режим)

### Фильтрация карт по группам

Чтобы сгруппировать ячейки в таблице по подгруппам:

1. В окне таблицы управление картами "Chart handling" кликом выберите вкладку окна "CHART HANDLING".

2. Кликом разверните выпадающее меню "Subset" (Подборка) и выберите группу.



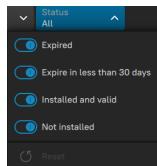
- All - все ячейки
- Installed - набор установленных карт в Системе, независимо от их статуса
- Working folio - набор карт, для которых редактура приходит автоматически
- Charts on screen - набор карт на экране
- Charts under route - набор карт для переходов

**ПРИМЕЧАНИЕ!** По умолчанию в таблице отображаются все группы ячеек.

## Фильтрация карт по статусу пермитов

Чтобы сгруппировать ячейки в таблице согласно статусу и сроку действия пермитов:

1. В окне таблицы "Chart handling" кликом выберите вкладку окна "CHART HANDLING" (Управление картами).
2. Кликом разверните выпадающее меню "STATUS" (Статус).



3. Чтобы исключить ту или иную группу для отображения в таблице, нажмите на переключатель напротив группы, бегунок передвинется влево. Система исключит данную группу из списка.

4. Чтобы отменить применённую фильтрацию статуса, разверните выпадающее меню "STATUS" (Статус) и нажмите "Reset" (Сбросить настройки).



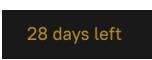
### Группы статусов пермитов:

- Expired - Срок действия пермита истек
- Expire in less than 30 days - Срок действия пермита истекает менее, чем через 30 дней (Система отображает актуальное количество дней до окончания срока действия)
- Installed and Valid - Пермит установлен и имеет активный срок действия
- Not installed - Пермит для криптованной ячейки не установлен

**ПРИМЕЧАНИЕ!** По умолчанию в таблице отображаются все пермиты ячеек.

В таблице управления картами статус имеет цветовое обозначение.

### Индикация статуса пермитов

Индикация	Значение
	Активная версия. На карте цвет границы ячейки будет зелёный.
	Срок действия пермита истекает менее, чем через 30 дней. (Система отображает актуальное количество дней до окончания срока действия). (28 days left)

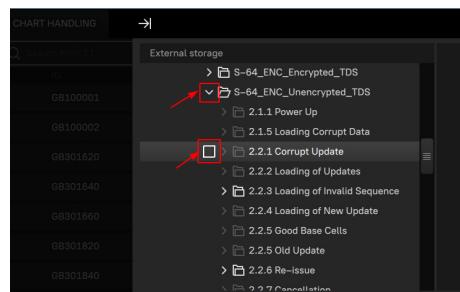
Индикация	Значение
Expired	Срок действия пермита истек и ячейку использовать нельзя. (Expired) На карте цвет границы ячейки также будет красный.
Unencrypted	Карта нешифрованная. (Unencrypted)
Not installed	Пермит для шифрованной ячейки не установлен. (Not installed)

## Установка ячеек / пермитов

- Откройте таблицу управления картами, для этого нажмите "Chart handling"  на левой панели инструментов. Выберите вкладку окна "CHART HANDLING".
- Нажмите "INSTALL" (Установить) на верхней панели таблицы.



- Далее Система откроет файловый диалог для выбора ячеек или пермитов для установки.
- Укажите путь для загрузки папок с файлами.



Чтобы загрузить файлы с медианосителя, выберите папку "Media".

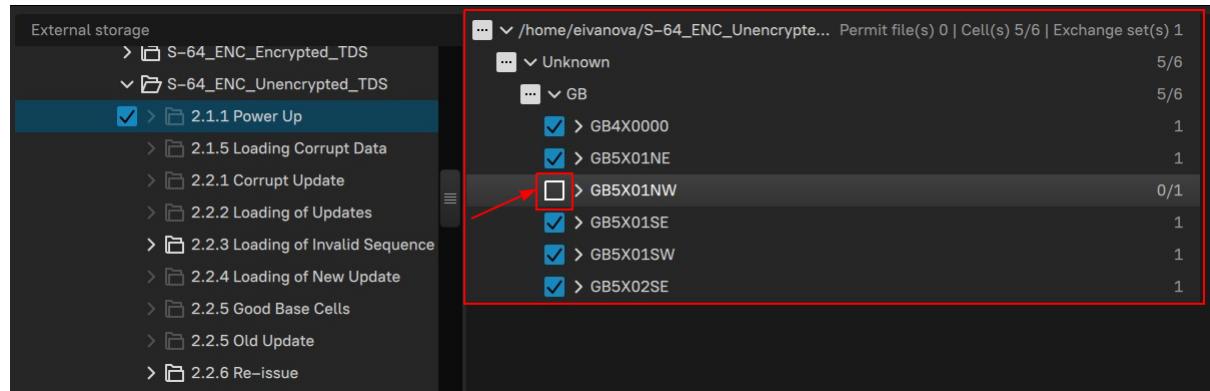
Чтобы развернуть папку с файлами, дважды кликните по строке с названием папки. Либо кликом нажмите на символ папки или стрелку.

Чтобы выбрать папку с файлами для загрузки, наведите курсор на строку и кликом установите флагок напротив названия.

Чтобы скрыть окно для инсталляции карт или пермитов, нажмите "Hide"  в левом верхнем углу.

Выбранные файлы отобразятся в правой части окна установки.

- Чтобы исключить ячейки для установки, то в правой части окна разверните папку с файлами, кликом удалите флагок напротив тех ячеек/пермитов, которые устанавливать не требуется.

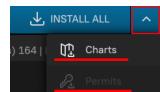


6. Чтобы установить выбранные ячейки/пермиты, нажмите кнопку "Install all" (Установить все).

**ПРИМЕЧАНИЕ!** При выборе команды "Install all", Система устанавливает все файлы из правой части окна установки.

7. Чтобы установить только ячейки, разверните список команд установки. Для этого, нажмите на стрелку справа от кнопки "Install all". Далее выберите "Install charts". (См. рисунок ниже)

8. Чтобы установить только пермиты, выберите из списка "Install permits". (См. рисунок ниже)



9. В результате процесс загрузки карт и/или пермитов отобразится в окне "Installation".

### Описание окна процесса загрузки

1	4	2	3	6	5
Installation 50 cell(s)				Charts: 15 installed / 27 skipped / 5 failed	
		CHARTS PERMITS			
Status	Time	Name	Ed./upd.	Info	
✓	17:25:06	GB5X02SE.000	1/0	SUCCESS	
✓	17:25:06	GB5X01SE.000	1/0	SUCCESS	
✓	17:25:06	GB5X01NE.000	1/0	SUCCESS	
✓	17:25:06	GB5X01NW.000	2/0	SUCCESS	
✓	17:25:06	GB5X01SW.000	1/0	SUCCESS	
✓	17:25:06	GB4X0000.000	2/0	SUCCESS	
∅	17:25:06	GB5X01NE.000	1/0	SKIPPED. The same or newer edition/update already installed.	
✓	17:25:06	GB5X01SW.001	1/1	SUCCESS	
∅	17:25:06	GB5X01SW.002	1/2	FAILURE. SSE 16 – ENC<GB5X01SW> CRC value is incorrect. Contact your data supplier as ENC(s) may...	

1. Закрыть окно загрузки
2. Вкладка с загруженными картами
3. Вкладка с загруженными пермитами
4. Статус загрузки ячеек/пермитов
5. Завершить процесс загрузки/Закрыть окно загрузки
6. Сформировать отчет по загруженным картам/пермитам

На верхней панели таблицы отображено резюме загрузки. Статус может быть следующим:

- Installed - установлено
- Skipped - пропущено
- Failed - не удалось установить

1. Чтобы просмотреть информацию по установленным ЯЧЕЙКАМ в окне процесса установки, выберите вкладку "CHARTS" (Карты). (См. рисунок выше)

2. Чтобы просмотреть информацию по установленным ПЕРМИТАМ в окне процесса установки, выберите вкладку "PERMITS" (Пермиты). (См. рисунок выше)

3. Чтобы закрыть окно с результатами процесса загрузки, нажмите "DONE" (Готово) в правом верхнем углу окна. Также закрыть окно можно, нажав на "галочку" на верхней панели окна слева .

#### Индикация статуса установки карт в таблице управления картами

1. Ячейка и пермит установлены.

ID	Name	Provider	Scale	Permit	Ins. ed./upd.	Cat. ed./upd.	Updated to
RU2PSN60		Unio	1 : 700 000	✓	2/0	2/0	Wk 2 2019

2. Установлен пермит, но не установлена ячейка.

ID	Name	Provider	Scale	Permit	Ins. ed./upd.	Cat. ed./upd.	Updated to
RU2PSN60		Unio		✓		2/0	

3. Ячейка и пермит не установлены.

ID	Name	Provider	Scale	Permit	Ins. ed./upd.	Cat. ed./upd.	Updated to
RU200K10		Unio		Not installed		1/6	

#### Отчет об установленных картах/пермитах

По завершении установки ячеек и/или пермитов, Система разрешает сформировать отчет.

Для этого нажмите "OPEN REPORT" (Открыть отчет) в окне загрузки. Система откроет окно с перечнем загруженных карт и/или пермитов.

Charts Install report					
<span style="float: right;">EXPORT TO PDF</span> <span style="float: right;">PRINT</span>					
Date of report 31 MAY 2024 : Week 22 2024					
Station	TODO				
Origin code	TODO				
Chart	Format	Ed./Upd.	Issue	Update	Result
GB4X0000	ENC	2/0	09 APR 2001	09 APR 2001	SUCCESS
GB5X01NE	ENC	1/0	06 APR 2001	06 APR 2001	SUCCESS
GB5X01NW	ENC	2/0	06 APR 2001	06 APR 2001	SUCCESS
GB5X01SE	ENC	1/0	06 APR 2001	06 APR 2001	SUCCESS
GB5X01SW	ENC	1/0	08 APR 2001	08 APR 2001	SUCCESS
GB5X02SE	ENC	1/0	07 APR 2001	07 APR 2001	SUCCESS

## Работа с отчетом

Система разрешает сохранить отчет на внешний носитель, а также распечатать при необходимости.

- Чтобы сохранить, нажмите "EXPORT TO PDF" (Сохранить в формате ПДФ). Укажите путь сохранения файла и подтвердите действие:
  - Чтобы экспорттировать файл, нажмите "EXPORT".
  - Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".
- Чтобы распечатать отчет, нажмите "PRINT" на верхней панели окна.

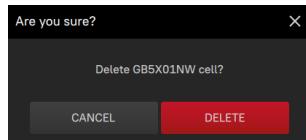
## Удаление ячейки/пермита в таблице

Есть несколько способов удаления ячеек и пермитов: возможно удалить поштучно, либо несколько одновременно.

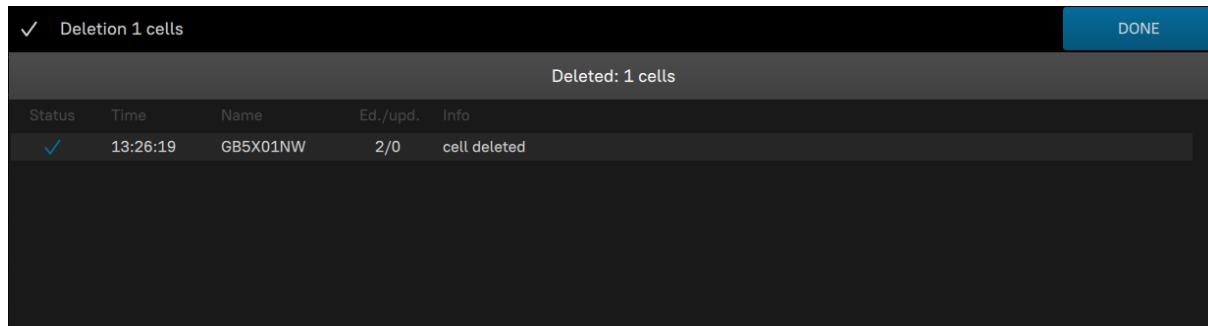
- Чтобы удалить поштучно, в таблице управления картами "Chart handling" наведите курсор на строку с выбранной ячейкой/пермитом. Далее нажмите на всплывающее меню "More" ... и выберите команду: чтобы удалить ячейку, выберите "Delete cell" (Удалить ячейку), чтобы удалить пермит, выберите "Delete permit" (Удалить пермит).

CHART HANDLING		UPD REVIEW	UPD HISTORY	ORDERS	ENC STATUS	INSTALL	EMPTY	...
CHT DB	STANDING FOLIO	SUBSET	STATUS					
		All	All					
Name	Title			Provider	Scale	Permit	Install	Catalog... Updated to
GB4X0000					1 : 52 000	Unencrypted	2/0	
GB5X01NE					1 : 25 000	Unencrypted	1/0	
GB5X01NW					1 : 25 000	Unencrypted	2/0	N/A Wk 14 2001
GB5X01SE					1 : 25 000	Unencrypted	1/0	N/A Wk 14 2001

Далее подтвердите действие: чтобы удалить ячейку/пермит, нажмите "DELETE", чтобы отменить команду, нажмите "CANCEL".



Система откроет окно с информацией об удалении ячейки/пермита.

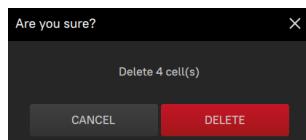


Чтобы закрыть окно, нажмите "DONE" (Готово) в правом верхнем углу окна или на "галочку" в шапке окна слева ✓.

**2. Чтобы удалить несколько ячеек/пермитов одновременно**, таблице управления картами "Chart handling" кликом выберите строки с ячейками/пермитами. Система выделит выбранные строки синим цветом. Кликом разверните список "Delete selected cells/permits" (Удалить) в шапке таблицы и выберите соответствующую команду: чтобы удалить ячейки, выберите "Delete cells" (Удалить ячейки), чтобы удалить пермиты, выберите "Delete permits" (Удалить пермиты).

CHART HANDLING		UPD REVIEW		UPD HISTORY		ORDERS		S-63 security		X	
ID	Name	CHARTS DB	Standing Folio	Subset	All	Status	All	ENC STATUS	INSTALL	EMPTY	
GB5X01NE						Provider	Unknown	Scale	1: 25 000	N/A	Wk 14 2001
GB5X01SE						Provider	Unknown	Scale	1: 25 000	N/A	Wk 14 2001
GB5X01SW						Provider	Unknown	Scale	1: 25 000	N/A	Wk 14 2001
GB5X02SE						Provider	Unknown	Scale	1: 25 000	N/A	Wk 14 2001
RU1MPJ00						Provider	Unknown	Scale	1: 2 000 000	2/1	N/A Wk 16 2016
RU1OJJ00						Provider	Unknown	Scale	1: 2 000 000	1/4	N/A Wk 45 2016
RU1PIJ00						Provider	Unknown	Scale	1: 2 000 000	1/0	N/A Wk 45 2016

Далее подтвердите действие: чтобы удалить ячейки/пермиты, нажмите "DELETE", чтобы отменить команду, нажмите "CANCEL".



Система откроет окно с информацией об удалении ячейки/пермита.

Чтобы закрыть окно, нажмите "DONE" (Готово) в правом верхнем углу окна или на "галочку" в шапке окна слева ✓.

## Функция фокусирования карты на ячейке

1. Откройте таблицу управления картами. Для этого нажмите "Chart handling"  на левой панели инструментов.

2. Во вкладке окна "CHART HANDLING" кликните дважды по строке в таблице с названием ячейки. Система сфокусирует карту на этой ячейке.

## Работа с обновлениями картографических данных

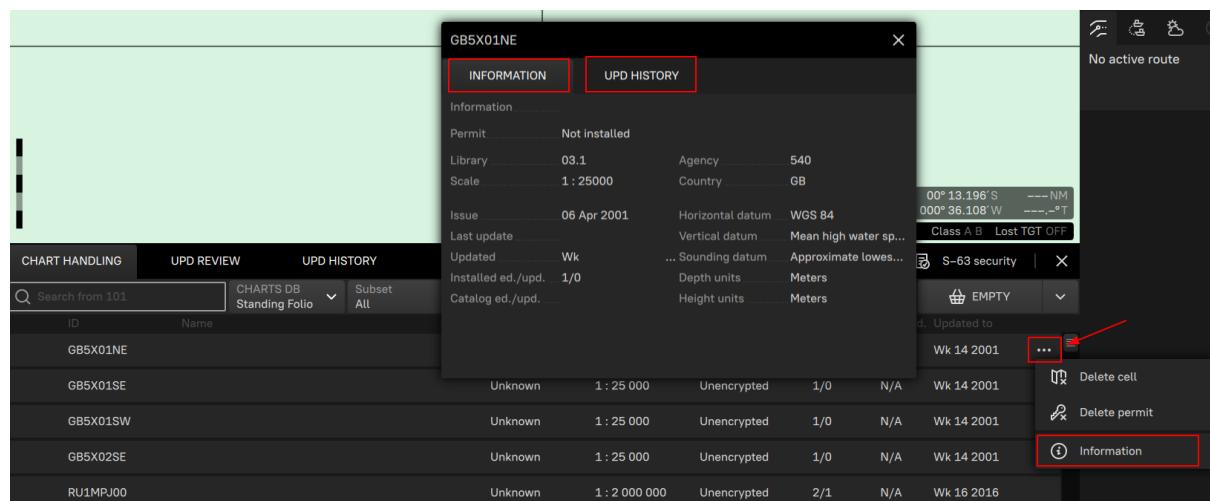
### Информация и история обновления по ячейке

Чтобы просмотреть информацию и историю обновления:

1. Откройте таблицу управления картами. Для этого нажмите "Chart handling"  на левой панели инструментов.

2. Во вкладке окна "CHART HANDLING" наведите курсор на строку с выбранной ячейкой в таблице и нажмите на всплывающее меню "More" .

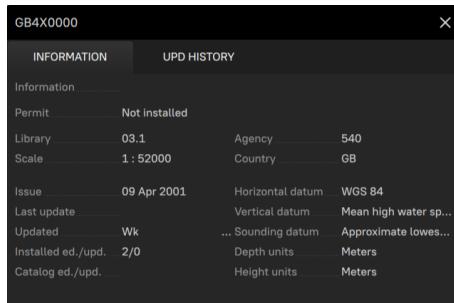
3. Выберите команду "INFORMATION" (Информация) в выпадающем меню. (См. рисунок ниже)



4. Система откроет окно с информацией по ячейке. Информационное окно возможно передвигать по экрану. Для этого, удерживая левую кнопку трекбола на верхней панели окна, перетаскивайте его в нужном направлении.

5. Выберите соответствующую вкладку окна INFORMATION (Информация) /UPD HISTORY (История корректур), чтобы получить необходимую информацию.

## Во вкладке окна "INFORMATION" доступна следующая информация по ячейке



- Permit - Статус пермита
- Library - Версия библиотеки презентации
- Scale - Оригинальный масштаб
- Issue - Дата издания
- Last update - Последние данные корректур
- Updated - Дата окончания действия обновления
- Installed ed./upd. Первый показатель - установленная редакция карты в системе пользователя, второй - данные её обновления
- Catalog ed./upd. Первый показатель - установленная редакция карты на сервере, второй - данные её обновления
- Agency - Агентство производителя
- Country - Страна производителя
- Horizontal datum - Система координат
- Vertical datum - Ноль высот
- Sounding datum - Ноль глубин
- Depths units - Единицы измерения глубины
- Height units - Единицы измерения высоты

## Во вкладке окна "UPD HISTORY" доступна история обновлений

Time				Action	Ed./Upd.	Result
17:23:52				Installing	0/0	SKIPPED. T...
16:03:06				Installing	0/0	SKIPPED. T...
16:02:46				Installing	0/0	SUCCESS

- Time - время обновления
- Action - примененное изменение
- Ed./upd. - редакция карты в системе /данные обновления
- Result - результат обновлений

## Индикация в таблице с обновлениями ЭНК

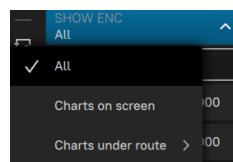
Индикация						Описание
Inserted	-	Wreck	1	914	MAY 09 2001	DEC 08 2023 12:12

Индикация	Описание
Deleted – Caution ... 3 916 SEP 08 2005 DEC 08 2023 12:12	Deleted (Удалено)
Modified – Restricte... 3 915 SEP 08 2005 DEC 08 2023 12:12	Modified (Изменено)

## Подробная информация по обновлениям ячеек

Система позволяет просматривать информацию по обновлениям, фильтруя карты по группам и по временному периоду:

- Выберите вкладку "UPD REVIEW" (Обновление ЭНК) в таблице управления картами "Chart handling".
- Выберите из списка "SHOW ENC" подходящую группу картографических данных:



- All (Все ячейки от всех поставщиков (Папка "Standing folio"))
- Charts on screen (Ячейки на экране)
- Charts under route (Ячейки для перехода)

В левой части таблицы управления картами, отобразится список всех ячеек согласно выбранной фильтрации.

- Чтобы просмотреть примененные обновления на карте, кликните по имени ячейки в левой части таблицы. При выделении ячейки, ее имя подсвечивается в таблице голубым, а на карте ее границы отображены белым цветом.
- В правой части таблицы отобразится подробный список обновлений для выбранной ячейки.

Update	Count
GB5X01SW Ed. 1 Upd. 1	7
GB5X01SW Ed. 1 Upd. 2	2
GB5X01SW Ed. 1 Upd. 3	2
GB5X01SW Ed. 1 Upd. 4	1
GB5X01SW Ed. 1 Upd. 5	1

- Чтобы просмотреть обновления подробно, двойным кликом по номеру обновления сфокусируйте карту на этих обновлениях.

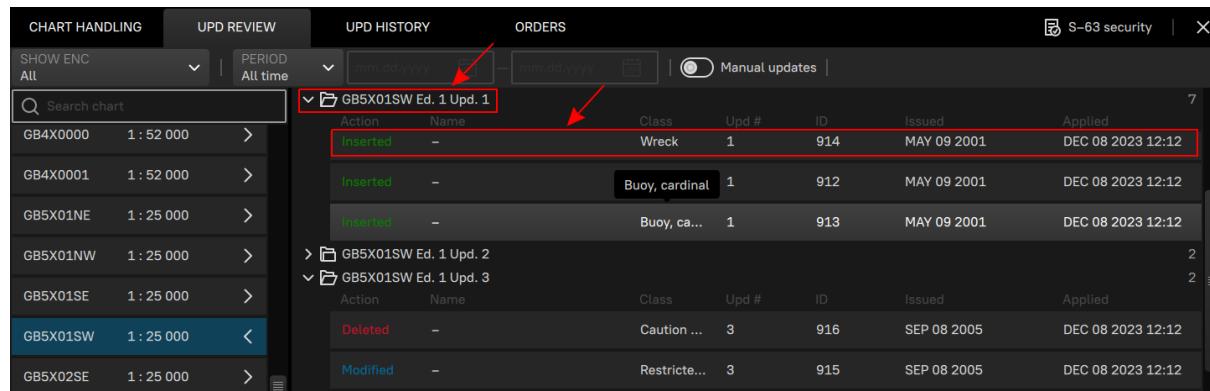


CHART HANDLING		UPD REVIEW		UPD HISTORY		ORDERS		S-63 security	
Show ENC	All	PERIOD	All time	mm.ed.yyyy	mm.dd.yyyy	Manual updates		S-63 security	X
Q Search chart	GB4X0000	1 : 52 000	>	GB5X01SW Ed. 1 Upd. 1	Action	Name	Class	Upd #	ID
	GB4X0001	1 : 52 000	>		Inserted	-	Wreck	1	914
	GB5X01NE	1 : 25 000	>		Inserted	-	Buoy, cardinal	1	912
	GB5X01NW	1 : 25 000	>	GB5X01SW Ed. 1 Upd. 2	Inserted	-	Buoy, ca...	1	913
	GB5X01SE	1 : 25 000	>	GB5X01SW Ed. 1 Upd. 3	Action	Name	Class	Upd #	ID
	GB5X01SW	1 : 25 000	<		Deleted	-	Caution ...	3	916
	GB5X02SE	1 : 25 000	>		Modified	-	Restrictre...	3	915

6. Чтобы детально просмотреть объекты выбранного обновления, двойным кликом по строке объекта обновления, сфокусируйте карту на нем.

7. Чтобы указать временной период обновлений, разверните список "PERIOD" (Период) и выберите из предложенного. Система отобразит в правой части карты список обновлений согласно выбранному периоду и группе картографических данных.

- All time (За все время)
- Last month (За прошедший месяц)
- Last 2 weeks (За прошедшие две недели)
- Last year (За прошедший год)
- Manual (Установка временного периода вручную)

8. Чтобы установить временной период вручную, выберите один из способов:

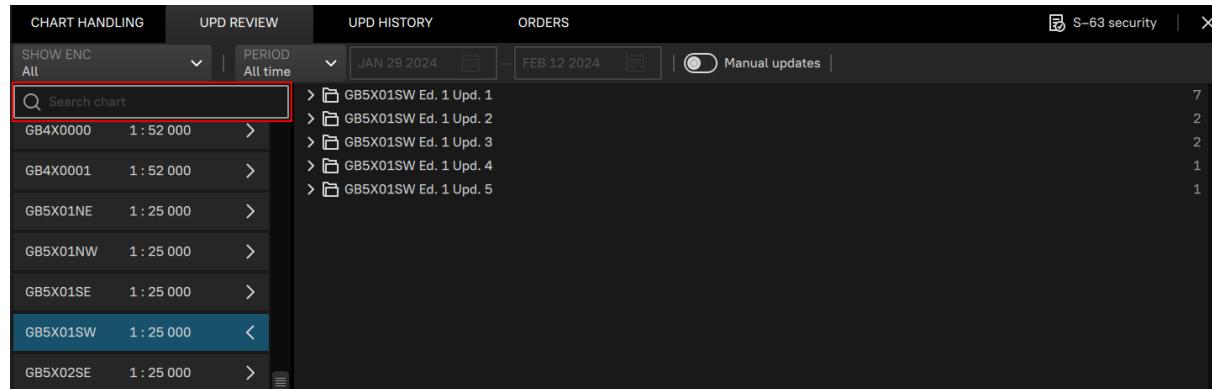
**Ввод даты с помощью клавиатуры** Для этого активируйте окно для ввода дат, выбрав в списке "PERIOD" (Период) функцию "Manual" (Установка временного периода вручную), установите курсор в полях поочередно и введите даты начала и конца периода для фильтрации.

**Ввод даты в электронном календаре** См. подробно принцип работы с электронным календарем в разделе 9 "Дополнительные настройки в Системе" подраздел "Настройки электронного календаря"

## Поиск ЭНК по имени или номеру для просмотра обновлений

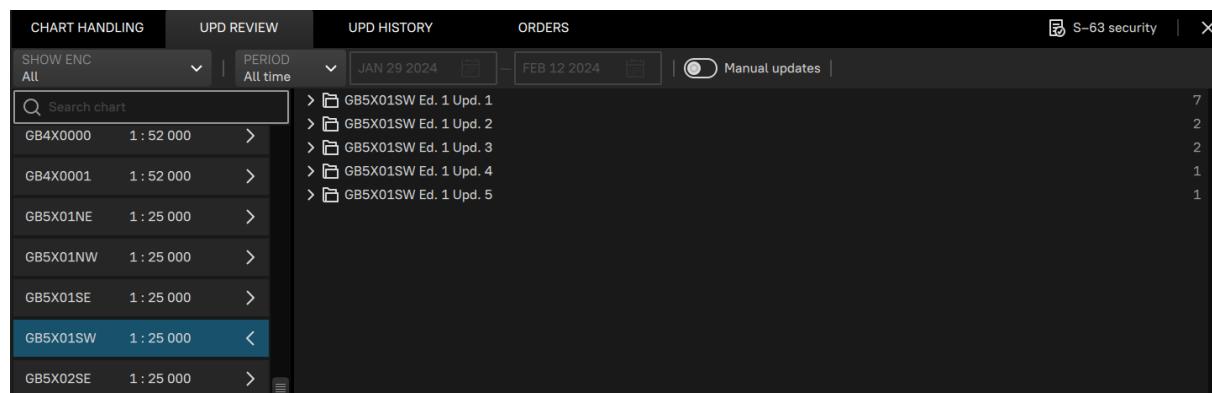
Чтобы начать поиск ячеек для просмотра обновлений:

1. Выберите вкладку "UPD REVIEW" (Обновления ЭНК) в таблице управления картами "Chart handling".
2. Далее установите курсор в поле поиска и начните вводить номер или имя ячейки, Система отобразит в левой части таблицы ячейки, подходящие под параметры поиска.

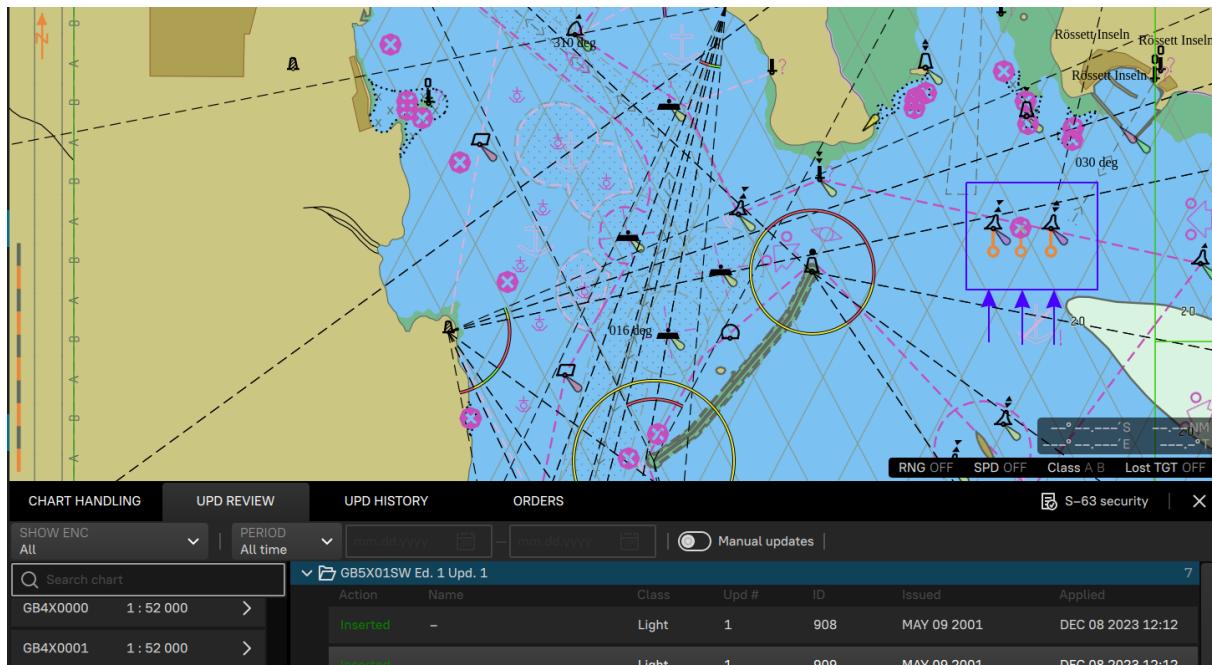


## Поиск обновлений на карте

- Выберите вкладку "UPD REVIEW" (Обновления ЭНК) в таблице управления картами "Chart handling".
- В левой части таблицы выберите ячейку для отображения примененных к ней обновлений.

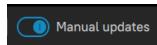


- Кликните дважды в таблице по строке с номером примененного обновления, Система сфокусирует карту на обновлениях выбранной ячейки. Символизация объектов на карте соответствует стандарту S-57.



## Обновления ручных корректур

Чтобы включить отображение на карте только добавленных пользователем объектов ручных корректур (Manual Updates), во вкладке окна таблицы управления картами "UPD REVIEW" (Обновления ЭНК), активируйте функцию "Manual Updates". Для этого нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся вправо. Список в правой части таблицы отфильтруется и отобразятся только объекты ручной корректуры.



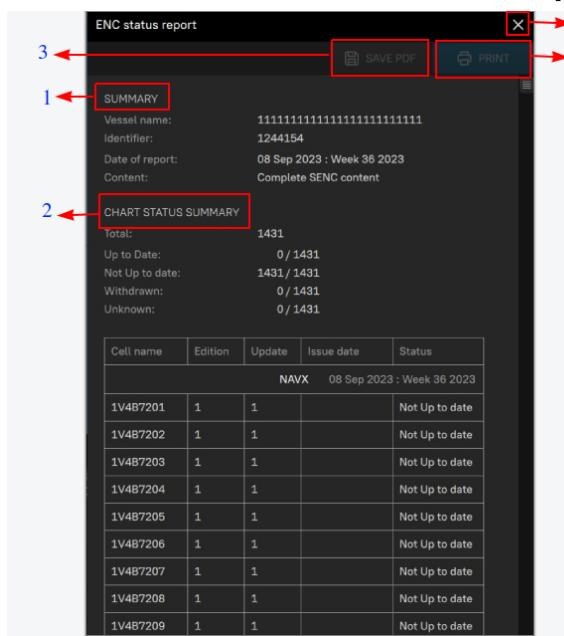
## Отчет о статусе ЭНК

1. Чтобы получить отчет по текущему состоянию коллекции карт, выберите функцию "ENC Status" в таблице управления картами во вкладке окна "CHART HANDLING".



2. Чтобы закрыть окно с отчетом, нажмите на "Крестик" в правом верхнем углу диалогового окна.

## Описание окна отчета по картам “ENC Status”



### 1. SUMMARY (Общая информация):

- Vessel name - Название судна
- Identifier - Идентификатор
- Date of report - Дата создания отчета
- Content - Содержание

### 2. CHART STATUS SUMMARY (Общая информация о карте):

- Total - Общее количество ячеек
- Up to date - Количество обновленных ячеек
- Not up to date - Количество необновленных ячеек
- Withdrawn - Количество изъятых ячеек
- Unknown - Количество неизвестных ячеек

### 3. SAVE PDF - Сохранить в формате ПДФ

### 4. PRINT - Распечатать отчет

### 5. Закрыть окно с отчетом

## Отчет по картам от всех поставщиков

1. В таблице управления картами во вкладке окна "CHART HANDLING" (Управление картами) кликом разверните список "CHART DB" (Картографическая база) и выберите "Standing folio" (Все установленные карты от всех поставщиков).

2. Далее нажмите "ENC STATUS" (Отчет по картам) на верхней панели таблицы.



Если в Системе установлены ячейки от разных поставщиков, то в отчете отобразится информация по всем поставщикам и установленным ячейкам.

## Отчет по выделенным ячейкам

1. В таблице управления картами во вкладке окна "CHART HANDLING" выделите ячейки. Либо выделите ячейки на карте (См. подраздел "Выделить ячейки на карте и/или в таблице").
2. Далее нажмите "ENC STATUS" (Отчет по картам) на верхней панели таблицы. Система создаст отчет по выделенным ячейкам.

ENC STATUS

## Отчет по ячейкам для перехода

Два способа получить отчет: в таблице планирования маршрута, либо в таблице управления картами.

1. Чтобы создать отчет в таблице планирования маршрута "Routeplan", откройте таблицу планирования маршрута и выберите команду "ENC STATUS REPORT" (Отчет по картам) в шапке таблицы. Система создаст отчет по ячейкам для перехода, загруженного на карте.

ENC STATUS REPORT

2. Чтобы создать отчет в таблице управления картами "Chart handling", откройте таблицу управления картами "Chart handling" (Управление картами) на левой панели инструментов и выберите вкладку окна "CHART HANDLING" (Управление картами). Разверните список "SUBSET" (Подборка) и наведите курсор на "Charts under route" (Карты для перехода) и выберите маршрут. Система выгрузит в таблице ячейки для перехода.

Далее нажмите "ENC STATUS" (Отчет по картам) в шапке таблицы. Система создаст отчет по ячейкам для перехода.

ENC STATUS

## Печать отчета

Чтобы распечатать отчет, нажмите "Print" (Печать) в окне сформированного отчета "ENC Status".

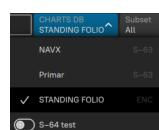
## Сохранение отчета

Чтобы сохранить отчет в формате PDF, нажмите "SAVE PDF" (Сохранить в ПДФ) в окне сформированного отчета "ENC Status".

## Тестовый режим (S - 64 (test))

Чтобы переключить Систему в тестовый режим:

1. В окне таблицы управления картами "Chart handling" кликом выберите вкладку окна "CHART HANDLING" (Управление картами).
2. Кликом разверните выпадающее меню "CHARTS DB" (Картографическая база) и выберите в списке "S-64 (test)":



При переходе в тестовый режим, Система выводит сообщение на карте в верхней части главного экрана о том, что тестовый режим соответствия S-57 активирован.

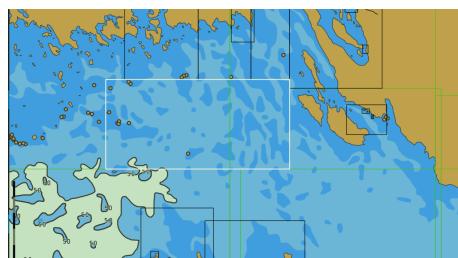


## Выделение ячеек на карте и/или в таблице

Система позволяет выделять ячейки непосредственно на карте с помощью дополнительного меню, а также в таблице управления картами.

1. Чтобы выделить ячейку на карте, наведите курсор на ячейку. Далее кликом правой кнопки трекбола разверните список дополнительных команд и выберите из списка команду "Select" (Выделить). Чтобы выделить на карте область, удерживая правую кнопку трекбола, потяните курсор. Далее отпустите кнопку трекбола и Система выделит на карте и в таблице ячейки, которые включены в выделенную область.

Границы выбранных ячеек отображены белым цветом. (См. подраздел "Индикация отображения границ ячеек на карте")

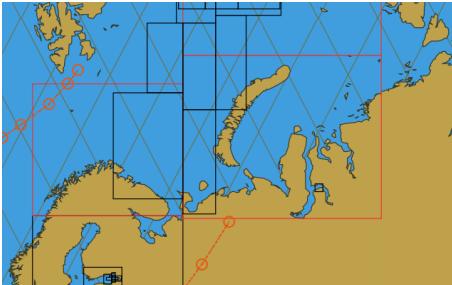
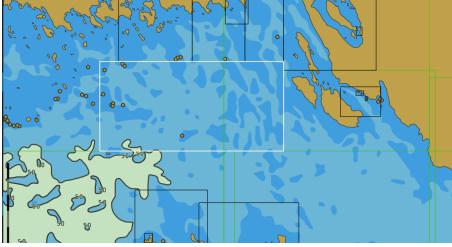


2. Чтобы выделить ячейку в таблице, кликните по строке в таблице.

Чтобы выделить несколько ячеек, выберите нужные ячейки кликом по строке в таблице. Чтобы выделить группу ячеек, следующих последовательно, используйте клавишу "Shift". Строки с выделенной ячейкой в таблице подсвечиваются синим.

CHART HANDLING		UPD REVIEW		UPD HISTORY		ORDERS		ENC STATUS		INSTALL		BASKET (1)	
ID	Name	CHARTS DB	UNIO	Subset	All	Status	All	Provider	Scale	Permit	Ins. ed./upd.Cat. ed./upd.	Updated to	
RU1MPJ00								Unio		Not installed		2/1	
RU1OIMD0								Unio		Not installed		1/5	
RU1OJJ00								Unio		Not installed		1/0	
RU1PMMD0								Unio		Not installed		1/1	
RU2MRXR0								Unio		Not installed		1/2	...
RU2MRYI1								Unio		Not installed		1/0	
RU2NBJC0								Unio	1 : 700 000	Not installed	1/31	1/31	Wk 24 2014

## Индикация отображения границ ячеек на карте

Индикация	Значение
	Границы ячеек из каталога, доступные для заказа. На карте цвет границы ячейки будет черным.
	Границы установленных, но не обновленных ячеек на карте. На карте цвет границы ячейки будет красным.
	Границы установленных и обновленных ячеек на карте. На карте цвет границы ячейки будет зеленым.
	Границы выделенных ячеек на карте. На карте цвет границы ячейки будет белым.

## Заказ ячеек

Заказать ячейки возможно несколькими способами: либо отправить заказ онлайн, либо сохранить выбранные ячейки на медианоситель и отправить заказ с компьютера с выходом в интернет.

### Заказ ячеек онлайн

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Для заказа ячеек онлайн убедитесь, что в Системе есть подключение к сети Интернет.

1. Выберите поставщика навигационных данных. Для этого в таблице управления картами разверните список "Chart DB" и выберите подходящий вариант поставщика.

2. Далее выберите ячейки одним из способов описанных выше (См. подраздел "Выделение ячеек на карте и/или в таблице").

3. Добавьте ячейки в заказ: либо поштучно, либо одновременно группу ячеек.

**Чтобы заказать ячейки поштучно**, наведите курсор на строку с названием ячейки и нажмите на всплывающий символ корзины . Все выбранные ячейки будут перемещены в корзину заказов. Количество выбранных ячеек для заказа отображается в поле кнопки корзины в таблице.

Индикация добавленной ячейки в заказ - статическая иконка корзины в строке таблицы.

**Чтобы заказать группу ячеек**, выделите несколько ячеек в таблице. Далее нажмите на дополнительное меню "More" в поле кнопки корзины заказов в правом верхнем углу таблицы и выберите команду "Add selected" (Добавить выбранное). Выделенные ячейки поместятся в корзине. Количество выбранных ячеек для заказа отображается в поле кнопки корзины в таблице.

4. Перейдите в корзину покупок, для этого нажмите на "Basket" (Корзина). Вся информация по заказу отображена в корзине в виде таблицы.



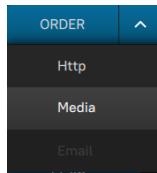
5. Проверьте выбранный набор ячеек. Если необходимо отменить заказ на выбранную ячейку в корзине, удалите флажок в строке. Данная позиция не будет учитываться в списке заказа. Чтобы отменить все добавленные в корзину ячейки, установите флажок напротив функции "Deselect all".

6. По умолчанию период действия пермита - 12 месяцев. Чтобы изменить временной период, разверните список предложенных периодов для каждой ячейки и выберите подходящий вариант:

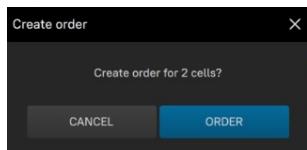
Name	Provider	Title	Type	Period	Price
<input checked="" type="checkbox"/> RU2MRXR0	NAVX	Unio chart RU2MRXR0	UNIO	12 month(s)	20.3
<input checked="" type="checkbox"/> RU1OIMD0	NAVX	Unio chart RU1OIMD0	UNIO	3 month(s)	28.5
<input checked="" type="checkbox"/> RU2MRYI1	NAVX	Unio chart RU2MRYI1	UNIO	6 month(s)	20.3
<input checked="" type="checkbox"/> RU1PMMD0	NAVX	Unio chart RU1PMMD0	UNIO	9 month(s)	28.5
<input checked="" type="checkbox"/> RU1OJJ00	NAVX	Unio chart RU1OJJ00	UNIO	12 month(s)	28.5

- 3 months - 3 месяца
- 6 months - 6 месяцев
- 9 months - 9 месяцев
- 12 months - 12 месяцев

7. Для отправки заказа нажмите на стрелку справа от команды "ORDER" (Заказать) и выберите способ отправки заказа "HTTP".



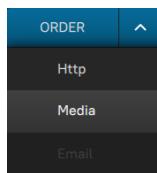
8. Подтвердите действие: чтобы заказать позиции, выберите "ORDER" (Заказать), чтобы отменить команду, выберите "CANCEL" (Отменить).



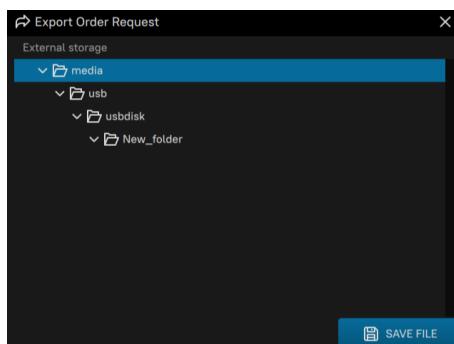
## Экспорт ячеек на медианоситель для заказа

Чтобы сформировать заказ на ячейки для отправки с другого доступного компьютера с выходом в интернет, необходимо экспортировать заказ на медианоситель.

1. Сформируйте заказ на ячейки тем же способом, как и при заказе ячеек онлайн, описанном выше.
2. Для отправки заказа нажмите на стрелку справа от команды "ORDER" (Заказать) и выберите способ отправки заказа "Media".



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



Через несколько секунд окно закрывается.

## Импорт/Экспорт списка позиций корзины в текстовом формате

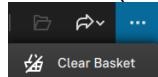
Система разрешает импортировать, а также экспортировать позиции для заказа ячеек в текстовом формате.

1. Чтобы импортировать список ячеек для заказа в формате ".txt", нажмите на  в шапке таблицы. Далее укажите путь для импортирования. В таблице заказов отобразится список ячеек из файла.

2. Чтобы экспортить позиции заказа из корзины в текстовом формате, нажмите на в шапке таблицы. Укажите путь для экспорта списка заказа в текстовом формате.

## Удаление позиции из корзины

Система разрешает удалять все позиции в созданном заказе. Для этого: нажмите на дополнительное меню "More" в шапке таблицы заказов и выберите команду "Clear Basket" (Очистить корзину).



Система автоматически закроет таблицу заказов и отобразит данные вкладки окна "CHART HANDLING".

## Заказ на обновления каталогов картографических данных

Система разрешает отправить запрос на обновление каталогов картографических данных. Для этого:

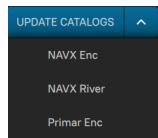
1. Откройте таблицу управления картами.
2. Перейдите в корзину заказов. Для этого нажмите на "Basket" (Корзина).
3. Чтобы обновить все каталоги, доступные согласно купленной лицензии, нажмите "UPDATE CATALOGS" (Обновить каталоги).



4. Чтобы выбрать каталог для обновления, нажмите на стрелку в поле кнопки "UPDATE CATALOGS" (Обновить каталоги). Система развернёт список доступных каталогов для обновления.



5. Кликом выберите подходящий.



6. Система отправит запрос на обновление. Далее на карте появится нотификация, что каталог обновлен.

Индикация отправленных сервером обновлений отображается в поле кнопки "Chart handling" на левой панели инструментов.



Подробно см. в подразделе "Работа с полученными обновлениями каталогов".

## Работа с полученными обновлениями каталогов

Чтобы просмотреть обновления каталогов, выберите "Chart handling" на левой панели инструментов с индикацией о полученных обновлениях . Система откроет таблицу

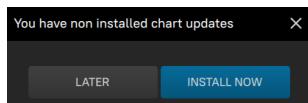
управления картами. В левом нижнем углу карты отображается сообщение о количестве полученных обновлений картографических данных.



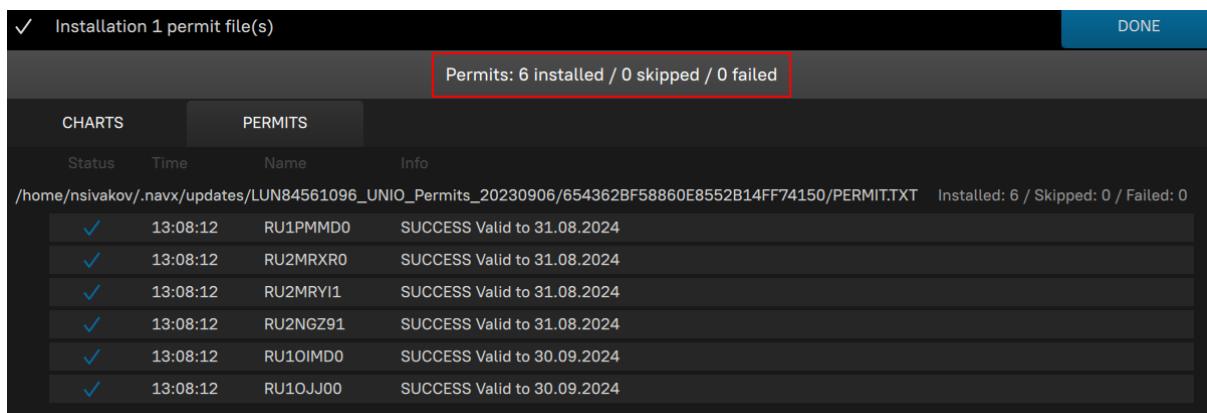
## Установка полученных обновлений

- Нажмите на сообщение об обновлениях в левом нижнем углу карты. Система откроет диалоговое окно для выбора команды.
- Чтобы установить полученные обновления, нажмите "INSTALL NOW" (Установить сейчас).

Чтобы отложить установку обновлений, нажмите "LATER" (Позже). Индикация о полученных неустановленных обновлениях не изменится.



В случае успешной загрузки, Система отобразит окно установки. В шапке окна указывается результат загрузки. Индикация о полученных обновлениях удаляется.



Статус загрузки обновлений может быть следующим:

- Installed - установлено
- Skipped - пропущено
- Failed - не удалось установить

5. Чтобы закрыть окно с результатами процесса загрузки, нажмите "DONE" (Готово) в правом верхнем углу окна. Также закрыть окно можно, нажав на "галочку" на верхней панели окна слева .

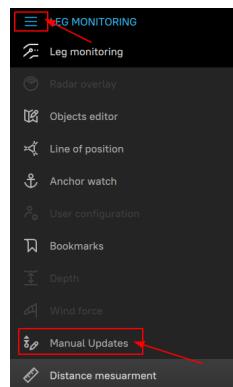
## 12. Ручная корректура карты

По умолчанию все объекты, созданные при помощи ручной корректуры, заносятся на отдельный картографический слой, не связанный с существующими картами. При прорисовке карты этот слой накладывается на основную карту.

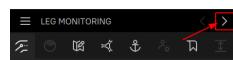
## Работа с инструментом

Есть несколько способов начать работу с редактором:

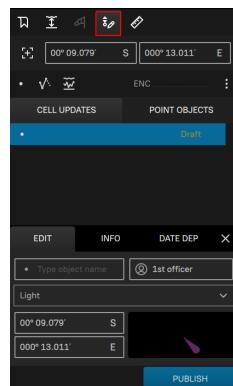
- Либо нажмите меню "More" ☰ в консоли справа и выберите в выпадающем списке функцию "Manual updates" (Ручная корректура карты).



- Либо разверните панель инструментов в консоли справа.



Далее нажмите "Manual updates" (Ручная корректура карты).



## Создание новых объектов на карте



### Точечный объект

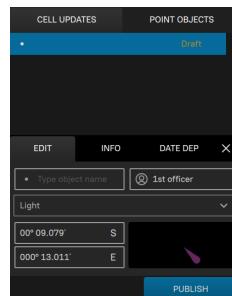
Есть несколько способов создать новый объект: с помощью курсора на карте, либо в таблице редактора.

#### Создать объект и указать его местоположение курсором на карте

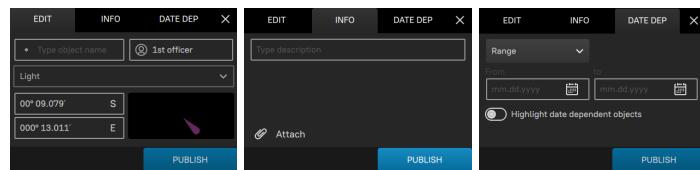
- Выберите инструмент "Manual updates" (Ручная корректура).
- Нажмите "Select chart on display" ☒ и кликом укажите место на карте.
- Далее выберите объект "Point" (Точечный объект) в таблице редактора.



4. Во вкладке "Cell Updates" Система создаст новый точечный объект со статусом "Draft" (Черновик). Чтобы ввести данные об объекте, разверните карточку.



5. Выберите соответствующую вкладку окна (EDIT, INFO и DATE DEP) и введите данные нового объекта. (См. подробно подраздел "Настройки для точечного объекта")



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

#### **Создать объект и ввести вручную координаты его местоположения**

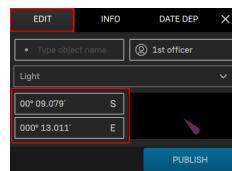
1. Активируйте инструмент "Manual updates" (См. подробно подраздел "Работа с инструментом").

2. Выберите тип объекта "Point" (Точечный объект).



3. Во вкладке окна "Cell Updates" Система создаст новый объект со статусом "Draft". Чтобы ввести данные об объекте, разверните карточку в таблице.

4. Установите курсор в поле географических координат и введите данные, используя клавиатуру.



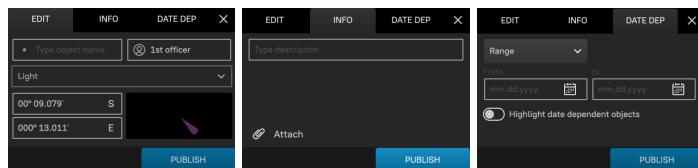
См. подробно в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Ввод координат в Системе".

5. Выберите соответствующую вкладку окна (EDIT, INFO и DATE DEP) и укажите параметры нового объекта. (См. подраздел "Настройки для точечного объекта")

6. Чтобы опубликовать внесенные изменения, нажмите "Publish" (Сохранить). Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В зависимости от выбранных настроек нагрузки карты, новый объект может отображаться на карте или нет. (См. подробнее раздел 8 "Работа с картой" подраздел "Настройка параметров нагрузки карты")

## Настройки для точечного объекта

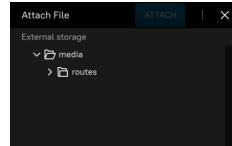


Во вкладке "EDIT" :

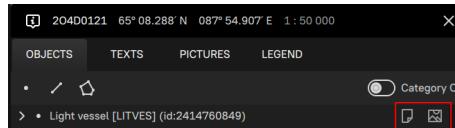
- Введите имя пользователя, создавшего объект
- Выберите из списка тип объекта (Список возможных объектов см. в приложении 1)
- Укажите географические координаты

Во вкладке "INFO":

- В поле "Description" (Описание) введите пояснение, дополнительные сведения или другую информацию (Опционально)
- 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".

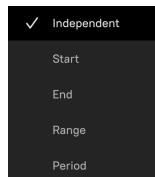


**ПРИМЕЧАНИЕ!** Прикрепленный документ возможно просмотреть в окне с информацией об объекте при использовании инструмента "Pick report". См. подробно о работе инструмента в разделе 8 "Работа с картой" в подразделе "Информация о картографических объектах".



Во вкладке "DATE DEP":

Разверните выпадающий список и укажите временной диапазон, в течении которого объект будет отображаться только в указанный период времени на карте.



1. Если объект не имеет временных ограничений, выберите независимый временной период (Independent).

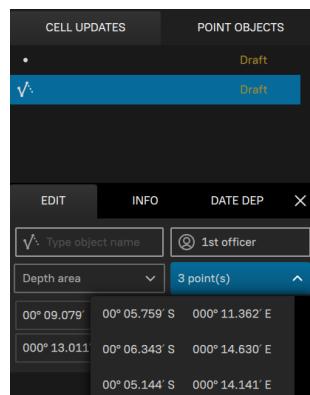
**ПРИМЕЧАНИЕ!** По умолчанию Система выбирает параметр "Independent".

2. Если объект имеет только дату начала отображения корректур на карте, выберите в списке параметр "Start" (Начало) и введите дату.
  - Либо введите дату с помощью клавиатуры, предварительно установив курсор в поле.
  - Либо используйте электронный календарь. См. подробную информацию о работе с календарем в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Настройки электронного календаря".
3. Если объект имеет только дату окончания отображения корректур на карте, выберите параметр "End" и введите дату.
4. Если объект имеет дату начала и дату конца отображения корректур на карте, выберите параметр "Range".
5. Если объект имеет временной период повторения корректур на карте, выберите параметр "Period".

Чтобы опубликовать внесенные изменения, нажмите "Publish" (Сохранить). Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

## Объекты "Линия" и "Зона"

1. Активируйте инструмент "Manual updates" (См. подробно подраздел "Работа с инструментом").
  2. Выберите тип объекта "Line/Area" (Линия/Зона) в таблице.
- 
3. Чтобы создать объект типа "Линия", кликом поставьте точки на карте и кликните дважды в последней точке фигуры.
  4. Чтобы создать объект типа "Зона", поставьте точки на карте и замкните линию на карте, кликнув дважды в первой точке фигуры объекта.
  5. Во вкладке "Cell Updates" Система создаст новый объект со статусом "Draft" (Черновик). Чтобы ввести данные об объекте, разверните карточку в таблице. Для этого, нажмите на строку в списке объектов.



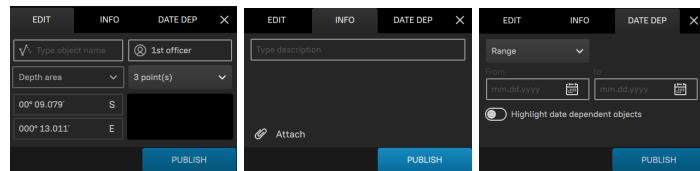
5. Выберите соответствующую вкладку окна (EDIT, INFO, DATE DEP), чтобы ввести

параметры нового объекта. (См. подробно подраздел "Настройки для объекта Линия/Зона")

6. Чтобы опубликовать внесенные изменения, нажмите "Publish" (Сохранить). Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В зависимости от выбранных настроек нагрузки карты, новый объект может отображаться на карте или нет. (См. подробнее раздел 8 "Работа с картой" подраздел "Настройка параметров нагрузки карты")

## Настройки для объекта Линия/Зона



### Во вкладке "EDIT":

- Введите имя пользователя, создавшего объект;
- Выберите из списка тип объекта (Список возможных объектов см. в Приложении 1).
- Укажите координаты местоположения

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система автоматически определяет местоположение поставленных точек на карте и отображает данные в карточке объекта. Координаты возможно корректировать вручную в редакторе. См. подробно раздел 9 "Дополнительные настройки в системе" подраздел "Ввод координат в Системе".

Для ввода дополнительной информации и настройки параметров отображения корректур с атрибутами времени используйте вкладки "INFO" (Информация) и "DATE DEP" (Время отображения корректур с атрибутами времени). (См. подробно подраздел "Настройки для точечного объекта")

## Объект "Промер глубины"

Несколько способов создать новый объект: с помощью курсора на карте, либо в таблице редактора.

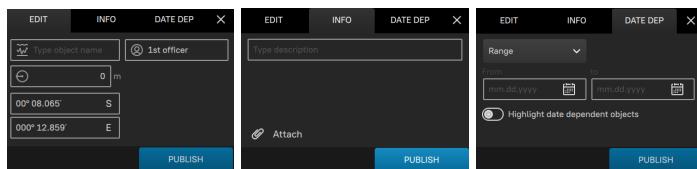
### Создать объект и указать его местоположение курсором на карте

1. Активируйте инструмент "Manual updates" (См. подробно подраздел "Работа с инструментом").
2. Нажмите "Select chart on display" и кликом укажите место на карте.
3. Выберите тип объекта "Sounding depth" (Промер глубины).



4. Во вкладке "Cell Updates" Система создаст новый объект со статусом "Draft" (Черновик). Разверните карточку для внесения данных об объекте.
5. Выберите соответствующую вкладку окна (EDIT, INFO, DATE DEP) и укажите

параметры нового объекта. (См. подробно подраздел "Настройки для объекта "Промер глубины")



6. Чтобы опубликовать внесенные изменения, нажмите "Publish" (Сохранить). Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

### **Создать объект и ввести координаты его местоположения вручную**

1. Выберите инструмент "Sounding depth" (Промер глубины).



2. Во вкладке "Cell Updates" Система создаст новый объект со статусом "Draft" (Черновик). Чтобы ввести данные объекта, разверните карточку в таблице.

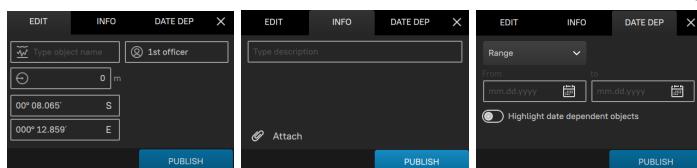
3. Введите координаты нового объекта.

4. Выберите соответствующую вкладку окна (EDIT, INFO, DATE DEP) и введите данные нового объекта. (См. подробно подраздел "Настройки для объекта "Промер глубины")

5. Чтобы опубликовать внесенные изменения, нажмите "Publish" (Сохранить). Статус нового объекта изменится на "Inserted" (Добавлен).

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В зависимости от выбранных настроек нагрузки карты, новый объект либо будет отображен на карте, либо не будет. (См. подробнее раздел 8 "Работа с картой" подраздел "Настройка параметров нагрузки карты")

## **Настройки для объекта "Промер глубины"**



### **Во вкладке "EDIT":**

- Внесите имя пользователя, создавшего объект
- Введите данные о промерах глубины. Значение указывается в метрах.

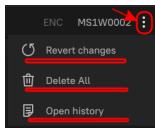
Для ввода дополнительной информации и параметров отображения корректур с атрибутами времени используйте вкладки "INFO" и "DATE DEP". (См. подробно подраздел "Настройки для точечного объекта")

## **Удаление объекта**

1. Чтобы удалить один объект, наведите курсор на строку с объектом в таблице редактора и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More" [⋮]. Выберите "Delete" (Удалить). Система удалит объект и в таблице редактора, и на карте.



2. Чтобы удалить все созданные объекты, нажмите "More" в правом в верхнем углу во вкладке редактора "POINT OBJECTS". В открывшемся контекстном меню выберите команду "Delete all".



## Поиск объектов на карте

1. Активируйте инструмент "Manual updates" (Ручная корректура) (См. подробно подраздел "Работа с инструментом").

2. Нажмите "Select chart on display"

3. Далее кликом выберите место на карте.

4. В консоли во вкладке "POINT OBJECTS" Система отобразит все объекты, найденные в выбранной точке на карте, рассчитает координаты и отобразит их в таблице редактора.

5. Чтобы редактировать объекты, кликом по строке в таблице разверните карточку объекта.

## Работа с объектами в редакторе

1. Чтобы получить информацию об объекте ручной корректуры, активируйте инструмент "Manual updates". В редакторе во вкладке "POINT OBJECTS" разверните карточку объекта. Для этого нажмите на строку с объектом. Выберите вкладку "INFO", чтобы просмотреть информацию.

2. Чтобы сфокусировать карту на объекте, кликните по иконке объекта в таблице.

3. Чтобы просмотреть более ранние корректуры объектов, активируйте инструмент "Manual updates" (Ручная корректура) (См. подробно подраздел "Работа с инструментом") и нажмите "Select chart on display" . Далее кликом выберите место на карте.

В редакторе во вкладке "CELL UPDATES" Система отобразит все объекты, найденные в выбранной точке на карте. Объекты с введенными корректурами имеют статус "Modified" (Измененный).

Чтобы просмотреть параметры редактированных объектов, кликом по строке в таблице разверните карточку нужного объекта.

## Редактирование параметров созданных объектов

1. Активируйте инструмент "Manual updates" (Ручная корректура).

2. Нажмите "Select chart on display" на верхней панели таблицы ручной корректуры карт и выберите место на карте.

3. В редакторе во вкладке "POINT OBJECTS" Система отобразит все объекты,

найденные в выбранной точке на карте и рассчитает ее координаты. Разверните карточку объекта.

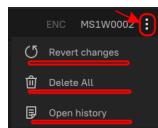
4. Выберите соответствующую вкладку окна для редактирования: EDIT (Параметры), INFO (Инфо), DATE DEP (Время отображения корректур с атрибутами времени). (См. подробно подразделы "Настройки для точечного объекта" и "Настройки для объекта "Промер глубины")

5. Чтобы сохранить изменения, нажмите "Publish" (Сохранить). Статус объекта изменится на "Modified" (Измененный).

## История корректур

Чтобы просмотреть историю корректур объектов в выбранной точке на карте:

1. Активируйте инструмент "Manual updates" (Ручная корректура).
2. Нажмите "Select chart on display"  на верхней панели таблицы ручной корректуры карт и выберите место на карте.
3. В редакторе во вкладке "POINT OBJECTS" Система отобразит все объекты, найденные в выбранной точке на карте и рассчитает ее координаты.
4. Далее нажмите "More" в правом в верхнем углу редактора.



5. Чтобы открыть историю совершенных изменений, в открывшемся контекстном меню выберите команду "Open history".

## 13. Планирование маршрута

Маршрут - это выбранный путь между двумя портами. Маршрут состоит из начальной путевой точки, конечной путевой точки и поворотных путевых точек между ними. Расстояния между точками могут быть либо ортодромией, либо локсадромией.

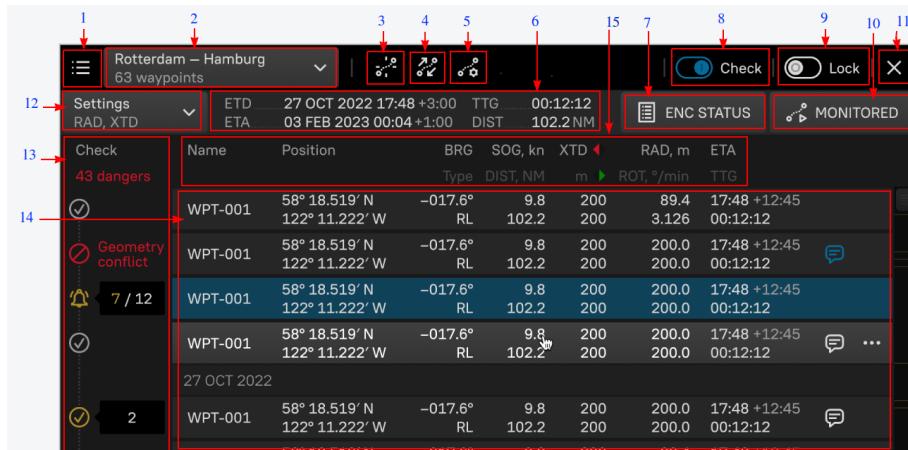
Система предоставляет множество возможностей для планирования маршрута и мониторинга слежение местоположения судна. Созданный маршрут можно сохранить в коллекции маршрутов для дальнейшего использования. Маршрут можно редактировать, удалять, выгружать с карты, дублировать и экспорттировать на медианосители. В целях безопасности, маршрут проверяется на наличие опасностей, которые могут присутствовать на его участках.

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 и поставлен на мониторинг слежения позиции судна.

### Описание окна таблицы планирования маршрута

В зависимости от размера диагонали дисплея, пользовательский интерфейс Системы незначительно отличается. Разница в расположении функций будет описана для каждого конкретного случая в данном руководстве пользователя.

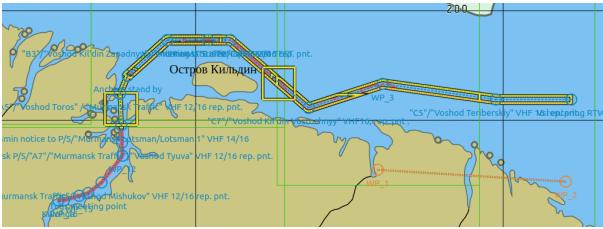
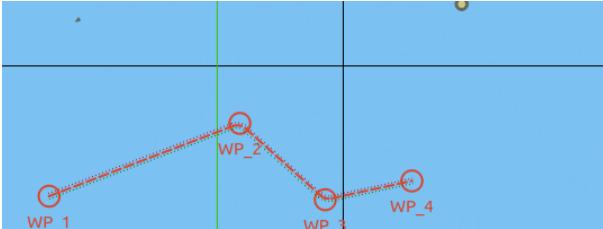
Для описания окна использован пример таблицы для дисплея с размером диагонали 19".



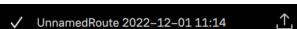
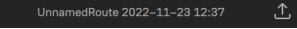
1. Меню для работы с маршрутами
2. Список загруженных на экране маршрутов
3. Отобразить весь маршрут на карте
4. Развернуть маршрут
5. Окно свойств маршрута на экране
6. Информационная панель:
  - ETD - Предполагаемая дата отправления
  - ETA - Расчетное время прибытия
  - TTG - Время, которое потребуется для прохождения маршрута
  - DIST - Дистанция
7. ENC status - Отчет о статусе ЭНК
8. Check - Проверка маршрута на опасности
9. Lock - Блокировка редактирования
10. Режимы работы с маршрутом:
  - Режим исполнительной прокладки  
Чтобы активировать режим исполнительной прокладки, нажмите "Start monitoring". Название команды в интерфейсе изменяется на "Deactivate" (Деактивировать).
  - Режим планирования маршрута  
Чтобы вернуться в режим планирования маршрута, нажмите "Deactivate". Название команды изменяется на "Start monitoring" (Начать мониторинг).
11. Закрыть окно планирования маршрута
12. Настройки параметров следования по плечу маршрута: RAD (радиус поворота судна), SOG (скорость относительно земли) и XTD (безопасный коридор следования)
13. Информация о результате проверки ПТ на опасности, а также в режиме мониторинга следования по маршруту - графическое отображение процесса прохождения маршрута
14. Таблица с путевыми точками текущего маршрута на экране
15. Шапка таблицы планирования маршрута:
  - Name - название ПТ
  - Position - местоположение
  - BRG/Type - пеленг/тип плеча между ПТ
  - SOG/DIST - скорость относительно земли/расстояние между текущей ПТ и следующей
  - XTD - безопасный коридор следования
  - RAD/ROT - радиус поворота судна/скорость изменения курса при повороте

- ETA/TTG - предполагаемое время прибытия/время прохождения от текущей ПТ к следующей

## Графическое отображение маршрута на карте

Индикация	Описание
	Маршрут в режиме редактирования
	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
	Выгруженный маршрут на карте

## Индикация в меню функции “WPT Routes”

Индикация	Значение
 UnnamedRoute 2022-11-23 18:26 – copy – ...	Активный маршрут находится в состоянии мониторинга. Стока с названием маршрута будет находиться всегда вверху списка.
 ✓ UnnamedRoute 2022-12-01 11:14 ↑	Маршрут выбран пользователем для отображения на карте и для загрузки параметров его маршрутных точек в таблице.
 UnnamedRoute 2022-11-23 12:37 ↑	Загруженный и отображаемый маршрут на карте, но не выбранный и не активный.

## Планирование маршрута

Чтобы начать планировать маршрут, выберите подходящий возможный способ: на карте, используя графический инструмент "Create Route", либо в таблице планирования маршрута "Route Plan".

### Создание маршрута с помощью графического инструмента

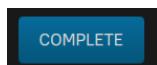
1. Выберите функцию "Create Route" (Создать маршрут)  на левой панели главного экрана.

2. Кликом поставьте точку на карте, которая станет начальной путевой точкой (далее 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.

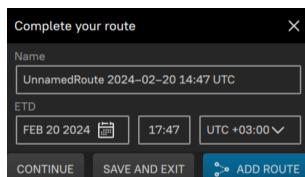


3. Для завершения прокладки маршрута, выберите один из способов:

- Дважды кликните по последней точке маршрута.
- Либо нажмите "COMPLETE" (Завершить планирование маршрута) в нижней правой части экрана.

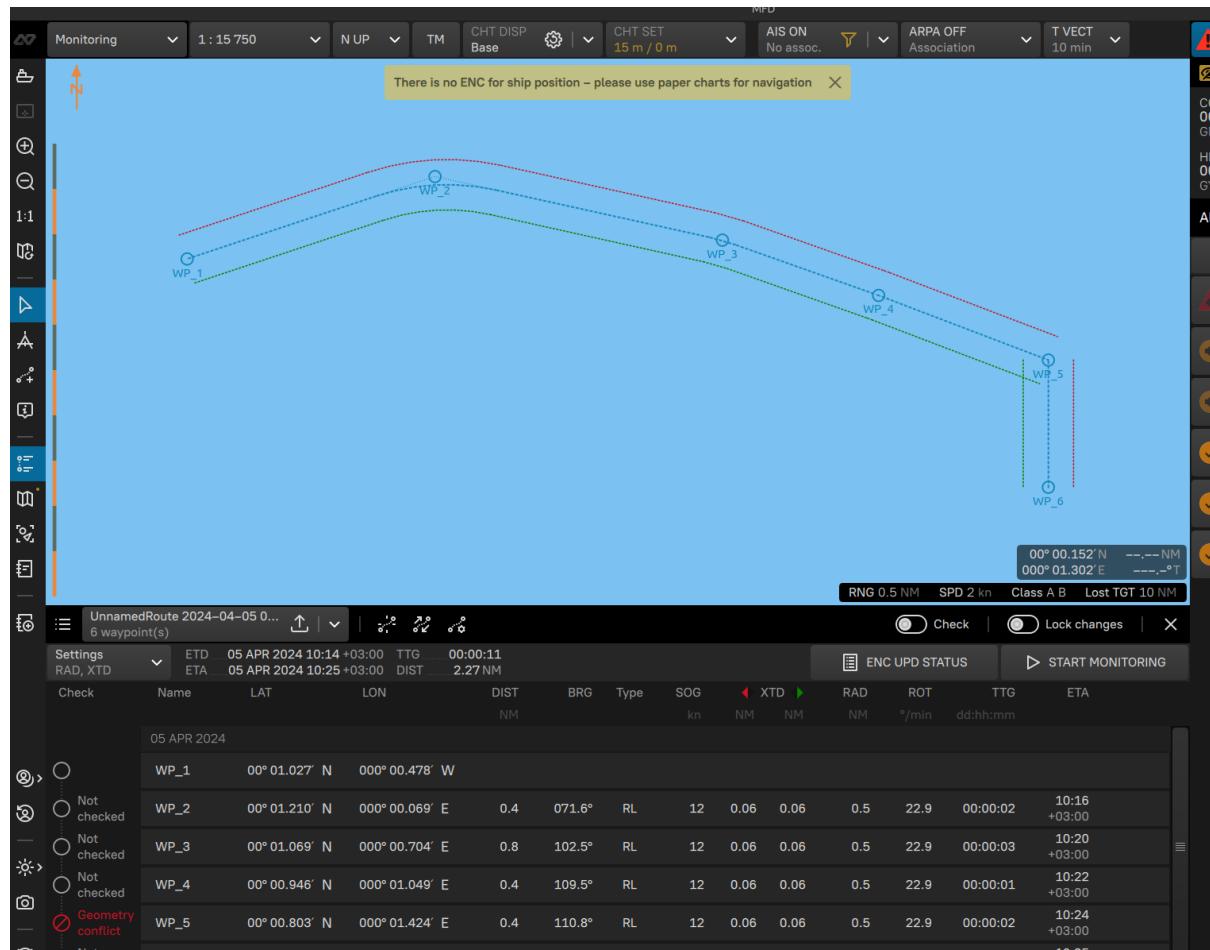


4. В открывшемся диалоговом окне выберите дальнейшее действие.



- Чтобы продолжить прокладку маршрута на карте, нажмите "CONTINUE".
- Чтобы сохранить маршрут и закрыть инструмент, нажмите "SAVE AND EXIT". При повторном выборе инструмента "Create route", на карте отобразится сохраненный маршрут.
- Чтобы добавить маршрут, нажмите "ADD ROUTE". При добавлении маршрута, Система разрешает переименовать новый маршрут и указать планируемые дату и время отправления, а также часовой пояс.

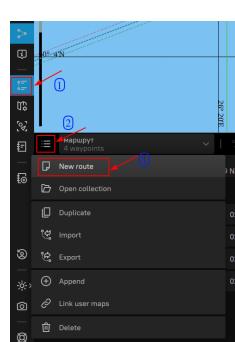
5. При выборе команды "ADD ROUTE", Система открывает таблицу планирования текущего маршрута внизу экрана, а на карте отображает маршрут с границами XTD. Параметры XTD отрисованы с дефолтными значениями. При изменении настроек XTD, отображение на карте изменяется соответственно установленным значениям.



**ПРИМЕЧАНИЕ!** Границы XTD отображаются на карте, если масштаб карты достаточно велик.

## Создание маршрута в таблице

- Выберите функцию "Route plan" (Планирование маршрута) на левой панели инструментов
- В открывшейся таблице внизу экрана разверните список команд для работы с маршрутами "WPT MENU" и выберите команду "New Route" (Новый маршрут).

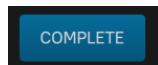


- Система активирует графический инструмент создания нового маршрута. Таблица скроется с главного экрана.

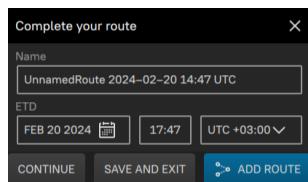
4. Кликом установите ПТ нового маршрута на карте. (См. подраздел "Создание маршрута с помощью графического инструмента")

5. Для завершения планирования маршрута выберите один из способов:

- Либо дважды кликните в последней точке маршрута.
- Либо нажмите "COMPLETE" (Завершить планирование маршрута) в правой нижней части экрана.



6. Система откроет окно для ввода данных и подтверждения дальнейших возможных действий.



Выберите действие:

- Чтобы продолжить планирование маршрута на карте, нажмите "CONTINUE" (Продолжить).
- Чтобы сохранить маршрут и закрыть инструмент, нажмите "SAVE AND EXIT" (Сохранить и выйти). При повторном выборе инструмента "Create route" (Графический инструмент), на карте отобразится сохраненный маршрут.
- Чтобы добавить маршрут, нажмите "ADD ROUTE". При добавлении маршрута Система разрешает переименовать новый маршрут и указать планируемые дату и время отправления, а также часовой пояс.

7. При выборе команды "ADD ROUTE" (Добавить маршрут), Система открывает таблицу планирования текущего маршрута внизу экрана, а на карте отображает маршрут с границами XTD. Параметры XTD отрисованы с дефолтными значениями. При изменении настроек XTD, отображение на карте изменяется соответственно установленным значениям.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Границы XTD отображаются на карте, если масштаб карты достаточно велик.

8. Далее добавляйте новые ПТ в таблице (См. подраздел "Добавление путевых точек").

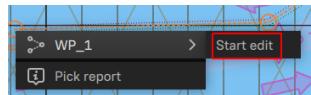
## Режим редактирования

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

### С помощью контекстного меню на карте

Кликом правой кнопки трекбола по ПТ маршрута на карте разверните дополнительное контекстное меню и выберите "Start edit" (Начать редактирование).

Система отключит функцию блокировки редактирования и откроет таблицу планирования маршрута в нижней части главного экрана.



### В таблице "Route plan"

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Обращаем внимание, что команда блокировки редактирования имеет два варианта презентации в интерфейсе, в зависимости от размера диагонали дисплея: "Lock" (Заблокировать) и "Lock changes" (Заблокировать изменения).

В шапке таблицы отключите функцию блокировки изменений "Lock"/"Lock changes", для этого нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся влево.

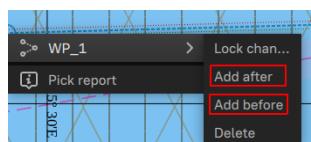


### Добавление путевых точек

Система разрешает добавлять дополнительные ПТ между поставленными на карте и в таблице. Отключите функцию блокировки изменений "Lock"/"Lock changes".

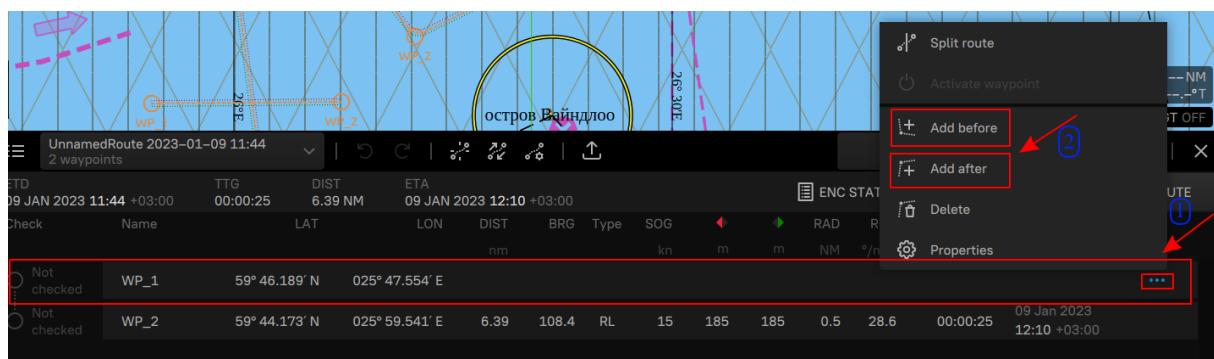
Чтобы добавить на карте:

- Кликом правой кнопкой трекбала по ПТ на карте разверните дополнительное меню и выберите "Add Before" (Добавить до) или "Add After" (Добавить после). На карте и в таблице появится новая путевая точка.



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 на всплывающее дополнительное меню "More" ⋮ и выберите "Add Before" (Добавить до) или "Add After" (Добавить после).



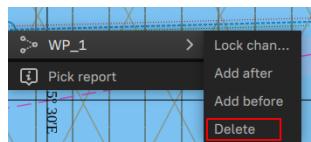
**ВНИМАНИЕ!** На карте новая ПТ отображается в центре плеча. В таблице ПТ добавляется с новым именем, вычисленными координатами и остальными параметрами согласно настройкам в Системе. Система разрешает редактировать параметры ПТ непосредственно в строках таблицы с помощью клавиатуры. Для этого установите курсор в полях ввода. Редактирование также разрешено в окне свойств ПТ (См. подраздел "Настройка свойств ПТ и плеча маршрута").

## Удаление ПТ маршрута

Система разрешает удалять ПТ на карте и в таблице планирования. Отключите функцию блокировки изменений "Lock"/"Lock changes".

Чтобы удалить на карте:

1. Если команды "COMPLETE" (Завершить создание маршрута) и "Lock changes" (Заблокировать редактирование) НЕ активированы, то для того, чтобы удалить, кликните правой кнопкой трекбола по ПТ на карте. Система разрешает удалить все точки маршрута, кроме последней.
2. Если команда "COMPLETE" (Завершить создание маршрута) активирована и планируемый маршрут добавлен (выбрана команда "Add route"), кликните правой кнопкой трекбола по ПТ на карте и выберите сначала в меню команду "Start edit" (Редактировать), а затем повторно кликните по ПТ и выберите "Delete" (Удалить).



Чтобы удалить в таблице:

1. Наведите курсор на строку в таблице с той ПТ, которую нужно удалить и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More" ⚙.
2. В окне меню выберите команду "Delete" (Удалить).

## Перемещение ПТ на карте

ПТ на карте можно перемещать с помощью курсора на карте. Предварительно убедитесь, что команда "Lock"/"Lock changes" (Заблокировать редактирование) деактивирована. Для этого:

1. Удерживая левую кнопку трекбола, переместите ПТ по карте.
2. Чтобы поставить точку, отпустите кнопку трекбола.

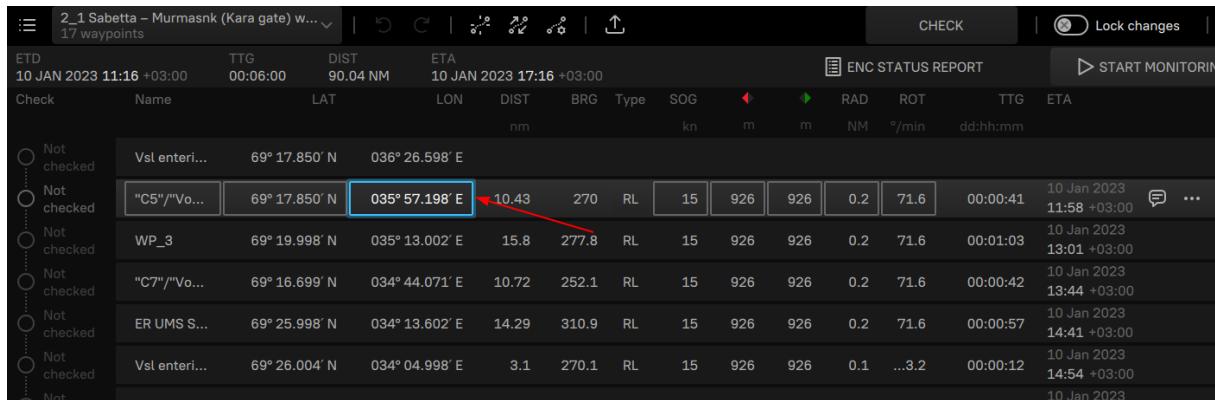
## Настройка свойств ПТ и плеча маршрута

Редактировать свойства ПТ возможно либо в таблице, либо в окне свойств путевой точки.

Чтобы редактировать параметры в таблице:

1. Активируйте режим редактирования (См. подраздел "Режим редактирования").

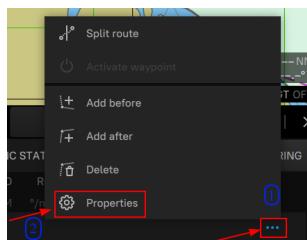
2. Установите курсор в поле таблицы и введите параметры с помощью клавиатуры.



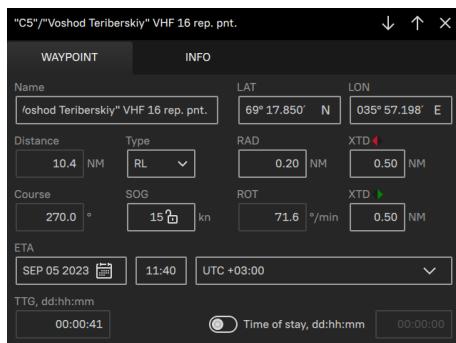
3. Чтобы применить настройки, нажмите "Enter" (Ввод) на клавиатуре.

**Чтобы редактировать в окне со свойствами:**

1. Активируйте режим редактирования (См. подраздел "Режим редактирования").
  2. Наведите курсор на строку в таблице планирования маршрута "Route plan" и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More" .
  3. Выберите функцию "Properties" (Свойства) в выпадающем списке. Система откроет диалоговое окно для ввода настроек ПТ.



4. Выберите соответствующую вкладку окна для работы с настройками (Waypoint, Info).
  5. Во вкладке "Waypoint" (Путевая точка) введите следующие данные:



- Name - Название путевой точки
  - LAT - Широта
  - LON - Долгота
  - Distance - Расстояние от текущей ПТ до следующей
  - Type - Тип плача

- RAD - Радиус поворота
- XTD - Дистанция бокового отклонения
- Course - Курс (Путевой угол)
- SOG - Скорость относительно земли при прохождении от одной ПТ до другой (Vгр.)
- ROT - Скорость изменения курса судна при повороте (V циркуляции)
- ETA - Расчетное время прибытия
- TTG - Время, которое потребуется для прохождения от текущей ПТ до следующей
- Time of stay - Время стоянки

**ПРИМЕЧАНИЕ!** При расчете предполагаемой даты прибытия (PTA) во время исполнительной прокладки маршрута, указанное время стоянки в ПТ будет учитываться Системой.

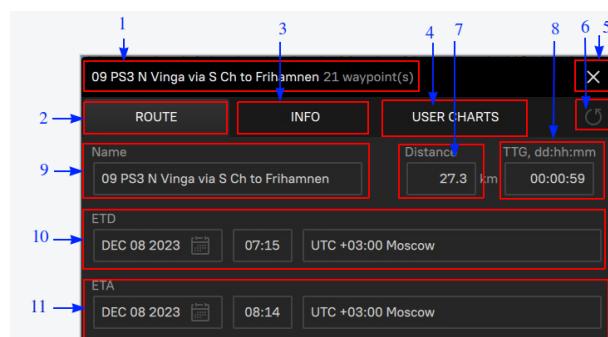
Чтобы НЕ учитывать в расчетах время стоянки, отключите функцию "Time of stay" (Время стоянки). Для этого нажмите на переключатель, бегунок передвинется влево, функция деактивируется.

## Настройка свойств маршрута при планировании

### Описание окна свойств

Окно имеет три вкладки: ROUTE (Маршрут), INFO (Информация), USER CHARTS (Пользовательские карты).

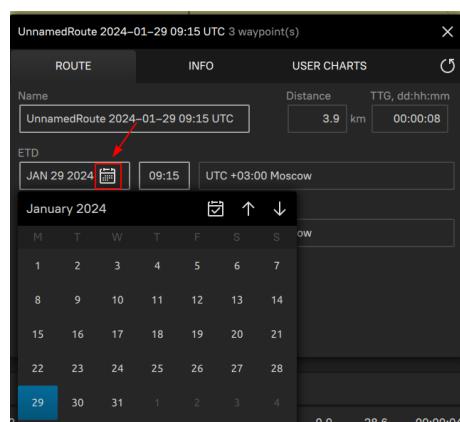
Выберите соответствующую вкладку окна для просмотра и редактирования данных выбранного маршрута.



1. Общая информация по маршруту.
2. Вкладка "ROUTE" (Маршрут) с информацией о параметрах маршрута.
3. Вкладка "INFO" (Информация) с дополнительной информацией по маршруту.
4. Вкладка "USER CHARTS" (Пользовательские карты) для работы с объектами пользовательской карты.
5. Закрыть окно со свойствами.
6. Сбросить данные по маршруту до настроек по умолчанию.
7. Общая дистанция.
8. Общее время прохождения маршрута.
9. Название маршрута.
10. Предполагаемые дата и время отплытия.
11. Расчетное время прибытия.

## Настройки даты, времени отплытия и прибытия в конечную точку

1. В таблице "Route plan" (Таблица планирования маршрута) выберите функцию "Route Properties" (Свойства маршрута) .
2. В поле функции "ETD" укажите дату, время и часовой пояс отправления с помощью клавиатуры, либо используйте электронный календарь. (См. подробно в разделе 9 "Дополнительные настройки в Системе" в подразделе "Настройки электронного календаря")



## Настройка дистанции бокового отклонения судна

Настройка XTD по умолчанию вводится в режиме общих системных настроек "Settings". Подробную информацию можно получить в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Настройка параметров маршрута по умолчанию". Во время предварительной прокладки маршрута, Система разрешает редактировать значение дистанции бокового отклонения. Для этого:

**Чтобы ввести данные XTD и применить ко всем ПТ планируемого маршрута:**

1. В таблице планирования маршрута "Route plan" кликом разверните список настроек параметров маршрута.



2. Введите значения:



1. В верхнее поле "XTD" вводится дистанция левого бокового отклонения, в нижнее - правого отклонения.
2. Чтобы зафиксировать зависимость значений "XTD", нажмите на "Lock" (Блокировка) . В результате, если введено значение левого бокового отклонения, то дистанция правого бокового отклонения автоматически изменяется на то же значение.
3. Чтобы указать разные значения XTD, нажмите на "Unlock" (Разблокировать) .

4. Чтобы сбросить введенные значения, нажмите "Reset" ⌂.

**Чтобы ввести данные значений XTD для отдельно выбранного плача маршрута:**

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В интерфейсе для мониторов с размером диагонали 19", Система разрешает ввод данных дистанции бокового отклонения для отдельно выбранного плача маршрута только с помощью окна свойств путевой точки. В интерфейсе мониторов с размером диагонали 24" и 26" возможно ввести данные бокового отклонения также в поле ввода с помощью клавиатуры в таблице планирования маршрута.

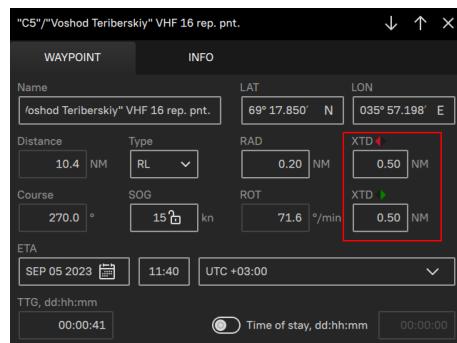
В таблице планирования маршрута:

Ведите значение, предварительно выбрав нужную строку с ПТ и столбец со значениями XTD. Установите курсор в поле ввода и укажите данные.

ENC STATUS REPORT								STAR	
ETD 05 SEP 2023 10:58 +03:00	TTG 00:06:21	DIST 87.54 NM	ETA 05 SEP 2023 17:20 +03:00	RAD	ROT	TTG	ETA		
Check	Name	LAT	LON	DIST	BRG	Type	SOG	NM °/min	dd:hh:mm
Not checked	Vsl enteri...	69° 17.850' N	036° 26.598' E					m	
Not checked	"C5"/"Vos...	69° 17.850' N	035° 57.198' E	10.43	270	RL	15	926	926
Not checked	WP_3	69° 19.998' N	035° 13.002' E	15.83	277.8	RL	10	926	926
Not checked	"C7"/"Vos...	69° 19.998' N	034° 45.600' E	9.68	270	RL	15	926	926
Not checked	ER UMS S...	69° 25.998' N	034° 13.602' E	12.82	298	RL	15	926	926
Not checked	Vsl enteri...	69° 26.004' N	034° 04.998' E	3.08	270.1	RL	15	926	926
Not checked	"P2"/"Vos...	69° 25.998' N	032° 48.060' E	6.51	260.0	RL	15	926	926
Not checked								0.2	71.6
Not checked								0.00:41	05 Sep 2023 11:40 +03:00
Not checked								0.01:35	05 Sep 2023 13:15 +03:00
Not checked								0.00:38	05 Sep 2023 13:53 +03:00
Not checked								0.00:51	05 Sep 2023 14:45 +03:00
Not checked								0.00:12	05 Sep 2023 14:57 +03:00
Not checked								0.00:22	05 Sep 2023

В окне свойств путевой точки:

- Наведите курсор на строку с выбранной ПТ в таблице планирования и нажмите на всплывающее меню "More" ⌂.
- Выберите "Properties" (Свойства) в предложенном списке команд. В открывшемся окне введите настройки дистанции правого и левого бокового отклонения.



## Ручная настройка коридора безопасности с использованием точности данных CATZOC карты под судном и значения точности позиции

Оценка точности позиции судна и оценка точности карты используются для расчета коридора безопасности маршрута, при условии, если выбран соответствующий режим.

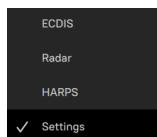
Также эти данные используются для расчета полосы движения судна в режиме исполнительной прокладки.

В тех случаях, когда данных о точности позиции от ГНСС устройств нет, Система использует оценку точности позиции в метрах, введенную судоводителем.

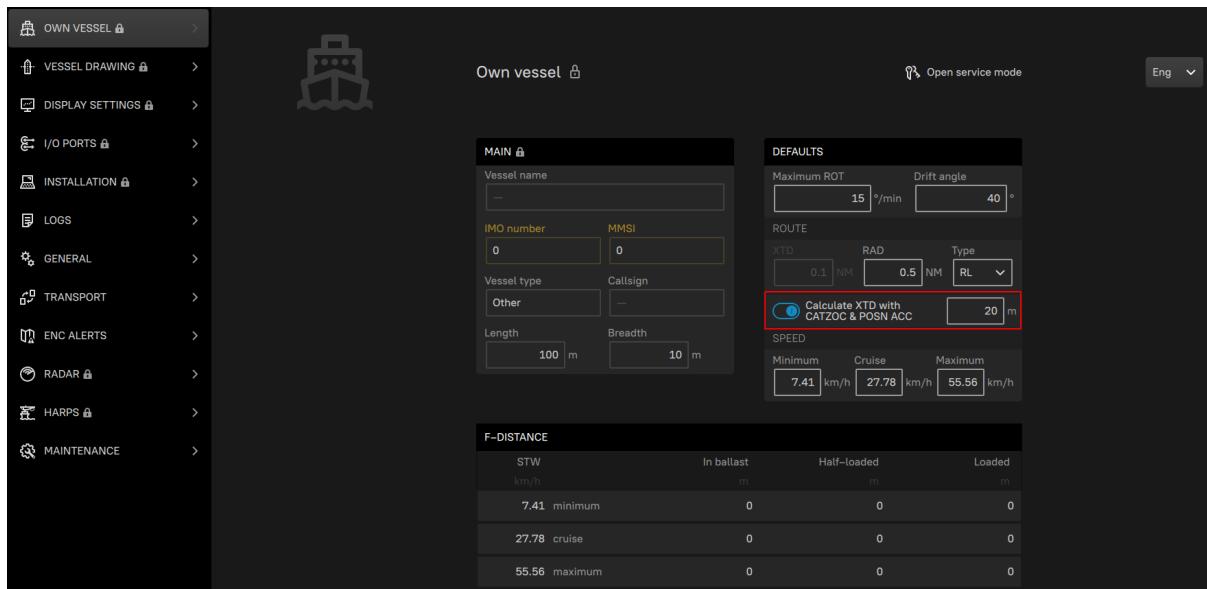
Кроме этого, в случае, когда ЭНК не содержит информацию о точности карты (отсутствует объект M\_QUAL с атрибутом CATZOC) или CATZOC, полученный Системой из ЭНК больше категории В, используется значение точности карты в метрах, введенное судоводителем вручную.

#### Чтобы ввести значение точности карты:

1. Войдите в режим настроек Системы. Для этого, в верхнем левом углу панели главного экрана разверните выпадающий список режимов работы с Системой и выберите "Settings" (Системные настройки).



2. В левой части экрана выберите из списка раздел настроек "OWN VESSEL" (Собственное судно).

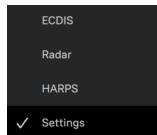


3. В разделе "ROUTE DEFAULTS" (Параметры маршрута "по умолчанию") нажмите на переключатель функции "Calculate XTD with CATZOC and POSN ACC", бегунок передвинется право. Поле ввода станет активным.

4. Далее введите значение с помощью клавиатуры.

#### Чтобы ввести значение точности позиции (Accuracy position)

1. Войдите в режим настроек Системы. Для этого, в верхнем левом углу панели главного экрана разверните выпадающий список режимов работы с Системой и выберите "Settings" (Системные настройки).



2. В левой части экрана выберите из списка раздел настроек "VESSEL DRAWING" (Схема судна).

3. Установите курсор в поле "Accuracy position" (Точность позиции) и введите расстояние в помощью клавиатуры.



## Настройка скорости судна относительно земли (SOG)

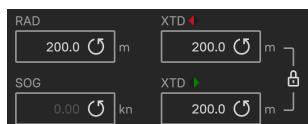
Значение скорости относительно земли (SOG) Система получает от устройства ГНСС. Во время предварительной прокладки маршрута Система разрешает ввести ручные настройки значений скорости судна относительно земли. Для этого:

**Чтобы ввести данные SOG и применить ко всем ПТ планируемого маршрута:**

1. Для этого в таблице планирования маршрута "Route plan" кликом разверните список настроек параметров маршрута.



2. В открывшемся окне с настройками в поле "SOG" введите значения скорости судна относительно земли.



3. Чтобы сбросить введенные значения SOG, нажмите на "Reset" .

**Чтобы ввести настройки SOG для отдельно выбранного плеча маршрута, выберите один из способов:**

В интерфейсе мониторов с размером диагонали 19", Система разрешает ввод данных скорости относительно грунта для отдельно выбранного плеча маршрута только с помощью окна свойств путевой точки.

В интерфейсе мониторов с размером диагонали 24" и 26" возможно ввести скорость относительно грунта также в поле ввода с помощью клавиатуры в таблице планирования маршрута.

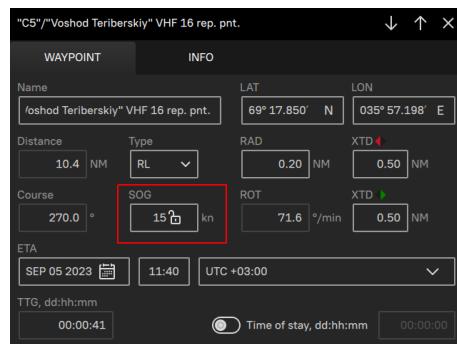
В таблице планирования маршрута:

Выберите строку с ПТ и столбец со значениями SOG. Установите курсор в поле ввода и укажите данные.

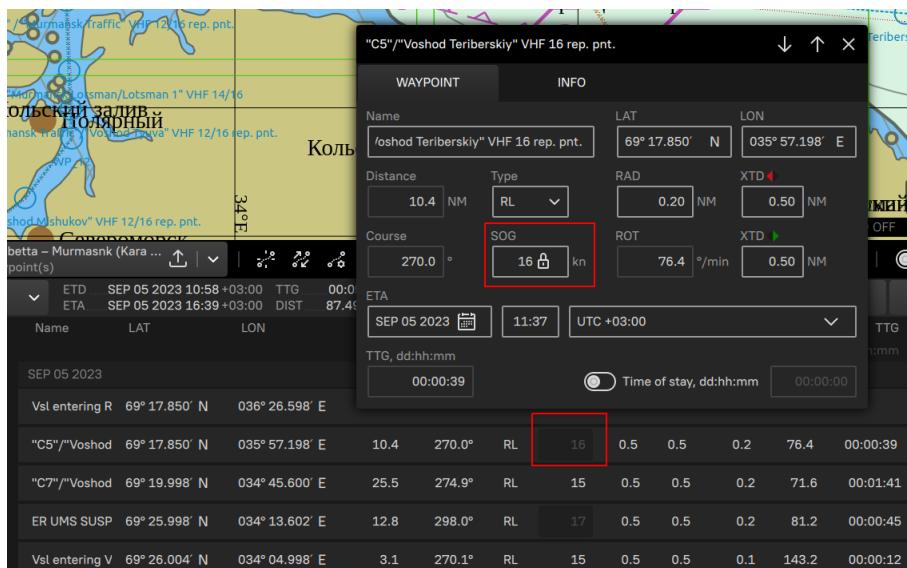
ETD 05 SEP 2023 10:58 +03:00		TTG 00:06:21	DIST 87.54 NM	ETA 05 SEP 2023 17:20 +03:00		ENC STATUS REPORT						► START MON	
Check	Name	LAT	LON	DIST	BRG	Type	SOG	◀	▶	RAD	ROT	TTG	ETA
				NM			kn	m	m	NM	°/min	dd:hh:mm	
Not checked	Vsl enteri...	69° 17.850' N	036° 26.598' E										
Not checked	"C5"/"Vos...	69° 17.850' N	035° 57.198' E	10.43	270	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:41	05 Sep 2023 11:40 +03:00
Not checked	WP_3	69° 19.998' N	035° 13.002' E	15.83	277.8	RL	10	926	926	0.2	47.7	00:01:35	05 Sep 2023 13:15 +03:00
Not checked	"C7"/"Vos...	69° 19.998' N	034° 45.600' E	9.68	270	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:38	05 Sep 2023 13:53 +03:00
Not checked	ER UMS S...	69° 25.998' N	034° 13.602' E	12.82	298	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:51	05 Sep 2023 14:45 +03:00
Not checked	Vsl enteri...	69° 26.004' N	034° 04.998' E	3.08	270.1	RL	15	926	926	0.1	...3.2	00:00:12	05 Sep 2023 14:57 +03:00
Not checked	ER UMS S...	69° 25.998' N	034° 13.602' E	5.51	298.0	RL	15	926	926	0.1	25.3	00:00:30	05 Sep 2023

В окне свойств ПТ:

- Наведите курсор на строку с выбранной ПТ в таблице планирования маршрута и нажмите на всплывающее меню "More" ⋮.
- Выберите "Properties" (Свойства параметров ПТ) в предложенном списке команд. В открывшемся окне введите значение скорости судна относительно грунта.



- Чтобы установить фиксированную скорость судна при прохождении от одной ПТ к другой, нажмите на "Lock" (Блокировка) 🔒. Система зафиксирует скорость на указанном отрезке маршрута. В результате при расчете предполагаемой даты прибытия во время исполнительной прокладки маршрута, фиксированная скорость будет учитываться.
- Чтобы отменить блокировку скорости, нажмите повторно на "Lock" (Заблокировать редактирование) 🔒. В таблице планирования маршрута Система отобразит изменения данных SOG. Индикация обращает внимание пользователя на то, что данные скорости, введенные вручную, отличаются от данных, полученных от устройства.



## Настройка значения радиуса поворота судна (RAD)

Значение радиуса поворота по умолчанию вводится в режиме общих системных настроек "Settings". Подробную информацию о настройке дефолтного значения радиуса можно получить в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Настройка параметров маршрута по умолчанию".

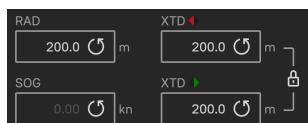
Во время предварительной прокладки маршрута Система разрешает ввести ручные настройки значения радиуса поворота судна. Для этого:

**Чтобы ввести данные RAD и применить ко всем ПТ планируемого маршрута:**

1. Для этого в таблице планирования маршрута "Route plan" разверните список настроек параметров маршрута.



2. В открывшемся окне с настройками в поле "RAD" введите значения радиуса поворота судна.



3. Чтобы сбросить введенные значения, нажмите на "Reset" (сброс).

**Чтобы ввести настройки для отдельно выбранного плача маршрута:**

В интерфейсе мониторов с размером диагонали 19", Система разрешает ввод данных радиуса поворота для отдельно выбранного плача маршрута только с помощью окна свойств путевой точки.

В интерфейсе мониторов с размером диагонали 24" и 26" возможно ввести радиус поворота также в поле ввода с помощью клавиатуры в таблице планирования маршрута.

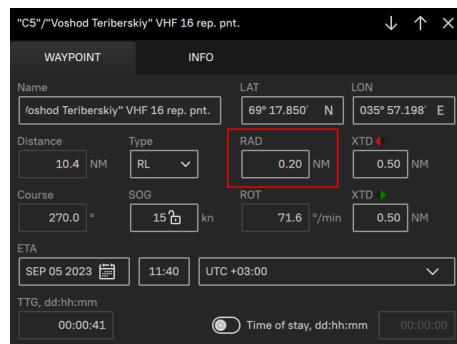
В таблице планирования маршрута:

Выберите нужную строку с ПТ и столбец со значениями RAD. Установите курсор в поле ввода и укажите данные.

ETD 05 SEP 2023 10:58 +03:00	TTG 00:06:21	DIST 87.54 NM	ETA 05 SEP 2023 17:20 +03:00	ENC STATUS REPORT						START MON				
Check	Name	LAT	LON	DIST	BRG	Type	SOG	kn	m	m	RAD	ROT	TTG	ETA
				NM							NM	°/min	dd:hh:mm	
Not checked	Vsl enteri...	69° 17.850' N	036° 26.598' E											
Not checked	"C5"/"Vos...	69° 17.850' N	035° 57.198' E	10.43	270	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:41	05 Sep 2023 11:40 +03:00	
Not checked	WP_3	69° 19.998' N	035° 13.002' E	15.83	277.8	RL	10	926	926	0.2	47.7	00:01:35	05 Sep 2023 13:15 +03:00	
Not checked	"C7"/"Vos...	69° 19.998' N	034° 45.600' E	9.68	270	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:38	05 Sep 2023 13:53 +03:00	
Not checked	ER UMS S...	69° 25.998' N	034° 13.602' E	12.82	298	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:51	05 Sep 2023 14:45 +03:00	
Not checked	Vsl enteri...	69° 26.004' N	034° 04.998' E	3.08	270.1	RL	15	926	926	0.1	...3.2	00:00:12	05 Sep 2023 14:57 +03:00	
Not checked	НПЧ	69° 26.004' N	034° 10.060' E	5.51	269.9	RL	15	926	926	0.1	35.0	00:00:30	05 Sep 2023	

В окне свойств ПТ:

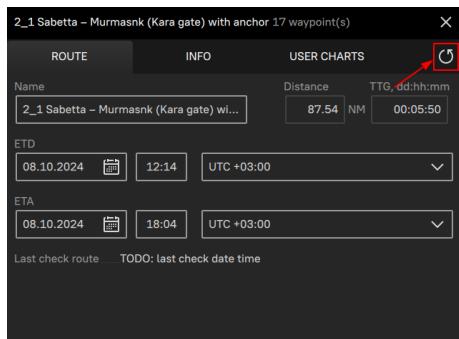
- Наведите курсор на строку с выбранной ПТ в таблице планирования маршрута и нажмите на всплывающее меню "More" ⋮.
- Выберите "Properties" (Свойства параметров ПТ) в предложенном списке команд. В открывшемся окне введите значение радиуса.



## Сброс всех настроек до настроек по умолчанию

Система разрешает сбросить все настройки свойств маршрута до настроек по умолчанию, которые задаются оператором в режиме общих системных настроек "Settings". Для редактирования свойств маршрута, убедитесь, чтобы команда "Lock changes" деактивирована. Чтобы сбросить все данные:

- Выберите функцию "Route properties" в шапке таблицы планирования маршрута ⚓.
- В открывшемся окне нажмите "Reset to defaults".

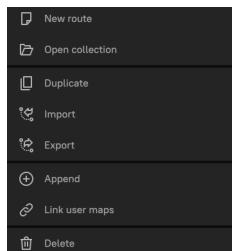


## Работа с коллекцией маршрутов

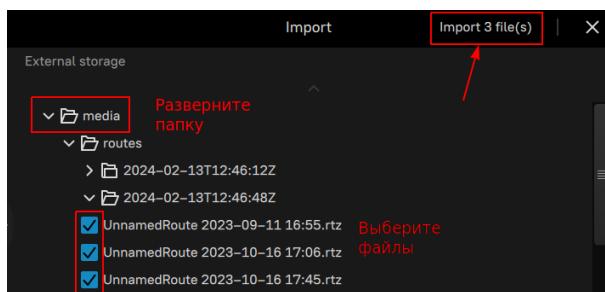
Система разрешает импортировать и экспортить маршруты, загружать и выгружать их с карты, копировать маршруты, редактировать и удалять их.

### Импорт файла с маршрутом в коллекцию Системы

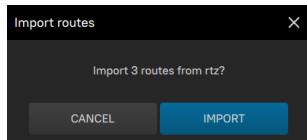
1. Откройте таблицу планирования маршрута "Route plan" на левой панели инструментов.
2. Разверните меню для работы с маршрутами "WPT Menu" ☰.
3. В списке выберите команду "Import" (Импортировать).



4. Система выведет диалоговое окно импортирования маршрута.
5. Укажите путь к файлу, для этого разверните папку и установите флажок напротив выбранного файла/файлов с маршрутами.

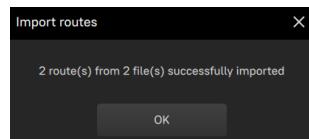


6. Чтобы импортировать маршрут в коллекцию, нажмите "Import" на верхней панели окна. Выберите подходящее действия.



- Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".
- Чтобы импортировать маршрут, нажмите "IMPORT".

Система информирует о выполненном действии во всплывающем диалоговом окне. Нажмите "OK".

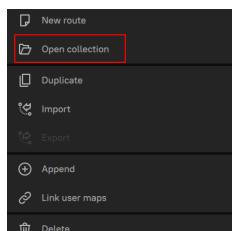


7. Чтобы закрыть окно импортирования маршрута, нажмите на "крестик" в правом верхнем углу окна.

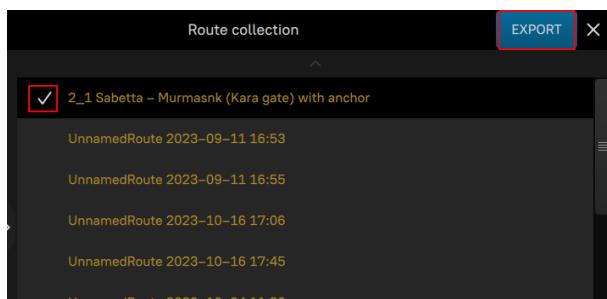
## Экспорт маршрута из коллекции на съемный носитель

Чтобы экспорттировать любой маршрут из коллекции:

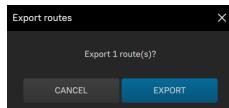
- Откройте таблицу планирования маршрута "Route plan" на левой панели инструментов.
- Далее кликом разверните меню "WPT Menu" ☰.
- В списке выберите команду "Open collection" (Открыть коллекцию). Система выведет файловый диалог со списком всех сохраненных маршрутов.



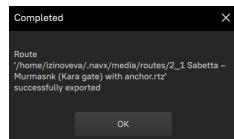
- Выберите маршрут/маршруты для сохранения, для этого установите флајжок в строке с названием маршрута слева.



- Далее нажмите "EXPORT" (Экспортировать).
- Выберите подходящее действие во всплывающем окне:



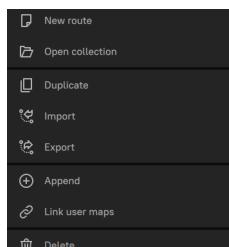
- Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".
- Чтобы экспорттировать маршрут на медианоситель, нажмите "EXPORT". Система информирует о выполненном действии во всплывающем диалоговом окне. Нажмите "OK". Файл с экспорттированным маршрутом/маршрутами находится в папке /Home/"User"/.navx/Media/.



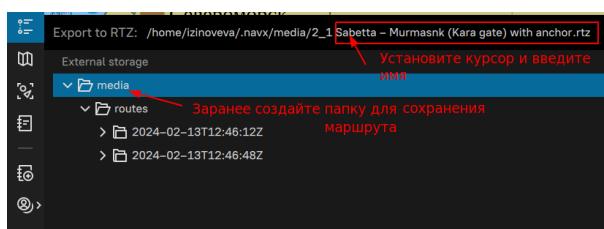
7. Чтобы закрыть окно экспортирования маршрута, нажмите на "крестик" в правом верхнем углу окна.

## Экспорт отображенного на экране маршрута

- Откройте таблицу планирования маршрута "Route plan" на левой панели инструментов.
- Далее разверните меню для работы с маршрутами "WPT Menu" .
- В списке выберите команду "Export" (Экспортировать). Система откроет диалоговое окно экспорт маршрута.



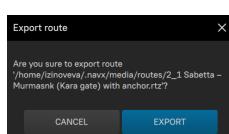
4. Укажите путь для сохранения файла.



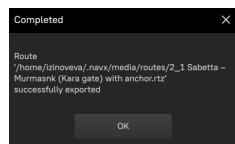
5. Введите новое имя файла. (Опционально)

6. Нажмите "Export" (Экспортировать).

7. Подтвердите действие во всплывающем окне:



- Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".
- Чтобы экспорттировать маршрут на медианоситель, нажмите "EXPORT". Система проинформирует о выполненном действии во всплывающем диалоговом окне. Нажмите "OK".

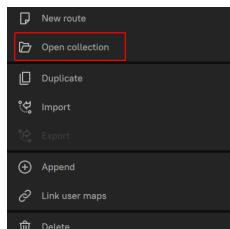


8. Чтобы закрыть окно экспортирования маршрута, нажмите на "крестик" в правом верхнем углу окна.

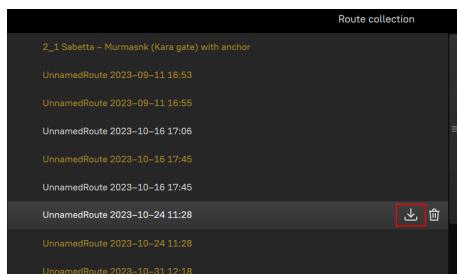
## Загрузить/Выгрузить маршрут для отображения на карте

**Чтобы загрузить маршрут для отображения на карте:**

1. В таблице планирования маршрута "Route plan" разверните меню для работы с маршрутами "WPT Menu" .
2. Выберите команду "Open collection" (Открыть коллекцию сохраненных маршрутов). Система откроет список маршрутов из коллекции.



3. Выберите маршрут для загрузки на карту. Для этого, наведите курсор на строку с маршрутом и нажмите на всплывающее дополнительное меню "Load route" (Загрузить маршрут).

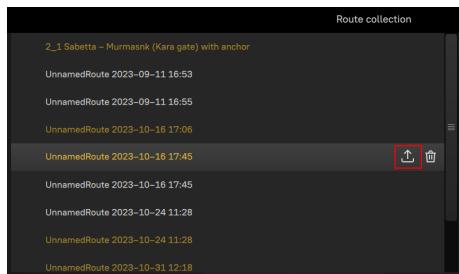


4. Система загрузит маршрут на карту. Название загруженных на карту маршрутов отображается в списке желтым цветом. Незагруженные отображены белым цветом.

**Чтобы выгрузить с карты маршрут,** Система предлагает несколько способов: с помощью меню "WPT Menu", либо в списке всех загруженных маршрутов на карте.

В меню для работы с маршрутами "WPT Menu":

В меню выберите команду "Open collection" (Открыть коллекцию сохраненных маршрутов). В списке маршрутов коллекции наведите курсор на строку и нажмите на всплывающую команду "Unload route" (Выгрузить маршрут). Выбранный маршрут выгружается из коллекции. Название маршрута изменится на белый.

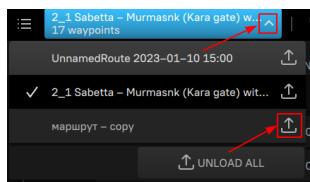


В списке всех загруженных маршрутов на карте:

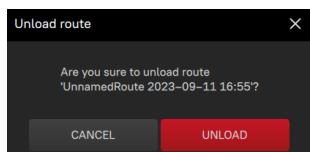
1. Чтобы выгрузить текущий отображенный маршрут, в поле с названием отображаемого маршрута нажмите "Unload Route" (Выгрузить маршрут) .



2. Чтобы выгрузить один из загруженных маршрутов, разверните список с загруженными маршрутами на карте.

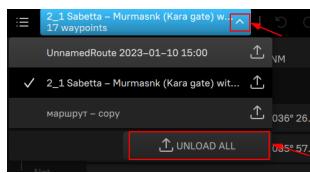


Наведите курсор на строку с названием маршрута и нажмите на всплывающую команду "Unload route" (Выгрузить маршрут). Далее подтвердите дальнейшее действие.



- Чтобы выгрузить маршрут, нажмите "UNLOAD".
- Чтобы отменить команду, нажмите "CANCEL".

3. Чтобы выгрузить с карты все загруженные маршруты, разверните список загруженных маршрутов на карте и выберите команду "UNLOAD ALL".



**ВНИМАНИЕ!** Маршрут, который находится на мониторинге слежения местоположения судна, нельзя выгрузить с карты. Деактивируйте режим исполнительной прокладки и затем выгрузите его с карты.

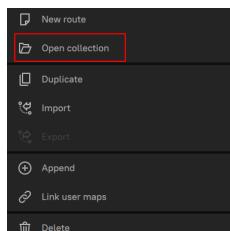
## Цветовая индикация в списке коллекции маршрутов

Индикация	Значение
2_1 Sabetta – Murmasnk (Kara gate) with anchor	Маршрут, загруженный на карте и в таблице планирования маршрута.
2_1 Sabetta – Murmasnk (Kara gate) with anchor	Маршрут находится в коллекции, но не загружен на карту.
2_1 Sabetta – Murmasnk (Kara gate) with anchor	Маршрут в режиме мониторинга слежения местоположения судна.

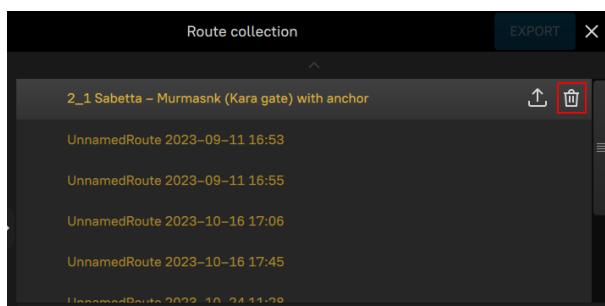
## Удаление маршрута из коллекции

Чтобы удалить маршрут или несколько из коллекции:

1. В окне таблицы планирования маршрута "Route plan" разверните меню для работы с маршрутами "WPT Menu" ☰ и выберите команду "Open collection" (Открыть коллекцию).



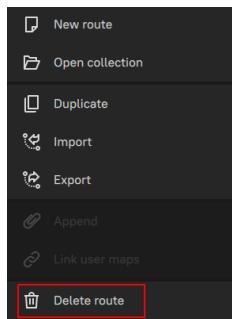
2. В списке всех сохраненных маршрутов выберите маршрут для удаления. Для этого, наведите курсор на строку и нажмите на всплывающую команду "Delete" (Удалить) ✖.



## Удаление маршрута с карты

Чтобы удалить маршрут, отображенный на экране:

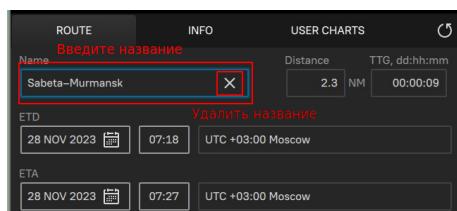
1. Разверните меню для работы с маршрутами "WPT Menu" ☰.
2. Выберите команду "Delete route" (Удалить маршрут).



## Смена названия маршрута

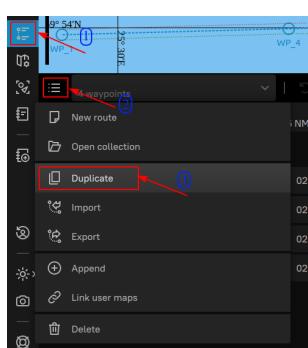
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Чтобы редактировать параметры маршрута, убедитесь, что функция "Lock"/"Lock changes" (Заблокировать редактирование) отключена. (См. подраздел "Режим редактирования")

1. Откройте таблицу планирования маршрута "Routeplan" и выберите функцию "Route Properties" (Свойства маршрута) в шапке таблицы
2. В диалоговом окне "Route Properties" (Свойства маршрута) в поле "Name" введите название маршрута. Система сохранит новое имя маршрута.



## Создание копии маршрута

1. Откройте таблицу планирования маршрута, для этого нажмите "Route plan" на левой панели инструментов.
2. Далее разверните меню для работы с маршрутами "WPT Menu"
3. В списке выберите команду "Duplicate" (Дублировать).



4. Система создаст копию этого маршрута, отображенного на дисплее: в таблице загрузятся все путевые точки с параметрами скопированного маршрута. Маршрут будет присвоено то же имя, но с пометкой "Copy".



5. Измените название нового маршрута. (Опционально) (См. подраздел "Смена названия маршрута")

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В новый маршрут копируются все ПТ со всеми параметрами, в том числе и комментарии.

## Отобразить весь маршрут на карте

Выберите функцию "Focus on the route" в шапке таблицы "Route plan" (Таблица планирования маршрута) . Система отобразит весь маршрут в центре экрана.

## Развернуть маршрут

Нажмите "Reverse route" (Развернуть маршрут) в шапке таблицы "Route plan" (Таблица планирования маршрута) . Система отобразит на карте и в таблице маршрут, где первая ПТ станет последней, а последняя первой.

## Проверка маршрута на опасности

Чтобы проверить маршрут на опасности, нажмите на переключатель функции "Check" (Проверить маршрут) на верхней панели таблицы "Route plan" (Таблица планирования маршрута). Бегунок передвинется вправо и функция активируется. Система проанализирует наличие опасных объектов для судна в пределах коридора безопасности.



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

В таблице в колонке "Check" (Итоги проверки) отображается статус проверки. (См. рисунок ниже)

2_1 Sabetta – Murmasnk (Kara ... 17 waypoint(s))													Check	Lock changes	X
Settings RAD, XTD	ETD ETA	SEP 05 2023 10:58+03:00	TTG DIST	00:06:21 87.54 NM	ENC UPD STATUS				START MONITORING						
Check	Name	LAT	LON	DIST	BRG	Type	SOG	XTD	RAD	ROT	TTG	ETA			
SEP 05 2023															
<input checked="" type="checkbox"/>	Vst entering R	69° 17.850' N	036° 26.598' E												
	1	"C5"/"Voshod	69° 17.850' N	035° 57.198' E	10.4	270.0°	RL	15	0.5	0.5	0.2	71.6	00:00:41	11:40 +03:00	
	2	WP_3	69° 19.998' N	035° 13.002' E	15.8	277.8°	RL	10	0.5	0.5	0.2	47.7	00:01:35	13:15 +03:00	
	1	"C7"/"Voshod	69° 19.998' N	034° 45.600' E	9.7	270.0°	RL	15	0.5	0.5	0.2	71.6	00:00:38	13:53 +03:00	
	2	ER UMS SUSP	69° 25.998' N	034° 13.602' E	12.8	298.0°	RL	15	0.5	0.5	0.2	71.6	00:00:51	14:45 +03:00	
	4	Vst entering V	69° 26.004' N	034° 04.998' E	3.1	270.1°	RL	15	0.5	0.5	0.1	143.2	00:00:12	14:57 +03:00	

По результатам проверки, система сообщает о количестве активных опасностей на заданном маршруте.

## Индикация активных опасностей в таблице планирования маршрута "Route plan"

Индикация	Значение
	Статус "Проверено" Конкретный участок маршрута и точка прошли валидацию и опасностей не было выявлено
Geometry conflict	Система выявила геометрический конфликт
7/12	Система выявила при проверке активные опасности: - первый показатель - объекты, не подтвержденные пользователем - второй показатель - общее количество найденных опасностей по плечу
2	Все найденные опасности по плечу маршрута находятся в статусе "Подтверждено"
Checking	Проверка данных плеча и точки маршрута в процессе

## Подтверждение найденных опасностей по маршруту

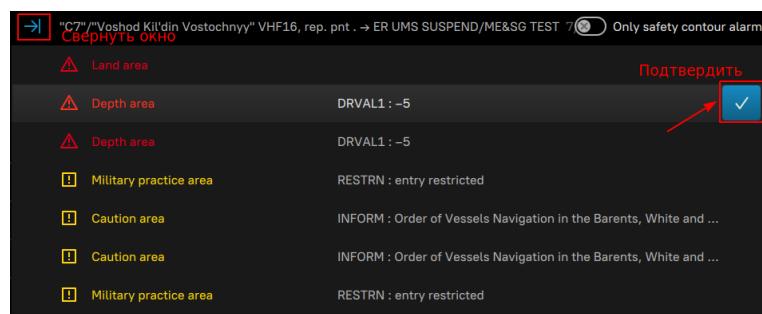


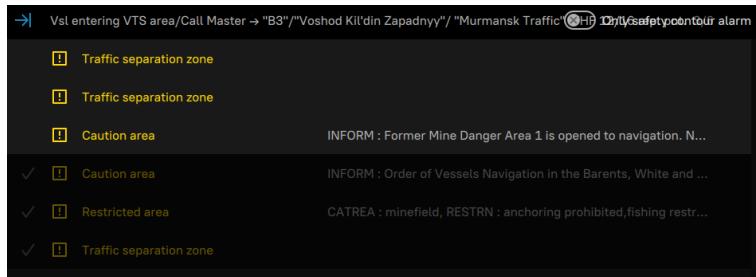
Чтобы проверить и подтвердить опасности:

- Нажмите на поле с опасностями в таблице планирования маршрута "Route plan". Система выведет все сведения об опасностях по конкретному участку маршрута и/или точки в виде таблицы.

Check	Name	LAT	LON	DIST	BRG	Type
42 dangers						
	3	"C7" / "Vo...	69° 16.699' N	034° 44.071' E	10.72	252.1 RL
	7	ER UMS S...	69° 25.998' N	034° 13.602' E	14.29	310.9 RL
	5	Vsl enteri...	69° 26.004' N	034° 04.998' E	3.1	270.1 RL

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





**ВНИМАНИЕ!** При обнаружении геометрического конфликта, активация режима исполнительной прокладки маршрута недоступна. Ошибки геометрического конфликта необходимо исправить.

Danger	Name	LAT	LON	Dist	Brng	Type	Date/Time
Geometry conflict	WP_1	60° 06.728' N	026° 15.192' E				
Geometry conflict	WP_2	60° 06.213' N	026° 17.910' E	1.45	110.8	RL	15 00:00:05 10 Jan 2023 15:06 +03:00
1	WP_4	60° 07.132' N	026° 17.111' E	0.35	336.6	RL	15 00:00:01 10 Jan 2023 15:07 +03:00
1	WP_3	60° 07.329' N	026° 19.767' E	1.61	81.5	RL	15 00:00:06 10 Jan 2023 15:14 +03:00

## Работа с ошибками геометрического конфликта

- Перейдите в режим редактирования. См. раздел "Режим редактирования"
- Далее переместите ПТ таким образом, чтобы исключить геометрический конфликт.

## Сфокусировать карту на опасности

- Нажмите на поле с опасностями в таблице планирования маршрута "Route plan".

Check	Name	LAT	LON	DIST	BRG	Type
<b>42 dangers</b>						
⚠	3 "C7"/"Vo...	69° 16.699' N	034° 44.071' E	10.72	252.1	RL
✓	7 ER UMS S...	69° 25.998' N	034° 13.602' E	14.29	310.9	RL
⚠	5 Vsl enteri...	69° 26.004' N	034° 04.998' E	3.1	270.1	RL

- Система выведет все сведения об опасностях по конкретному участку маршрута и/или точки в виде таблицы.

WP_3 → "C7"/"Voshod Kil'din Vostochnyy" VHF16, rep. pnt . 3/3		Only safety contour alarm
⚠ Depth area	DRVAL1 : 0	
⚠ Caution area		INFORM : Order of Vessels Navigation in the Barents, White and ...
⚠ Military practice area		RESTRN : entry restricted

- Двойной клик по строке с опасностью сфокусирует карту на ней.

## Фильтрация по отображению опасностей, связанных с опасными изобатами (Safety contours)



Чтобы включить фильтрацию, следуйте инструкции:

- Нажмите на поле с опасностями в таблице планирования маршрута "Route plan".

Check	Name	LAT	LON	DIST	BRG	Type
42 dangers						
	3 "C7"/"Vo...	69° 16.699' N	034° 44.071' E	10.72	252.1	RL
	7 ER UMS S...	69° 25.998' N	034° 13.602' E	14.29	310.9	RL
	5 Vsl enteri...	69° 26.004' N	034° 04.998' E	3.1	270.1	RL

2. Система выведет все сведения об опасностях по конкретному участку маршрута и/или точки в виде таблицы.

3. Активируйте функцию “Only safety contour alarm” (Только опасные изобаты), для этого нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся вправо.



4. Система отобразит список опасностей группы "Safety contour".

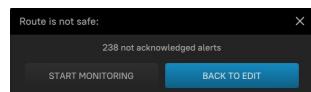
## 14. Исполнительная прокладка

### Активация исполнительной прокладки

Нажмите "START MONITORING" (Начать исполнительную прокладку) в таблице "Route plan" (Таблица планирования маршрута) и, если все опасности проверены и подтверждены, активируется режим исполнительной прокладки.



В информационном окне Система сообщает о количестве неподтвержденных опасностей, найденных при проверке и предлагает выполнить следующие действия:



1. Чтобы вернуться к редактированию маршрута, нажмите "Back to Edit". (Все функциональные возможности при планировании маршрута см. подробно в разделе 13 "Планирование маршрута")

2. Чтобы начать исполнительную прокладку, нажмите "Start Monitoring".

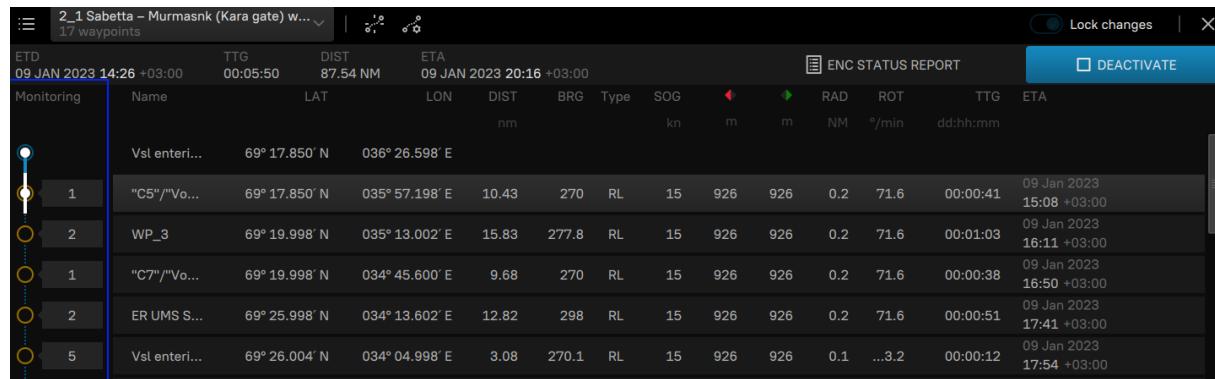
3. Чтобы деактивировать исполнительную прокладку, нажмите "Deactivate". Кнопка "DEACTIVATE" (Деактивировать) изменится на "START MONITORING" (Начать прокладку).



После постановки на мониторинг движения судна по заданному маршруту, маршрут становится активным, а в таблице планирования маршрута "Route plan" графически отображается процесс следования по маршруту. На карте активный маршрут

отображается красным цветом. (См. подробно информацию о маршрутах в разделе 13 "Планирование маршрута" в подразделе "Графическое отображение маршрута на карте")

4. Чтобы вернуться к редактированию свойств маршрута, отмените режим исполнительной прокладки (Команда "Deactivate") и перейдите в режим редактирования (См. подробно в разделе 13 "Планирование маршрута" в подразделе "Режим редактирования").



Monitoring	Name	LAT	LON	DIST	BRG	Type	SOG			RAD	ROT	TTG	ETA
		nm		kn	m	m	NM	%/min	dd:hh:mm				
	Vsl enteri...	69° 17.850' N	036° 26.598' E										
1	"C5"/"Vo...	69° 17.850' N	035° 57.198' E	10.43	270	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:41	09 Jan 2023 15:08 +03:00
2	WP_3	69° 19.998' N	035° 13.002' E	15.83	277.8	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:01:03	09 Jan 2023 16:11 +03:00
1	"C7"/"Vo...	69° 19.998' N	034° 45.600' E	9.68	270	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:38	09 Jan 2023 16:50 +03:00
2	ER UMS S...	69° 25.998' N	034° 13.602' E	12.82	298	RL	15	926	926	0.2	71.6	00:00:51	09 Jan 2023 17:41 +03:00
5	Vsl enteri...	69° 26.004' N	034° 04.998' E	3.08	270.1	RL	15	926	926	0.1	...3.2	00:00:12	09 Jan 2023 17:54 +03:00

## Графическое обозначение процесса исполнительной прокладки в таблице планирования маршрута

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.

**ВНИМАНИЕ!** За 6 минут до подхода судна к активной ПТ срабатывает Предупреждение от АПС "Approach to critical point" (Подход к критической/контрольной точке), которое требует подтверждения оператором. (См. подробно раздел 18 "Система аварийно - предупредительной сигнализации") При условии, если Предупреждение не подтверждено, то согласно эскалации оповещений, за 3 минуты до подхода к активной ПТ сработает сигнал Тревоги.

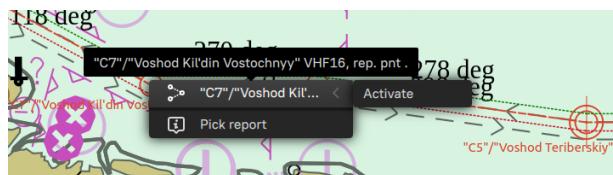
## Активация путевой точки в режиме исполнительной прокладки

В режиме исполнительной прокладки в случае, когда судно следует по незапланированной траектории и впоследствии возвращается в точку активного маршрута, Система разрешает принудительно активировать любую точку текущего маршрута. Есть несколько способов активировать ПТ маршрута: с помощью меню на карте или с помощью дополнительного меню в таблице планирования маршрута.

### На карте

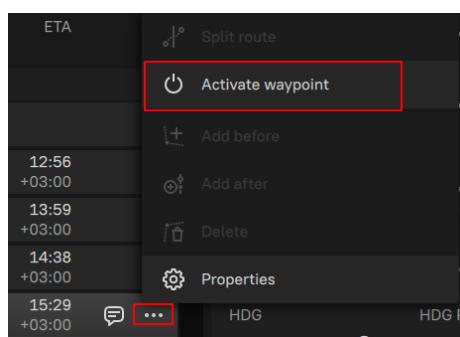
1. Наведите курсор на ПТ на карте и нажмите правой кнопкой трекбола.

2. В открывшемся дополнительном меню выберите команду "Activate".



### В таблице "Route plan"

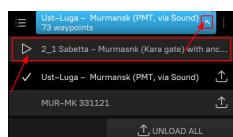
1. Наведите курсор на строку с параметрами ПТ в таблице активного маршрута.
2. Нажмите на всплывающее дополнительное меню "More" и выберите в открывшемся окне команду "Activate waypoint".



### Фокусирование карты на маршруте

Чтобы сфокусировать карту на маршруте в режиме исполнительной прокладки:

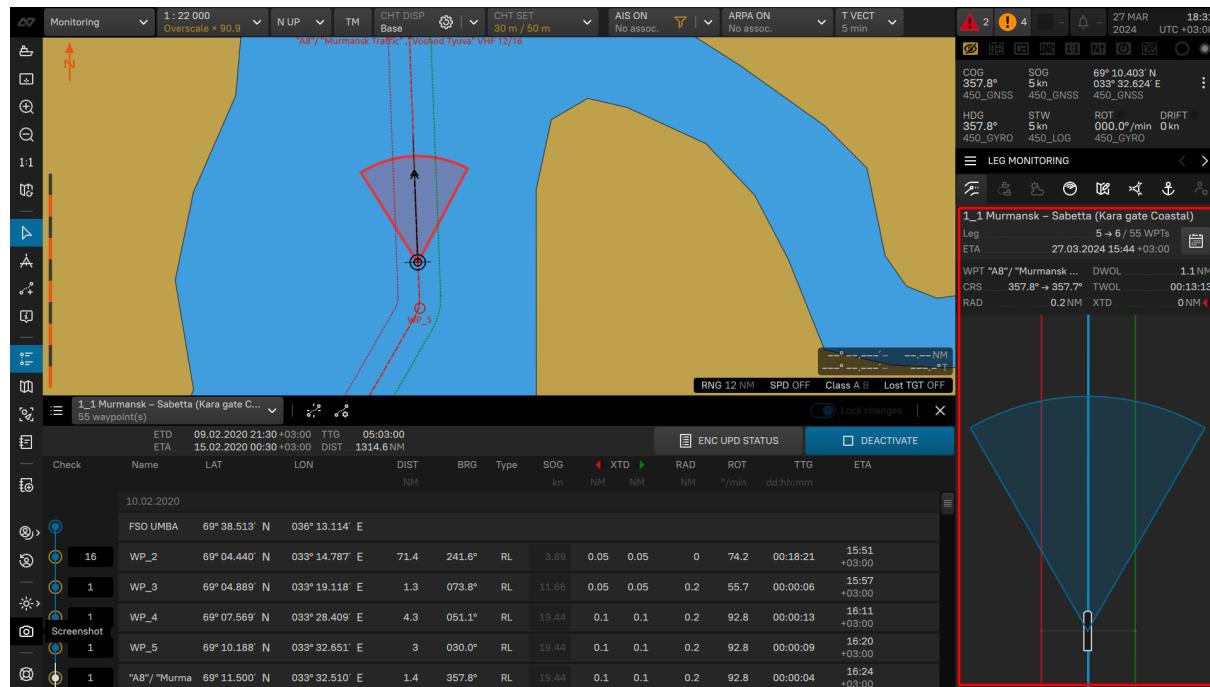
1. Откройте таблицу планирования маршрута. Для этого нажмите "Route plan" на левой панели инструментов.
2. Разверните список загруженных на карте маршрутов и выберите маршрут с индикацией "PLAY".



3. Система сфокусирует карту на этом маршруте, а в таблице отобразятся все ПТ маршрута и процесс следования по заданному пути.

## Работа в окне мониторинга активного плеча маршрута (Leg Monitoring)

1. Чтобы просматривать графическое положение судна относительно текущего участка маршрута, нажмите "Leg Monitoring" (Мониторинг следования по плечу маршрута) на панели инструментов в правой части главного экрана.
2. Система откроет окно с информацией по активному плечу маршрута.

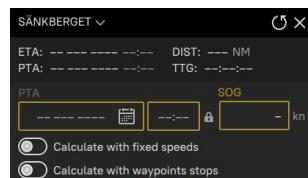


В окне отображается общая информация по маршруту и по конкретному местоположению судна на пути следования, а также схематически рисуется местоположение судна относительно контуров бокового отклонения (XTD), текущего плеча (Leg), ближайшей ПТ (WPT), линии перекладки руля (DWOL) и зоны безопасности собственного судна:

- Leg - Номер плеча и общее количество ПТ по маршруту
- ETA - Расчетное время прибытия
- WPT - Название следующей ПТ, к которой следует судно в текущий момент времени
- CRS - Текущий курс судна и следующий курс
- RAD - Радиус поворота в следующей ПТ
- DWOL - Дистанция до ЛПР
- TWOL - Время движения до рубежа поворота
- XTD - Дистанция бокового отклонения (ДБО)

## Функция предварительного расчета скорости и времени в режиме исполнительной прокладки маршрута

Во время исполнительной прокладки маршрута оператор может 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.

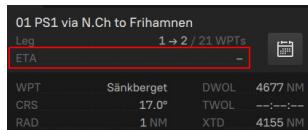


## Описание окна калькулятора

- ETA - Расчетное время прибытия
- PTA - Планируемое время прибытия в заданную точку
- DIST - Дистанция

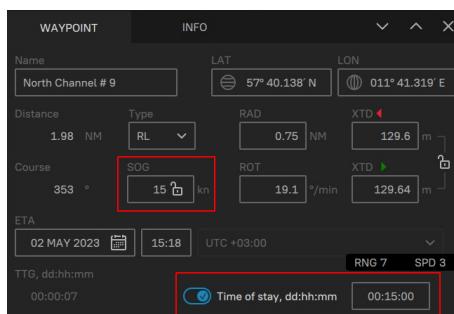
- TTG - Время движения до заданной ПТ
- PTA - поля для ввода даты, времени или скорости относительно грунта (SOG)
- Calculate with fixed speeds - Расчет с учётом фиксированной скорости
- Calculate with waypoints stops - Расчет с учетом времени стоянок в ПТ

**ВНИМАНИЕ!** При значении скорости меньше, чем установлено в режиме общих настроек "Settings", время прибытия не будет рассчитываться. В окне функции в графе "ETA" данные будут отсутствовать.



(См. подробную информацию о настройках минимальной скорости судна в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе")

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Значение фиксированной скорости судна задается во время предварительной прокладки маршрута в таблице "Route plan" (Таблица планирования маршрута). См. подробно раздел 13 "Планирование маршрута" подраздел "Настройка скорости судна относительно земли (SOG)".

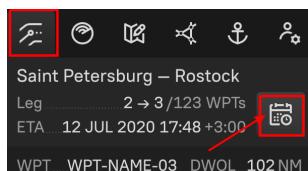


Время стоянки также устанавливается во время предварительной прокладки маршрута в окне "Time of stay" (Время стоянки). См. подробно раздел 13 "Планирование маршрута" подраздел "Настройка свойств ПТ и плеча маршрута".

## Расчет планируемого времени прибытия или скорости в заданную ПТ

В режиме мониторинга слежения пути активного маршрута, откройте окно с информацией по активному плечу маршрута. Для этого:

1. Нажмите "Leg Monitoring" (Мониторинг активного плеча маршрута) в консоли справа.
2. Далее нажмите на "Календарь" калькулятора.

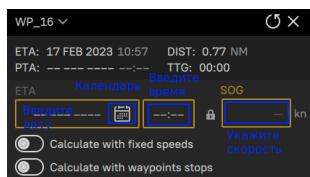


3. Система откроет окно для ввода настроек.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Окно можно передвигать по экрану. Для этого, наведите курсор на "шапку" окна с настройками и, удерживая левую кнопку трекбола, переместите его в подходящее место на экране.

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

5. Далее укажите либо дату и время прибытия в заданную точку, либо скорость относительно земли:



**Чтобы указать дату, воспользуйтесь одним из способов, предложенных ниже:**

1. Либо выберите дату в электронном календаре. (См. подробную информацию в разделе 9 "Дополнительные настройки в Системе" в подразделе "Настройки электронного календаря")

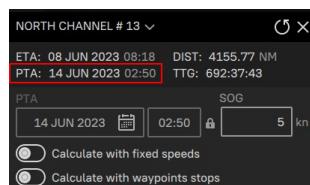
2. Либо укажите время вручную, установив курсор в поле ввода.

**Чтобы указать время, введите данные в поле ввода времени.**

**Чтобы ввести скорость относительно грунта (SOG), установите курсор в поле ввода и введите данные.**

В зависимости от введенных данных, Система рассчитывает:

- либо дату предполагаемого прибытия в ПТ (PTA),
- либо скорость, с которой предположительно должно двигаться судно, чтобы прибыть в заданную точку в указанное время.



## Расчет планируемого времени прибытия с учетом фиксированной скорости

1. В окне с настройками калькулятора нажмите на переключатель функции "Calculate with fixed speeds", бегунок передвинется вправо. Команда активируется.

2. Чтобы не учитывать в расчетах фиксированную скорость, повторно кликните по переключателю, бегунок передвинется влево.

## Расчет планируемого времени прибытия с учетом времени стоянок

1. В окне настроек калькулятора нажмите на переключатель функции "Calculate with waypoints stops" бегунок передвинется вправо. Команда активируется.
2. Чтобы не учитывать в расчетах время стоянки, повторно кликните по переключателю, бегунок передвинется влево.

## 15. Навигация

### Местоположение судна и пройденный путь

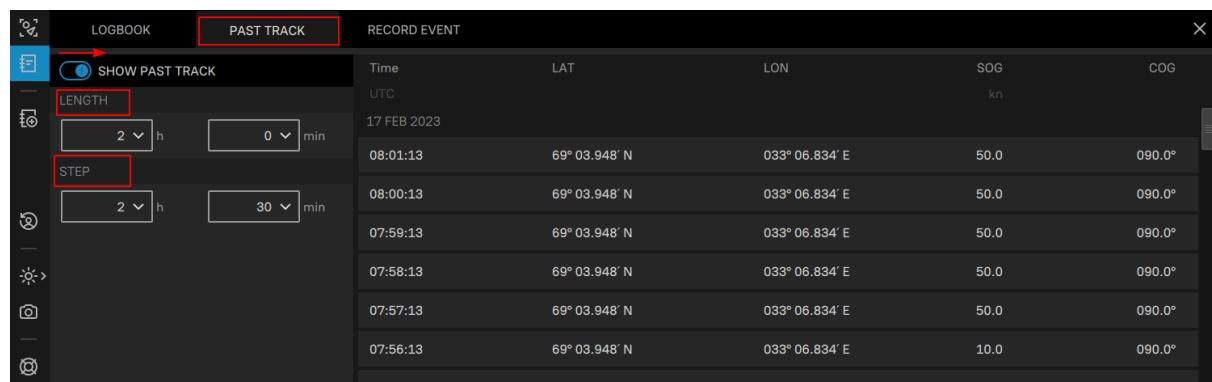
Во время перехода местоположение судна и пройденный путь отображаются в окне карты. Система разрешает ввести индивидуальные настройки отображения судна на карте и его пройденного пути.

Чтобы выбрать способ отображения собственного судна на карте, войдите в режим системных настроек "Settings". См. подробно раздел 9 "Дополнительные настройки в Системе" подраздел "Символ отображения собственного судна".

#### Настройка отображения пройденного пути собственного судна:

1. Выберите функцию "Logbook" (Журнал бортовых событий)  на левой панели инструментов.
2. Выберите вкладку "Past Track" (Пройденный путь) окна таблицы бортового журнала. (См. рисунок ниже)
3. Чтобы пройденный путь судна отображался на карте, нажмите на переключатель функции "SHOW PAST TRACK" (Отображать пройденный путь), бегунок передвинется вправо.

Повторно кликните по переключателю, бегунок передвинется влево, пройденный путь не будет отображаться.



4. Чтобы указать длину пройденного пути, проходимого судном в интервале времени, в поле функции "LENGTH" (Длина) выберите количество часов в выпадающем списке "Hours" и укажите количество минут в выпадающем списке "Minutes". Настройте параметры отображения пройденного пути:
5. Чтобы настроить период повторения отображения временных отметок на линии пройденного пути, в поле функции "STEP" (Шаг) выберите количество часов в

выпадающем списке "Hours" и укажите количество минут в выпадающем списке "Minutes".

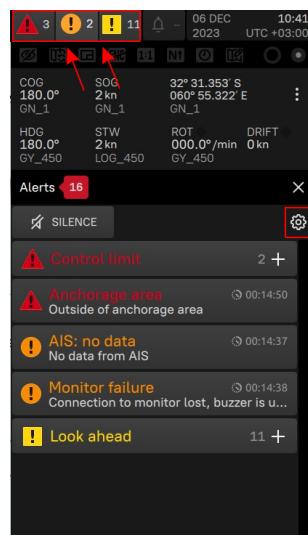
6. В правой части таблицы Система отобразит параметры позиций судна, согласно выбранной фильтрации по времени. По умолчанию Система отображает путь за последние 12 часов.

## Настройка зоны навигационной безопасности судна

Зона навигационной безопасности судна (далее 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 опасных объектов или районов, запретных для плавания, автоматически вырабатывается индикация или сигнал тревоги. (См. подробную информацию о работе с системой АПС в разделе 18 "Система аварийно - предупредительной сигнализации")

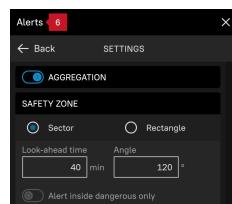
Чтобы активировать выявление опасностей и районов в зоне навигационной безопасности собственного судна:

1. Откройте окно системы АПС. Для этого нажмите на любую из кнопок "ALerts" на верхней функциональной панели. В консоли откроется информационное окно.



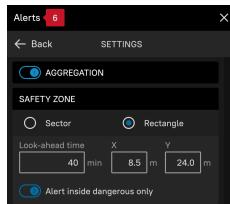
2. Выберите команду "Settings" (Настройки).

3. Чтобы установить зону безопасности в форме сектора, в разделе "SAFETY ZONE" (Зона навигационной безопасности) кликом выберите "Sector" (Сектор) и задайте размер вдоль линии маршрута в единицах времени прогноза движения (Look-ahead time) и угол раствора (Angle).



4. Чтобы установить зону безопасности в форме прямоугольника, в разделе "SAFETY

"ZONE" (Зона навигационной безопасности) кликом выберите "Rectangle" (Прямоугольник) и задайте размер вдоль линии маршрута в единицах времени прогноза движения (Look-ahead time), а также длину (Y) и ширину (X) зоны навигационной безопасности судна в метрах.



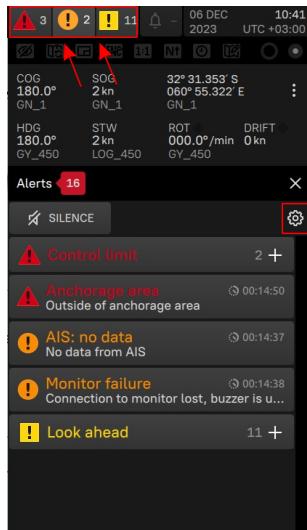
Диапазон вводимых данных угла ограничен значениями:

- "Look ahead time" (размер вдоль линии маршрута в единицах времени прогноза движения) - от 1 до 30 мин;
- "Angle" (угол) выставляется в пределах от 1 до 360 градусов.

## Настройка тревожной сигнализации по глубине под килем

Система позволяет установить тревожный сигнал в случае, если глубина под килем мельче заданной глубины. Чтобы ввести значение контрольного уровня глубины:

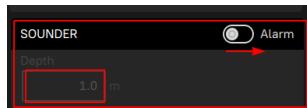
1. Откройте окно системы АПС.



2. Выберите команду "Настройки"

3. Чтобы АПС генерировала тревогу в случае пересечения границы заданной безопасной глубины под килем, в подразделе "Sounder" активируйте команду "Alarm". Для этого, нажмите на переключатель, бегунок передвинется вправо. Система активирует окно для ввода значений глубины.

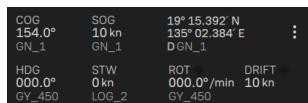
4. Задайте значение глубины в поле "Depth". Значение глубины измеряется в метрах.



**ПРИМЕЧАНИЕ!** На эхограмме Система отобразит границу опасной глубины под килем красной линией. См. подробно о работе инструмента в разделе 15 "Навигация" в подразделе "Эхограмма"

## Навигационная панель

Информация о текущем местоположении собственного судна, текущих скорости и курсе, а также другая навигационная информация, поступающая в систему от внешних устройств, отображается на панели данных от подключенных устройств в правом верхнем углу главного экрана.



Навигационная панель отображает следующие данные:

- Координаты судна (Широта и Долгота). Считывается с 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. Рассчитывается Системой автоматически.

В поле каждого параметра Система отображает способ получения навигационных данных. Если данные поступают от сенсора, то отображено его название. Если значения введены вручную и выбран ручной режим, то поле параметра с данными имеет индикацию "Manual". Для автоматически рассчитываемых значений отображена индикация - "Estimated".

Навигационные данные на панели имеют графическое и цветовое обозначение:  
белый цвет - достоверные данные;  
желтый цвет - недостоверные данные;  
прочерки - данные отсутствуют.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В интерфейсе Системы для дисплеев с размером диагонали 19" на навигационной панели значения о дрейфе (DRIFT) и скорости циркуляции (ROT) взаимозаменямы. Чтобы отобразить значение дрейфа, нажмите на название параметра в поле с данными "ROT". Чтобы отобразить значение скорости поворота, нажмите на "DRIFT". Чтобы развернуть меню для настройки способа получения данных (значение от сенсора или введенное вручную "Manual"), нажмите на цифровые

значения в поле параметра. Ручные настройки навигационных данных подробно описаны в разделе "Ввод мануальных значений для основных навигационных устройств".

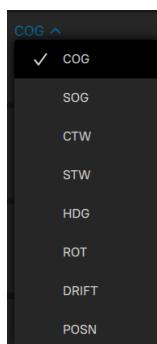
## Настройка отображения навигационных данных

Система разрешает судоводителю выбирать набор навигационных данных для отображения в отдельном окне. Для этого используйте инструмент "Navigation data", который позволяет отобразить информацию в более крупном размере, что полезно, например, для несения вахты.

Количество отображаемых данных от различных навигационных устройств, а также источник могут быть настроены. См. подраздел "Выбор источника позиционирования для отображения данных на навигационной панели". Судоводитель может изменять единицы измерения навигационных данных и их формат отображения. См. подробно раздел 9 "Дополнительные настройки в Системе" в подразделах "Настройка единиц измерения в Системе" и "Настроить формат координат по умолчанию".

Чтобы начать работу с инструментом:

1. Выберите инструмент "Navigation data" (Навигационные данные) на панели инструментов в консоли .
2. Чтобы установить количество строк - слотов с информацией от датчиков и сенсоров в окне инструмента, разверните список "Slots" и выберите значение. Доступный выбор от 4 до 8 строк. В окне инструмента отобразится информация согласно выбранному варианту. Чем меньшее количество установлено для отображения, тем больше шрифт отображения навигационных данных.
3. Чтобы установить порядок отображения данных, в каждой строке - слоте 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 - слотах

инструмента "Navigational data", выберите приоритетным (Master) альтернативное навигационное устройство на навигационной панели. (При условии наличия нескольких настроенных устройств одного типа) См. подробно подразделы "Выбор источника позиционирования для отображения данных на навигационной панели" и "Выбор основного источника данных курса".

Все настройки судоводителя в окне инструмента "Navigational data" сохраняются в пользовательской конфигурации "User configuration". Подробно о работе с функцией см. раздел 21 "Конфигурация пользователя". Система также разрешает сбросить все настройки до настроек по умолчанию. Для этого нажмите "Default configuration" на левой панели инструментов.

## Графическая индикация данных в окне инструментах

Графическая индикация	Описание
	Данные устройства валидны
	Данные устройства недостоверны
	Нарушена целостность данных
	Данные отсутствуют

## Определение позиции судна

Система позволяет использовать два способа определения местоположения судна:

1. Один или несколько ГНСС приемников, совместимых с интерфейсом NMEA. Приемники, используемые для определения местоположения судна должны быть подключены к Системе. Подключение внешних устройств производится сервисным инженером во время установки Системы.
2. Аналитическое счисление позиции судна (DR - Dead Reckoning).

К Системе возможно подключить два или более устройств позиционирования. При этом одно из них будет использоваться, как основное (Master), а остальные, как дополнительный источник позиции судна.

ГНСС устройство, которое выбрано как основное, отправляет данные местоположения судна и на основе этих данных Система осуществляет все расчеты. Дополнительные устройства, подключенные и настроенные сервисным инженером, имеют статус дополнительного источника данных местоположения судна.

Параметры всех подключенных устройств ГНСС отображены в Системе в разделе общих системных настроек "Settings".

Система позволяет включать или отключать устройства для передачи данных. (См. подробно раздел 9 "Дополнительные настройки в системе")

Кроме этого, Система разрешает включать или отключать режим приоритетности получения данных от того или иного устройства ГНСС. (См. подробную информацию в подразделе "Настройка режима приоритетности данных")

---

**ПРИМЕЧАНИЕ!** По умолчанию, данные счисления позиции судна (DR - Dead Reckoning) всегда включены и отображаются в таблице подключенных устройств

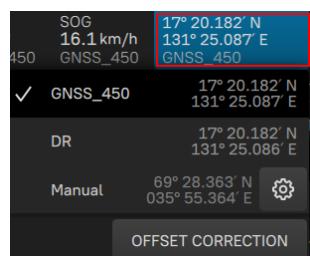
ГНСС (в режиме системных настроек "Settings"). На навигационной панели данные счисления могут быть также отображены с помощью выбора в дополнительном меню функции "DR".

При условии, если все устройства определения местоположения судна отключаются, Система автоматически переходит в режим счисления (DR - Dead Reckoning). Но так как данные счисления являются недостоверными, на панели значение отображается желтым цветом с целью привлечения внимания судоводителя.

**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 генерирует предупреждение "Position monitoring". Значение порога точности позиционирования вводится сервисным инженером на этапе установки общих настроек "GNSS position threshold", но Система разрешает судоводителю ввести собственное значение. См. раздел 6 "Общие настройки Системы" подраздел "Функция мониторинга точности позиции".

## Выбор источника позиционирования для отображения данных на навигационной панели

1. На навигационной панели в консоли нажмите на поле с координатами устройства позиционирования.



2. Выберите устройство в списке установленных устройств, данные которого будут отображаться на навигационной панели и в окне "Navigation data".

3. Чтобы отображать данные аналитического счисления, кликом выберите DR (Счисление).

4. Чтобы отображать данные позиционирования, установленные вручную, выберите "Manual". Подробную информацию см. в разделе "Ввод значений для основных навигационных устройств вручную".

## 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. подробную инструкцию в разделе 20 "Работа с навигационными инструментами")

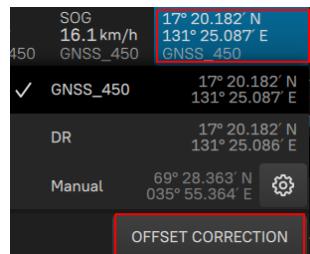
## Поправка позиции устройств ГНСС

Система разрешает ввести поправку смещения несколькими способами: в интерфейсе и на карте:

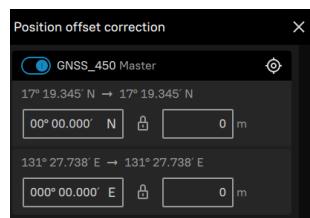
### Поправка позиции в интерфейсе Системы

1. Нажмите на поле с координатами позиции в консоли в правой части главного экрана.

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



3. В открывшемся диалоговом окне активируйте режим настроек, для этого нажмите на переключатель в строке с выбранным устройством, чтобы бегунок передвинулся вправо. Система откроет диалоговое окно для поправки данных местоположения.



4. Введите данные географических координат и Система автоматически рассчитает дельту. См. подробно о вводе координат в разделе 9 "Дополнительные настройки в Системе" в подразделе "Ввод координат в Системе".

5. Или введите дельту смещения и Система автоматически рассчитает координаты.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система автоматически рассчитывает географические координаты устройства с нулевым значением смещения.

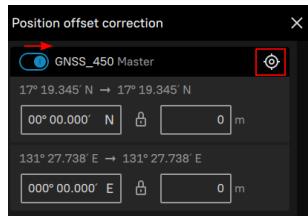
### Поправка позиции устройств ГНСС на карте

1. Нажмите на поле с координатами позиции в консоли, в правой части главного экрана.

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



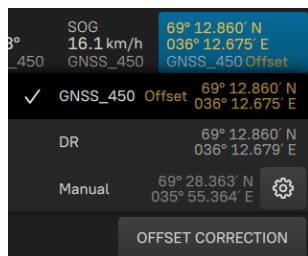
3. В открывшемся списке подключенных устройств позиционирования, нажмите на переключатель в строке с выбранным датчиком для поправки, бегунок передвинется вправо. Система откроет диалоговое окно для ввода поправки данных местоположения.



4. Нажмите на "Target"

5. На карте левым кликом трекбола выберите точку смещения. Система рассчитает координаты и дельту и отобразит значения в окне с настройками.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система отображает желтым цветом данные устройства позиционирования с поправкой смещения, так как данные устройства со смещением считаются недостоверными.



## Определение курса

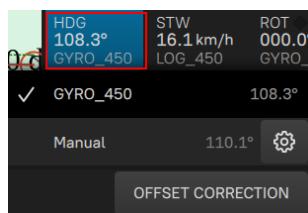
Одновременно к Системе может быть подключено несколько устройств, передающих данные о курсе собственного судна. При этом одно из устройств будет использоваться как основное (Master), а остальные как дополнительные источники данных курса.

Устройства должны быть совместимы с интерфейсом NMEA и подключены к Системе. Подключение всех внешних устройств производится сервисным инженером во время установки Системы. Параметры всех подключенных устройств определения курса отображены в Системе в разделе общих системных настроек "Settings".

Система позволяет включать или отключать устройства для определения курса. (См. подробно раздел 9 "Дополнительные настройки в Системе") Кроме этого, Система разрешает включать или отключать режим приоритетности получения данных от того или иного устройства определения курса. (См. подробную информацию в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе")

## Настройка основного источника данных курса для отображения на навигационной панели

1. На навигационной панели в консоли справа, нажмите на поле со значением компасного курса (GYRO).



2. Кликом выберите датчик в списке подключенных устройств в Системе.

В списке отобразятся все подключенные устройства определения компасного курса в Системе. Система определит данные выбранного датчика приоритетными и отобразит их на навигационной панели. Все расчеты производятся согласно полученным данным от выбранного датчика.

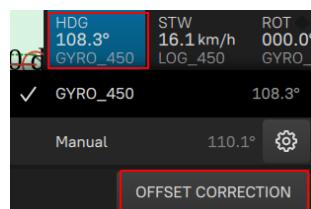
3. Чтобы отображать данные курса, установленные вручную, выберите "Manual". Подробную информацию см. в разделе "Ввод значений для основных навигационных устройств вручную".

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В случае отказа устройств определения курса или при отсутствии источника данных о курсе, система АПС отправляет Предупреждение: "GYRO: no data" (От датчика курса нет данных), которое требует подтверждения оператором. (См. подробно инструкцию подтверждения тревожных оповещений в разделе 18 "Система аварийно - предупредительной сигнализации")

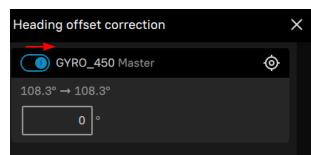
## Поправка позиции устройств определения компасного курса вручную

Система позволяет ввести поправку смещения курса. Для этого:

1. Нажмите на поле с данными курса на навигационной панели в консоли в правой части главного экрана.
2. Выберите команду "OFFSET CORRECTION" (Поправка смещения). Система развернет список подключенных в Системе устройств определения курса.



3. В строке с выбранным датчиком нажмите на переключатель, бегунок передвинется вправо. Система откроет диалоговое окно для ввода поправки смещения.



4. Введите данные курса и Система рассчитает смещение.
5. Чтобы закрыть окно с настройками, нажмите на "крестик" в правом верхнем углу.

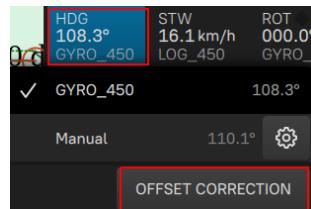
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система отображает желтым цветом данные устройства с поправкой смещения. Такие данные в Системе считаются недостоверными.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система автоматически рассчитывает мгновенное значение курса с нулевым смещением.

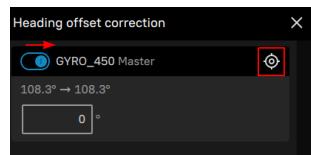
## Поправка позиции устройств определения курса на карте

1. Нажмите на поле с данными курса в консоли, в правой части главного экрана.

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



3. В строке с выбранным датчиком, нажмите на переключатель, бегунок передвинется вправо. Функция активируется. Система откроет дополнительное диалоговое окно для поправки смещения.



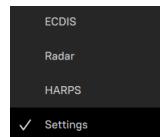
4. Нажмите на "Target"

5. На карте левым кликом трекбола установите точку смещения. Система рассчитает координаты и дельту и отобразит значения в окне.

## Настройка режима приоритетности данных

Система разрешает настроить приоритетность получения данных от устройства с наиболее достоверными данными в ручном режиме, а также в автоматическом. Чтобы настроить в ручном режиме:

1. Разверните список режимов работы с системой и выберите "Settings" (Общие настройки).



2. В левой части экрана выберите раздел настроек "I/O Ports" (Устройства Ввода/Вывода).

3. Выберите вкладку окна с информацией от подходящего устройства: NAV.SENSORS (Навигационные устройства), AUX.SENSORS (Дополнительные устройства), AIS/ARPA (АИС/САРП).

4. В таблице с выбранным устройством наведите курсор на строку и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More"

5. Чтобы данные, отправляемые устройством, определялись приоритетными, в открывшемся диалоговом окне нажмите на переключатель функции "Master", бегунок переместится вправо. Команда активируется. Индикация приоритетности данных от

устройства отображена синей вертикальной чертой в начале строки с названием устройства в таблице.

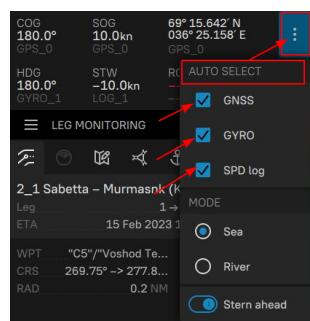
6. Чтобы отключить приоритетность данных, повторно нажмите на переключатель, бегунок передвинется влево. Функция деактивируется. При активации выбора устройства вручную, автоматический режим деактивируется.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Статус приоритетности данных (Master) может быть применен только для одного устройства в группе настроенных в Системе устройств аналогичного типа.

**ВНИМАНИЕ!** При условии, 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, если таковое имеется в Системе.

## Настройка режима автоматического выбора данных "AUTO SELECT"

1. В консоли на навигационной панели нажмите на дополнительное меню, чтобы развернуть список групп подключенных навигационных устройств.



2. Выберите группу устройств аналогичного типа, для которой Система автоматического выберет устройство с наиболее достоверными данными: GNSS, GYRO, SPD log.

3. В результате Система определит устройство с наиболее достоверными данными и отобразит их на навигационной панели в консоли. Все расчеты будут произведены на основании автоматически выбранного устройства.

**ВНИМАНИЕ!** В случаях, когда устройства определения местоположения, скорости или курса не подключены или выбранные датчики не имеют достоверных сведений, Система генерирует следующие Предупреждения в аварийно-предупредительной системе:

При отсутствии источника данных о курсе: "GYRO: no data" (От датчика курса нет данных).

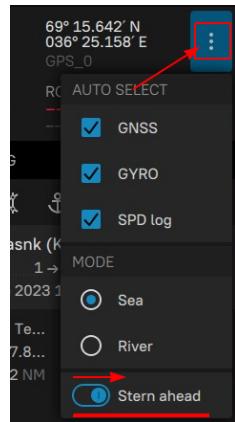
При отсутствии источника данных о скорости относительно воды: "LOG: no data" (От датчика скорости нет данных).

При отсутствии данных от системы позиционирования: "POSN: no data" (Данные позиционирования недоступны).

## Настройка режима хода кормой вперед

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Функция "Stern ahead" доступна при условии наличия лицензии.  
Обратитесь к вашему поставщику данных за подробной информацией.

1. В поле с данными на навигационной панели, нажмите на дополнительное меню.



2. В выпадающем списке включите функцию "Stern ahead", для этого нажмите на переключатель, бегунок передвинется вправо. Функция активируется.

3. На карте в верхней части главного экрана Система отобразит индикацию активированного режима хода кормой вперед (Stern ahead).



4. В результате значение вектора скорости судна (HDG) изменится на 180° и на карте символ судна будет перемещаться кормой вперед.

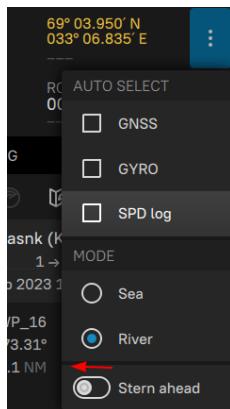
## Отключение режима хода кормой вперед

Выберите один из способов отключения режима:

1. Либо нажмите "TURN OFF" (Отключить) в поле индикации режима на главном экране.



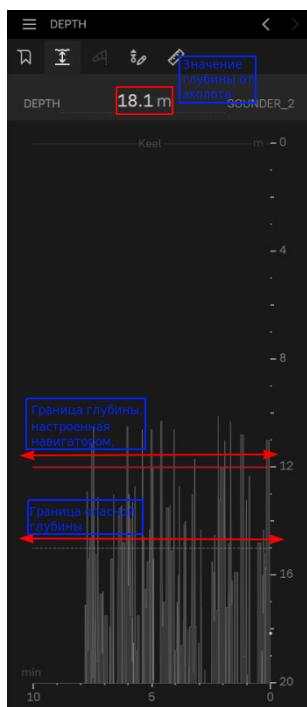
2. Либо на навигационной панели нажмите на дополнительное меню и в выпадающем списке отключите режим "Stern ahead". Для этого кликните по переключателю функции "Stern ahead", бегунок передвинется влево. Функция деактивируется.



## Эхограмма

На основе поступающих данных от Эхолота, Система воспроизводит эхограмму. Чтобы просматривать активную эхограмму, используйте функцию "Depth". Для этого:

1. На панели инструментов в консоли выберите функцию "Depth"
2. В окне Система отображает активную эхограмму.



- В "шапке" информационного окна отображается значение глубины, полученное от Эхолота.
- Справа - шкала глубин в метрах.
- Внизу - шкала времени в минутах.

Время отображения рельефа дна - 10 минут.

- Красная линия - граница глубины, при пересечении которой срабатывает сигнал тревоги.
- Пунктирная серая линия - граница опасной глубины (Safety Depth).

- В центре - эхограмма.

Данные эхолота визуализируются слева направо.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Граница глубины отображается на эхограмме, если настроена тревога по глубине под килем. Настройки тревоги по глубине см. в подразделе "Настройка тревожной сигнализации по глубине под килем".

**ВНИМАНИЕ!** При пересечении значения границы глубины, установленной оператором, в Системе срабатывает звуковая и визуальная сигнализация. Данная сигнализация требует немедленной реакции команды мостика. См. подробно инструкцию подтверждения тревожных оповещений в разделе 18 "Система аварийно - предупредительной сигнализации".

## 16. Целевая обстановка

Система получает 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 обнаруживает все суда, оснащенные 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 обеспечения для АИС)

В Системе предусмотрена функция разделения целей АИС на:

- активные (active)
- неактивные (sleeping)

Любая новая цель АИС, полученная транспондером АИС, считается неактивной ("спящей"). Оператор может изменить статус любой выбранной им цели АИС с неактивного на активный. Активные цели АИС снабжены вектором скорости, данными о курсе, индикатором угловой скорости поворота и т.д. Оператор может также изменить статус любой выбранной им цели АИС на неактивный.

Функция разделения на активные и спящие цели особенно эффективна в том случае, если необходимо сосредоточиться только на требующих контроля целях АИС. Помимо этого, Система еще более упрощает работу оператора, 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 Дкр (CPA) и Ткр (TCPA), при условии активации функции "Dangerous TGTs always active".

**ВНИМАНИЕ!** Система поддерживает одновременную обработку целей от АИС - 250 и от САРП - 200. 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.

## Условные знаки целей аппаратуры АИС

Наименование	Знак	Описание
Пассивная цель		Остроугольный треугольник синего цвета, ориентированный по курсу или путевому углу цели. Место знака относится к точке, расположенной на половине высоты треугольника. Размеры пассивной цели меньше размеров активированной цели
Спящая (активированная) АИС цель без сообщения о мгновенном значении курса и путевого угла относительно грунта		Спящая или активированная АИС - цель без сообщения о мгновенном значении курса и путевого угла относительно грунта представлена в виде острого равнобедренного треугольника, ориентированного к верхней части рабочей области отображения, с одной линией, пересекаемой через символ
Активированная цель, в том числе и 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. Курс судна отображается сплошной линией, длина которой вдвое больше высоты треугольника. Линия курса начинается от вершины треугольника.
Активированная цель с прогнозируемой траекторией движения		Остроугольный треугольник, ориентированный по курсу или путевому углу цели с отображением пройденного пути цели. Прогнозируемая траектория движения 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

Наименование	Знак	Описание
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 времененным 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

## Работа с таблицей управления целевой обстановкой

Чтобы начать работу с таблицей управления целевой обстановкой:

- Нажмите “Targets table” на левой панели инструментов.

2. Система откроет таблицу в нижней части главного экрана, в которой представлена подробная информация по целям.

### Описание окна таблицы целей

The screenshot shows the 'TARGETS' table window with the following numbered callouts:

1. TARGETS
2. Activated only (radio button)
3. Dangerous only (radio button)
4. Clear filters icon
5. Own ship track icon
6. Configuration icon
7. Close window icon
8. Minimize window icon
9. Search input field: 'Search from 10 targets'
10. Row index column: '1' through '10'.

The table displays information for ten targets, including their names, MMSI/ID, CPA, TCPA, BCR, BCT, BRG.R, RNG, SOG, COG, and Callsign. The first target listed is 'AIS VESSEL 4' with MMSI 258000104.

1. Окно для поиска целей
2. Отображать в таблице только активированные цели (Activated only)
3. Отображать в таблице только опасные цели (Dangerous only)
4. Сбросить фильтры
5. Окно со статистическими данными собственного судна
6. Отображать пройденный путь цели
7. Окно с настройками
8. Закрыть окно
9. Шапка таблицы целей
10. Строки с информацией о целях

**Данные в таблице отображают параметры каждой цели (в порядке слева направо):**

- Символ цели
- Name - Имя цели
- MMSI/ID - Идентификатор цели
- CPA - Дкр (Дистанция кратчайшего сближения)
- TCPA - Ткр (Время кратчайшего сближения)
- BCR - Дистанция пересечения курса
- BCT - Время до точки пересечения курсов
- BRG - Пеленг на цель истинный и относительный. Чтобы сменить значение истинного пеленга на относительный и наоборот, нажмите в поле параметра "BRG" в шапке таблицы.
- RNG - Расстояние до цели
- SOG - Скорость цели относительно грунта
- COG - Курс цели относительно грунта
- Call sign - Позывной цели

**Индикация строк в таблице управления целевой обстановкой и ее значение:**

1. Отображение "спящей" цели.

✓	ILEANA N	9554042	0.25	15.2	5.6	-0.1	243.2°	2.3	10.2	087.9°	OWCF2
---	----------	---------	------	------	-----	------	--------	-----	------	--------	-------

2. Отображение активной неопасной цели.

✓	Professor Popov	636011641	▲	▲	5.6	-0.1	120.6°	1.2	10.2	120.8°	OWCF2
---	-----------------	-----------	---	---	-----	------	--------	-----	------	--------	-------

3. Отображение опасной цели.

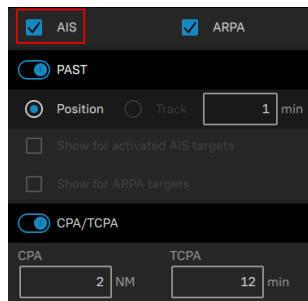


## Настройка фильтрации отображения целей

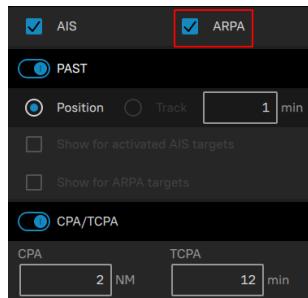
Система позволяет сортировать цели в таблице по следующим параметрам:

- по расстоянию (RNG),
- по дистанции кратчайшего сближения (CPA),
- по времени до кратчайшего сближения (TCPA),
- по скорости (SOG)
- по источнику
- по опасности
- по параметру активации

1. Чтобы отобразить вверху таблицы цели с наибольшей скоростью и разместить их по убыванию, нажмите на строку "SOG" в шапке таблицы целей. Чтобы отменить фильтрацию, повторно нажмите на параметр "SOG".
2. Чтобы вначале списка отображались цели, ближайшие по дистанции сближения, нажмите на строку "CPA" в шапке таблицы. Чтобы отменить, повторно нажмите на параметр "CPA".
3. Чтобы вначале списка отображались цели, ближайшие по времени сближения, нажмите на строку "TCPA" в шапке таблицы. Чтобы отменить, повторно нажмите на параметр "TCPA".
4. Чтобы отобразить в начале таблицы цели, ближайшие по расстоянию до собственного судна, нажмите на строку "RNG" в таблице. Чтобы отключить фильтр, повторно нажмите на параметр "RNG".
5. Чтобы в таблице отображались только АИС цели, разверните окно с настройками "Settings" . Далее установите флажок напротив функции "AIS".



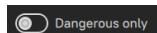
6. Чтобы в таблице отображались только САРП цели, разверните настройки "Settings" . Далее установите флажок напротив функции "ARPA".



7. Чтобы в таблице отображались только активированные цели АИС и/или САРП, нажмите на переключатель функции "Activated only" в шапке таблицы целей, чтобы бегунок передвинулся вправо. Нажмите повторно на переключатель, чтобы отменить фильтрацию.



8. Чтобы в таблице отображались только опасные цели АИС и/или САРП, нажмите на переключатель функции "Dangerous only" на верхней панели таблицы целей, чтобы бегунок передвинулся вправо. Нажмите повторно на переключатель, чтобы отменить фильтрацию.



9. Чтобы сбросить настройки фильтрации, нажмите на "Reset filters" верхней панели таблицы целей.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Индикация включенной фильтрации параметров "SOG", "CPA", "TCPA" и "RNG" отображена в шапке таблицы в поле каждого параметра . При деактивации фильтрации автоматически включается фильтрация по дистанции "RNG".

## Центрировать карту на цели

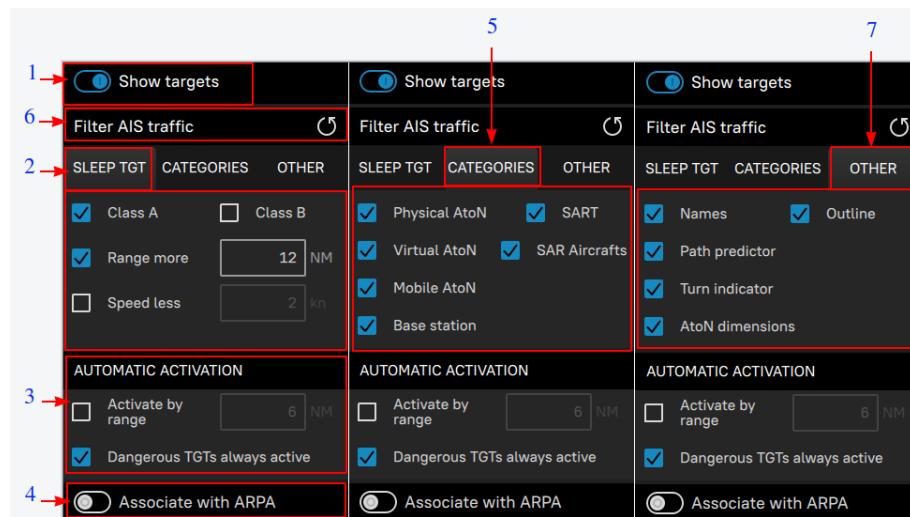
Кликните по цели в таблице "Targets table" и Система сфокусирует карту на этой цели.

## Настройка отображения АИС целей на карте

### Индикация в кнопке функции "AIS"

Индикация	Описание
	Включен режим отображения целей на ИКО, а также внесены изменения в настройки фильтрации
	Режим отображения целей выключен, применены настройки фильтрации по умолчанию
	Включен режим ассоциации целей
	Режим ассоциации целей выключен

## Описание окна функции “AIS”



1. Включить/Отключить отображение целей на карте. Активация/Деактивация редактирования настроек.
  2. Настройка отображения неактивных целей:
    - Class A (Цели АИС класса А)
    - Class B (Цели АИС класса Б)
    - Настройка расстояния (Range more (Расстояние больше))
    - Настройка скорости (Speed less (Скорость меньше))
  3. Настройка автоматической активации цели
    - Настройка расстояния активации цели (Activate by range)
    - Включить/Отключить автоматическую активацию опасных целей (Dangerous TGTs always active)
  4. Настройка предупреждения о потере цели
    - Предупреждение о потере на расстоянии (Warning active within range)
    - Задержка времени на удаление цели с карты (Removal time delay)
  5. Ассоциирование с целью САРП (Associate with ARPA)
  6. Настройка отображения категорий целей
- Категории фильтрации целей от АИС:**
- Physical AtoN (Физическое СНО)
  - Virtual AtoN (Виртуальное СНО)
  - Mobile AtoN (Подвижное СНО)
  - Base station (Береговая станция)
  - SART (Радиолокационный ответчик (РЛО))
  - SAR Aircrafts (ПСО на ВС - поисково-спасательное оборудование на спасательное воздушное судно)
7. Сбросить фильтр отображения целей на карте
  8. Включить/Отключить отображение дополнительной информации о целях
- Категории для отображения дополнительной информации о целях АИС:**

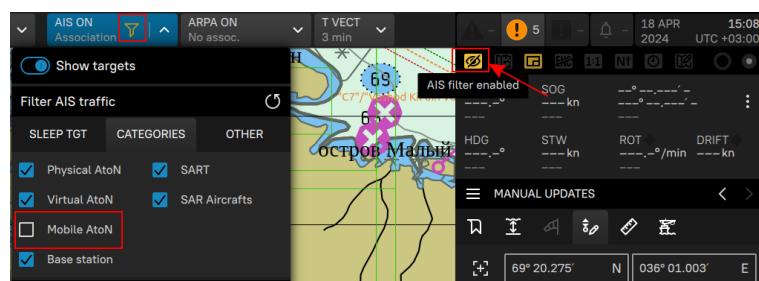
- Names (Имя цели)

При отключении отображения имени цели на карте, либо в случае возникновения ошибки передачи имени цели от устройства, автоматически отобразится ее номер MMSI.

- Path predictor (Прогнозируемая траектория цели)
- Turn indicator (Индикатор поворота)
- AtoN dimensions (Размеры СНО)
- Outline (Контур цели или Масштабированный знак)

**ПРИМЕЧАНИЕ!** По умолчанию на карте отображаются все категории АИС целей.

**ВНИМАНИЕ!** При условии, если внесены изменения в настройки фильтрации отображения АИС целей на карте, Система предупреждает о таких изменениях в разделе перманентных индикаций в консоли в правой части главного экрана. Иконка индикатора на панели "загорается" желтым цветом.



Чтобы просмотреть список всех сообщений от Системы, кликните по иконке на панели с индикациями и Система откроет диалоговое окно с сообщениями в консоли справа.

## Настройка параметров отображения информации от АИС

Чтобы отобразить цели АИС на карте:

- Разверните окно с настройками "AIS" на верхней функциональной панели.
- Активируйте функцию "SHOW TARGETS" (Отображать цели). Для этого нажмите на переключатель функции, чтобы бегунок передвинулся вправо.



- Настройте фильтрацию отображения целей АИС на карте.  
(См. подробно ниже все возможные настройки отображения целей)

## Средства навигационного обеспечения АИС

Средства навигационного обеспечения 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.

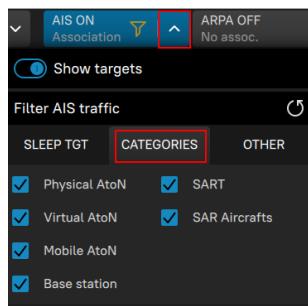
Для изменения отображения категорий средств СНО на ИКО:

- Разверните список фильтрации отображения АИС целей, для этого нажмите "AIS" на верхней функциональной панели.



Активируйте функцию "Show targets" (Отображать цели), чтобы настройки отображения АИС целей стали доступны. По умолчанию все категории СНО отображены на карте.

2. Чтобы деактивировать отображение той или иной категории, выберите вкладку окна "CATEGORIES" (Категории) и удалите флагок в строке с категорией СНО.



При условии активации фильтра отображения АИС СНО, Система сообщает о внесенных изменениях с помощью дополнительной индикации "AIS filter enabled" на панели постоянных индикаций .

#### Следующие категории целей от АИС отображаются на карте:

- Physical AtoN (Физическое СНО)
- Virtual AtoN (Виртуальное СНО)
- SART (Радиолокационный ответчик (РЛО))
- SAR Aircraft (ПСО на ВС - поисково-спасательное оборудование на спасательное воздушное судно)
- Base station (Береговая станция)

### Настройка автоматической активации целей АИС

По умолчанию автоматическая активация целей по дистанции всегда включена. 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 Дкр (CPA) и Ткр (TCPA), при условии активации функции "Dangerous TGTs always active". Активированные цели отображаются в соответствии со стандартом символизации опасных и активированных целей (МЭК 62288, действ. редакция).

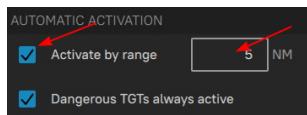
Чтобы начать настройку автоматической активации целей:

1. Разверните список фильтрации отображения АИС целей, для этого нажмите "AIS" на верхней функциональной панели.



Далее активируйте функцию "Show targets", чтобы настройки отображения АИС целей стали доступны.

2. Чтобы установить дистанцию, в разделе настроек "AUTOMATIC ACTIVATION" установите флагок напротив функции "Activate by range" (Активировать по дистанции).



3. В поле ввода укажите значение дистанции, в пределах которой цели будут активироваться.
4. Чтобы отключить автоматическую активацию, удалите флажок в строке "Activate by range".

О внесенных изменениях в параметры автоматической активации Система сообщает с помощью дополнительной индикации "AIS automatic activation disabled" на панели постоянных индикаций

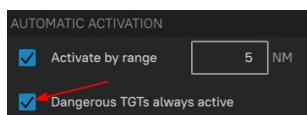
## Автоматическая активация опасных целей АИС

1. Разверните список фильтрации отображения АИС целей, для этого нажмите "AIS" на верхней функциональной панели.



Далее активируйте функцию "Show targets", чтобы настройки отображения АИС целей стали доступны.

2. Чтобы включить автоматическую активацию опасных целей, установите флажок напротив функции "Dangerous TGTs always active" (Опасные цели всегда активны) в разделе настроек "AUTOMATIC ACTIVATION" (Автоматическая активация).
3. Чтобы отключить, удалите флажок.

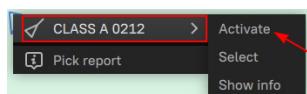


**ПРИМЕЧАНИЕ!** Критерии опасности цели определяются настройками параметров СРА/ТСРА (Дкр/Ткр). См. подробно в подразделе "Параметры расхождения судов (СРА/ТСРА)".

## Активация целей АИС вручную

Система разрешает активировать цель на карте вручную с помощью дополнительного меню. Для этого:

1. Кликните правой кнопкой трекбала по цели на карте. Система откроет дополнительное функциональное меню.



2. Наведите курсор на цель, справа от курсора выберите "Activate" (Активировать) в списке команд. Система активирует цель.

При активации на карте могут быть отображены следующие параметры цели, в зависимости от настроек отображения, установленных пользователем:

- имя цели (См. подробно раздел "Настройка параметров отображения информации от АИС");
- вектор скорости движения или прогнозируемая траектория цели (См. подробно раздел "Настройка векторов активных целей");
- контур цели (См. подробно в разделе "Категории для отображения дополнительной информации о целях АИС");
- путь, пройденный целью в виде точек, соответствующих временным меткам (Past positions) (См. подробно раздел "Настройка отображения пройденного пути цели")

## Настройка фильтрации отображения неактивных целей от АИС

Система разрешает настроить параметры, при которых "спящие" (неактивные) цели будут скрываться на экране. Об изменениях в настройках фильтрации отображения сообщается с помощью дополнительной индикации "AIS filter enabled" на панели постоянных индикаций .

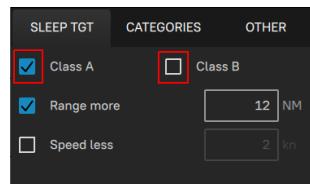
Чтобы начать работу с настройками:

1. Разверните список фильтрации отображения АИС целей, для этого нажмите "AIS" на верхней функциональной панели.



Далее активируйте функцию "Show targets", чтобы настройки отображения АИС целей стали доступны.

2. Чтобы выбрать класс целей, выберите вкладку окна "SLEEP TGT" (Спящая цель) и установите флажок напротив категории пассивных целей: класс А и/или класс Б.

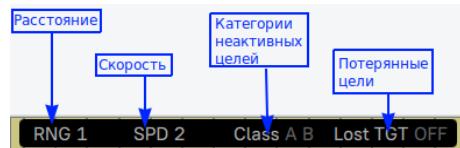


3. Чтобы установить расстояние, при достижении которого цели будут скрываться с карты, установите флажок напротив функции "Range more" (На расстоянии более) и введите значение.

4. Чтобы установить фильтрацию отображения по скорости, установите флажок напротив функции "Speed less" (При скорости менее) и введите значение. Цели со скоростью равной или менее установленной скроются с экрана.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Цели скроются при условии соответствия любому из двух параметров: по дистанции или по скорости.

В правой нижней части карты, Система дублирует выбранные значения фильтрации неактивных целей: категория АИС целей, значения расстояния и скорости, при которых они скрываются, а также информацию о настройках для потерянных целей. (Настройки для потерянных целей см. подробно в подразделе "Настройка предупреждения о потере цели")



## Настройка параметров отображения сопровождаемых целей (САРП)

### Описание окна



1. Отобразить/Скрыть цели от устройств САРП
2. Выбрать устройство для отображения целей
3. Ассоциировать с целью АИС

### Условные знаки целей САРП

Стандартом МЭК 62288 регламентирована символизация целевой обстановки радарных целей.

Наименование	Знак	Описание
Сопровождаемая цель, в том числе и опасная	○ - - -	Сплошная заполненная или незаполненная окружность. 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)	△ ⊖ 1	Треугольник с более тонким контуром, обведенный окружностью с более жирным контуром
Сопровождаемая выбранная цель	R	Большая буква "R" около выбранной цели. Если таких целей несколько, то каждая буква сопровождается цифрой
Пройденный путь цели	... ⊖ - -	Точки, соответствующие отрезкам времени

Наименование	Знак	Описание
Тестовая радиолокационная цель	X	Когда активирована синтезированная тестовая цель, она должна быть обозначена большой буквой «Х» рядом с целью с основным цветом, используемым для целевого символа. Кроме того, полужирный «Х» должен быть показан в рабочей области отображения.

## Индикация в кнопке функции “ARPA”

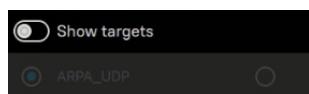
Индикация	Описание
ARPA ON No assoc.	Включен режим отображения целей согласно фильтрации
ARPA OFF No assoc.	Режим отображения целей согласно фильтрации выключен
ARPA ON Assoc.	Включен режим ассоциации целей
ARPA OFF No assoc.	Режим ассоциации целей выключен

## Настройка фильтрации отображения целей САРП

1. Выберите функцию “ARPA” на верхней функциональной панели главного экрана.



2. Чтобы выбрать категории радарных целей, нажмите на переключатель функции “Show Targets” (Отображать цели), бегунок передвинется вправо. Команда активируется.



3. Кликом отметьте устройство, от которого будут отображаться цели на карте: ARPA A или ARPA B. (При условии наличия нескольких настроенных устройств)

## Ассоциация целей

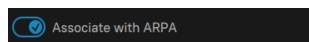
Режим ассоцирования (связывания) используется для уменьшения целевой нагрузки на экране. При условии, если параметры движения и положения целей АИС и САРП совпадают, то отображается один символ. Символизация цели зависит от выбранного приоритета.

### Чтобы ассоциировать цели АИС с САРП:

1. Выберите функцию “AIS” на верхней функциональной панели главного экрана.



2. Чтобы включить ассоциацию АИС целей с САРП, в контекстном меню функции нажмите на переключатель функции “Associate with ARPA”, бегунок передвинется вправо и команда активируется. Индикация ассоциации отобразится в поле кнопки функции “AIS”.



3. Чтобы отключить, нажмите повторно на переключатель функции "Associate with ARPA", бегунок передвинется влево и команда деактивируется.  
На карте ассоциированная цель отображена согласно стандартной символизации целей. (См. подраздел "Условные знаки целей аппаратуры АИС")

## Чтобы ассоциировать САРП цель с АИС:

1. Выберите функцию "ARPA" на верхней функциональной панели экрана. Система откроет окно с настройками.



2. Чтобы включить ассоциацию САРП целей с АИС, нажмите на переключатель функции "Associate with AIS", бегунок передвинется вправо. Команда активируется. Индикация ассоциации отобразится в поле кнопки функции "ARPA".

3. Чтобы выключить, нажмите повторно, бегунок передвинется влево.



На карте ассоциированная цель отображена согласно стандартной символизации целей. См. подраздел "Условные знаки целей САРП".

## Настройка параметров безопасности при отслеживании целей

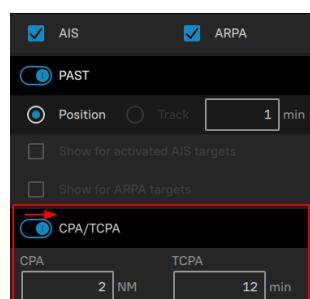
### Параметры расхождения судов (CPA/TCPA)

СРА - Дистанция кратчайшего сближения (далее Дкр) и ТСРА - время движения до точки кратчайшего сближения (далее Ткр). Предельные значения этих величин относительно судна, устанавливает судоводитель.

Параметры Дкр и Ткр вводятся при настройке зоны навигационной безопасности судна и являются критериями опасности целей вокруг собственного судна.

Чтобы настроить параметры Дкр/Ткр:

1. Откройте таблицу целей, для этого выберите "Targets table" на левой панели инструментов.
2. В окне таблицы нажмите на "Settings" (Настройки).
3. Чтобы ввести параметры Дкр и Ткр, в открывшемся окне с настройками в разделе "CPA/TCPA" установите курсор в поле ввода "CPA" и введите значение дистанции кратчайшего сближения и/или введите в поле "TCPA" время сближения на кратчайшее расстояние. Время указывается в минутах.



4. Параметры Дкр и Ткр возможно отключать. В таком случае Система не будет активировать оповещения, связанные с опасностью столкновения. Для этого нажмите на переключатель "CPA/TCPA", чтобы бегунок передвинулся влево. При повторной активации, Система сохраняет последние введенные данные Дкр и Ткр.

**ВНИМАНИЕ!** При пересечении установленных судоводителем значений (относительно носа судна), Система сформирует Тревогу "Danger of collision" (Опасность столкновения), которая требует немедленной реакции команды мостика. См. подробное описание работы с системой АПС в разделе 18 "Система аварийно - предупредительной сигнализации".

## Настройка предупредительного сигнала о потере цели

При условии, если сигнал от активной и/или опасной цели, находящейся в зоне навигационной безопасности судна, пропадает, то такой цели присваивается статус "Lost" (Потеряна) и Система активирует предупредительный сигнал о потере цели, который требует внимания команды мостика.

Индикация потерянной цели будет сохранена согласно установленным настройкам.

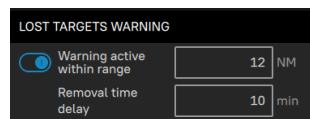
Чтобы настроить параметры, при которых цель потеряна и скрывается

1. Разверните список фильтрации отображения АИС целей, для этого нажмите "AIS" на верхней функциональной панели



Далее активируйте функцию "Show targets", чтобы настройки отображения АИС целей стали доступны. Система активирует поле для ввода дистанции.

2. В выпадающем меню установите флажок напротив функции "Warning active within range" (Предупреждать о потере на расстоянии).



3. Укажите значение расстояния от собственного судна, при достижении которого цель будет считаться потерянной и Система генерирует предупреждение.

4. В поле ввода функции "Removal time delay" (Время удаления с карты) укажите время, в течении которого потерянная цель "исчезает" с карты на экране.

## Настройка векторов активных целей АИС

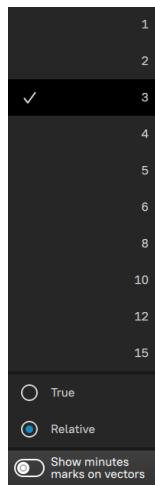


**ВНИМАНИЕ!** Для отображения вектора скорости активной цели на карте убедитесь, что функция отображения прогнозируемой траектории цели отключена. Для этого в окне с настройками отображения целей АИС во вкладке окна "OTHERS" (Дополнительные настройки) удалите флажок в строке "Path predictor" (Прогнозируемая траектория цели).

Вектор представляет собой линию, проведенную от сопровождаемой цели. Вектор отображает ее скорость и путевой угол. Конец вектора отображает расчетное положение цели через заданное время вектора. Если продлить вектор (его время), возможно оценить опасность столкновения с любой целью.

Чтобы установить параметры вектора движения активных целей в пределах значений от 1 - 15 мин:

1. Разверните выпадающий список с настройками для векторов "VECTOR"/"VECT".
2. В списке выберите значение времени, за которое цель пройдет определенную дистанцию. Система отобразит на карте векторы движения всех активных целей согласно выбранным параметрам. Длина вектора задается в минутах прогноза.



3. Чтобы включить отображение минутных меток на векторах, активируйте функцию "Show minutes marks on vectors". Для этого нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся вправо.

## Настройка режима отображения вектора цели

Чтобы изменить режим отображения вектора цели:

1. Разверните окно с настройками функции "VECTOR"/"VECT" на верхней функциональной панели.
2. В открывшемся окне кликом выберите режим отображения:

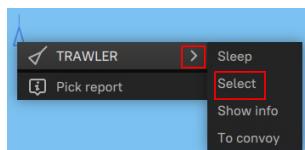


**ПРИМЕЧАНИЕ!** Индикация в поле кнопки отображает текущий выбранный режим: T - True, R - Relative.

## Выделение цели для отслеживания ее перемещения

Чтобы выбрать цель на карте и отслеживать еще перемещение:

1. Кликните правой кнопкой трекбала по цели на карте. Система откроет дополнительное функциональное меню:



2. Наведите курсор на строку с названием цели и справа от курсора выберите команду "Select" (Выделить).
3. Система выделит цель на карте квадратными скобками для удобства отслеживания перемещения цели.

## Поиск целей на карте

Система разрешает поиск целей по нескольким параметрам. Чтобы найти:

1. Откройте таблицу управления целевой обстановкой. Для этого нажмите “Targets table”  на левой панели инструментов.
2. Установите курсор в поле “Search Targets” (Поиск целей) и введите параметры для поиска:



- Name - Имя
- MMSI - Идентификационный номер морской подвижной службы
- Call sign - Позывной

**ПРИМЕЧАНИЕ!** 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.

## Настройка отображения пройденного пути цели

Цели на карте могут быть отображены с набором параметров, определенным судоводителем в целях обеспечения навигационной безопасности во время исполнительной прокладки.

Одним из таких параметров является отображение пройденного пути цели или временные метки на пройденном пути цели.

Система также разрешает применять такие настройки и отображать их на карте для активированных АИС целей и/или для радиолокационных целей.

Для активации/деактивации отображения пройденного пути цели на карте в Системе предусмотрена команда быстрого доступа.

- Чтобы активировать, наведите курсор на строку с целью в таблице управления целевой обстановкой "Targets table" и нажмите на иконку "Show Past Track" (Отображать пройденный путь)

TARGETS												1
<input type="checkbox"/> Activated only <input type="checkbox"/> Dangerous only <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>												
Name	MMSI/ID	CPA NM	TCPA min	BCR NM	BCT min	BRG T °	Δ RNG NM	SOG kn	COG	Callsign	...	
✓ TANKER	258000103	0.01	3.7	-	-	160.3°	0.55	3.3	190.0°	WXYZ		
✓ TRAWLER	258000101	0.56	PAST	-	-	316.2°	1.03	0	105.9°	ABCD		
✓ HURTIGRUTEN	258000102	0.33	PAST	-	-	331.0°	1.06	0	050.0°	WWW...		

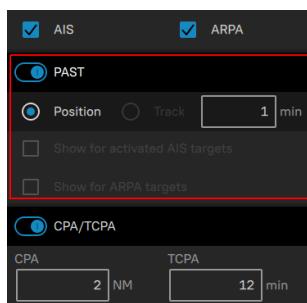
- Чтобы деактивировать, нажмите повторно.

#### Индикация состояния иконки "Show Past Track"

Индикация	Значение
	Команда активирована
	Команда деактивирована

#### Чтобы настроить параметры отображения пройденного пути цели:

- Откройте таблицу целей, для этого выберите "Targets table" на левой панели инструментов.
- В окне таблицы нажмите на "Settings"
- Чтобы включить отображение пройденного пути цели, в открывшемся окне с настройками нажмите на переключатель функции "Past" (Пройденный путь), чтобы бегунок передвинулся вправо.



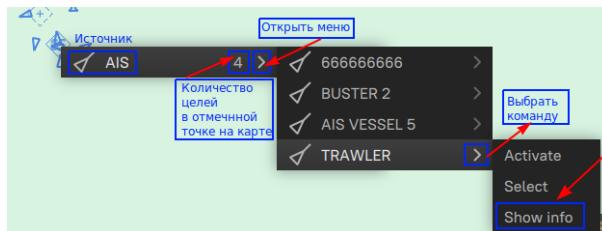
- Чтобы отображать временные метки на пройденном пути цели, выберите функцию "Position" (Метки).
- Чтобы отключить отображение пройденного пути, нажмите повторно на переключатель, бегунок передвинется влево и функция деактивируется.

## Свойства цели

Свойства цели возможно просматривать как с помощью меню на карте, так и в таблице целей.

**Чтобы получить информацию о цели на карте:**

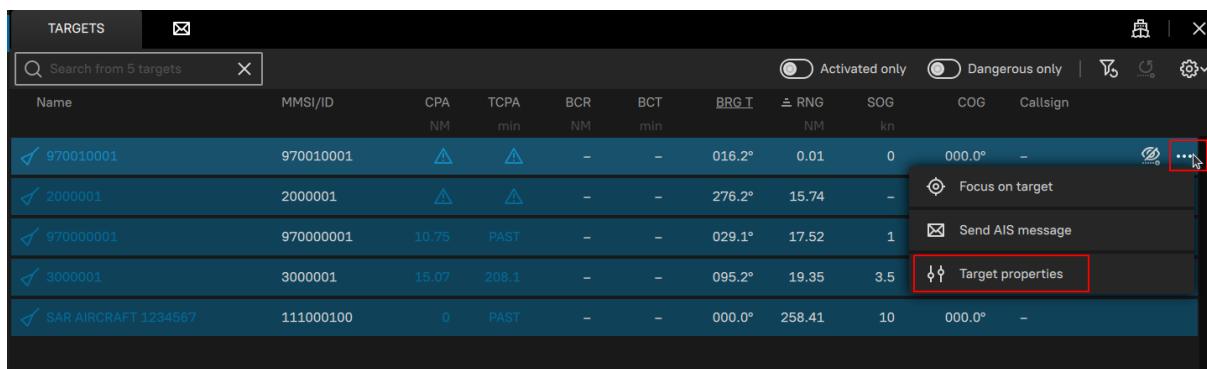
1. Кликните правой кнопкой трекбала по цели на карте и Система откроет диалоговое окно с дополнительными функциями:



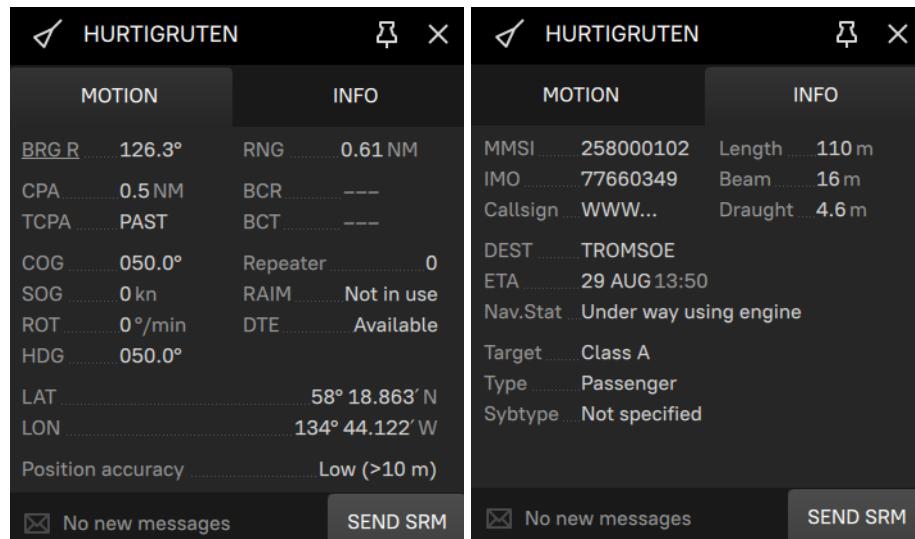
2. Наведите курсор на строку с названием цели и выберите справа от курсора команду "Show info" (Показать информацию).
3. Система откроет диалоговое окно со свойствами выбранной цели.
4. Выберите соответствующую вкладку окна (Motion/Info), чтобы просмотреть информацию. См. пример рисунка окна свойств цели и его описание ниже.

**Чтобы получить информацию о цели в таблице:**

1. Откройте таблицу целей, для этого выберите "Targets table" на левой панели инструментов.
2. В окне таблицы наведите курсор на строку с информацией о цели и нажмите на всплывающее меню "More".



3. Выберите в списке "Target properties". Система откроет окно с подробной информацией о цели.
4. Выберите соответствующую вкладку окна (Motion/Info), чтобы просмотреть информацию.

**Описание вкладки окна "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 / KK)
- RNG (Дальность)
- BCR (Дистанция пересечения курсов)
- BCT (Время до точки пересечения курсов)
- Repeater (Регенератор сигналов)
- RAIM (Автономный контроль целостности данных приемника)
- DTE (Индикатор DTE)
- LAT (Местоположение - Широта)
- LON (Местоположение - Долгота)
- Position accuracy (Точность позиции)

**Описание вкладки окна "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)

Информация системы сообщений от АИС и отправка сообщений безопасности (AIS SRM) доступна при условии наличия лицензии.

## Прикрепить окно со свойствами к цели

Чтобы прикрепить окно со свойствами к цели на карте:

1. Правой кнопкой трекбола по цели на карте разверните дополнительное функциональное меню.
2. Выберите команду "Show info".
3. В шапке диалогового окна свойств цели, нажмите "Pin" (Прикрепить) . Индикация изменится на перечеркнутый символ "Pin".



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.

4. Чтобы открепить окно со свойствами, нажмите повторно на "Pin" .

## Статистические данные собственного судна

АИС передает динамическую информацию, касающуюся курса, скорости и направления движения судна и также статическую информацию, касающуюся названия судна, MMSI, IMO, позывного (Callsign), длины и ширины судна.

Система разрешает редактировать некоторые сведения, связанные с навигацией, такие как информация о типе судна, типе груза, навигационном статусе и т.д. Эти данные возможно отправлять АИС и синхронизировать с данными Системы.

Чтобы начать редактирование навигационной информации о собственном судне:

1. Откройте таблицу управления целевой обстановкой "Targets table".
2. Выберите функцию "MKD" в шапке таблицы. Система откроет окно с данными.

MKD		X
	AIS	ECDIS
Name		
MMSI	0	0
IMO	0	0
Callsign		
Length x Breadth	0 x 0 m	0 x 0 m
Draught, m	0	3.5
Nav.status	Not defined	Under way using engine ▾
Regional flag	Not available	Not available ▾
Destination		
ETA		MAR 14 2024 09:39
Ship type	Not defined	Not defined ▾
Cargo type	Not specified	Not specified ▾
Persons on board	0	0
UPD AIS SETTINGS		

3. В разделе "ECDIS" редактируйте данные о собственном судне. Данные, которые не совпадают с информацией от устройства АИС, отображены желтым, а поля подсвечены красным с целью привлечения внимания судоводителя.

4. Чтобы обновить и синхронизировать данные с устройством АИС, нажмите "UPD AIS SETTINGS" (Обновить настройки АИС).

#### Следующие данные доступны для редактирования:

- **Draught** - Осадка

Установите курсор в поле и укажите данные об осадке судна в метрах.

- **Nav.status** - Навигационный статус

Разверните выпадающий список и выберите навигационный статус.

Навигационный статус (English)	Навигационный статус (Русский)
Under way using engine	Судно на ходу, под механическим движителем (статус АИС-цели)
At anchor	На якоре (статус АИС-цели)
Not under command	Судно, лишенное возможности управляться (статус АИС-цели)
Restricted manoeuvrability	Судно, ограниченное в возможности маневрирования (статус АИС-цели)
Constrained by draught	Судно, стесненное своей осадкой (статус АИС-цели)
Moored	У причала
Aground	На мели
Engaged in fishing	Занято ловлей рыбы

Навигационный статус (English)	Навигационный статус (Русский)
Under way sailing	На ходу под парусом
High speed craft	Высокоскоростное судно
Wing in ground	Экраноплан
Power driven vessel towing astern	Судно с механическим двигателем, занятое буксировкой
Power driven vessel pushing ahead or towing alongside	Судно с механическим двигателем, толкающее вперед или буксирующее лагом другое судно
Reserved	Резервный статус
AIS-SART (active), MOB-AIS, EPIRB-AIS	Передатчик АИС для поиска и спасения, аварийный радиобуй "Человек за бортом", спутниковый аварийный маяк (EPIRB-AIS)
Not defined	Не определен

- **Regional flag** - Региональный флаг

Разверните список и выберите статус регионального флага:

Статус, English	Статус, Русский
Not available	Недоступно
Not engaged in special manoeuvre	Судно не задействовано в специальном маневрировании
Engaged in special manoeuvre	Судно задействовано в специальном маневрировании
Undefined	Не определено

- **Destination** - Пункт назначения

Установите курсор и укажите данные с помощью клавиатуры.

- **ETA** - Расчетное время прибытия судна в конечную точку маршрута  
Введите дату и время вручную, либо используйте электронный календарь.

- **Ship type** - Тип судна

Разверните список и выберите тип судна.

Тип судна (English)	Тип судна (Русский)
Not defined	Не определен
Reserved	Резервный статус
Wing in ground	Экраноплан
Vessel	Водное судно
High speed craft	Высокоскоростное судно
Special craft	Специализированное судно
Passenger	Пассажирское судно
Cargo	Грузовое судно
Tanker	Танкер

Тип судна (English)	Тип судна (Русский)
Other	Другое

- **Cargo type** - Тип груза  
Разверните список и выберите тип груза.

Тип груза (English)	Тип груза (Русский)
Not specified	Не определен
Carrying DG, HS, or MP, IMO hazard or pollutant category X	Перевозка опасных грузов, вредных веществ или загрязнителей моря. Категория опасности или загрязнения - X, согласно IMO.
Carrying DG, HS, or MP, IMO hazard or pollutant category Y	Перевозка опасных грузов, вредных веществ или загрязнителей моря. Категория опасности или загрязнения - Y, согласно IMO.
Carrying DG, HS, or MP, IMO hazard or pollutant category Z	Перевозка опасных грузов, вредных веществ или загрязнителей моря. Категория опасности или загрязнения - Z, согласно IMO.
Carrying DG, HS, or MP, IMO hazard or pollutant category OS	Перевозка опасных грузов, вредных веществ или загрязнителей моря. Категория опасности или загрязнения - OS, согласно IMO.

- **Persons on board** - Количество человек на борту

## 17. Система сообщений, связанных с безопасностью (SRM, DSC)

### Сообщения АИС (AIS SRM)

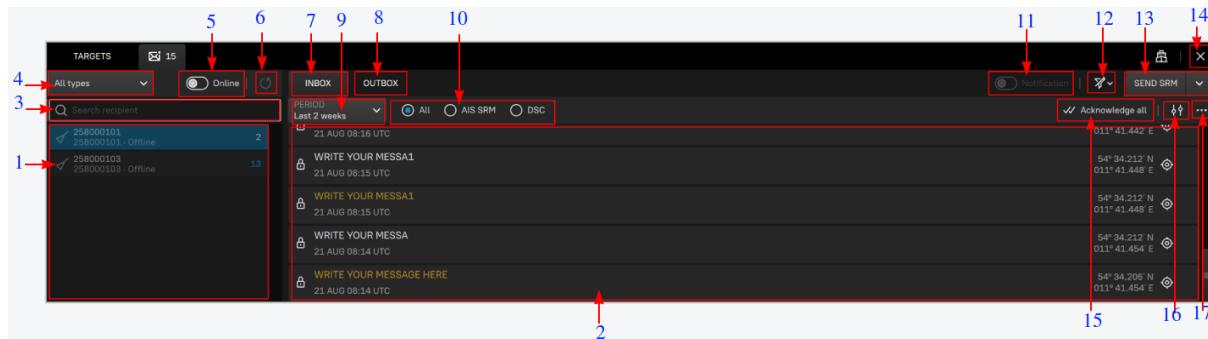
Система предлагает функциональность для работы с текстовыми сообщениями для двустороннего обмена адресной (индивидуальные вызовы) и текстовой информацией широкого вещания (broadcast, далее групповые вызовы).

Система разрешает прием и отправку сообщений, обеспечивает их хранение в базе данных. Нотификация о полученных и отправленных индивидуальных, а также групповых сообщениях отображается в интерфейсе Системы и на карте. Кроме этого предусмотрена дополнительная нотификация в Системе (System Notification).

Чтобы получить доступ к инструменту "Messages AIS", необходимо оформить подписку. Обратитесь за подробной информацией по ее приобретению к вашему поставщику данных. После оформления подписки в Системе появится доступ к функции.

## Описание инструмента

### Описание окна системы сообщений АИС



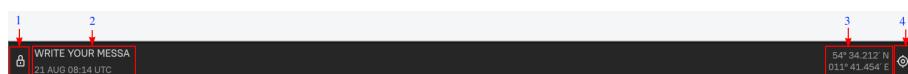
1. Список источников, оборудованных АИС и отправляющих сообщения
2. Список сообщений от выбранного источника (судна)
3. Стока поиска источника
4. Список категорий АИС источников
5. Online - Подключены/Не подключены к сети
6. Reset filters - Сброс фильтров
7. INBOX - Входящие сообщения
8. OUTBOX - Исходящие сообщения
9. Period - фильтрация сообщений по временному периоду
10. All/ AIS SRM/ DSC - фильтрация сообщений по категории
11. Notification - активация/деактивация нотификации
12. Фильтрация по статусу сообщения
13. SEND SRM - Написать сообщение, связ. с безопасностью
14. Закрыть таблицу
15. Acknowledge all - Подтвердить (прочитать) все сообщения
16. Настройка ограничений на хранение сообщений в базе данных
17. Дополнительное меню

### Описание строки таблицы с данными источника сообщений АИС



1. Тип АИС источника источника.
2. Имя источника.
3. Отправить сообщение.
4. Индикация о количестве непрочитанных сообщений.

### Описание строки таблицы с данными входящих сообщений АИС



1. Активация/Деактивация статуса закрепленного сообщения "Retain".
2. Текст и дата сообщения.
3. Географические координаты источника сообщения.
4. Функция фокусирования карты на источнике сообщения "Focus".

### Описание строки таблицы с данными исходящих сообщений АИС



1. Активация/Деактивация статуса закрепленного сообщения "Retain".
2. Текст и дата сообщения.
3. Статус отправки сообщения.
4. Дополнительное меню.

## Типы сообщений

Сообщения могут быть следующими:

- Групповые вызовы (Broadcast).
- Индивидуальные (Addressed).

Оба типа сообщений могут иметь категорию обычных сообщений (Normal) или сообщения, связанные с безопасностью (Safety Related Message).

## Цветовая индикация сообщений в таблице

1. Непрочитанное сообщение



2. Normal (Обычное сообщение)



3. Safety Related Message (Сообщение, связанное с безопасностью)



4. FAILED (Отправленное сообщение со статусом "Ошибка при отправлении". АИС транспондер не отправил сообщение)



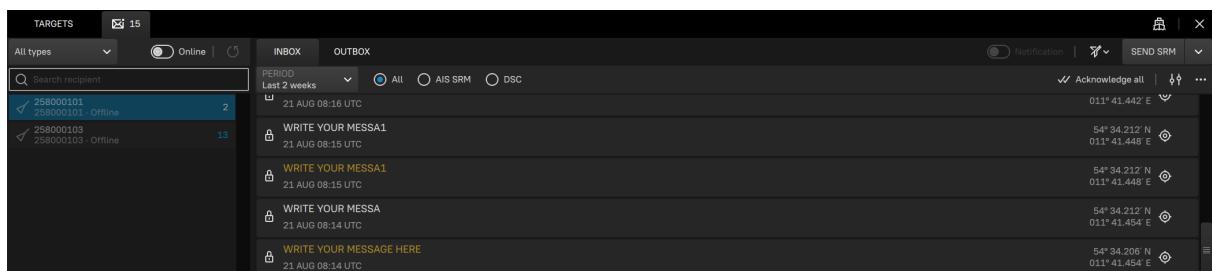
5. SENT (Отправленное сообщение. АИС транспондер отправил сообщение и пришло подтверждение от транспондера)



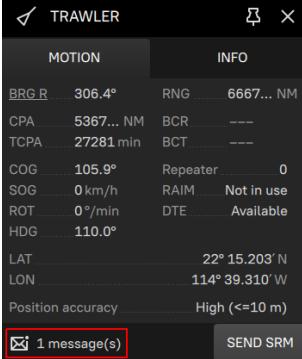
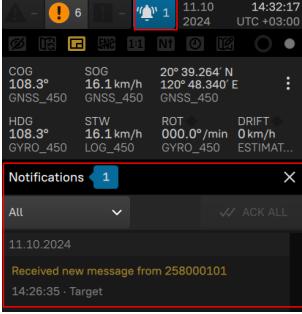
6. RECEIVED (Полученное сообщение. От транспондера пришло подтверждение, что сообщение доставлено адресату) Индикация - двойная галочка.

## Работа с инструментом

Все сообщения от АИС хранятся в Системе в таблице целей "Targets table" во вкладке окна "Messages" . Чтобы просмотреть сообщения, необходимо выбрать источник, а затем вкладку окна "INBOX"/"OUTBOX", чтобы выгрузить все входящие / исходящие сообщения. Сверху отображаются самые последние.



Посредством индикации в интерфейсе Система сообщает пользователю о новых полученных сообщениях:

Индикация	Описание
	1. На карте
	2. В поле с названием вкладки окна таблицы целей "Messages".
	3. В таблице во вкладке окна "Messages" в строке с именем источника.
	4. В карточке АИС цели.
	5. В инструменте "System notification" в правом верхнем углу главного экрана.
	6. Во вкладке окна таблицы целей "TARGETS" в строке с информацией о цели.

## Просмотр полученного сообщения

Чтобы прочитать новое полученное сообщение:

- Нажмите на индикацию о полученных сообщениях  . Система откроет инструмент "Messages".
- Выберите источник в левой части таблицы и Система откроет в правой части сообщение или несколько от выбранного источника. Непрочитанные сообщения подсвечены синим в таблице.
- Чтобы прочитать полученное сообщение, дважды нажмите на строку с текстом сообщения в таблице, синяя подсветка строки пропадает и сообщение перемещается вниз списка.

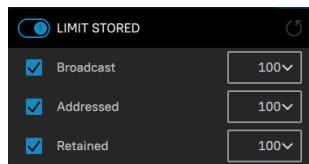
4. Чтобы отметить одновременно все сообщения как прочитанные, нажмите "Acknowledge all" (Подтвердить все) в шапке таблицы.

## Установка лимита на хранение сообщений в базе

Система хранит информацию входящих и исходящих сообщений. По умолчанию количество ограничено 100 сообщениями каждого типа. Но судоводитель имеет возможность устанавливать пользовательские ограничения на хранение.

Чтобы установить лимит на хранение:

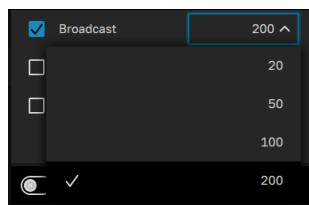
1. Откройте таблицу целей, для этого нажмите "Targets table"  и выберите вкладку окна "Messages" .
2. Выберите соответствующую вкладку окна "INBOX"/"OUTBOX", чтобы установить настройки отдельно для входящих или исходящих сообщений.
3. Разверните меню настроек "Settings"  в шапке таблицы.



По умолчанию установлен лимит - 100 сообщений для хранения для следующих типов сообщений:

- Broadcast - групповые вызовы
- Addressed - индивидуальные вызовы
- Retained - закрепленные сообщения

4. Чтобы установить пользовательский лимит на хранение для каждого типа сообщений, в окне с настройками разверните список с предложенным количеством сообщений на хранение в базе и выберите подходящий вариант. Либо установите курсор и введите собственное значение с помощью клавиатуры, но не более 200.



5. Чтобы исключить группу/группы для установки лимита, в окне с настройками удалите флажок напротив выбранного варианта сообщений.
6. Чтобы исключить все группы, деактивируйте переключатель "LIMIT STORED", чтобы бегунок передвинулся влево.

При условии, если установлено ограничение на хранение данных, то при превышении объема хранения, самое раннее сообщение удаляется.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** При условии отключения статуса закрепленного сообщения, Система перезаписывает данные такого сообщения в базу согласно его типу

(Broadcast/Addressed). Но если в момент перераспределения превышается установленный лимит, то Система удаляет самое раннее сохраненное сообщение.

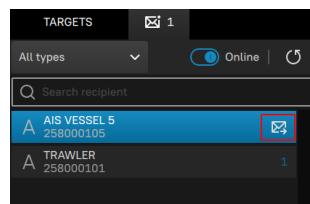
## Написать сообщение, связанное с безопасностью

Система разрешает отправку индивидуального вызова, а также группового. Текст может быть составлен индивидуально, либо возможно отправить стандартное сообщение о бедствии (использование шаблона).

Сообщение возможно отправить из таблицы "Messages", из таблице целей "Targets table", либо из информационной карточки АИС цели.

### В таблице "Messages"

1. Откройте таблицу целей "Targets table" и выберите вкладку окна "Messages".
2. Нажмите "SEND SRM" (Отправить сообщение) в шапке таблицы. Система откроет диалоговое окно для ввода параметров сообщения. В зависимости от типа сообщения: "Addressed" (Индивидуальный вызов) или "Broadcast" (Групповой вызов) параметры варьируются. См. ниже разделы "Установка параметров для индивидуального сообщения" и "Установка параметров для группового сообщения".
3. Чтобы отправить индивидуальное сообщение выбранному источнику (АИС цель) со статусом "В сети", наведите курсор на строку с источником цели и нажмите на всплывающую команду "Send message". В открывшемся окне в графе выбора получателя автоматически отображается выбранное судно. Далее установите параметры сообщения. См. ниже разделы "Установка параметров для индивидуального сообщения" и "Установка параметров для группового сообщения".



### В таблице "Targets table"

1. Откройте таблицу целей "Targets table" и наведите курсор на строку с выбранной АИС целью.
2. Нажмите на всплывающее дополнительное меню "More" и выберите команду "Send AIS message".

Name	MMSI/ID	CPA NM	TCPA min	BCR NM	BCT min	BRG T	Δ RNG NM	SOG km/h	COG	Callsign	
✓ TRAWLER	258000101	59.92	1118.1	-	-	088.0°	172.84	0	105.9°	ABCD	<input checked="" type="checkbox"/>
✓ AIS VESSEL 5	258000105	4272....	3641.9	-	-	031.6°	4530....	30	278.9°	ABCD5	
✓ AIS VESSEL 7	258000107	3821....	PAST	-	-	024.9°	4606....	35			...
✓ AIS VESSEL 4	258000104	4263....	9337.2	-	-	031.5°	4772....	10.6		<input checked="" type="checkbox"/>	Send AIS message
✓ AIS VESSEL 6	258000106	2864.8	PAST	-	-	024.7°	4789....	29.3			Target properties
✓ HURTIGRUTEN	258000102	4758....	6875.1	-	-	030.1°	4861....	0	050.0°	WWWW...	

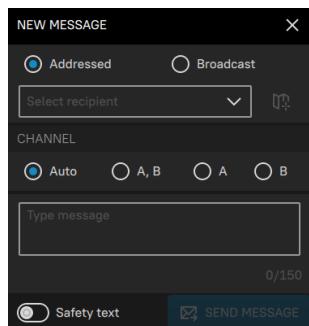
3. Далее установите параметры сообщения. В графе выбора получателя автоматически отображается выбранное судно. См. ниже разделы "Установка параметров для индивидуального сообщения" и "Установка параметров для группового сообщения".

### В информационной карточке АИС цели

1. Откройте таблицу целей "Targets table", наведите курсор на строку с выбранной АИС целью.
2. Нажмите на всплывающее дополнительное меню "More" и выберите команду "Target properties".
3. В карточке с информацией об АИС цели нажмите "SEND SRM" (Отправить сообщение). В открывшемся окне в графе выбора получателя автоматически отображается выбранное судно.
4. Далее установите параметры сообщения. См. ниже подробно разделы "Установка параметров для индивидуального сообщения" и "Установка параметров для группового сообщения".

### Установка параметров для индивидуального сообщения

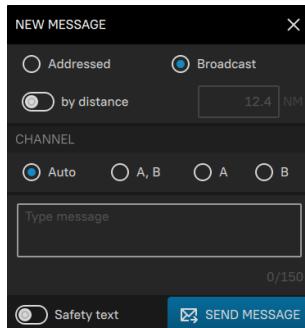
1. Выберите тип сообщения "Addressed".



2. Выберите получателя или несколько, если требуется. Для этого разверните список "Select recipient" (Выбрать получателя) и воспользуйтесь строкой поиска, 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, для этого установите курсор в поле "Type message" и напечатайте текст. 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 функцию "Safety text".
6. Нажмите "SEND MESSAGE", чтобы отправить.

### Установка параметров для группового сообщения

1. Выберите тип сообщения "Broadcast".



2. Чтобы выбрать отправку "по дистанции", активируйте функцию "By distance". Далее введите значение расстояния для рассылки сообщения. В зависимости от выбранных единиц измерения дистанции в Системе, возможно указывать расстояние либо в километрах (км), либо морских милях (NM).

3. Выберите подходящий вариант канала для отправки данных: Auto (Автоматический выбор); A,B; A; B.

4. Введите текст сообщения, для этого установите курсор в поле "Type message" и напечатайте текст. 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 функцию "Safety text".

6. Нажмите "SEND MESSAGE", чтобы отправить.

### Использование шаблона сообщений, связанных с безопасностью

Чтобы отправить сообщение с использованием шаблона:

1. Разверните список стандартных сообщений о бедствии справа от кнопки "SEND SRM" и выберите:



- UNDESIGNATED (Неопределенное 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 DRIFT (Выведен из строя, дрейфует)
- ABANDONING SHIP (Команда покидает судно)
- PIRACY/ARMED ROBBERY ATTACK (Пиратское нападение, вооруженное ограбление)

2. В открывшемся диалоговом окне установите параметры сообщения.

По умолчанию Система выбирает групповой вызов "Broadcast", автоматический выбор канала связи "Auto" и активирует категорию сообщения "Safety text" (Сообщение, связ. с безопасностью).

3. Чтобы установить дистанцию рассылки, активируйте функцию "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.

## Удаление сообщений

Система разрешает удалять сообщения из базы данных. Входящие и исходящие сообщения возможно удалять как по отдельности, так и одновременно.

### Удаление по отдельности

1. Выберите источник и далее соответствующую вкладку окна "INBOX/OUTBOX" (Входящие/Исходящие).
2. Наведите курсор на строку с сообщением и нажмите на всплывающее дополнительное меню "MORE" . Далее нажмите "Delete message" (Удалить сообщение).
3. Подтвердите действие: чтобы удалить, нажмите "DELETE", чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".

### Удаление нескольких одновременно

1. Выберите источник и далее соответствующую вкладку окна "INBOX/OUTBOX" (Входящие/Исходящие).
2. В шапке таблицы нажмите на дополнительное меню "MORE".



3. Далее нажмите "Delete all" (Удалить все).
4. Подтвердите действие: чтобы удалить, нажмите "DELETE", чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL". Система удаляет все полученные/отправленные сообщения от всех АИС целей, которые хранятся в базе.

При условии, если пользователь удалил все сообщения (исходящие и отправленные) от источника (судна), то АИС источник автоматически удаляется из списка выбора судов.

## Установка статуса закрепленного сообщения (Retain)

Система разрешает присваивать сообщению статус "Retain" (Закрепленное). При активации статуса сообщение в базе данных не удаляется ни при каких условиях. Такой статус устанавливается и для входящих и для исходящих сообщений.

Чтобы установить статус "Retain":

1. Наведите курсор на строку сообщения в таблице.
2. Нажмите на "Lock"  в левой части строки.

При удалении закрепленные сообщения сохраняются в базе данных.

Также, если установлен лимит на хранение сообщений, сообщения с закрепленным статусом добавляются к выставленному лимиту. Соответственно, при условии, если лимит хранения сообщений превышается, Система удаляет из списка хранения самое раннее сообщение в базе данных.

## Функция фокусирования карты на источнике сообщения (Focus)

Система разрешает сфокусировать место на карте, где находился источник АИС (судно) в момент отправления сообщения-вызыва.

Для этого выберите источник входящих сообщений, наведите курсор на строку с выбранным сообщением и нажмите "Focus".

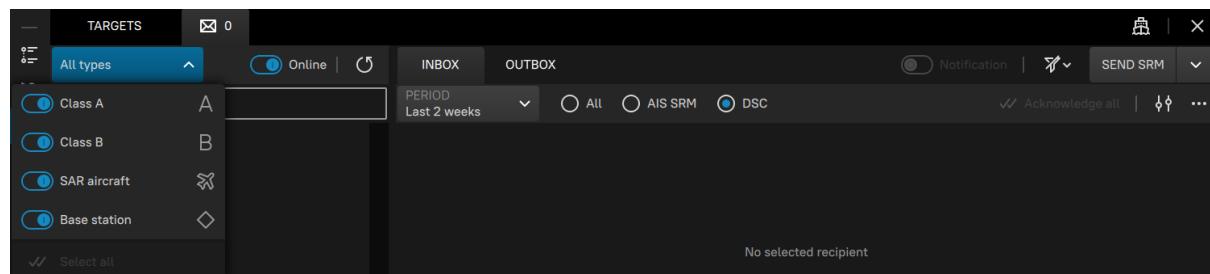
## Фильтрация сообщений в таблице

Система разрешает применить фильтрацию ко всем входящим и исходящим сообщениям, а также источникам АИС по нескольким признакам.

### Настройка фильтра по типу АИС цели

По умолчанию в таблице отображены все типы АИС целей.

1. Чтобы исключить для отображения в таблице источник АИС определенного типа, разверните выпадающий список в левой части таблицы и деактивируйте переключатель напротив подходящего варианта.



Типы источников могут быть следующими:

- Class A - АИС класса А
- Class B - АИС класса Б
- AIS base stations - Береговые станции АИС
- AIS SAR aircraft - Поисково-спасательное оборудование на воздушных судах.

В поле кнопки Система отображает текущее выбранное состояние фильтрации:

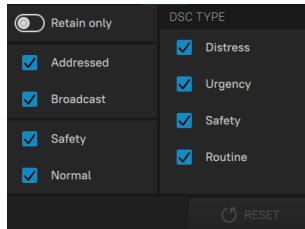
1. Если выбран один вариант фильтрации, то отображено название фильтра.
2. Если активировано несколько вариантов, то отображено количество фильтров (например "Selected: 2" - Выбрано 2 типа фильтра и т.д.).
3. Если активированы все варианты фильтрации, то отображается индикация "All types" (Все виды).

### Настройка фильтра по состоянию "В сети"

Чтобы применить фильтр и отобразить все источники АИС в сети (Online), активируйте переключатель "Online", чтобы бегунок передвинулся вправо.

## Настройка фильтра по категории сообщения

1. Чтобы применить фильтрацию по категории сообщений, в соответствующей вкладке "INBOX"/"OUTBOX" (Входящие/Исходящие) разверните список фильтрации  и выберите подходящий вариант. Для этого установите флажок напротив выбранного варианта. Чтобы активировать отображение закрепленных сообщений, нажмите на бегунок функции "Retain only".



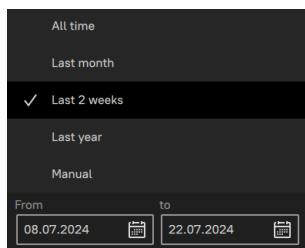
- Retain only - Только закрепленные сообщения
- Addressed - Индивидуальный вызов
- Broadcast - Групповой вызов
- Safety - Сообщения, связанные с безопасностью
- Normal - Обычные сообщения
- DSC type - Типы сообщений "DSC"

2. Чтобы сбросить фильтр, выберите команду "RESET".

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Фильтр для сообщений "DSC" доступен при условии приобретения дополнительной лицензии.

## Настройка фильтра по временному периоду

1. Чтобы выбрать временной период для отображения исходящих/входящих сообщений, разверните список "Period" и выберите подходящий вариант. В поле кнопки отображается текущий выбранный вариант.



- All time (За все время)
- Last month (За последний месяц)
- Last 2 weeks (За последние 2 недели)
- Last year (За последний год)
- Manual (Выбрать период вручную)

2. Чтобы установить период вручную, выберите команду "Manual". Далее либо введите даты в полях ввода дат начала и окончания периода. Либо воспользуйтесь электронным календарем. Для этого нажмите на иконку календаря и выберите даты курсором.

## Настройка фильтра входящих сообщений, связанных с безопасностью по источнику

1. Для отображения всех типов входящих сообщений о безопасности, откройте вкладку окна "INBOX" (Входящие) и выберите "All" (Все).

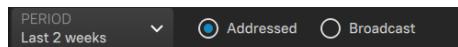


2. Чтобы просмотреть только сообщения о безопасности от АИС, выберите тип фильтрации "AIS SRM".

3. Чтобы выбрать для отображения в таблице сообщения о бедствии через систему цифрового избирательного вызова, выберите тип фильтрации "DSC". См. рисунок выше. Установки фильтра "DSC" становятся доступны при условии приобретения опции "DSC".

## Настройка фильтра отображения исходящих сообщений

1. Чтобы просмотреть все отправленные индивидуальные сообщения, выберите вкладку окна "OUTBOX" (Исходящие) и далее выберите тип фильтрации "Addressed".



2. Чтобы выбрать для отображения в таблице все групповые сообщения, выберите тип фильтрации "Broadcast". См. рисунок выше.

# Система цифрового избирательного вызова - ЦИВ (DSC)

Чтобы получить доступ к инструменту, необходимо оформить подписку. Обратитесь за подробной информацией по ее приобретению к вашему поставщику данных. После оформления подписки в Системе появится доступ к функции.

Отправка сообщений DSC используется для сообщения о бедствии, срочности и предупреждения безопасности (согласно международной конвенции SOLAS). Сообщения имеют две категории: бедствие (безопасность, бедствие, срочное) и другие (обычное). Устройство получает и расшифровывает сообщение типа "DSC/DSE" в формате NMEA.

Система разрешает прием DSC сообщений, обеспечивает их хранение в базе данных. Нотификация о полученных сообщениях отображается в интерфейсе при использовании инструмента "Messages" и на карте.

Также как и SRM, DSC сообщения могут иметь статус закрепленного сообщения (Retain), а также возможно сфокусировать карту на сообщении DSC.

В Системе доступны четыре уровня приоритета в вызове DSC (от самого высокого до самого низкого в последовательности).

### Приоритеты DSC сообщений

- DISTRESS (Аварийные сообщения)
- URGENCY (Срочные сообщения)

- SAFETY (Сообщения, связанные с безопасностью)
- ROUTINE (Стандартные сообщения)

## Настройка лимита на хранение

По умолчанию сообщения хранятся в базе данных 24 часа, но Система разрешает установить пользовательские настройки хранения сообщений. Для этого:

1. Разверните меню настроек "Settings"  в шапке таблицы "Targets table" во вкладке окна "Messages" .
2. В разделе настроек "LIMIT STORED" укажите время сохранения сообщений в Системе "DSC lifetime": 1 час; 2 часа; 3 часа; 6 часов, 12 часов или 24 часа.

В случаях, когда сообщение DSC получило 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 в базе данных.

## Установка статуса закрепленного сообщения (Retain)

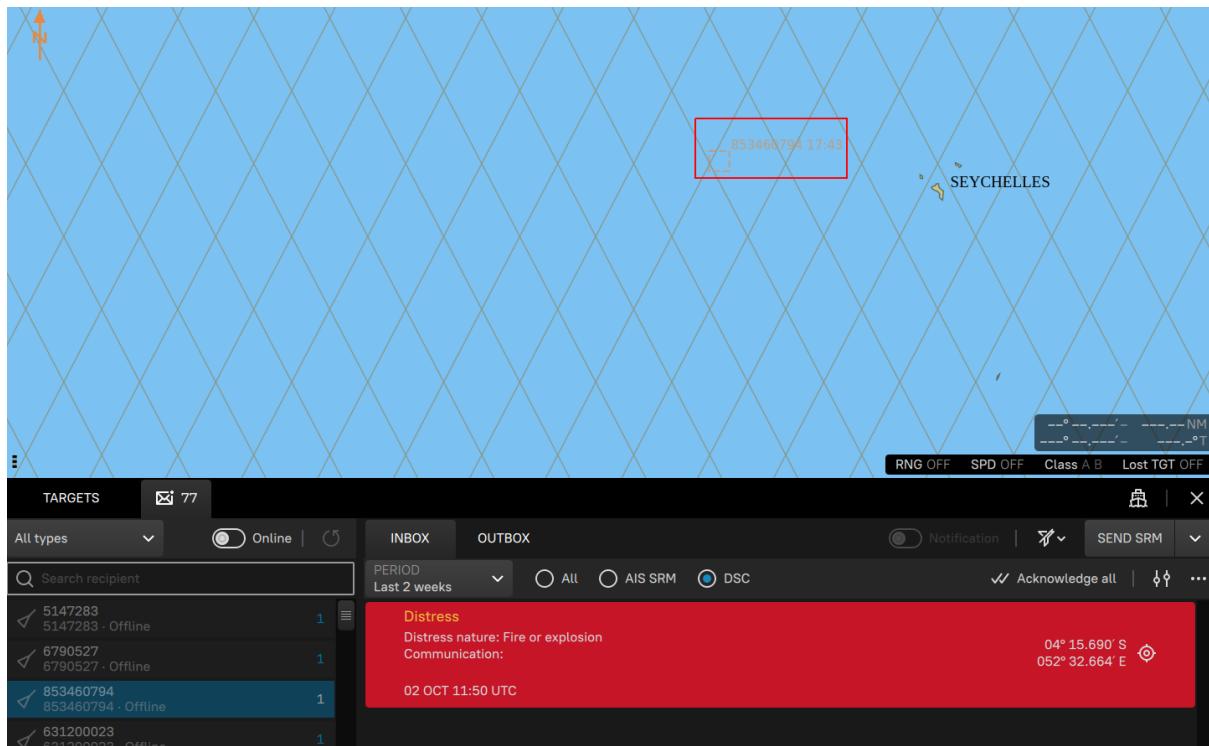
Система разрешает присваивать сообщению статус "Retain" (Закрепленное). При активации статуса сообщение в базе данных не удаляется ни при каких условиях.

Чтобы установить статус "Retain":

1. В таблице входящих сообщений "Messages" наведите курсор на строку сообщения в таблице.
2. Нажмите на "Lock"  в левой части строки.

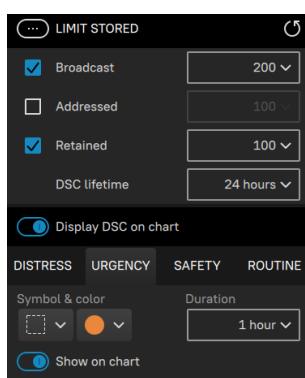
## Отображение на карте

Сообщения DSC отображаются в таблице целей во вкладке "Messages" и на карте в точке, в которой находилось судно в момент отправки. Стока в таблице с входящими сообщениями подсвечена красным, если приоритет - "DISTRESS". На карте отображен выбранный символ источника с сообщением его MMSI и точного времени поступления сообщения.



Система разрешает указать индивидуальные настройки отображения источника сообщения на карте. Для этого:

1. Откройте таблицу целей, для этого нажмите "Targets table" и выберите вкладку окна "Messages" .
2. Разверните меню настроек "Settings" в шапке таблицы.
3. Чтобы активировать отображения всех категорий приоритета сообщений, нажмите на переключатель "Display DSC on chart" (Отображать сообщения DSC на карте). Чтобы деактивировать, повторно нажмите на переключатель.



4. Чтобы активировать каждую категорию сообщения по отдельности, выберите соответствующую вкладку в окне с настройками и нажмите на переключатель "Show on chart", чтобы бегунок передвинулся вправо.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Сообщения приоритета "DISTRESS" нельзя деактивировать для отображения на карте.

5. Чтобы применить индивидуальные настройки для символа отображения для каждой категории сообщения, в окне меню выберите вкладку с категорией сообщения и укажите настройки (См. рисунок выше):

Чтобы выбрать символ отображения, разверните список "Symbol" и выберите подходящий вариант.

Чтобы указать цвет символа, разверните список "Color" и выберите подходящий.

Чтобы установить время сохранения символа на карте, разверните список "Duration" и выберите: 30 мин; 1 час; 1.5 часа; 2 часа; 4 часа.

## 18. Система аварийно - предупредительной сигнализации

При возникновении ситуации, требующей внимания, Система создает сигнал тревожного сообщения на мостик.

### Типы оповещений

В Системе существует 3 типа 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.

## Звуковой сигнал оповещений

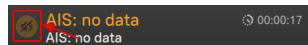
По умолчанию звуковая сигнализация включена всегда. Но Система разрешает отключить звук на время, строго регламентированное стандартом МЭК 62923-1.

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.

Чтобы отключить звук оповещений, нажмите "Silence" (Тишина). Индикация активного неподтвержденного оповещения изменится:



**ВНИМАНИЕ!** Система заглушает звуковые сигналы на 30 сек. По истечении этого времени, звуковой сигнал повторяется. Для уже существующих оповещений, заглушить сигнал оповещения возможно только один раз. При появлении нового оповещения звуковые сигналы включаются. В случае, если предупреждения "Outside of anchorage area" (Грунт не держит якорь) и "Approach to critical point" (Подход к критической/контрольной точке) не подтверждены, то происходит их эскалация в сигнал Тревоги (См. подробную информацию в подразделе "Эскалация оповещений (Escalation)"). Время эскалации неподтвержденных Предупреждений в сигналы Тревоги может быть настроено сервисом инженером.

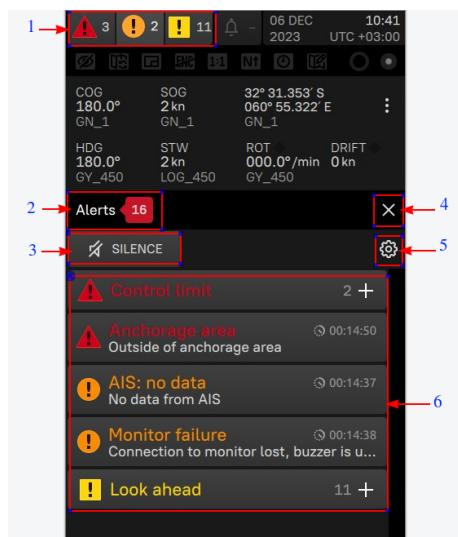
## Визуальный сигнал оповещений

Визуальная индикация неподтвержденных оповещений - мигающая пиктограмма.

Чтобы просмотреть сообщения от системы АПС, выберите любую из трех кнопок функции "Alerts" (См. рисунок ниже), в консоли откроется таблица со списком оповещений, которые представлены соответствующими символами, обозначающими статус оповещения и отображены в порядке их приоритетности.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Приоритетность и символизация оповещений строго регламентированы Стандартом МЭК 62923-1. (См. подробно в Приложениях 2 и 3)

### Описание окна системы АПС

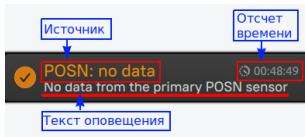


1. Кнопка вызова тревожных сообщений на экран.
2. Число активных оповещений.
3. Отключить звук оповещений.
4. Закрыть окно АПС.
5. Настройки системы АПС.

## 6. Список оповещений.

# Работа с системой АПС на борту

Информация оповещений системы АПС отображена в виде таблицы. Следующие данные описывают состояние оповещения:



- Источник оповещения
- Текст оповещения
- Отсчет времени с момента поступления оповещения

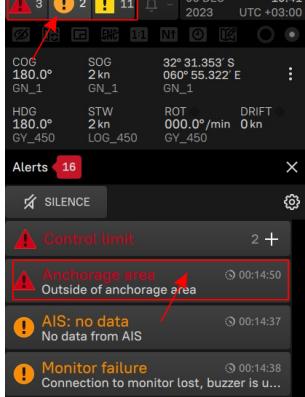
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Список возможных тревог и предупреждений см. в Приложении 5.

Название и текст описания оповещений обеспечивают четкое понимание ситуации при принятии решений командой мостика для осуществления безопасной навигации.

## Квитирование оповещений

Для деактивации оповещений, необходимо либо квитьровать (подтвердить), либо исправить его состояние (устранить причину, вызвавшую появление тревожного оповещения).

1. Для подтверждения откройте окно системы АПС. Для этого, нажмите на любую из кнопок функции "Alerts" на верхней функциональной панели главного экрана.
2. В открывшейся таблице АПС, кликните по строке с названием оповещения.



3. Система подтвердит оповещение. Визуальная и звуковая сигнализации будут отключены.

**ВНИМАНИЕ!** Звуковое оповещение о Тревоге подавляет звуковое оповещение о Предупреждении. Оповещения типа "Уведомление" не требуется подтверждать.

Каждый сигнал тревоги в условиях агрегации оповещений должен быть квитьрован отдельно.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Все квитированные оповещения размещаются в порядке, установленном Стандартом МЭК 62923-1. Оповещения типа "Уведомление" при условии, если причина возникновения устранена, удаляются из списка.

## Агрегация оповещений

В целях сокращения количества оповещений в таблице АПС Система разрешает объединять их согласно классификации:

- Тревоги
- Предупреждения
- Уведомления

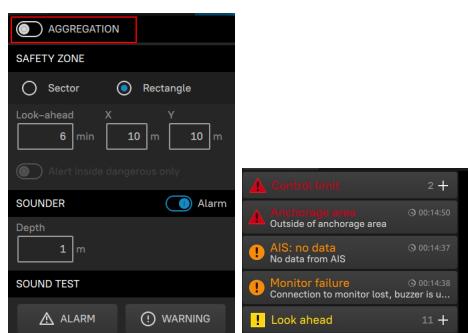
## Настройка агрегации оповещений

1. Нажмите любую из кнопок системы АПС. В консоли справа откроется таблица с информацией об оповещениях.



2. Далее разверните список настроек "Settings" (Настройки) ☰.

3. Чтобы включить агрегацию оповещений, в окне с настройками нажмите на переключатель функции "AGGREGATION" (Агрегация), чтобы бегунок передвинулся вправо. Оповещения в таблице будут объединены согласно их классификации.  
Индикация агрегации в строке таблицы



4. Чтобы отменить агрегацию, повторно нажмите на переключатель "AGGREGATION" в настройках.

5. Чтобы развернуть список агрегированных оповещений в таблице, нажмите на строку с индикацией +. Чтобы свернуть список, нажмите на строку с индикацией -.

## 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)

Время эскалации неподтвержденных предупреждений может быть настроено сервисным инженером на этапе установки Системы.

Предостережения (Caution) удаляются из списка оповещений в таблице системы АПС при условии, если причина возникновения оповещения устранена.

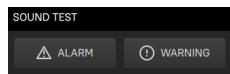
## Тестовый режим проверки оповещений

Система разрешает провести проверку звукового и визуального режима тревожных оповещений. Для этого:

1. Нажмите любую из кнопок системы АПС. В консоли справа откроется таблица с информацией оповещений.



2. Далее разверните список настроек "Settings" (Настройки)
3. Чтобы проверить работу вывода тревоги, нажмите "ALARM". Система произведет звуковой и визуальный сигнал согласно регламенту стандарта.



4. Чтобы проверить работу вывода предупреждения, нажмите "WARNING". Система произведет звуковой и визуальный сигнал согласно регламенту стандарта.

**Стандартом МЭК 62923-1 (Действующая редакция) предусмотрены обозначение основных состояний оповещений и их представления:**

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
<b>ТРЕВОГИ</b>			
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.	
Активная - подтвержденная тревога (Active - Acknowledged alarm)	Восклицательный знак в середине красного треугольника + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен.	

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
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.	
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

## УВЕДОМЛЕНИЯ

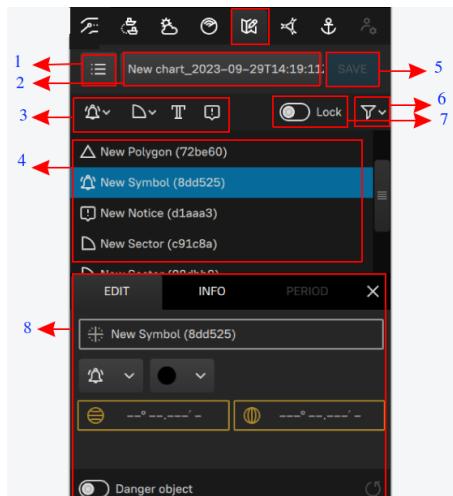
Активное уведомление (Active caution)	Желтый квадрат + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Нормальное (Normal)	нет	нет	нет

## 19. Пользовательские карты

При планировании маршрута важно добавлять соответствующие заметки и другие объекты на карте. Эти данные возможно сохранять в виде файлов наложений и, при необходимости, связывать их с конкретным маршрутом.

Чтобы начать работу с пользовательскими картами, выберите функцию "User charts" в консоли справа на панели инструментов. Система откроет диалоговое окно с настройками. При первичном открытии окно инструмента "пустое".

## Описание окна инструмента с настройками



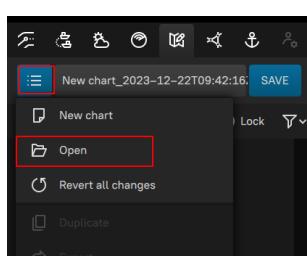
1. Дополнительное функциональное меню "More"
2. Название выбранного файла наложения, а также при нажатии на поле появляется список загруженных карт
3. Панель инструментов для создания новых объектов
4. Список объектов выбранной карты
5. Команда сохранения изменений
6. Список фильтров
7. Функция блокировки/разблокировки изменений
8. Карточка объекта файла

## Работа с файлами

Система разрешает выбирать для отображения сохраненные файлы, а также выгружать их с карты. Судоводитель имеет возможность копировать файлы, объединять их, создавать новые и удалять.

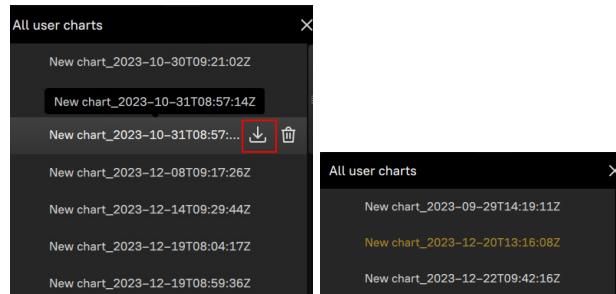
### Загрузка ранее сохраненного файла

1. В окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) нажмите на функциональное меню "More" . Система развернет диалоговое окно с дополнительными командами.
2. Выберите команду "Open" (Открыть). Система откроет диалоговое окно для выбора файла для загрузки из сохраненных ранее.



3. Чтобы загрузить слой для работы на карте, наведите курсор на строку с названием

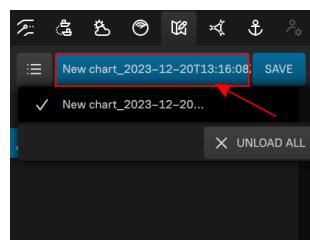
и нажмите на всплывающую команду "Load chart" (Загрузить карту). Название загруженной карты отобразится в списке желтым цветом. Файл появится в списке выбора загруженных карт для отображения и работы с ней.



4. Чтобы закрыть окно с файлами, нажмите на "крестик" в правом верхнем углу окна.

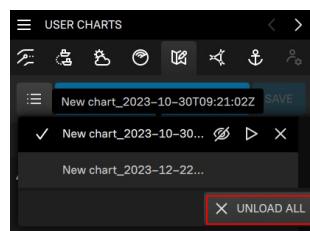
## Выгрузка файла из списка отображаемых на карте

1. В окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) разверните список загруженных пользовательских карт в Системе. Для этого нажмите на название отображаемой карты.

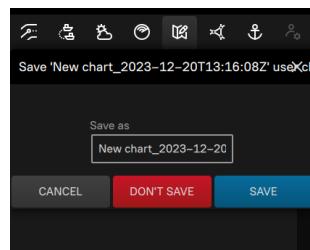


2. Чтобы выгрузить одну карту, наведите курсор на строку с названием карты в списке и нажмите на "крестик".

3. Чтобы выгрузить одновременно все файлы из списка, нажмите "UNLOAD ALL" (Выгрузить все).



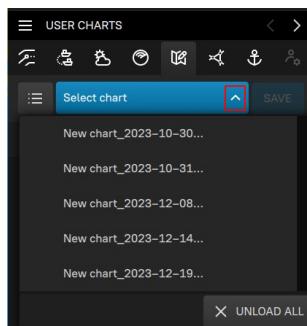
При условии, если изменения в файле не были сохранены, Система предложит выбрать одно из следующих действий:



- Чтобы сохранить, нажмите "Save".
- Чтобы не сохранять изменения, нажмите "Don't save".
- Чтобы отменить команду, нажмите "Cancel".

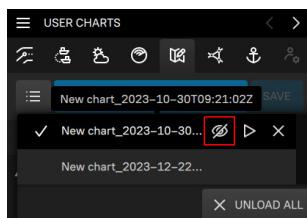
## Выбор файла из загруженных для работы

1. В окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) разверните список загруженных пользовательских карт в Системе. Для этого разверните список "Select chart" (Выбрать карту). При условии, если в Системе не было загружено ни одной карты, список будет пустым. Загрузите файл из сохраненных или создайте новый файл наложение и загрузите его. (См. подразделы "Создание новой пользовательской карты" и "Загрузка ранее сохраненного файла")

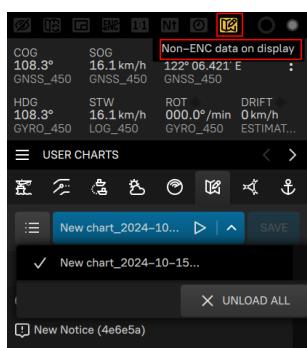


2. Выберите файл для отображения на карте. Система выгрузит файл с объектами.

По умолчанию объекты пользовательской карты не отображены на карте. Чтобы их отобразить, наведите курсор на строку с названием файла и нажмите на "Hide".



При активации отображения объектов слоя на карте, Система информирует судоводителя с помощью индикации "Non-ENC data on display" на панели перманентной индикации.



## Копирование пользовательской карты

1. В окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) кликом разверните список дополнительного меню "More" .
2. В открывшемся списке дополнительных команд, выберите "Duplicate" (Создать копию). Система откроет диалоговое окно копирования файла.
3. Присвойте новое имя файлу. (Опционально) По умолчанию Система копирует файл

с тем же именем, но с добавлением порядкового номера.

4. Чтобы сохранить новый файл, нажмите "Save" (Сохранить).

SAVE

## Объединение файлов

Если в коллекции судоводителя создано большое количество файлов с объектами, Система позволяет объединить несколько файлов в один новый. Таким образом, в общей коллекции останутся все ранее сохраненные файлы, а также появится один новый файл, в который скопируются все объекты из выбранных файлов.

Чтобы объединить файлы наложения:

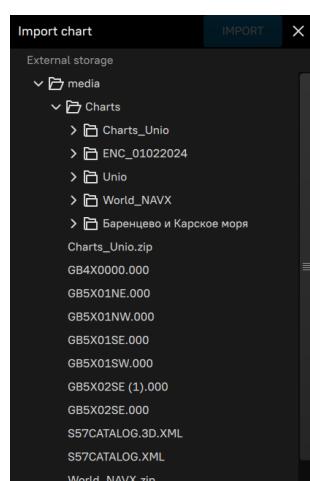
1. В окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) кликом разверните список дополнительного меню "More" ☰.
2. Выберите функцию "Append" (Объединить).
3. Система отобразит список всех файлов в базе, которые возможно объединить.
4. Выберите файлы для объединения и введите новое название файла (опционально).
5. Чтобы сохранить файл, нажмите "Save" (Сохранить).

SAVE

## Импорт файла

Файлы с пользовательскими объектами возможно импортировать в Систему. Для этого:

1. В окне функции "User Charts" (Пользовательские карты) нажмите на меню "More" ☰.
2. В открывшемся списке дополнительных команд, выберите "Import" (Импорт).
3. Укажите путь для импортирования файла.

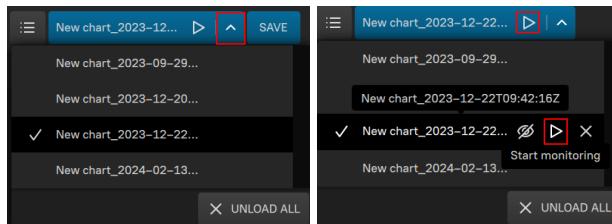


4. Чтобы импортировать, нажмите "IMPORT".

## Отображение объектов на всех станциях моста (Monitoring)

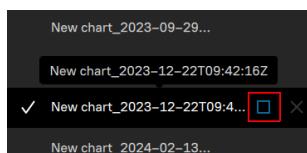
Для того, чтобы выбранный для отображения пользовательский слой или слои на текущей станции отображались одновременно на всех остальных станциях моста, необходимо активировать режим "Monitoring". Для этого:

1. Чтобы активировать режим для текущего пользовательского слоя, в поле с названием отображеного слоя нажмите "Play" (Начать мониторинг). (См. рисунок ниже)
2. Чтобы активировать режим для нескольких слоев, в окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) разверните список сохраненных файлов на станции. Далее наведите курсор на строку слоя и нажмите "Play" (Начать мониторинг) для каждого файла отдельно.



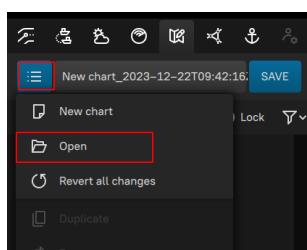
3. В результате объекты из файла будут отображаться на всех станциях мостика. При этом файл с объектами в активированном режиме недоступен для редактирования или удаления с карты. Чтобы редактировать параметры файла, деактивируйте режим мониторинга. Но информация об объектах доступна для просмотра. Также Система разрешает сфокусировать карту на выбранном объекте.

4. Чтобы снять файл с мониторинга, наведите курсор и нажмите "Stop" (Остановить).



## Удаление файла

1. В окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) нажмите на функциональное меню "More" ☰. Система развернет диалоговое окно с дополнительными командами.
2. Выберите команду "Open" (Открыть). Система откроет диалоговое окно со списком всех файлов в коллекции.



3. Чтобы удалить файл наложение, наведите курсор на строку с названием и нажмите "Delete" (Удалить) ✖.

## Работа с объектами

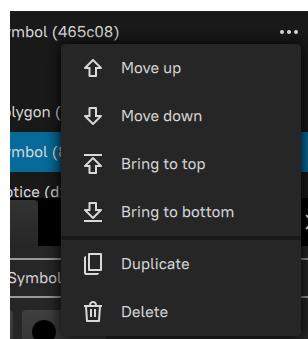
Система разрешает перемещать объекты в редакторе, копировать, редактировать, создавать новые и удалять их.

### Перемещение объектов файла в таблице редактора

Чтобы начать редактирование, деактивируйте функцию блокировки изменений. Для этого нажмите на переключатель функции "Lock" (Блокировка), бегунок передвинется влево и редактирование станет возможным.



1. Чтобы переместить выбранный объект в начало списка всех объектов файла, наведите курсор на строку с объектом в таблице редактора, нажмите на всплывающее меню "More" ⚙️ и выберите в списке дополнительных команд "Bring to top" (Переместить наверх).



2. Чтобы передвинуть выбранный объект в конец списка всех объектов файла, наведите курсор на строку с объектом в таблице редактора, нажмите на всплывающее меню "More" ⚙️ и выберите в списке дополнительных команд "Bring to bottom" (Переместить вниз). (См. рисунок выше)
3. Чтобы передвинуть выбранный объект на одну позицию вверх по списку всех объектов файла, наведите курсор на строку с объектом в таблице редактора, нажмите на всплывающее меню "More" ⚙️ и выберите в списке дополнительных команд "Move up" (Переместить выше). (См. рисунок выше)
4. Чтобы передвинуть выбранный объект НА ОДНУ ПОЗИЦИЮ ВНИЗ по списку всех объектов файла, наведите курсор на строку с объектом в таблице редактора, нажмите на всплывающее меню "More" ⚙️ и выберите в списке дополнительных команд "Move down" (Переместить ниже). (См. рисунок выше)

### Редактирование параметров объекта

Чтобы начать редактирование, деактивируйте функцию блокировки изменений. Для этого нажмите на переключатель функции "Lock" (Блокировка), бегунок передвинется влево и редактирование станет возможным.

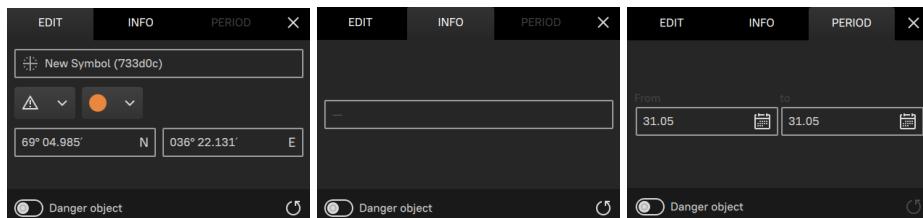


1. В окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) выберите из списка сохраненную пользовательскую карту. (См. подраздел "Выбор файла из загруженных для работы") В таблице редактора отобразится список всех объектов выбранной карты.

2. Далее разверните карточку редактируемого объекта. Для этого нажмите на строку с объектом в таблице. Карточка откроется в окне редактора в правом нижнем углу консоли.

3. Выберите соответствующую вкладку окна "EDIT", "INFO" или "PERIOD", чтобы редактировать параметры объекта.

Для примера использован интерфейс окна с данными объекта "Символ".



**ПРИМЕЧАНИЕ!** Одновременно возможно создать или редактировать только один объект.

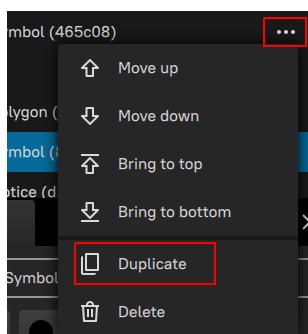
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Карточки с данными разных типов объектов отличаются. См. подробную информацию в подразделе "Инструменты для создания новых объектов на карте".

## Копирование объекта

1. В окне инструмента "User charts" (Пользовательские карты) выберите из списка сохраненную пользовательскую карту. В таблице редактора Система отобразит список всех объектов карты.

2. Наведите курсор на строку с объектом.

3. Нажмите на всплывающее меню "More" ⋮ и выберите в списке дополнительных команд "Duplicate" (Создать копию).



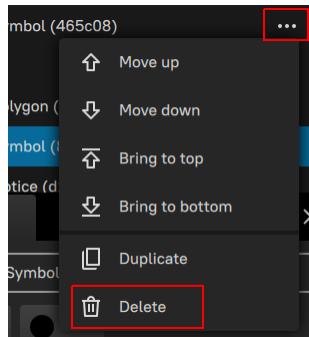
В таблице редактора и на карте появится копия объекта с текущими настройками.

## Удаление объекта

1. В окне инструмента "User charts" (Пользовательские карты) выберите из списка сохраненную пользовательскую карту. В таблице редактора отобразится список всех объектов карты.

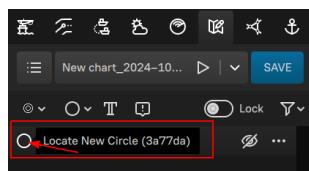
2. Наведите курсор на строку с объектом.

3. Нажмите на всплывающее меню "More" [...] и выберите в списке дополнительных команд "Delete" (Удалить).



## Фокусирование карты на объекте

Чтобы отобразить объект пользовательского слоя в центре карты на экране, либо кликните дважды по строке в таблице. Либо наведите курсор на символ объекта, и нажмите. Во всплывающей подсказке в строке таблицы Система сообщает о возможном действии "Locate (название объекта)" и нажмите.



## Инструменты для создания новых объектов на карте

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Чтобы создать новый объект, необходимо создать либо новую пользовательскую карту (См. подробно выше подраздел "Создание новой пользовательской карты"), либо открыть уже сохраненную ранее.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Созданные на карте объекты автоматически отображаются и в таблице инструмента в правой части главного экрана.

### Объект "Символ"

1. В окне редактора кликом разверните список символов, предложенных Системой и выберите подходящий для отрисовки объекта.



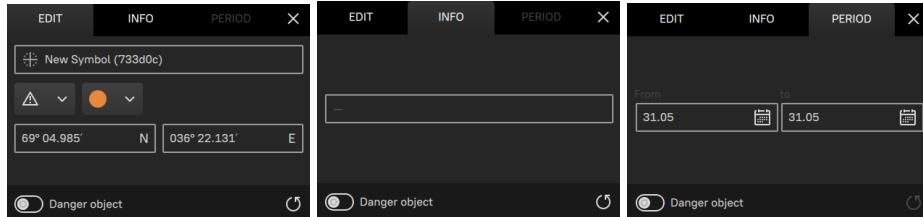
2. Далее продолжить создание возможно либо на карте, либо в карточке редактора.

3. Чтобы добавить объект на карте, кликом поставьте точку, где будет располагаться новый объект.

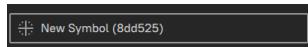
4. Чтобы добавить в окне инструмента, во вкладке окна "EDIT" введите вручную данные в полях координат с помощью клавиатуры. См. подробно про ввод координат в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Ввод координат в Системе".

5. Система добавит новый объект на карте, а в правой части главного экрана откроется карточка для редактирования параметров.

Карточка для редактирования настроек имеет три вкладки: EDIT, INFO и PERIOD. Выбрав соответствующую вкладку окна, установите настройки:



6. Измените название объекта (Опционально). Для этого установите курсор в поле с названием объекта и с помощью клавиатуры впишите новое.



7. Выберите параметры настроек обводки во вкладке окна "EDIT".



8. Укажите тип символа объекта, для этого выберите подходящий в выпадающем списке символов, предложенных Системой

9. Чтобы ввести описание или комментарий, откройте вкладку окна "INFO", установите курсор в поле описания и введите текст. Данное поле необязательно к заполнению.

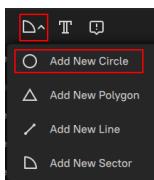


10. Новый объект автоматически сохраняется в файле. Чтобы сохранить изменения в файле наложении, нажмите "Save" (Сохранить).



## Объект "Окружность"

1. Разверните список геометрических объектов в строке с инструментами в консоли справа в окне редактора.



Система предлагает возможность создать следующие геометрические объекты:

- Окружность (Круг)
- Полигон
- Линия
- Сектор

2. Чтобы создать окружность, выберите из списка команду "Add New circle" (Добавить новую окружность).

3. Далее создайте фигуру либо на карте, либо в карточке редактора.

**4. Чтобы создать окружность на карте, следуйте инструкции:**

- Кликом поставьте точку на карте, которая будет являться центром круга. Координаты центра фигуры будут отображены в карточке объекта.
- Далее, кликом поставьте вторую точку, на карте отобразится окружность.
- Чтобы увеличить или уменьшить радиус окружности, удерживайте левую кнопку трекбола и передвигайте курсор.
- Чтобы передвигать фигуру по карте, наведите курсор на фигуру и, удерживая левую кнопку трекбола, перемещайте окружность.

Новый объект отобразится на карте, а в правой части главного экрана откроется карточка для редактирования параметров.

**5. Чтобы создать фигуру в карточке объекта в окне инструмента:**

- Во вкладке окна "EDIT" введите координаты первой точки (Центр круга) вручную, предварительно установив курсор в полях ввода широты и долготы.



См. подробно в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Ввод координат в Системе".

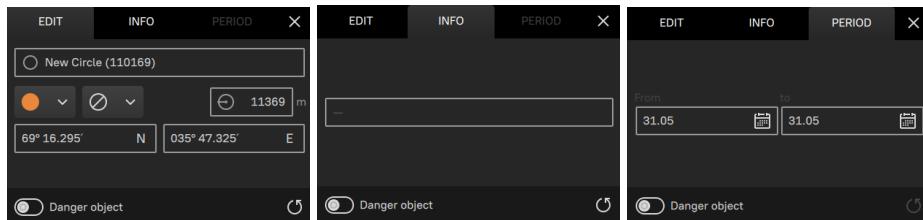
- Укажите радиус окружности.



Новый объект отобразится на карте.

6. Далее вводите настройки параметров объекта в окне инструмента.

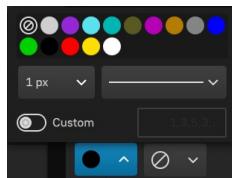
Окно карточки имеет три вкладки: EDIT, INFO и PERIOD. В зависимости от выбранной геометрической формы, количество и тип настроек варьируются.



7. Измените название объекта (Опционально). Для этого установите курсор в поле с названием объекта и с помощью клавиатуры впишите новое.



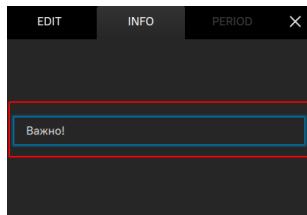
8. Выберите параметры настроек обводки во вкладке окна "EDIT": цвет и стиль.



А также настройки заливки объекта.



9. Чтобы ввести описание или комментарий, откройте вкладку окна "INFO", установите курсор в поле описания и введите текст. Данное поле необязательно к заполнению.

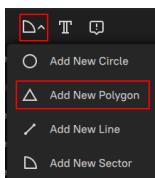


10. Новый объект автоматически сохраняется в файле. Чтобы сохранить изменения в файле наложении, нажмите "Save"(Сохранить).



## Объект "Полигон"

1. Разверните список геометрических объектов и выберите нужный.



Система предлагает возможность создать следующие геометрические объекты:

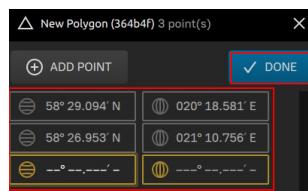
- Окружность (Круг)
- Полигон
- Линия
- Сектор

2. Чтобы создать полигон, выберите из списка "Add new Polygon" (Создать новый полигон). Система откроет окно с настройками в консоли.

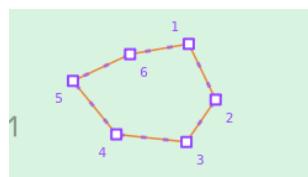
3. Далее создайте объект на карте, либо в карточке в окне инструмента.

#### 4. Чтобы создать объект на карте, следуйте инструкции:

- Кликом поставьте все точки фигуры на карте в количестве, равном количеству углов полигона (При установке третьей точки, фигура на карте становится замкнутой). Каждый клик по карте добавляет новую точку фигуры.
- Точки фигуры возможно перемещать. Для этого наведите курсор на точку и, удерживая левую кнопку трекбола зажатой, перемещайте ее по карте.
- Координаты каждой точки фигуры рассчитываются и отображаются в карточке объекта в виде списка.



- Каждая точка на карте и в карточке объекта имеет порядковый номер.

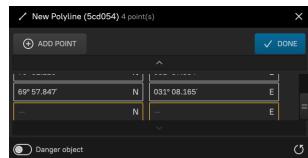


- Чтобы завершить создание фигуры, кликните дважды в последней точке на карте, либо нажмите "DONE" (Готово) или на "крестик" в карточке объекта в правом верхнем углу окна редактора.
- Чтобы передвигать объект по карте, наведите курсор на фигуру и, удерживая левую кнопку трекбола, перемещайте объект.

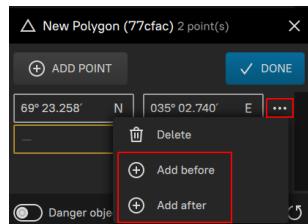
#### 5. Чтобы создать фигуру в карточке объекта в редакторе:

- В карточке объекта во вкладке окна "EDIT" введите координаты первой точки вручную, предварительно установив курсор в полях ввода широты и долготы.
- Чтобы добавить следующую точку объекта, нажмите "Add point" (Добавить точку) и введите координаты второй точки вручную и т.д. Установите координаты всех точек фигуры в количестве, равном

количеству углов полигона (При установке третьей точки, фигура на карте становится замкнутой).



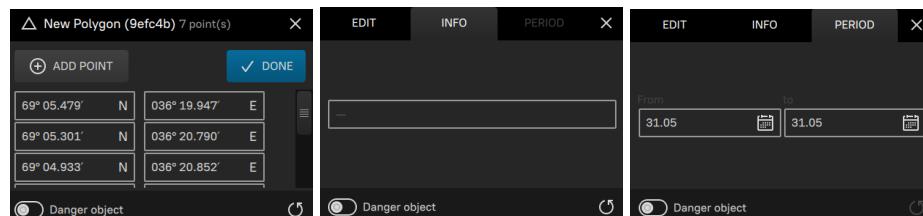
- Чтобы добавить дополнительные точки между уже добавленными, наведите курсор на строку с координатами точки и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More". В открывшемся командном меню выберите "Add before", чтобы добавить точку до текущей или "Add after", чтобы добавить точку после.



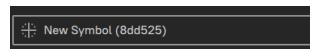
- Чтобы удалить выбранную точку, наведите курсор на строку с координатами точки и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More". В открывшемся командном меню выберите "Delete" (Удалить).
- Чтобы завершить создание фигуры, нажмите "DONE" (Готово) или на "крестик" в карточке объекта в правом верхнем углу окна.

## 6. Далее вводите настройки параметров объекта в окне инструмента.

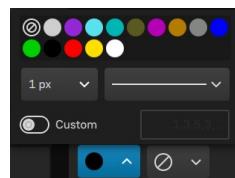
Окно карточки имеет три вкладки: EDIT, INFO и PERIOD. В зависимости от выбранной геометрической формы, количество и тип настроек варьируются.



## 7. Измените название объекта (Опционально). Для этого во вкладке "EDIT" установите курсор в поле с названием объекта и с помощью клавиатуры укажите другое.



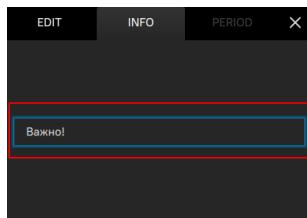
## 8. Выберите параметры настроек обводки во вкладке окна "EDIT": цвет и стиль.



А также настройки заливки объекта.



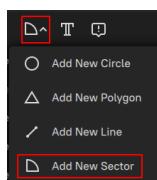
9. Чтобы ввести описание или комментарий, откройте вкладку окна "INFO", установите курсор в поле описания и введите текст. Данное поле необязательно к заполнению.



10. Чтобы сохранить изменения в файле наложении, нажмите "Save" (Сохранить).

## Объект "Сектор"

1. Разверните список геометрических объектов и выберите нужный.



Система предлагает возможность создать следующие геометрические объекты:

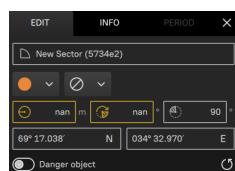
- Окружность (Круг)
- Полигон
- Линия
- Сектор

2. Чтобы создать сектор, выберите из списка "Add new Sector" (Добавить сектор).

3. Далее создайте фигуру либо на карте, либо в карточке редактора.

**4. Чтобы создать объект на карте, следуйте инструкции:**

- Кликом поставьте точку на карте, которая будет центром сектора. Координаты центра фигуры отобразятся в карточке объекта.



- Поставьте вторую точку, на карте отобразится сектор с дефолтными значениями.
- Далее, удерживая левую кнопку трекбола, потяните за белые точки фигуры, чтобы изменить размер сектора, делая его ближе или дальше от центра, а также редактировать раствор сектора.
- Чтобы передвигать фигуру по карте, наведите курсор на центральную точку сектора и, удерживая левую кнопку трекбола, перемещайте его.
- Чтобы завершить создание фигуры, нажмите "DONE" (Готово) или на "крестик" в карточке объекта в правом верхнем углу окна.

## 5. Чтобы создать фигуру в карточке объекта в окне инструмента:

- Во вкладке окна "EDIT" введите координаты центра сектора вручную. Для этого установите курсор в поле ввода широты и долготы и введите данные.

См. подробно в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Ввод координат в Системе".

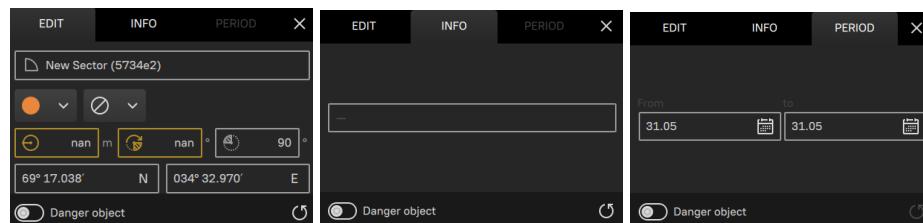
- Введите значение радиуса в метрах (1), положение начальной точки сектора (2) при расчете в градусах от нулевого значения и значение части окружности (Иначе раствор сектора) (3), занимаемой сектором при расчете от 0 до 359 градусов (См. рисунок ниже).



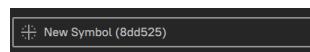
- Чтобы завершить создание фигуры, нажмите "DONE" (Готово) или на "крестик" в карточке объекта в правом верхнем углу окна.

## 6. Далее вводите настройки параметров объекта в окне редактора.

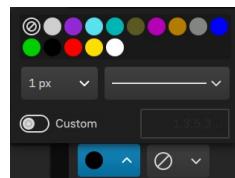
Карточка для редактирования настроек объекта имеет три вкладки: EDIT, INFO и PERIOD. В зависимости от выбранной геометрической формы, количество параметров для настроек варьируется.



## 7. Измените название объекта (Опционально). Для этого установите курсор в поле с названием объекта и с помощью клавиатуры впишите другое.



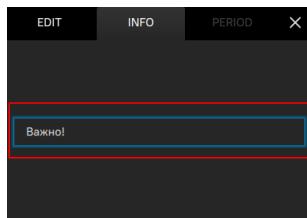
## 8. Выберите параметры настроек обводки во вкладке окна "EDIT": цвет и стиль.



А также настройки заливки объекта.



9. Чтобы ввести описание или комментарий, откройте вкладку окна "INFO", установите курсор в поле описания и введите текст. Данное поле необязательно к заполнению.



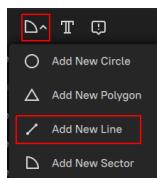
10. Новый объект отобразится в списке объектов слоя пользовательской карты.

11. Чтобы сохранить изменения в файле наложении, нажмите "Save" (Сохранить).



## Объект "Линия"

1. Разверните список геометрических объектов и выберите нужный.



Система предлагает создать следующие геометрические объекты:

- Окружность (Круг)
- Полигон
- Линия
- Сектор

2. Чтобы создать линейный геометрический объект, выберите из списка "Add new Line" (Добавить полилинию). Система откроет окно с настройками в консоли в правой части экрана.

3. Далее создайте объект на карте, либо в карточке редактора.

4. Чтобы создать линейный объект на карте, следуйте инструкции:

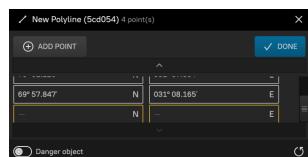
- Кликом поставьте точки фигуры на карте.
- Каждый клик по карте добавляет точку линейного объекта.
- Координаты точки автоматически отображаются в карточке.
- Каждая точка на карте и в карточке объекта имеет порядковый номер.



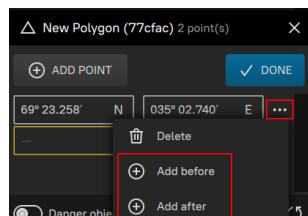
- Чтобы передвигать фигуру по карте, наведите курсор на фигуру и, удерживая левую кнопку трекбола, перемещайте линейный объект.
- Чтобы завершить создание фигуры, кликните дважды в последней точке на карте, либо нажмите "DONE" (Готово) или на "крестик" в карточке объекта в правом верхнем углу окна.

#### 5. Чтобы создать фигуру в карточке объекта в окне инструмента:

- В карточке объекта во вкладке окна "EDIT" введите координаты первой точки линии вручную, предварительно установив курсор в полях ввода широты и долготы.
- Чтобы добавить следующую точку объекта, нажмите "Add point" (Добавить точку) и введите координаты второй точки вручную и т.д.



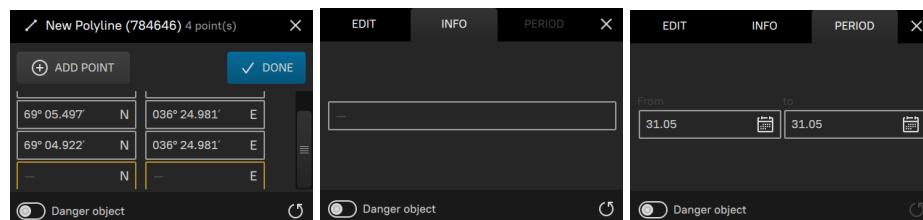
- Чтобы добавить дополнительные точки между уже добавленными, наведите курсор на строку с координатами точки и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More". В открывшемся командном меню выберите "Add before", чтобы добавить точку до текущей или "Add after", чтобы добавить точку после.



- Чтобы удалить выбранную точку, наведите курсор на строку с координатами точки и нажмите на всплывающее дополнительное меню "More". В открывшемся командном меню выберите "Delete" (Удалить).
- Чтобы завершить создание фигуры, нажмите "DONE" (Готово) или на "крестик" в карточке объекта в правом верхнем углу окна.
- Чтобы сделать фигуру полилинии замкнутой, нажмите на переключатель функции "Closed path" (Замкнутая фигура), чтобы бегунок передвинулся вправо. Первая и последняя точки фигуры соединятся. Чтобы разомкнуть фигуру, повторно нажмите на переключатель.

#### 6. Далее вводите настройки параметров нового объекта в окне инструмента.

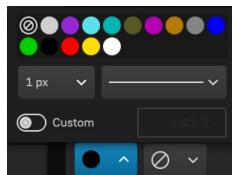
Карточка для редактирования настроек имеет три вкладки: EDIT, INFO и PERIOD. В зависимости от выбранной геометрической формы, количество параметров для настроек варьируется.



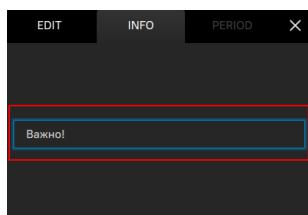
7. Измените название объекта (Опционально). Для этого установите курсор в поле с названием объекта и с помощью клавиатуры впишите новое.



8. Выберите параметры настроек обводки во вкладке окна "EDIT": цвет и стиль.



9. Чтобы ввести описание или комментарий, откройте вкладку окна "INFO", установите курсор в поле описания и введите текст. Данное поле необязательно к заполнению.



10. Чтобы сохранить изменения в файле наложении, нажмите "Save" (Сохранить).



## Текстовый объект

1. Выберите инструмент для создания текстового объекта в консоли справа в окне инструмента.



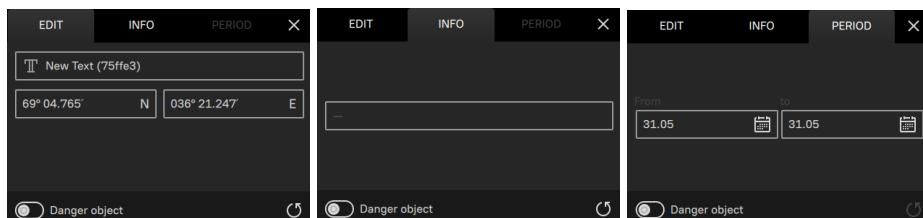
2. Далее создайте объект либо на карте, либо в карточке окна инструмента.

3. Чтобы создать объект на карте, кликом поставьте точку, где должен располагаться новый объект. Координаты местоположения точки отобразятся в карточке объекта.

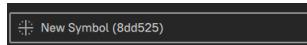
4. Чтобы создать объект в карточке, во вкладке окна "EDIT" введите данные в полях координат с помощью клавиатуры. См. подробно в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Ввод координат в Системе".

5. Система добавит новый объект на карте, а в правой части главного экрана откроется карточка для редактирования параметров.

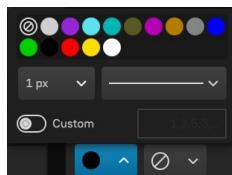
Карточка для редактирования настроек имеет три вкладки: EDIT, TEXT и PERIOD. Выбрав соответствующую вкладку окна, установите нужные настройки.



6. Измените название объекта (Опционально). Для этого установите курсор в поле с названием объекта и с помощью клавиатуры впишите новое.



7. Выберите параметры настроек обводки во вкладке окна "EDIT": цвет и стиль.



А также настройки заливки объекта.



8. Чтобы отобразить текст описания объекта на карте, откройте вкладку окна "INFO", установите курсор в поле описания и введите текст.



9. Чтобы сохранить изменения в файле, нажмите "Save" (Сохранить).



## Объект "Уведомление"

1. Выберите инструмент для создания заметки в консоли справа в окне инструмента.



2. Далее создайте объект либо на карте, либо в карточке в окне инструмента.

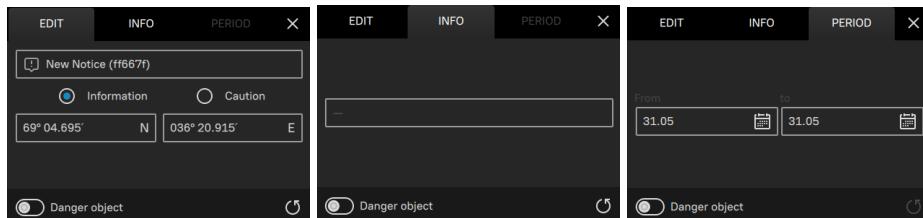
3. Чтобы добавить объект на карте, кликом поставьте точку, где будет располагаться новый объект. В карточке отобразятся координаты точки.

4. Чтобы создать в карточке, во вкладке окна "EDIT" введите данные в полях координат с помощью клавиатуры. См. подробно в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Ввод координат в Системе".

Чтобы переместить объект по карте, наведите курсор на объект и, удерживая левую кнопку трекбола, перемещайте его.

5. Система добавит новый объект на карте, а в правой части главного экрана откроется карточка для редактирования параметров.

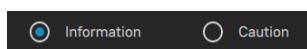
Карточка для редактирования настроек имеет три вкладки: EDIT, INFO и PERIOD. Выбрав соответствующую вкладку окна, установите настройки:



6. Измените название объекта (Опционально). Для этого установите курсор в поле с названием объекта и с помощью клавиатуры впишите новое.



7. Выберите тип уведомления:



- Information (Информация)
- Caution (Предостережение)

8. Чтобы ввести описание или комментарий, откройте вкладку окна "INFO", установите курсор в поле описания и введите текст. Данное поле необязательно к заполнению.



9. Чтобы сохранить изменения в файле, нажмите "Save" (Сохранить).

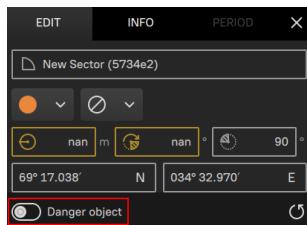


## Настройка опасности объектов на карте

Любому объекту в пользовательских картах Система позволяет присвоить статус "Опасный объект".

В таком случае, во время проверки маршрута или при обнаружении опасного объекта в зоне навигационной безопасности судна, Система отправляет предупреждение в систему АПС, которое требует реакции команды мостика. Чтобы объект стал "опасным":

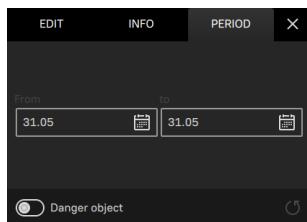
1. Разверните карточку объекта в таблице редактора в консоли.
2. Нажмите на переключатель функции "Danger Object" (Опасный объект), бегунок передвинется вправо и команда активируется.
3. Чтобы деактивировать статус опасности, нажмите на переключатель "Danger Object" (Опасный объект), чтобы бегунок передвинулся влево.



## Настройка периода отображения объектов пользовательских карт

Чтобы указать даты отображения объекта на карте:

1. Разверните карточку объекта в таблице редактора в консоли.
2. Выберите вкладку окна "PERIOD". Для этого нажмите на календарь, либо укажите даты вручную с помощью клавиатуры. (См. подробную информацию в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Настройки электронного календаря")
3. Укажите даты отображения объекта.



## Отобразить/Скрыть объекты на карте

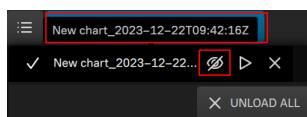
Включать или отключать отображение объектов пользовательских карт возможно как по отдельности, так и по группам.

**Чтобы отобразить или скрыть отдельно выбранный объект:**

1. В окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) откройте файл с объектами. Система выгрузит в таблице редактора все объекты из выбранного файла.
2. Наведите курсор на строку с нужным объектом в таблице редактора.
3. Чтобы отобразить или скрыть объект на карте, нажмите на всплывающую дополнительную команду Show/Hide object(Отобразить/Скрыть объект)

**Чтобы отобразить/скрыть отображение группы объектов на карте:**

В окне редактора "User Charts" (Пользовательские карты) разверните список загруженных карт на экране. Наведите курсор на строку с названием файла в списке.



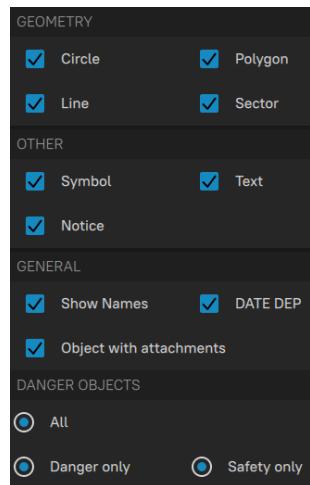
Нажмите на всплывающую дополнительную команду Show/Hide (Отобразить/Скрыть)



Чтобы применить фильтрацию отображения объектов, в окне инструмента "User Charts" (Пользовательские карты) разверните список фильтров .

В открывшемся окне с настройками, установите флажок напротив типа фильтрации отобразить на карте объекты.

Чтобы скрыть кликом удалите флажок.



### Группы фильтрации следующие:

1. GEOMETRY (Отображение геометрических объектов)
  - Circle - окружность (Круг)
  - Polygon - полигон
  - Line - линия
  - Sector - сектор
2. OTHER (Другие объекты)
  - Notice - заметка
  - Symbol - символ
  - Text - текст
3. GENERAL (Дополнительная информация)
  - Show Names - отображение названия
  - DATE DEP - отображение объектов с установленным периодом отображения.
  - Object with attachments - отображение объектов, которые имеют вложение
4. DANGER OBJECTS (Опасные объекты)
  - All - отображение всех объектов
  - Danger objects - отображение только опасных объектов
  - Safety only - отображение объектов группы "Safety contour"

## 20. Работа с навигационными инструментами

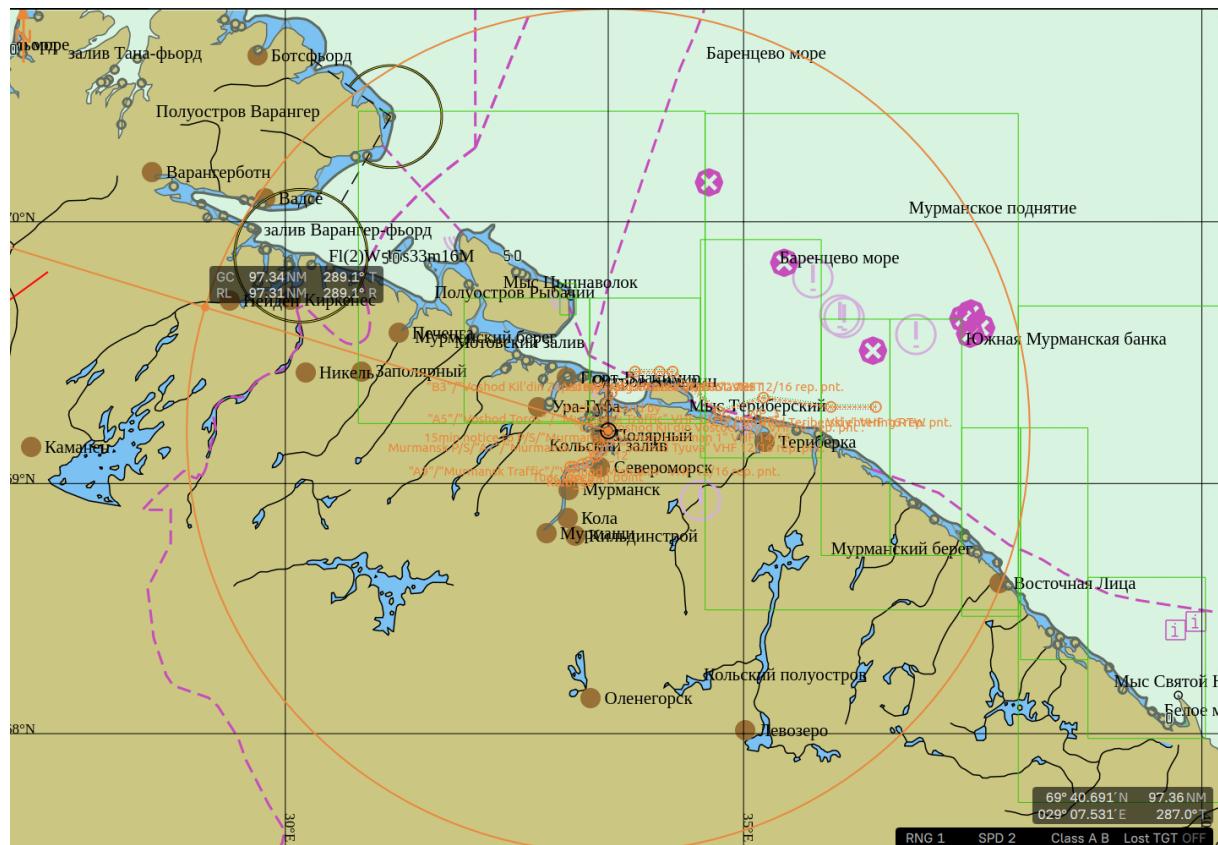
### Инструмент "EBL/VRM"

Чтобы измерять дальность и пеленг цели при помощи регулируемого маркера

дистанции и электронного визира, выберите инструмент "EBL/VRM"  на левой панели инструментов главного экрана.

## Абсолютное измерение расстояния и направления до объекта

- Выберите инструмент "EBL/VRM" на левой панели инструментов .
- Передвигайте курсор по карте. Система будет рисовать визир, который измеряет расстояние до выбранного объекта или любой точки на карте.



- Кликом левой кнопки трекбола выберите объект или точку на карте, до которого нужно измерить расстояние и направление.

Информация с данными расстояния до цели (Range) и пеленга (Bearing) отображается в текстовом информационном окне рядом с поставленной точкой на карте.

49.76 NM	357.7° T
92.16 km	357.7° R

Если расстояние до объекта или точки на карте превышает 50 миль, то Система пересчитывает значение по ортодромии и локсадромии.

GC	66.08 NM	0.4° T
RL	66.08 NM	0.4° R

- Чтобы сделать новое измерение, активируйте инструмент заново.

## Относительное измерение расстояния и направления до объекта

- Выберите инструмент "EBL/VRM" на левой панели инструментов.
- Передвигайте курсор по карте. Система будет рисовать визир.

3. Кликом правой кнопки трекбала зафиксируйте расстояние и направление относительно судна.

## Настройка точки начала измерений

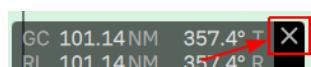
Чтобы переместить точку начала измерений из общей опорной точки судна (CCRP) в любую точку на карте:

1. Выберите инструмент "EBL/VRM" на левой панели инструментов.
2. Кликните дважды левой кнопкой трекбала в выбранной точке на карте. Начало измерений перенесется в выбранную точку.
3. Передвигайте курсор по карте. Система будет рисовать визир.
4. Далее, чтобы совершить абсолютное измерение расстояния и направления до объекта, левым кликом трекбала выберите объект или точку на карте, до которого нужно сделать измерения.
5. Чтобы переместить начало измерений обратно в общую опорную точку судна (CCRP), нажмите повторно на инструмент "EBL/VRM" на левой панели инструментов.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** CCRP судна (Consistent Common Reference Point) - 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. Такой точкой на судне, как правило, является место на ходовом мостике, откуда обычно осуществляется управление судном.

## Удаление зафиксированной точки

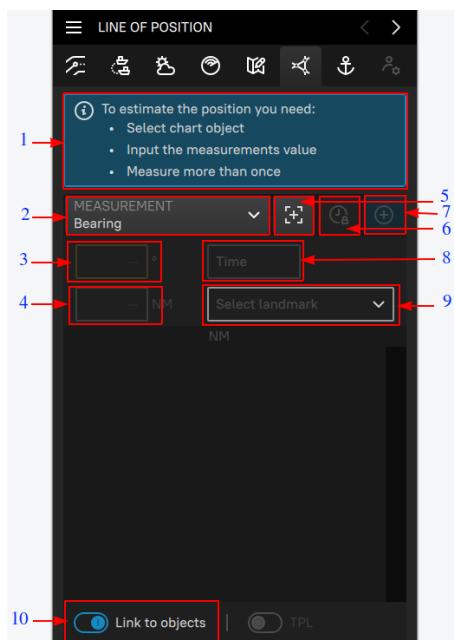
1. Нажмите на окно с данными измерений рядом с зафиксированной точкой на карте, и Система выделит данное измерение.
2. Далее нажмите на крестик в правом верхнем углу окна.



## Инструмент для определения линии позиции (LOP)

Функция предназначена для определения места судна с использованием линий положения пеленгов и дистанций от визуальных ориентиров.

## Описание окна

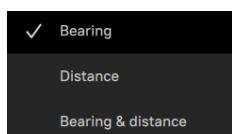


1. Пошаговая инструкция-подсказка
2. Выбор способа измерения
3. Окно для ввода значения пеленга
4. Окно для ввода значения дистанции
5. Выбрать объект на карте
6. Зафиксировать время измерений
7. Добавить измерения
8. Окно для ввода времени
9. Выбрать тип объекта
10. Учитывать/не учитывать смещённую линию положения

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Если инструмент выбран, то каждый клик по карте выбирает объект.

### Сделать измерение:

1. Выберите инструмент "LOP" (Линия позиции) в консоли справа. Система откроет диалоговое окно с настройками в правой части главного экрана.
2. Нажмите "Select Chart Object" (Выбрать объект на карте) в окне инструмента и выберите объект на карте, до которого нужно выполнить измерение. Кликом поставьте точку.
3. Выберите из списка "Measurement" (Измерение) способ измерения и введите значение:



- Bearing - Пеленг на цель
- Distance - Расстояние
- Bearing & Distance - Пеленг и Расстояние

4. Зафиксируйте время измерений, для этого нажмите "Fix Time Measurement" .
5. Выберите объект или координаты точки.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система находит все точечные объекты на карте в выбранной точке и выводит список. В конце списка с объектами всегда указываются координаты самой точки. Если точечных объектов не найдено, то точка с координатами будет единственной в списке. Каждый клик по карте обновляет список объектов.

6. Чтобы добавить объект с измерениями, нажмите "Add" (Добавить)  . В таблице отобразятся параметры нового объекта.

Согласно внесенным измерениям Система рисует:

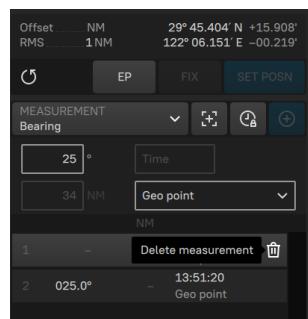
- либо линию, если выбран параметр "Bearing" (Пеленг),
- либо окружность, если выбран параметр "Distance" (Расстояние),
- либо и то, и другое, если выбран параметр "Bearing & Distance" (Пеленг и Расстояние).

Как только добавлено два объекта с измерениями, Система находит точку пересечения. В случае, если позиция судна неоднозначна, добавьте еще одно и более измерений.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Внесенные в таблицу измерения невозможно редактировать.

## Удаление измерения

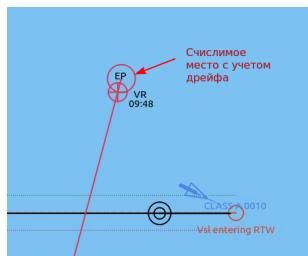
Наведите курсор трекбола на строку с объектом в таблице и нажмите "Delete measurement" (Удалить измерение) .



## Счислимое место судна с учетом дрейфа (EP)

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Команда "EP" становится доступной, если совершены два и более измерений.

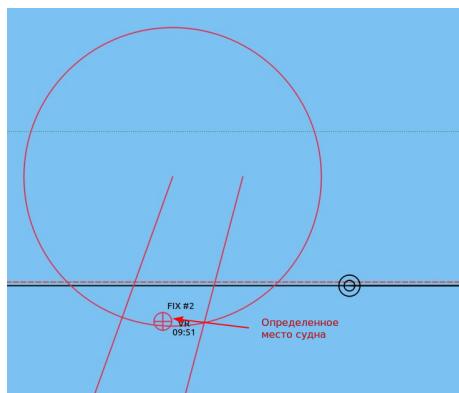
1. Сделайте два и более измерений. (См. подробно подраздел "Сделать измерение")
2. Нажмите "EP" в консоли справа  . На карте появится отметка счисления места.



## Определение места судна (FIX)

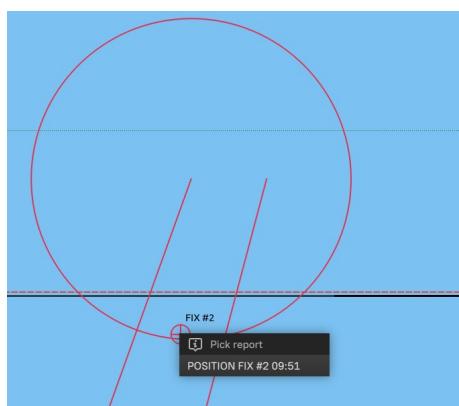
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Команда "FIX" становится доступной, если совершены три и более измерений.

1. Сделайте измерения. (См. подробно подраздел "Сделать измерение")
2. Нажмите "FIX" в консоли справа . На карте Система отобразит определенное место судна.



## Перемещение судна в определенную точку

1. Кликните левой кнопкой трекбола в точке определенного места судна.
2. В открывшемся диалоговом меню выберите "Position fix".



3. Судно переместится в определенную Системой точку. В консоли справа отобразятся данные местоположения найденного места судна.

OFFSET 230 m	RMS 01852.0 m	78°08.490'N +02.534' 29°40.569'N +00.300'
-----------------	------------------	--

- Offset - Смещение
- RMS - Средняя квадратичная ошибка
- Координаты

Данные позиционирования на навигационной панели отображаются желтым цветом, так как считаются недостоверными.



## Привязка точки пересечения измерений к географическим координатам

Чтобы Система привязывала точку пересечения измерений только к координатам, указанным курсором на карте, нажмите на переключатель функции "Link to chart object". Бегунок передвинется влево. Функция деактивирована.

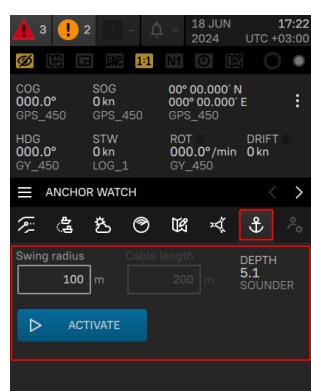


**ПРИМЕЧАНИЕ!** По умолчанию режим привязки точки пересечений измерений к объекту (Link to chart object) всегда включен и учитывается при расчете позиции.

## Инструмент "Якорная стоянка" (ANCHOR WATCH)

### Настройка параметров якорной стоянки

1. На панели инструментов в правой части главного экрана выберите функцию "ANCHOR WATCH" .
2. В открывшемся диалоговом окне в графе "Swing radius" введите значение радиуса вращения. Радиус задаётся в метрах.



3. В графе "Cable length" укажите длину цепи. Значение задается в метрах.

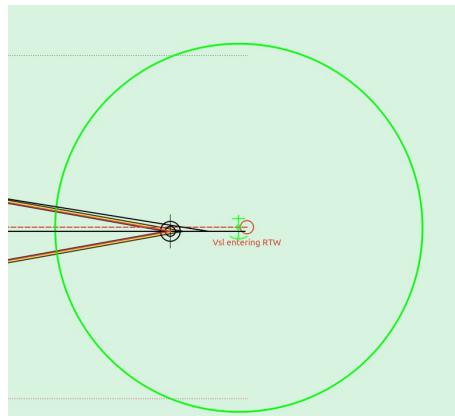
В поле "Depth" отображаются актуальные данные промеров глубины, полученные от эхолота в реальном времени.

## Активация якорной вахты

- Чтобы активировать якорную вахту, нажмите "Activate" (Активировать).



- На карте отобразится радиус вращения согласно указанному значению. См. подраздел "Настроить параметры якорной стоянки".



- Чтобы завершить якорную вахту, нажмите "Stop watch" в окне инструмента.



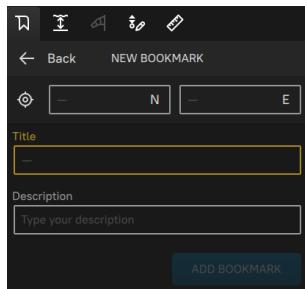
**ПРИМЕЧАНИЕ!** С момента активации режима якорной вахты, заданная судоводителем окружность радиуса отображается зеленым цветом, вместе с символом якоря. А также выполняется мониторинг слежения положения судна.

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.

## Инструмент для создания заметок

### Создание новой заметки

- Выберите на панели инструментов в консоли инструмент "Bookmarks" (Заметки) .
- Далее нажмите "NEW BOOKMARK" (Новая заметка).
- В открывшемся диалоговом окне введите следующие данные:



- Укажите координаты местоположения заметки:
  1. Либо вручную в полях ввода в консоли. Для этого, установите курсор в поле ввода широты и долготы и введите значения. См. подробно в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" в подразделе "Ввод координат в Системе".
  2. Либо используйте функцию "Target". Для этого, нажмите "Target" и далее кликом укажите место заметки на карте. Система автоматически рассчитает координаты местоположения и отобразит в окне инструмента.
- Введите название заметки в поле "Title" и ее описание в поле "Description".

4. Чтобы сохранить заметку, нажмите "ADD BOOKMARK" (Сохранить заметку).

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Двойной клик по строке с названием заметки в окне инструмента сфокусирует карту на этой заметке.

## Удаление заметки

1. Кликом выделите строку с названием заметки в консоли.
2. Далее нажмите "Delete" (Удалить) .

## Редактирование заметки

1. Нажмите на строку с названием сохраненной заметки и Система откроет карточку с данными.
2. Редактируйте название заметки (Title) и ее описание (Description), установив курсор в полях ввода.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Координаты местоположения заметки изменить невозможно.

3. Чтобы свернуть карточку с заметкой, нажмите повторно по строке в таблице.
4. Чтобы свернуть все открытые карточки с заметками, нажмите "Minimize all".



# 21. 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

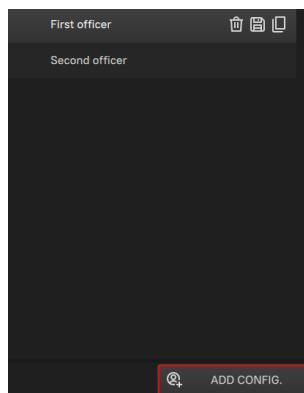
Система позволяет создавать новые конфигурации пользователя, копировать сохраненные и удалять. При создании новой конфигурации, присваивается новое имя. Количество конфигураций не ограничено.

Также Система разрешает сбросить настройки пользователя до настроек по умолчанию (Стандартных настроек). Для этого предусмотрена команда быстрого доступа "Default configuration" (Настройки по умолчанию). (См. подробно раздел 7 "Команды быстрого доступа")

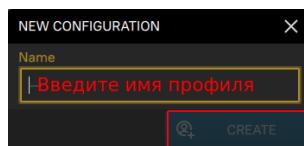
## Сохранение новой конфигурации с текущими рабочими настройками

Установленные индивидуальные настройки при работе с картой Система разрешает сохранять. Для этого:

- Кликом выберите инструмент "User configurations" (Конфигурация пользователя)  на левой панели инструментов. Система откроет диалоговое окно.



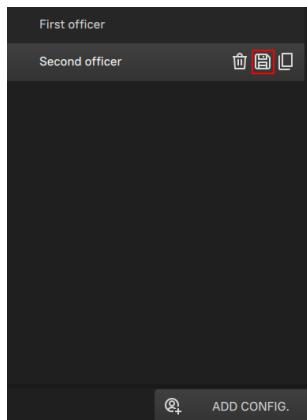
- Нажмите "ADD CONFIG." (Добавить конфигурацию).
- В открывшемся диалоговом окне введите новое имя конфигурации.



- Нажмите "Create" (Создать). В результате сохранятся текущие выбранные настройки навигационной системы.

## Сохранение изменений текущих рабочих настроек в ранее созданной конфигурации

- Кликом выберите инструмент "User configurations" (Конфигурация пользователя)  на левой панели инструментов.



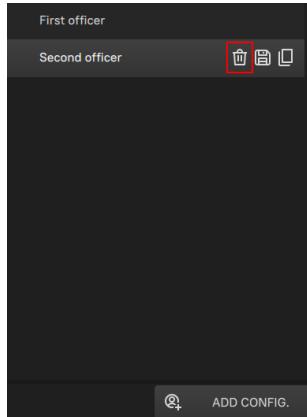
2. В окне с настройками наведите курсор на строку с конфигурацией, в которой планируете сохранить текущие настройки.

3. Нажмите "Save" (Сохранить)  во всплывающем дополнительном меню.

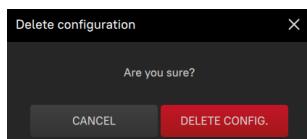
## Удаление конфигурации

1. В открытом диалоговом окне инструмента "User configurations" (Конфигурация пользователя) наведите курсор на конфигурацию в списке, которая будет удалена.

2. Нажмите "Delete" (Удалить) во всплывающем дополнительном меню.



3. Выберите дальнейшее действие:



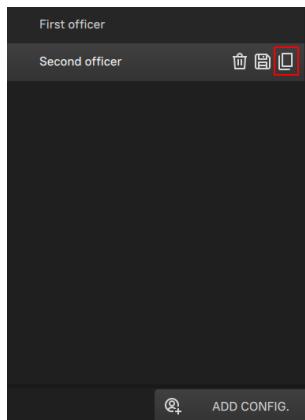
- Чтобы удалить, нажмите "DELETE CONFIG."
- Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".

## Копирование сохраненной конфигурации

1. Выберите инструмент "User configurations" (Конфигурация пользователя)  на левой панели инструментов. Система откроет диалоговое окно для работы.

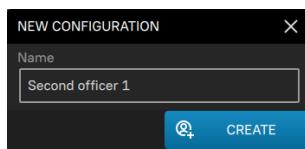
2. Наведите курсор на строку с конфигурацией, которая будет скопирована.

3. Нажмите "Copy" (Копировать) во всплывающем дополнительном меню.



Система откроет диалоговое окно для смены имени.

4. Введите имя конфигурации, либо оставьте предложенное Системой.



5. Чтобы сохранить настройки, нажмите "CREATE" (Создать). Копия конфигурации пользователя будет добавлена в общий список.

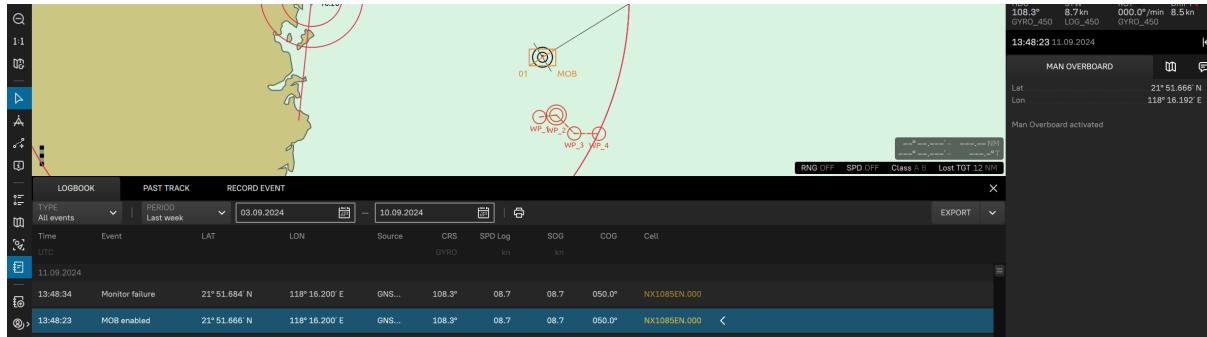
**ПРИМЕЧАНИЕ!** При создании копии, все ранее установленные рабочие настройки копируются.

## 22. Человек за бортом



Чтобы установить отметку "Человек за бортом" на карте:

1. Удерживайте кнопку "МОВ" 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 - МОВ (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 "МОВ", пока заливка не исчезнет. Индикация на карте будет удалена.

## 23. Журнал бортовых событий

Система создает запись в журнале бортовых событий всех событий за все время работы с навигационной системой. Согласно стандарту 61174 записи сохраняются за последние 3 месяца.

В электронном журнале автоматически регистрируются следующие 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 ЭКНС – 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.

Также Система дает возможность сделать запись события вручную . Подробная информация в разделе 7 "Команды быстрого доступа".

### Описание окна журнала бортовых событий

#### Описание вкладки "LOGBOOK":

The screenshot shows the 'LOGBOOK' tab interface. At the top, there are five numbered callouts: 1 points to the 'LOGBOOK' tab itself; 2 points to the 'PAST TRACK' button; 3 points to the date range selector; 4 points to the printer icon; and 5 points to the close button. Below the header is a table with columns: Time, Event, LAT, LON, Source, CRS, SPD Log, SOG, COG, and Cell. The table lists several events from March 13, 2024, such as 'Monitor failure', 'AIS: no data', and 'GYRO: no data'. The table has a scroll bar on the right side.

Time	Event	LAT	LON	Source	CRS	SPD Log	SOG	COG	Cell
08:51:52	Monitor failure	---	---	---	000.0°	00.0	00.0	000.0°	undefined
<hr/>									
08:51:49	AIS: no data	---	---	---	000.0°	00.0	00.0	000.0°	undefined
08:51:47	LOG: no data	---	---	---	000.0°	00.0	00.0	000.0°	undefined
08:51:47	GYRO: no data	---	---	---	000.0°	00.0	00.0	000.0°	undefined
08:51:47	POSN: no data	---	---	---	000.0°	00.0	00.0	000.0°	undefined

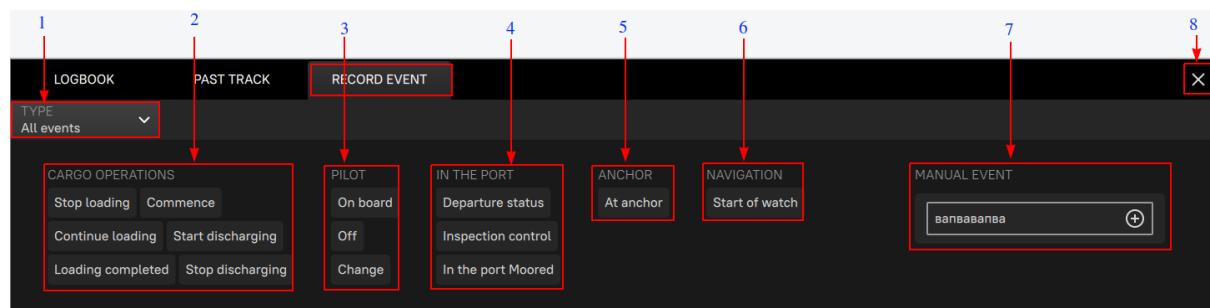
1. Фильтровать события по типу
2. Фильтровать события по временному периоду
3. Выбрать период времени вручную
4. Печать
5. Закрыть таблицу

#### Описание разделов таблицы:

- Time - Время
- Event - Название события
- Lat - Местоположение (Широта)

- Lon - Местоположение (Долгота)
- Source - Источник события
- CRS - Вычисленный путевой угол
- SPD Log - Собственная скорость от датчика измерения скорости движения судна
- SOG - Вычисленная скорость относительно земли
- COG - Вычисленный курс относительно земли
- Cell - Имя ячейки карты

### Описание вкладки "RECORD EVENT"



1. Выбрать тип события
2. Грузовые операции
3. События лоцмана
4. События в порту
5. Якорная стоянка
6. События навигации
7. Запись собственного события
8. Закрыть таблицу

### Записи журнала

Чтобы просмотреть все записи журнала:

1. Выберите функцию "Logbook" [1] на левой панели инструментов. В нижней части главного экрана откроется таблица с информацией о записанных событиях.
2. Далее выберите вкладку окна "LOGBOOK". Информация о событиях представлена в форме таблицы. А события отображаются в порядке их записи: сверху самые последние.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** События в журнале не могут быть изменены или удалены. Но возможно добавлять комментарий к любому событию и другую дополнительную информацию.

### Фильтрация событий в окне журнала

Система разрешает просматривать информацию по событиям в журнале, фильтруя их по группам и по временному периоду. Для этого:

1. Откройте вкладку окна "LOGBOOK" в окне журнала бортовых событий.
2. Чтобы фильтровать записи по группам, разверните выпадающий список "TYPE" и выберите один или несколько типов событий из предложенных. Система выгрузит в

таблицу все события выбранного типа. Нажмите повторно "TYPE" чтобы свернуть список.

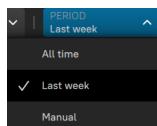
3. Чтобы сбросить фильтрацию событий, в списке "TYPE" выберите команду "All events" (Все события).



### Группы событий

- All events - Все события
- Position - Местоположение
- Manual position - Ввод позиции вручную
- Navigation - Навигация
- Alerts - События системы АПС
- Anchor - Якорная вахта
- MOB - События "Человек за бортом"
- Manual event - События, внесенные вручную
- Route - Маршрут
- System - События системы

4. Чтобы фильтровать записи журнала по временному периоду, разверните список "PERIOD" (Временной период) и выберите подходящую фильтрацию.

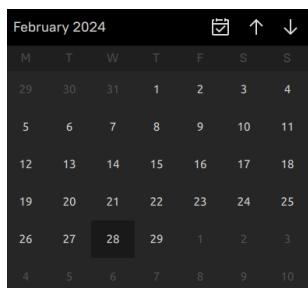


- Чтобы увидеть события за все время, выберите команду "All time".
- Чтобы отобразить события за прошедшую неделю, выберите "Last week".
- Чтобы установить временной период вручную, выберите "Manual".

### Настройка временного периода вручную

1. Для этого либо установите курсор в полях поочередно и введите даты начала и конца периода для фильтрации.

2. Либо установите даты с помощью электронного календаря. (См. подробно принцип работы с электронным календарем в разделе 9 "Дополнительные настройки в системе" подраздел "Настройки электронного календаря")

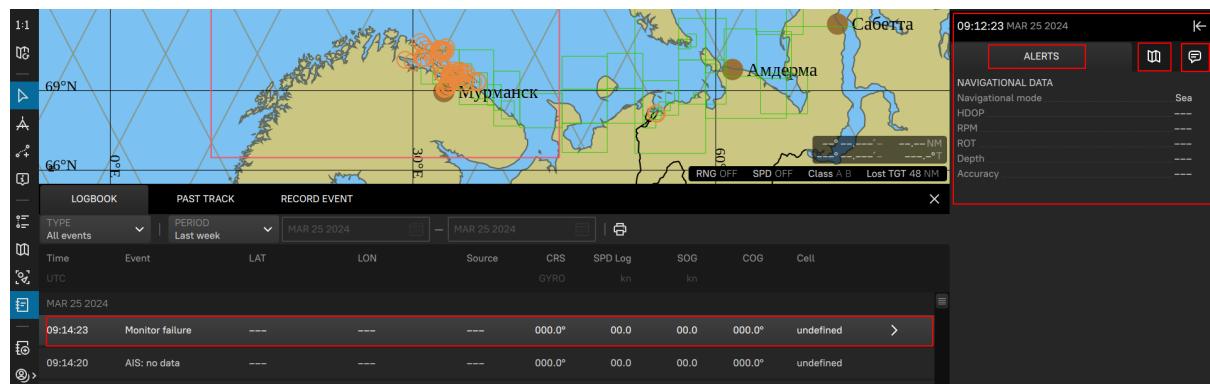


**ПРИМЕЧАНИЕ!** Временной период не должен превышать трех месяцев от текущей даты.

## Информация о событии

В зависимости от типа события, количество и разнообразие данных, хранящихся в Системе отличается. Чтобы подробно просмотреть данные о событии журнала:

- Выберите вкладку окна журнала "LOGBOOK" и нажмите на строку с событием в таблице.
- Выберите в правой части экрана в карточке события соответствующую вкладку окна, чтобы загрузить данные.

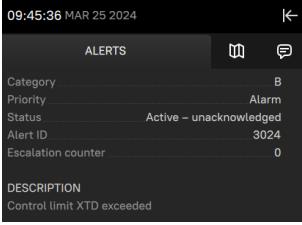


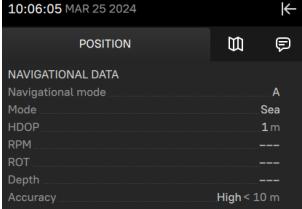
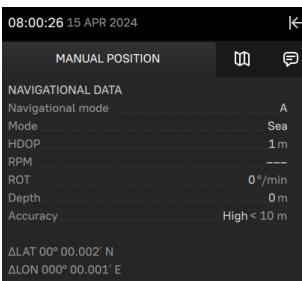
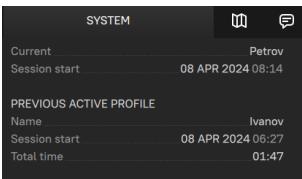
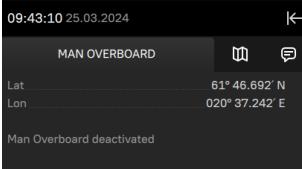
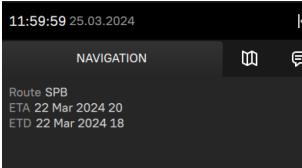
- Чтобы закрыть окно с информацией, нажмите "Back" (Назад) .

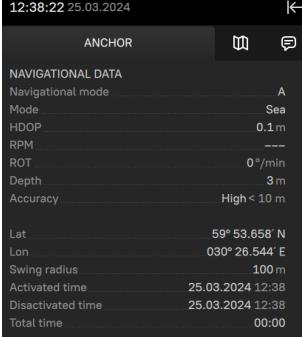
Карточка содержит 3 вкладки с информацией:

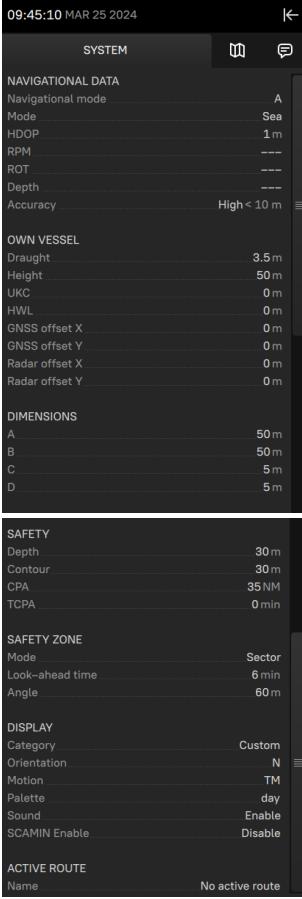
- Вкладка с информацией о событии подгруппы
- Вкладка с информацией о ячейке
- Вкладка с комментариями

### Подробная информация по группам событий следующая:

Группа событий	Информация о событии подгруппы
<b>Alerts (АПС)</b> 	<ol style="list-style-type: none"><li>Category - Категория оповещения</li><li>Priority - Приоритет оповещения</li><li>Status - Статус оповещения</li><li>Alert ID - Идентификационный номер оповещения</li><li>Escalation counter - Порядковый номер эскалации</li><li>Description - Описание</li></ol>

Группа событий	Информация о событии подгруппы
<b>Position (Позиция)</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navigational mode - Навигационный режим</li> <li>2. Mode - Навигация (Река/Море)</li> <li>3. HDOP - Геометрический фактор точности определения местоположения потребителя ГНСС по горизонтали</li> <li>4. RPM - Число оборотов в минуту</li> <li>5. Depth - Промер глубины</li> <li>6. Accuracy - Точность позиции</li> </ol>
<b>Manual position (Изменение позиции вручную)</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navigational mode -</li> <li>2. Mode - Режим навигации (Река/Море)</li> <li>3. HDOP - Геометрический фактор точности определения местоположения потребителя ГНСС по горизонтали</li> <li>4. RPM - Число оборотов в минуту</li> <li>5. Depth - Промер глубины</li> <li>6. Accuracy - Точность позиции</li> <li>7. Дельта LAT - Смещение по широте</li> <li>8. Дельта LON - Смещение по долготе</li> </ol>
<b>Change profile (Смена профиля)</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Current - ФИО текущего пользователя</li> <li>2. Session start - Начало работы с Системой</li> <li>3. PREVIOUS ACTIVE PROFILE - Предыдущий пользователь Name - ФИО</li> <li>Session start - Начало работы с Системой</li> <li>Total time - Общее время работы</li> </ol>
<b>МОВ (Человек за бортом)</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lat - Широта</li> <li>2. Lon - Долгота</li> <li>3. Описание события: Man overboard activated/deactivated Активирован/Деактивирован режим "Человек за бортом"</li> </ol>
<b>Navigation (Навигационные данные)</b> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Route - Название маршрута</li> <li>2. ETA - Расчетное время прибытия судна</li> <li>3. ETD - Расчетное время отправления</li> </ol>

Группа событий	Информация о событии подгруппы
<b>Anchor (Якорная стоянка)</b> 	<p><b>Navigational data (Навигационные данные)</b></p> <p>При деактивации режима якорной стоянки, карточка с данными события содержит больше информации, чем карточка с событием ее активации (См. ниже описание).</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Navigational mode - Навигационный режим</li><li>2. Mode - Навигация (Река/Mope)</li><li>3. HDOP - Геометрический фактор точности определения местоположения потребителя ГНСС по горизонтали</li><li>4. RPM - Число оборотов в минуту</li><li>5. Depth - Промер глубины</li><li>6. Accuracy - Точность позиции</li><li>7. Lat - Широта</li><li>8. Lon - Долгота</li><li>9. Swing radius - Радиус вращения</li><li>10. Activated time - Время активации режима</li><li>11. Deactivated time - Время деактивации режима</li><li>12. Total time - Общее время стоянки</li></ol>

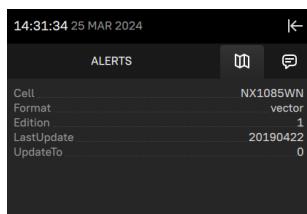
Группа событий	Информация о событии подгруппы
<b>System (События в Системе)</b> 	<p><b>Navigational data (Навигационные данные)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navigational mode - Навигационный режим</li> <li>2. Mode - Навигация (Река/Море)</li> <li>3. HDOP - Геометрический фактор точности определения местоположения потребителя ГНСС по горизонтали</li> <li>4. RPM - Число оборотов в минуту</li> <li>5. Depth - Промер глубины</li> <li>6. Accuracy - Точность позиции</li> </ol> <p><b>Own vessel (Данные о собственном судне)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Draught - Осадка</li> <li>2. Height - Высота</li> <li>3. UKC - Нормативный запас воды под килем</li> <li>4. HWL - Значение превышения рабочего уровня воды над уровнем карты</li> <li>5. GNSS offset X - Смещение позиционирования ГНСС по оси "Х"</li> <li>6. GNSS offset Y - Смещение позиционирования ГНСС по оси "У"</li> <li>7. Radar offset X - Смещение позиционирования Радара по оси "Х"</li> <li>8. Radar offset Y - Смещение позиционирования Радара по оси "У"</li> </ol> <p><b>Dimensions (Размерения собственного судна)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A - расстояние от CCRP до носа</li> <li>2. B - расстояние от CCRP до кормы</li> <li>3. C - расстояние от CCRP до левого борта</li> <li>4. D - расстояние от CCRP до правого борта</li> </ol> <p><b>Safety (Безопасность)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Depth - Опасная глубина</li> <li>2. Contour - Опасная изобата</li> <li>3. CPA - Дистанция кратчайшего сближения</li> <li>4. TCPA - Время сближения на кратчайшее расстояние</li> </ol> <p><b>Safety zone (Зона безопасности)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mode - Форма</li> </ol> <p><b>Если форма зоны безопасности - сектор:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Look-ahead time - Время опережающего прогноза движения</li> <li>3. Angle - Угол раствора</li> </ol> <p><b>Если форма зоны безопасности - прямоугольник:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Half Width - половина от ширины зоны</li> <li>5. Length - длина</li> </ol>

Группа событий	Информация о событии подгруппы
	<p><b>Display (Дисплей)</b></p> <p>1. Category - Категория нагрузки картографических данных 2. Orientation - Ориентация 3. Motion - Тип движения 4. Palette - Палитра 5. Sound - Звук 6. SCAMIN Enable - Активация атрибута "SCAMIN"</p> <p><b>Active route (Активный маршрут)</b></p> <p>Name - Название активного маршрута ETD - Расчетное время отправления ETA - Расчетное время прибытия судна TTG - Время движения до Active WPT - Активная путевая точка</p>

## Данные о картографической ячейке

Система записывает все события и сохраняет информацию о картографической ячейке выбранного события. Чтобы увидеть данные:

1. Выберите вкладку окна журнала "LOGBOOK" и нажмите на строку с событием в таблице.
2. В консоли справа Система откроет окно с информацией о событии.
3. Чтобы увидеть комментарий выберите вкладку окна "Chart".



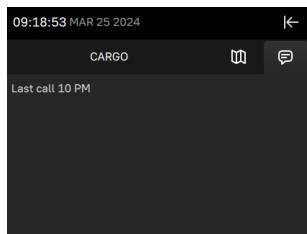
### Данные о ячейке следующие:

- Cell - Название ячейки
- Format - Формат карты
- Edition - Издание
- Last update - Последняя корректура
- Update to - Срок действия

## Комментарии о событии

Если событие в журнале имеет комментарий, то иконка "Comment" зафиксирована в строке с событием. Чтобы увидеть комментарий:

1. Выберите вкладку окна журнала "LOGBOOK" и нажмите на строку с событием в таблице.
2. В консоли справа Система откроет окно с информацией о событии.
3. Чтобы увидеть комментарий выберите вкладку окна "COMMENT".

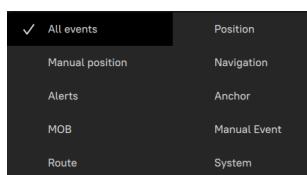


## Запись события в журнале

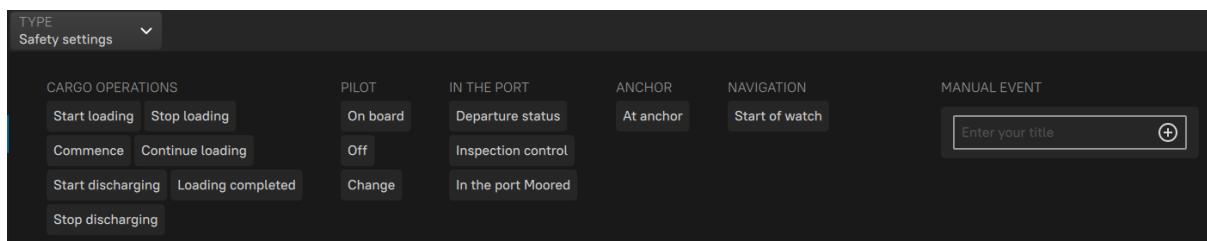
Система позволяет пользователю сделать запись события самостоятельно. Для этого выберите один из способов: использовать один из предложенных шаблонов, либо написать собственный текст события.

### Использование шаблона

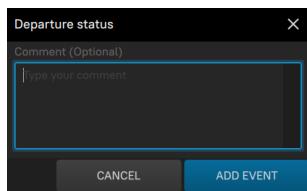
1. Выберите вкладку окна бортового журнала "RECORD EVENT" и разверните выпадающий список с группами событий "Type".



2. Выберите группу и Система отобразит в окне список событий группы. Либо сразу выберите тип события в окне вкладки "RECORD EVENT".



3. Далее нажмите на текст с типом события в открывшемся диалоговом окне, введите комментарий к событию (Опционально).



4. Чтобы сохранить запись в бортовом журнале, нажмите "ADD EVENT".

5. Чтобы отменить запись, нажмите "CANCEL".

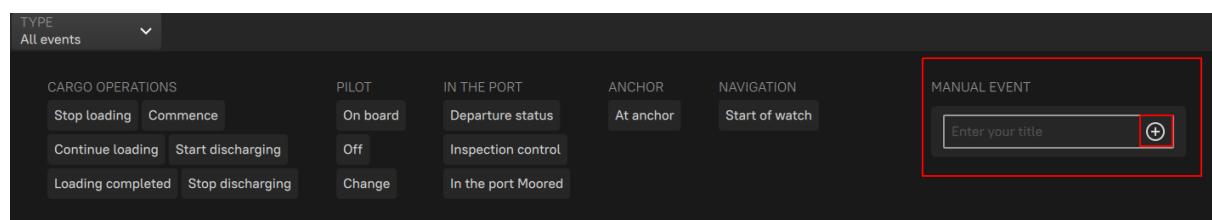
### Шаблоны событий

1. Cargo operations (Грузовые операции)
  - Start loading (Начать погрузку)
  - Stop loading (Остановить погрузку)
  - Continue loading (Продолжить погрузку)

- Commence (Начать)
  - Loading completed (Загрузка завершена)
  - Start discharging (Начать разгрузку)
  - Stop discharging (Остановить разгрузку)
2. Pilot (Лоцман)
- On board (На борту)
  - Off (Не на борту)
  - Change (Смена команды)
3. In the port (В порту)
- Departure status (Статус отправления)
  - Inspection control (Контроль инспекции)
  - In the port moored (Швартовка)
4. Anchor (Якорная вахта)
- At anchor (На якоре)
5. Navigation (Навигация)
- Start of watch (Начало вахты)

### Написать собственный текст события

1. Выберите вкладку окна бортового журнала "RECORD EVENT".
2. В правой части диалогового окна, в графе "Manual Event" введите название события.



3. Нажмите "Add" Система откроет окно для ввода информации о событии (опционально).
4. Чтобы сохранить запись, нажмите "ADD EVENT".  
Система сделает запись и отобразит её в журнале бортовых событий во вкладке "LOGBOOK".
5. Чтобы отменить действие, нажмите "CANCEL".

### Печать записей бортового журнала

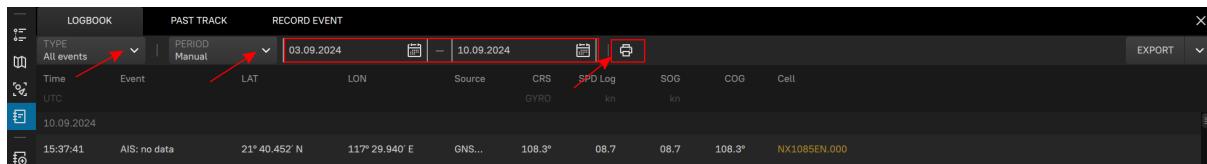
#### Печать всех записей бортового журнала

1. Во вкладке "LOGBOOK" в выпадающем списке "TYPE" выберите команду "All events" (Все события) и в списке "PERIOD" (Период) выберите команду "All time" (За все время).
2. Далее нажмите "Print" (Печать) на верхней панели таблицы бортового журнала.



Выбор записей бортового журнала для печати:

1. Во вкладке "LOGBOOK" выберите сортировку событий по типу "TYPE" (если необходимо) и/или по временному периоду.
2. Чтобы ввести вручную даты, в выпадающем списке "PERIOD" (Период) выберите команду "Manual" (Вручную) и укажите даты.

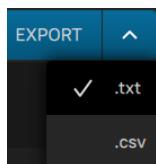


3. Далее нажмите "Print" (Печать) на верхней панели таблицы бортового журнала.

### Экспорт записей бортового журнала

Система разрешает экспорт записей бортового журнала. Для этого:

1. Во вкладке окна "LOGBOOK" примените подходящий вариант сортировки событий: все события за весь период, по типу и/или по временному периоду.
2. Определите формат для экспортирования файла: .txt или .csv. Для этого разверните список возможных вариантов форматов в поле кнопки "EXPORT".



3. Далее нажмите "EXPORT" в шапке таблицы.
3. В открывшемся окне укажите путь для сохранения файла.



4. Нажмите "EXPORT". В окне подтверждения действия выберите соответствующую команду.
  - Чтобы экспортировать, выберите "EXPORT".
  - Чтобы отменить действие, выберите "CANCEL".

При успешном экспортировании Система подтверждает информацию в диалоговом окне.

## 24. Погодный слой

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система предлагает инструмент "Weather" (Погода) для работы с погодными данными на карте. Инструмент позволяет получать актуальный прогноз погоды, отображать на карте все виды погодных данных, а также просматривать

прогноз по времени на карте. Кроме того, прогноз возможно просматривать по маршруту, что помогает прогнозировать переход в условиях актуальных погодных условий. Система позволяет просмотр погоды в выбранной точке на карте.

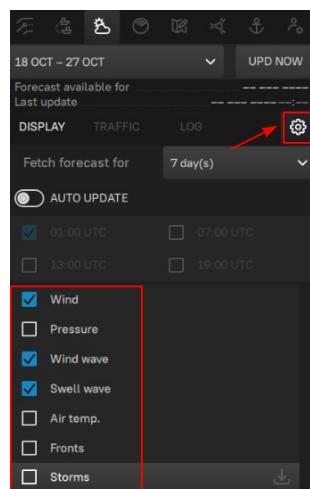
Чтобы получить доступ к инструменту необходимо оформить подписку. Обратитесь за подробной информацией по ее приобретению к вашему поставщику данных. После оформления подписки в Системе появится доступ к функции.

## Отображение данных прогноза на карте

### Запрос на обновление погодных данных

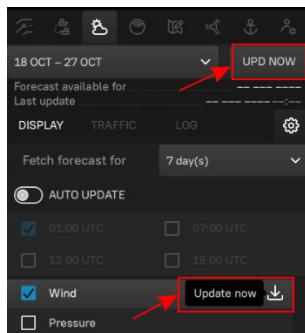
Для того, чтобы загрузить погодные данные, сначала сформируйте запрос. Для этого:

- Выберите функцию "Weather" (Погода) ☁ на панели инструментов справа в консоли. Система откроет окно для работы с функцией.
- Выберите вкладку окна "Settings" (Настройки) ⚙, чтобы установить параметры обновления.
- Далее выберите слой/слои погодных данных. Для этого кликом проставьте флагки в строках с названиями погодных данных.



- Wind - Вектор ветра
- Pressure - Давление
- Wind wave - Общее волнение
- Swell wave - Зыбь
- Air temp. - Температура воздуха
- Fronts - Атмосферные фронты
- Storms - Шторма (Сильное волнение)

- Выберите период обновления данных. См. ниже подраздел "Временной период прогноза".
- Чтобы получить прогноз по всем выбранным погодным данным, нажмите кнопку "UPD NOW" (Обновить сейчас) на верхней панели таблицы функции.

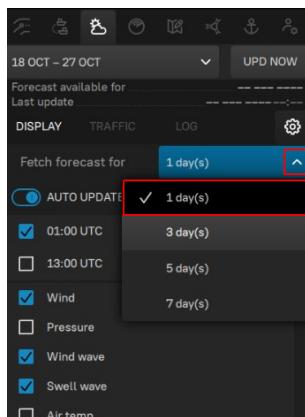


6. Чтобы получить прогноз по одному выбранному слою, наведите курсор на строку с названием и нажмите на всплывающую кнопку "Update now" (Обновить сейчас)

## Временной период прогноза

- Выберите функцию "Weather" (Погода) на панели инструментов справа в консоли. Система откроет окно для работы с функцией.
- Выберите закладку окна "Settings" (Настройки) , чтобы установить параметры обновления.
- Разверните выпадающий список возможных временных периодов прогноза и выберите подходящий.

Выбранный временной период дополняется двумя предыдущими днями от текущей даты и текущей датой. Например, при выборе из списка период обновления на 3 дня, Система отправит прогноз данных на 6 дней соответственно.



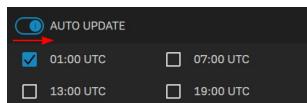
- 1 day (1 день)
- 3 days (3 дня)
- 5 days (5 дней)
- 7 days (7 дней)

Максимальный период прогноза погодных данных - 10 календарных дней, минимальный - 4 дня.

## Автоматическое обновление

- Выберите функцию "Weather" (Погода) на панели инструментов справа в консоли. Система откроет окно для работы с функцией.
- Выберите закладку окна "Settings" (Настройки) , чтобы установить параметры автоматического обновления.

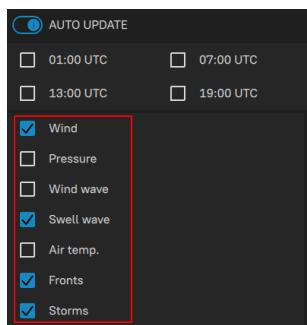
3. Включите функцию автоматического обновления, для этого кликните по переключателю "AUTO UPDATE" (Автообновление), бегунок передвинется вправо и функция активируется.



4. Чтобы Система активировала получение прогноза погодных данных, установите расписание обновлений. Для этого установите флагки в строке/строках с предложенным временем по UTC:

- 01:00 UTC
- 07:00 UTC
- 13:00 UTC
- 19:00 UTC

5. Выберите слой/слои погодных данных для автоматического обновления. Для этого кликом установите флагок в строке с погодным слоем.



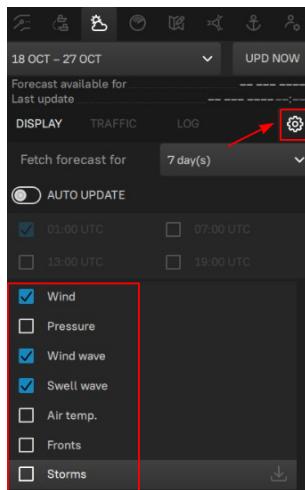
6. Выберите временной период, на который сервер будет отправлять погодные данные. См. подраздел "Временной период прогноза".

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Время для выбора автоматического обновления указано согласно Всемирному Координированному Времени (UTC).  
Для автоматического обновления необходимо иметь доступ в Интернет.

## Параметры графического отображения погодных данных

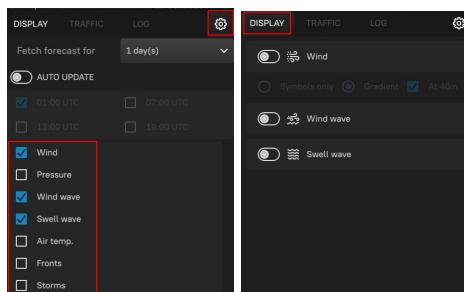
Система отображает данные прогноза погоды в виде дополнительного слоя графических данных. Отображение данных может быть включено или отключено. Для того, чтобы выбрать слои погодных данных для отображения на карте:

1. Выберите функцию "Weather" (Погода) ☁ на панели инструментов справа в консоли. Система откроет окно для работы с функцией.
2. Выберите закладку окна "Settings" (Настройки) ⚙.
3. Далее выберите слои для отображения. Для этого кликом проставьте флагки в строках с подходящими слоями погодных данных.

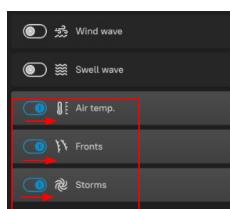


- Wind - Вектор ветра
- Pressure - Давление
- Wind wave - Общее волнение
- Swell wave - Зыбь
- Air temp. - Температура воздуха
- Fronts - Атмосферные фронты
- Storms - Шторма (Сильное волнение)

Выбранные слои погодных данных будут добавлены вкладке окна "Display" (Дисплей). (См. ниже рисунок)



5. Чтобы включать или отключать отображение погодных слоев на карте, в закладке окна "Display" (Дисплей) кликните по переключателю или по строке со слоем погодных данных. Бегунок передвинется вправо, функция активируется. На карте будет отображен выбранный слой/слои погодных данных.



На карте Система разрешает отображать одновременно несколько слоев погодных данных. Графическое отображение разных слоёв погоды на карте см. в таблице "Графическое отображения погодных данных на карте".

**ПРИМЕЧАНИЕ!** При условии, если названия слоев погодных данных желтого цвета или затемнены, отобразить их на карте невозможно.

## Настройка отображения давления "Pressure"

Чтобы выбрать способ отображения атмосферного давления:

1. Выберите функцию "Weather" на панели инструментов справа в консоли.



2. Система откроет окно для работы с функцией.

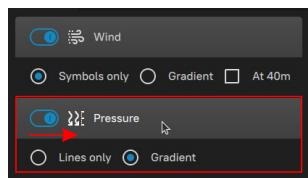
3. Выберите вкладку окна "DISPLAY" (Дисплей).

4. Кликните по переключателю или по строке "Pressure" (Давления), бегунок передвинется вправо и функция выбора типа отображения слоя активируется.

5. Выберите тип отображения:

- Lines only- Изобары
- Gradient - Градиент (Плавный переход цветов)

6. Система отобразит на карте слой погодных данных, соответственно выбранному параметру.



Графическое отображение погодных слоев см. в таблице "Графическое отображение погодных данных на карте".

## Настройка отображения ветра "Wind"

Чтобы выбрать способ отображения ветра:

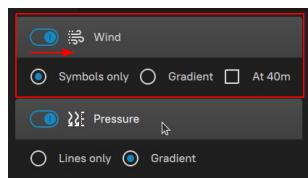
1. Выберите функцию "Weather" на панели инструментов справа в консоли.



2. Система откроет окно для работы с функцией.

3. Выберите закладку окна "DISPLAY" (Дисплей).

4. Кликните по переключателю или по строке "Wind" (Вектор ветра), бегунок передвинется вправо и функция выбора типа отображения слоя активируется.



5. Кликом выберите тип отображения:

- Чтобы отобразить на карте данные вектора ветра только символами, выберите параметр "Symbols only" (Только символы).

- Чтобы отобразить данные ветра способом плавного перехода цветов, выберите параметр "Gradient" (Градиент).
- Чтобы отобразить данные прогноза ветра на высоте 40 метров над уровнем моря, выберите параметр "At 40m" (На высоте 40м).

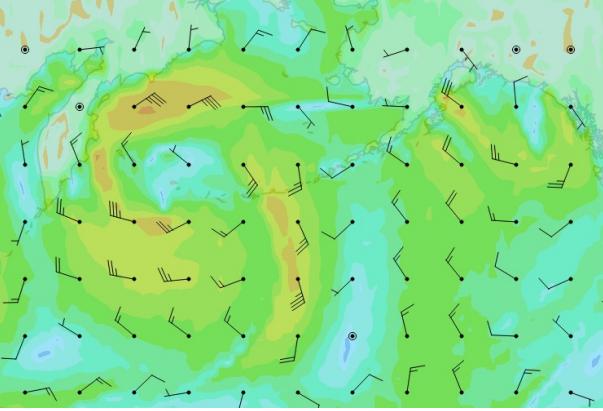
**ПРИМЕЧАНИЕ!** По умолчанию скорость ветра измеряется на высоте 10 метров над уровнем моря.

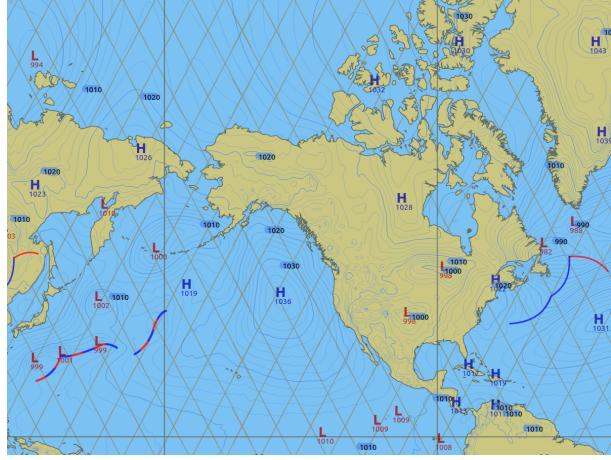
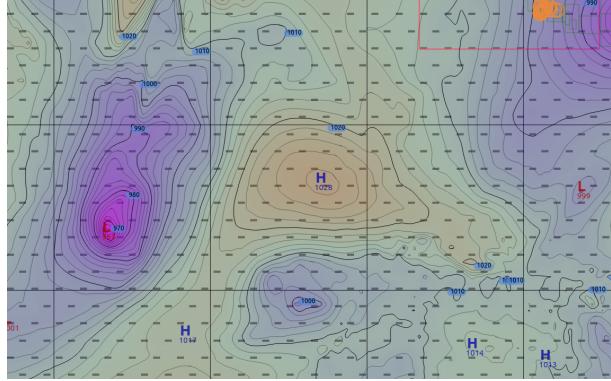
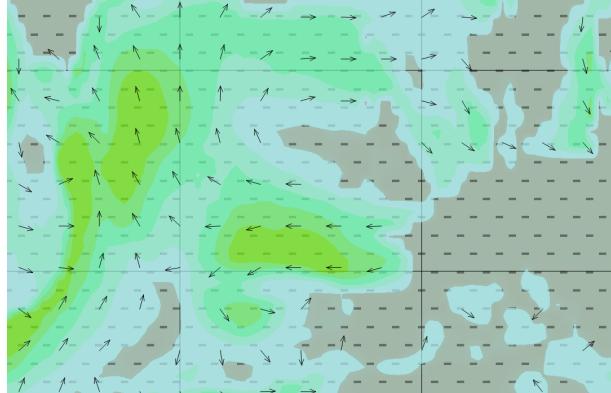
6. Система отобразит на карте слой погодных данных, соответственно выбранному параметру.

Графическое отображение погодных слоев см. в таблице "Графическое отображение погодных данных на карте".

**ВНИМАНИЕ!** Система запрещает выбирать градиентный тип отображения для двух слоев погоды одновременно. Если выбран градиент для вектора ветра, то градиент для давления автоматически отключается и наоборот.

### Графическое отображение погодных данных на карте

Погодные данные	Графическое отображение
Вектор ветра (Wind) Только символы (Symbols only)	
Вектор ветра (Wind) Градиент (Gradient)	

Погодные данные	Графическое отображение
Вектор ветра (Wind) На высоте 40м (At 40m)	
Давление (Pressure) Изобары (Lines only)	
Давление (Pressure) Градиент (Gradient)	
Общее волнение (Wind wave)	

Погодные данные	Графическое отображение
Зыбь (Swell wave)	
Температура воздуха (Air temp.)	
Атмосферные фронты (Fronts)	
Стационарный атмосферный фронт	

Погодные данные	Графическое отображение
Шторма (Storms)	<p>Прогнозируемое положение шторма</p> <p>Максимально устойчивая скорость ветра по шкале Бомфорта</p> <p>CALVIN</p> <p>Название шторма</p> <p>Порывы ветра</p>

## Легенда карты

Легенда слоя погодных данных предоставляет данные о названии погодного слоя, единицу измерения и цветовое обозначение на карте.

Легенда размещена в нижнем левом углу карты.

Погодные данные	Легенда
Давление (Pressure)	Air pressure (hPa) 960 970 980 990 1000 1013 1020 1030 1040 1050
Ветер (Wind) Шторма (Storms)	Sustained wind speed (knots) 1 2 5 9 13 18 24 30 36 44 52 59 63+
Общее волнение (Wind wave) Зыбь (Swell wave)	Wave height (meters) 0.5 1.0 1.5 2.0 3.0 4.0 5.5 7.0 9.0 11.5 14.0+
Температура воздуха (Air temp.)	Air temperature (degree Celsius) -40 -30 -20 -10 0 10 20 30 40

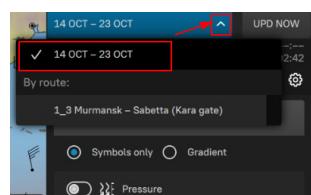
## Прогноз погодных данных по времени на карте

1. Выберите функцию "Weather" (Погода) на панели инструментов справа в консоли.



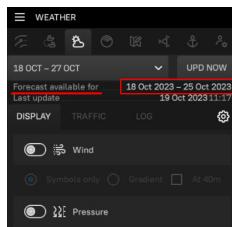
2. Система откроет окно для работы с функцией.

3. Чтобы отобразить прогноз по времени, разверните список дополнительного командного меню и выберите способ отображения погодных данных по временному периоду.

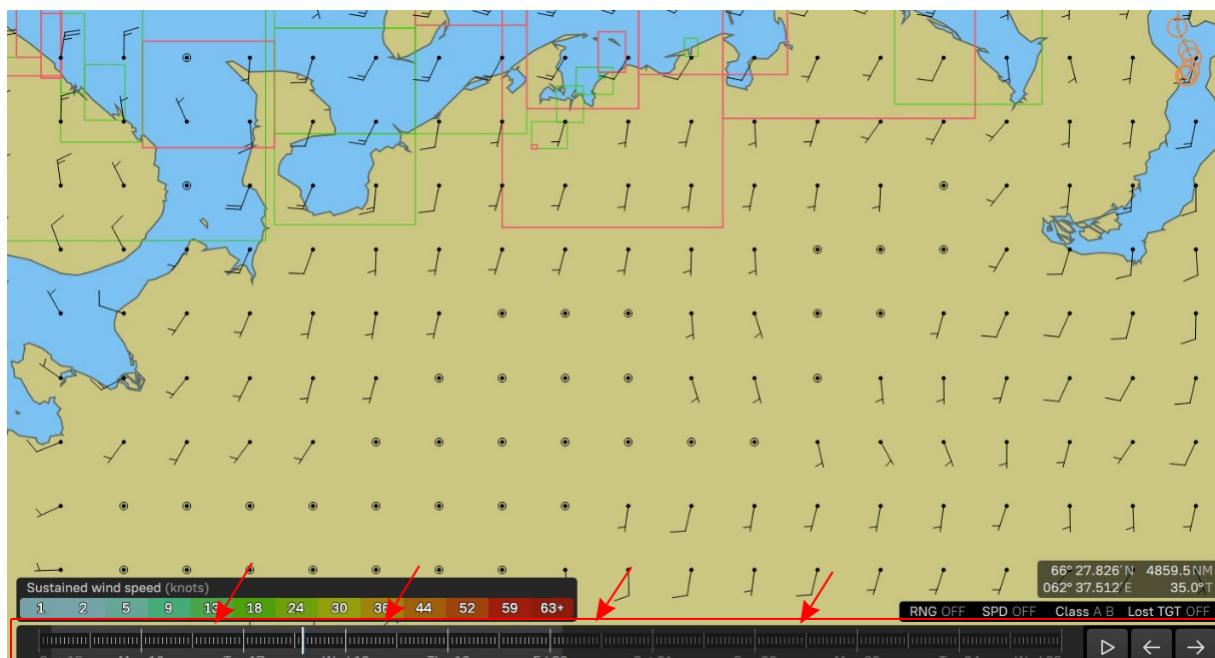


Шкала прогноза, размещенная в нижней части карты, рассчитана "по умолчанию" на 10 календарных дней. Но период для отображения погодных данных зависит от заказанного временного периода, выбранного судоводителем в настройках функции. К примеру, если прогноз был заказан на 4 календарных дня, то для отображения на карте будет доступен просмотр только на 4 дня.

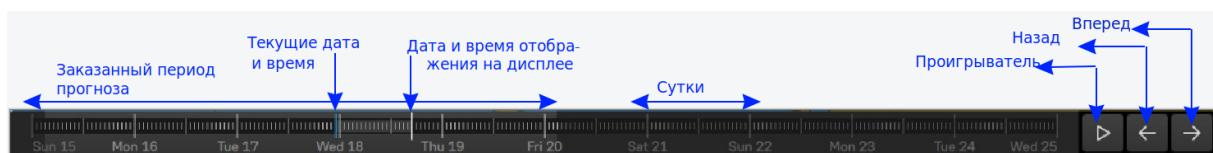
В окне функции "Weather" (Погода) Система также отображает информацию о диапазоне дат, доступных для судоводителя: "Forecast available for" (Прогноз доступен на).



Этот же диапазон дат визуализируется в виде серой подсветки на шкале.



### Описание временной шкалы



4. Чтобы отобразить состояние погодных данных в выбранный период времени, кликом установите курсор в любом месте временной шкалы. Погодные данные будут отображены на карте в зависимости от заказанного периода на обновление и выбранных слоев в настройках функции.

5. Чтобы просмотреть прогноз на текущее время, нажмите на синюю вертикальную черту.

6. Чтобы просматривать изменение прогноза пошагово вперед, нажимайте на стрелку "Вправо" .

Либо используйте стрелки на клавиатуре. Один "шаг" - 1 час прогноза.

7. Чтобы просматривать изменение прогноза назад от текущего времени, кликните по стрелке "Влево" . Либо используйте стрелки на клавиатуре.

8. Чтобы начать автоматическое проигрывание прогноза на карте, нажмите "Play" (Проигрыватель) .

**ПРИМЕЧАНИЕ!** В зависимости от типа погодных данных, частота обновлений разнится. Поэтому при использовании временной шкалы проигрывания прогноза на карте, отображение данных может не меняться.

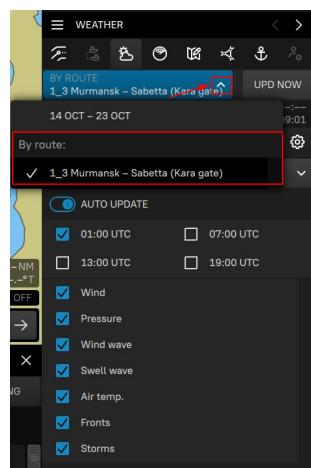
## Прогноз погодных данных по маршруту

1. Выберите функцию "Weather" (Погода) на панели инструментов справа в консоли.



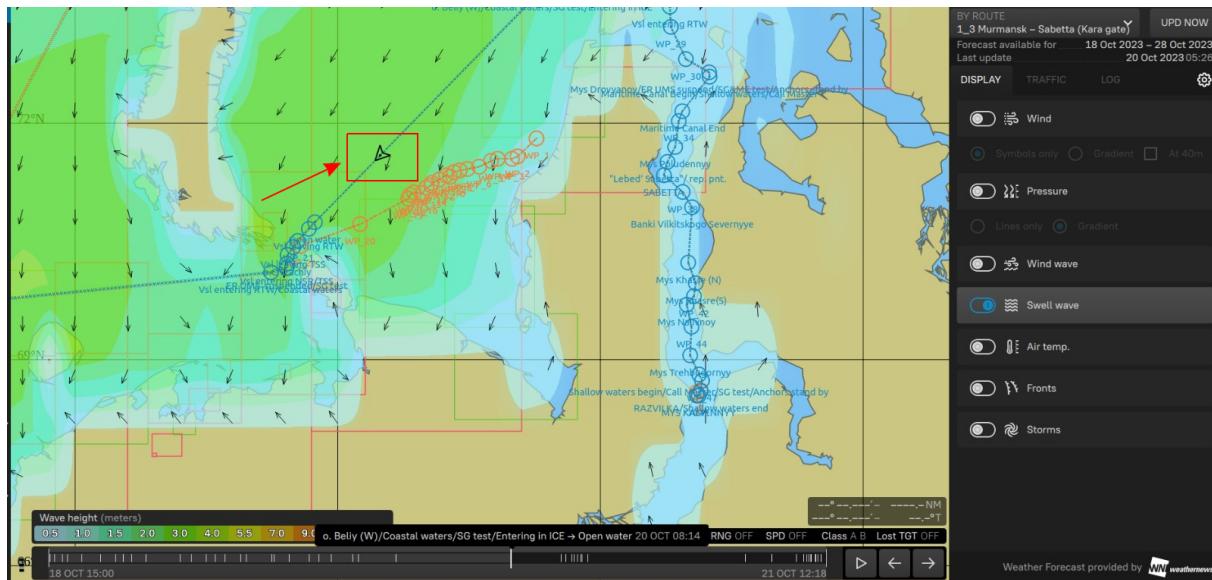
2. Система откроет окно для работы с функцией.

3. Чтобы отобразить прогноз по маршруту, разверните список дополнительного командного меню и выберите нужный маршрут для отображения погодных данных в разделе "By route" (По маршруту).



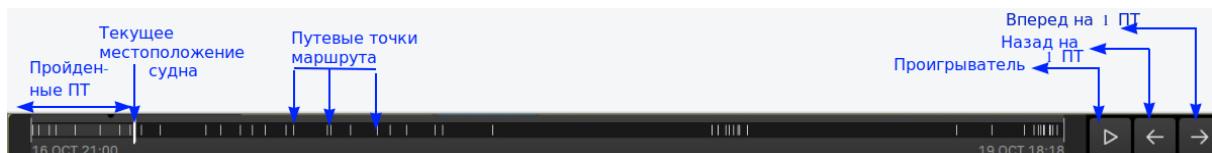
В списке маршрутов для выбора будут отображены все загруженные маршруты из таблицы "Route plan" (Таблица планирования маршрута). При условии, если маршрут отсутствует в списке, то сначала необходимо загрузить его в таблице планирования маршрута и после этого выбор маршрута станет доступен.

4. Выбранный маршрут отображен на карте синим цветом с индикацией собственного судна в текущей ПТ.



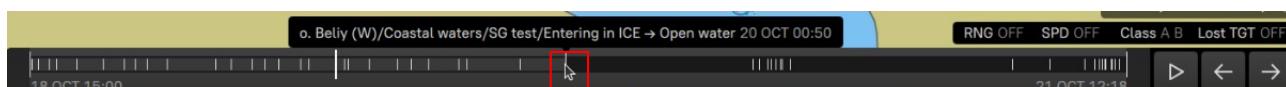
**ВНИМАНИЕ!** Даты расписания маршрута должны быть актуальными и совпадать с заказанным периодом на обновление погодных данных. Если даты не совпадают, то отображение погоды на карте будет отсутствовать.  
См. подробную информацию о редактировании параметров маршрута в разделе 13 "Планирование маршрута".

## Описание шкалы проигрывания погоды по маршруту



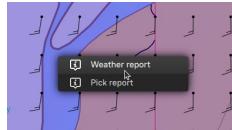
## Работа со шкалой проигрывания погоды по маршруту

- Чтобы просмотреть прогноз погоды выбранного слоя в путевой точке, кликните по вертикальной отметке на шкале. Индикация судна будет перемещаться согласно выбранным точкам.
- Чтобы просмотреть изменение прогноза пошагово от точки к точке вперед, нажмите на стрелку "Вправо" Либо используйте стрелки на клавиатуре.
- Чтобы просматривать изменение прогноза назад от текущей ПТ, кликните по стрелке "Влево" Либо используйте стрелки на клавиатуре.
- Чтобы начать автоматическое проигрывание прогноза на карте, нажмите "Play" (Проигрыватель) .
- Чтобы просмотреть название ПТ на шкале, наведите курсор трекбола на белую вертикальную отметку. Во всплывающем сообщении будет отображено название ПТ. Если установить курсор между путевыми точками, то Система отобразит во всплывающем сообщении название текущей ПТ и следующей.

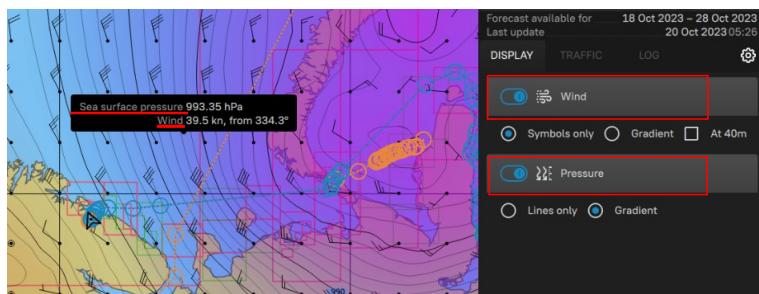


## Погодные данные в выбранной точке на карте

- Правым кликом трекбола выберите точку на карте. Система откроет окно с контекстным меню.
- Выберите команду "Weather report" (Инфо по прогнозу).



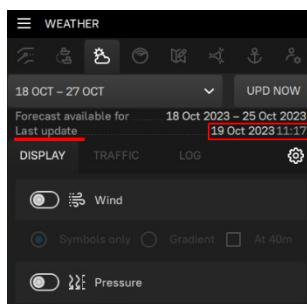
- Система откроет диалоговое окно с информацией по прогнозу погоды, согласно выбранным для отображения слоям погодных данных.



**ВНИМАНИЕ!** Функция просмотра погоды в точке на карте недоступна при отображении фронтов (Fronts) и штормов (Storms).

## Данные последнего обновления на сервере поставщика

В окне функции "Weather" (Погода), Система отображает данные последней сессии обновления на сервере поставщика погодных данных. В строке "Last update" указаны дата и время последнего обновления.



## 25. Караван (Сопровождение судна)

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система предлагает инструмент "Convoy" для работы в режиме движения судна по каналу, проложенному ледоколом.

Инструмент позволяет создавать "караваны", осуществлять мониторинг позиции каждого судна в "караване" 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 по сопровождению судна "Convoy", необходимо оформить подписку. Обратитесь за подробной информацией по ее приобретению к вашему поставщику данных. После оформления подписки в Системе появится доступ к функции "Convoy" , которая находится в правой части главного экрана в консоли на панели инструментов.

Диалоговое окно инструмента имеет несколько вкладок:

1. Navigator - Навигатор
2. Table - Таблица
3. Display - Дисплей
4. Settings - Настройки

### Вкладка "Navigator" - Навигация



Система отображает актуальное динамически меняющееся местоположение судов, находящихся в караване и расстояние между ними.

### Символизация

В зависимости от масштаба, символ судна может бытьображен либо треугольным символом, либо иметь реальный контур.

Символ синего цвета - это ледокол.

Символ с заливкой белого цвета - собственное судно.

Символ без заливки - все остальные суда в караване.

### Масштаб изображения

Чтобы изменять масштаб изображения, используйте кнопки "Zoom in" и "Zoom out" на верхней панели окна инструмента.

## Вкладка "Table" - Таблица

Vessel	Distance to next	Relative speed with next
1 HURTIGRUTEN 258000102		
2 TRAWLER 258000101	1.73 NM 0.0 kn	
3 Own position Own position	0.17 NM -13.0 kn	
4 TANKER 258000103	1.81 NM 3.0 kn	
5 AIS VESSEL 4 258000104	1.26 NM -1.0 kn	

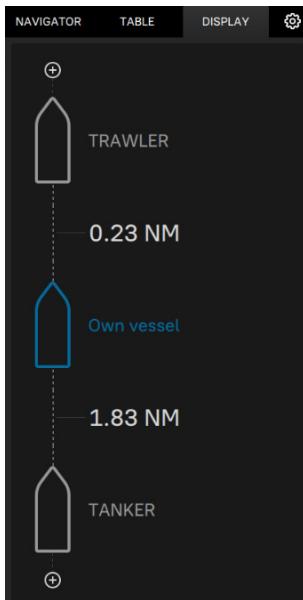
Данные судов в караване представлены в виде таблицы

1. Порядковый номер
2. Vessel - Имя судна
3. Distance to next - Расстояние до впереди идущего судна (вычисляется в морских милях)
4. Relative speed with next - Скорость судна относительно впереди идущего судна (вычисляется в узлах):  
Если значение скорости указано со знаком "-", скорость движения медленнее, чем у впереди идущего судна.  
Если значение скорости указано со знаком "+", то скорость движения больше, чем у впереди идущего судна.

### Символизация в таблице

Символ собственного судна отображен синим цветом.  
Строка с данными судна-ледокола выделена синим цветом.

## Вкладка "Display" - Дисплей

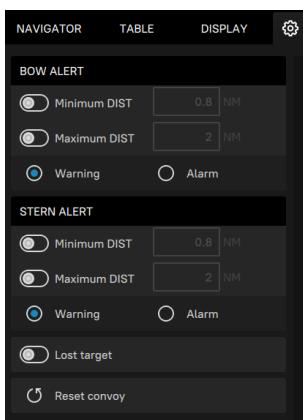


Система схематически отображает меняющееся динамически значение расстояния между судами каравана. Максимальное количество судов - 5. По умолчанию в окне отображено три судна каравана:

1. Собственное судно
2. Впереди идущее судно
3. Позади идущее судно

Чтобы добавлять суда для отображения используйте кнопку "+" внизу и/или вверху диалогового окна.

## Вкладка "Settings" - Настройки сигнализации оповещений системы АПС



## Работа с инструментом

### Создание нового каравана

Добавлять суда в караван можно двумя способами: в таблице инструмента (во вкладке окна "Table"), либо с помощью дополнительного меню на карте.

#### Добавить судно в караван в таблице инструмента

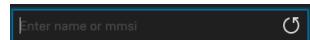
- Выберите функцию "Convoy" на панели инструментов справа в консоли. Система откроет диалоговое окно.



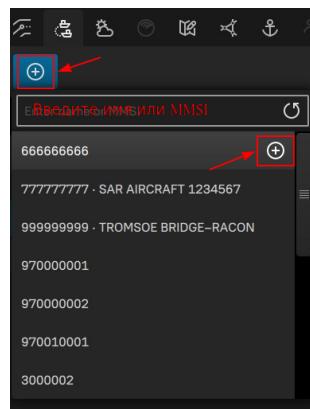
- Нажмите "ADD" в верхней части окна инструмента, чтобы добавить судно.

- Выберите первое судно в караване.

Для этого воспользуйтесь строкой ввода для поиска судна по имени или MMSI. Установите курсор в строке поиска и начните вводить данные. Система будет находить цели, попадающие под параметры поиска.



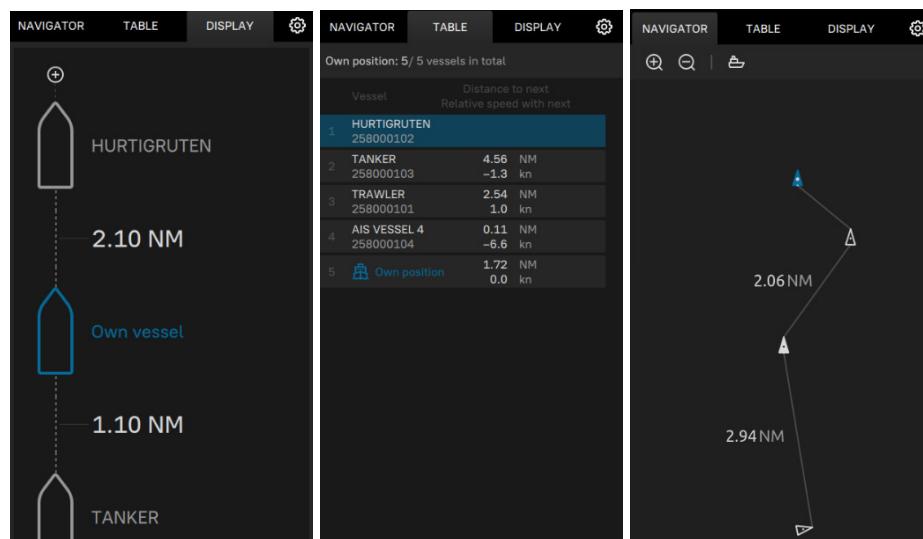
Либо выберите судно из выпадающего списка целей, обнаруженных АИС.



- Далее наведите курсор на строку с названием судна в выпадающем списке и нажмите на всплывающую кнопку "ADD" .

- Система добавит суда в порядке их выбора оператором. Позиция собственного судна в таблице и во вкладке "Display" будет последней в списке.

Во вкладке "Navigator" собственное судно отображено в центре окна инструмента.

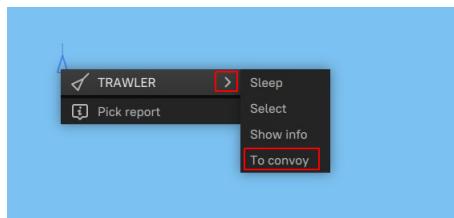


- Установите очередность расположения судов в караване. См. подробно подраздел "Установка очередности следования судов в караване".

#### **Добавить судно в караван с помощью дополнительного меню на карте**

Выберите судно на карте для добавления в караван.

1. Для этого кликните правой кнопкой трекбола по цели на карте. Система откроет дополнительное функциональное меню.
2. Наведите курсор на строку с именем цели и в открывшемся дополнительном меню выберите команду "To convoy" (Добавить в караван).



3. Система добавит суда в порядке выбора их оператором. Позиция собственного судна в таблице и во вкладке "Display" будет последней в списке.  
Во вкладке "Navigator" собственное судно отображено в центре окна инструмента.
4. Установите очередность расположения судов в караване. См. подробно подраздел "Установка очередности следования судов в караване".

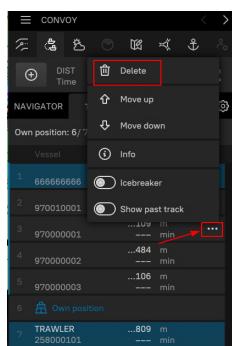
**ПРИМЕЧАНИЕ!** Система автоматически сбрасывает все настройки каравана и удаляет его, если нет достоверных и актуальных сведений о местоположении, скорости и других параметрах целей, составляющих караван. При потере данных от AIS срабатывает предупреждение "AIS:no data", которое требует реакции команды мостика. См. подробно раздел 18 "Система аварийно - предупредительной сигнализации".

## Удаление судна из каравана

Удалить судно из каравана можно двумя способами: в таблице инструмента (во вкладке окна "Table"), либо с помощью дополнительного меню на карте.

### В таблице инструмента

1. Откройте вкладку диалогового окна "Table" (Таблица) функции "Convoy".
2. Наведите курсор на строку с названием судна, которое нужно удалить из каравана.
3. Нажмите на всплывающее меню "More" ⋮ и выберите команду "Delete" (Удалить).



### С помощью дополнительного меню на карте

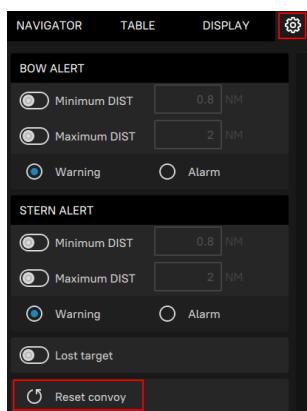
- Наведите курсор на судно на карте и правым кликом откройте дополнительное функциональное меню.



- Далее выберите команду "From convoy" (Удалить из каравана).

## Удаление каравана

- Выберите функцию "Convoy" на панели инструментов справа в консоли.
- Кликом откройте настройки на верхней панели окна инструмента.
- Нажмите "Reset convoy".

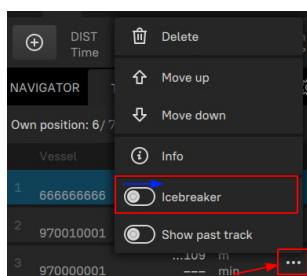


## Настройка параметров каравана

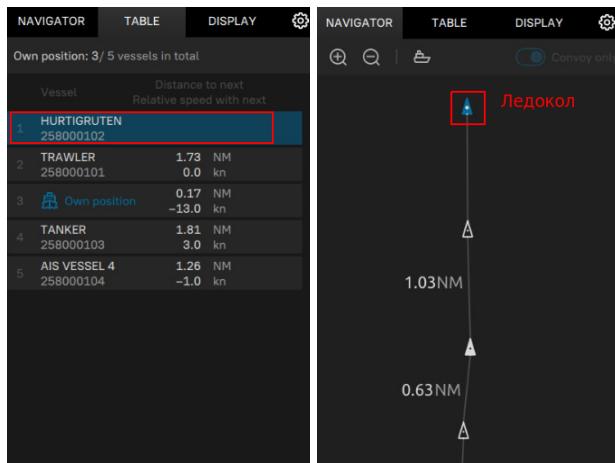
### Статус "Ледокол"

Система разрешает присваивать судну статус ледокола, для этого:

- Во вкладке диалогового окна "Table" (Таблица), наведите курсор на строку с названием судна в караване, которое станет ледоколом.
- Нажмите на всплывающее дополнительное меню "More" .
- Чтобы включить статус "Ледокол", в открывшемся окне в строке команды "Icebreaker" нажмите на переключатель, бегунок передвинется вправо. Команда активируется.



В таблице инструмента строка с данными судна-ледокола подсвечена синим. Во вкладке "Navigator", судно-ледокол отображено синим цветом.



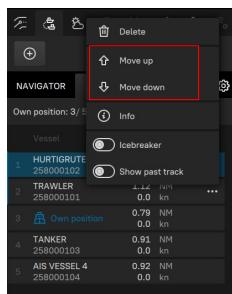
4. Чтобы отключить статус "Ледокол", кликните повторно, чтобы бегунок передвинулся влево.

## Установка очередности следования судов в караване

Пользователь Системы имеет возможность устанавливать и редактировать в инструменте очередь следования судов в караване согласно реальной навигационной обстановке. Для этого:

1. Откройте вкладку окна "Table" (Таблица).
2. Наведите курсор на строку с названием судна, которое планируется переместить в караване.
3. Нажмите на всплывающее меню "More" ⚙ и выберите, куда переместить судно: чтобы переместить вверх, нажмите "Move up". Чтобы переместить вниз, нажмите "Move down".

Система устанавливает очередьность судов в караване во всех вкладках окна инструмента "Convoy" согласно выбранным настройкам.



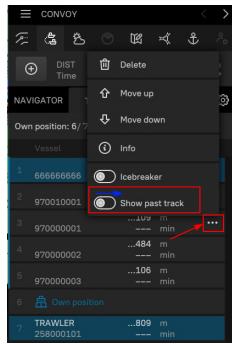
5. Порядковый номер судна в таблице инструмента соответствует месту в караване.

## Настройка отображения пройденного пути судна

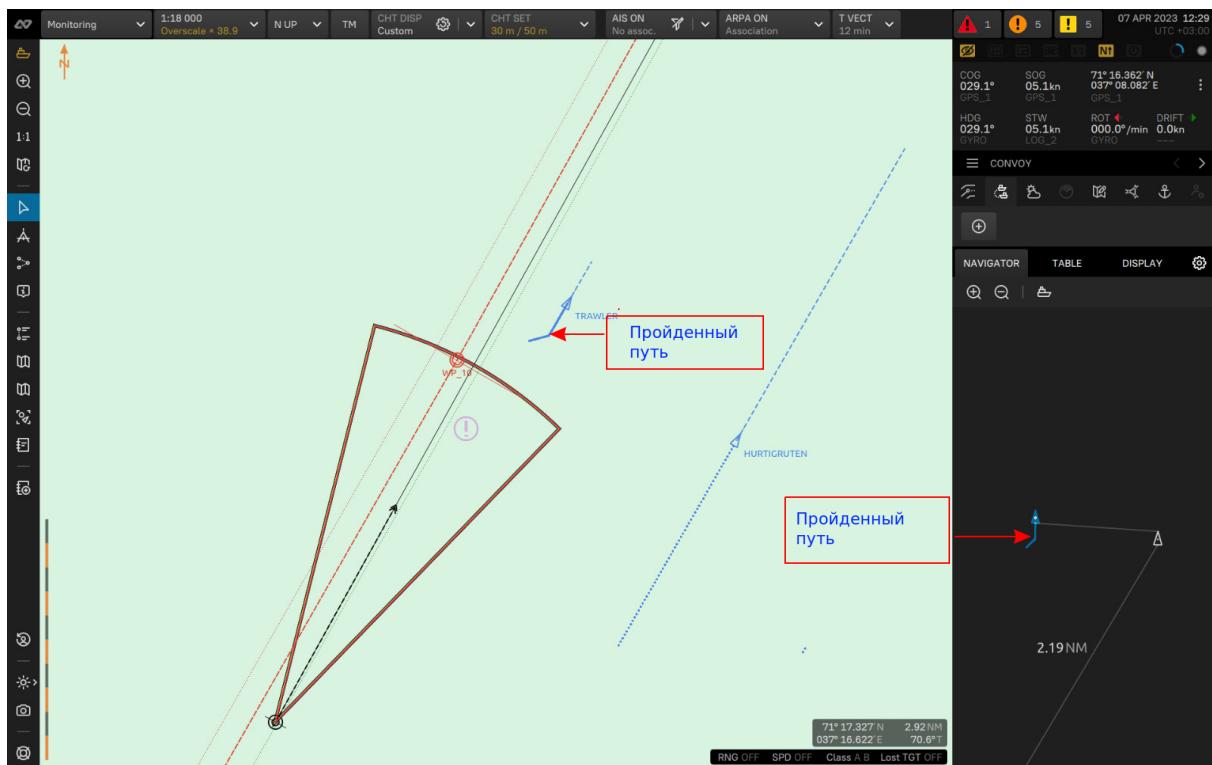
1. Откройте вкладку диалогового окна "Table" (Таблица).
2. Наведите курсор на строку с названием судна, пройденный путь которого нужно отобразить или отключить отображение.
3. Нажмите на всплывающее меню "More" ⚙ и далее чтобы отобразить пройденный

путь судна, нажмите на переключатель команды "Show past track", чтобы бегунок передвинулся вправо.

Пройденный путь судна отобразится и на карте, и во вкладке "Navigator".



4. Чтобы отключить отображение, кликните повторно, чтобы бегунок передвинулся влево.

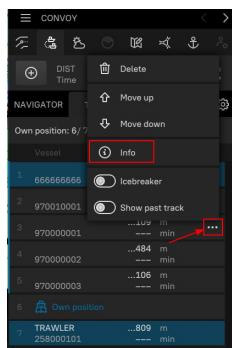


## Информация о свойствах судна

Два способа просмотреть информацию: в таблице инструмента (вкладка окна "Table"), либо с помощью дополнительного меню на карте.

### В таблице инструмента

1. Откройте вкладку диалогового окна "Table" (Таблица).
2. Наведите курсор на строку с названием судна и нажмите на всплывающее меню "More" ⋮.
4. Далее выберите команду "Info" (Информация).



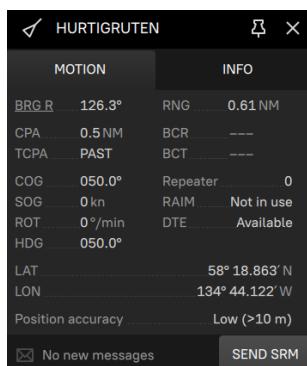
5. Система откроет диалоговое окно на карте с информацией о судне.

### С помощью дополнительного меню на карте

1. Выберите судно на карте. Для этого кликните правой кнопкой трекбала по цели на карте. Система откроет дополнительное функциональное меню.
2. Наведите курсор на строку с именем цели и выберите команду "Show info" (Показать информацию).



3. Система откроет диалоговое окно на карте с информацией о судне.



### Настройка масштаба изображения каравана во вкладке "Navigator"

1. Чтобы приблизить изображение, нажимайте "Zoom in"
2. Чтобы уменьшить масштаб, нажимайте "Zoom out"

### Настройка тревожных оповещений при использовании функции "Convoy"

#### Настройка сигнализации по дистанции в караване

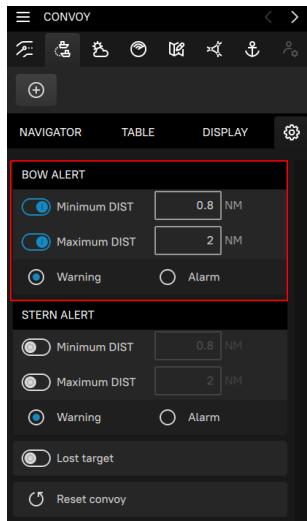
1. Выберите функцию "Convoy" на панели инструментов справа в консоли.



2. Выберите команду "Settings" (Настройки)  на верхней панели окна инструмента. Система откроет окно с настройками.

3. Чтобы ввести предельные значения активации тревожных оповещений по "носу" судна, в разделе "BOW ALERT" активируйте команды "Minimum DIST" (Минимальная дистанция) и/или "Maximum DIST" (Максимальная дистанция). Для этого, нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся вправо.

4. Укажите значения с помощью клавиатуры, предварительно установив курсор в полях ввода.

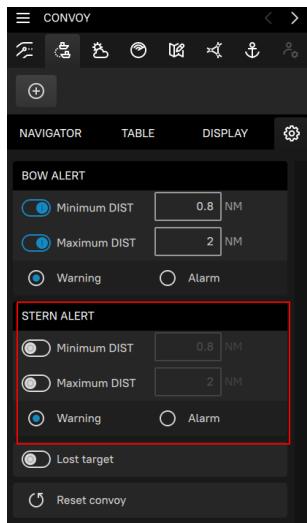


5. Далее кликом выберите тип сигнального оповещения:

- Warning (Предупреждение)
- Alarm (Тревога)

6. Чтобы ввести предельные значения дистанции для активации тревожных оповещений по "корме" судна, в разделе "STERN ALERT" активируйте команды "Minimum DIST" (Минимальная дистанция) и/или "Maximum DIST" (Максимальная дистанция). Для этого, нажмите на переключатель, чтобы бегунок передвинулся вправо.

7. Укажите значения с помощью клавиатуры, предварительно установив курсор в полях ввода.



8. Далее кликом выберите тип сигнального оповещения:

- Warning (Предупреждение)
- Alarm (Тревога)

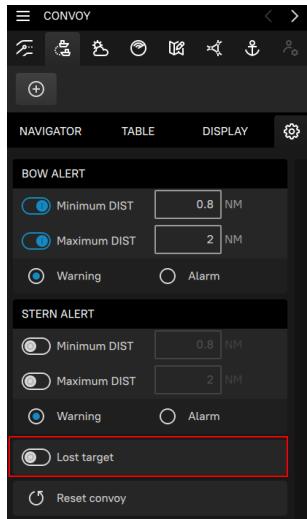
9. Система будет сигнализировать о пересечении предельной границы дистанции по "носу" и/или по "корме" судна.

## Настройка оповещения о потере цели

1. Выберите функцию "Convoy" на панели инструментов справа в консоли.



2. Выберите команду "Settings" (Настройки) в окне инструмента. Система откроет окно с настройками.



3. Чтобы включить сигнализацию, нажмите на переключатель функции "Lost target" (Цель потеряна), чтобы бегунок передвинулся вправо.



4. Чтобы отключить сигнализацию, кликните повторно по переключателю. Функция деактивируется.

## 27. Радарный слой

В режиме навигации Система позволяет наложить радиолокационное изображение эхосигналов РЛС на карту.

Функция наложения данных радара может облегчить интерпретацию отображаемых показаний, поскольку она обеспечивает наложение радиолокационных сигналов на карту. Это может помочь отличать отраженные радиолокационные сигналы от суши, мостов или дождевых облаков. Отображение судов AIS в режиме наложения данных радара также может помочь в идентификации элементов в отображаемых показаниях радара.

РЛ изображение можно включать и отключать. А качество эхосигнала и эхограммы можно настраивать.

**ВНИМАНИЕ!** Функция отображения радарного слоя доступна, при условии установленной РЛС NAVX на мостике.

### Включение/Отключение отображения радиолокационного изображения

Чтобы активировать функцию наложения:

1. Кликом выберите функцию "Radar overlay"  на панели инструментов в консоли справа. Система откроет окно с настройками радиолокационного изображения эхосигналов на карте.



2. Чтобы отобразить радарный слой на карте, активируйте функцию "Show overlay", для этого нажмите на переключатель, бегунок передвинется вправо.

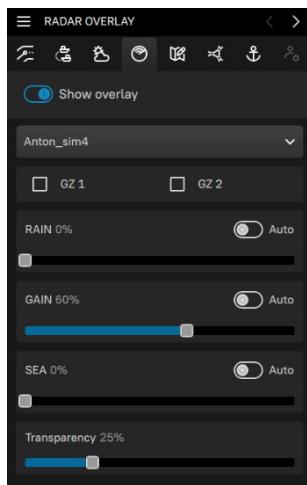
Show overlay

3. Чтобы отключить наложение, повторно нажмите на переключатель.

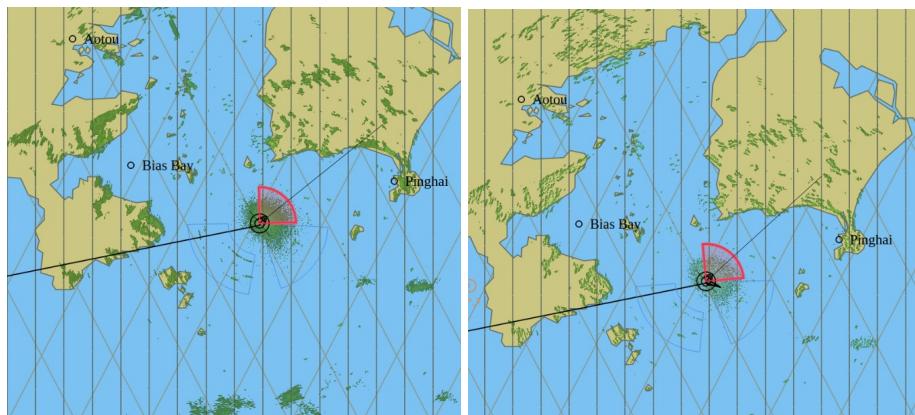
## Настройка функции наложения изображения

Чтобы настроить функцию наложения изображения:

1. Кликом выберите функцию "Radar layer"  в консоли в правой части главного экрана. Система развернет окно с настройками в консоли.



2. Чтобы вручную настроить радиолокационное изображение при наличии осадков (дождя или снега) методом подавления помех, удерживая левую кнопку трекбола, передвигайте регулятор функции "Rain" (Помехи от осадков) вправо/влево. Ниже на рисунке показано отображения эхосигнала до и после настройки.



3. Чтобы включить автономную настройку подавления помех от осадков, кликните по переключателю функции "Auto" в разделе настроек "Rain" (Помехи от осадков). Система автоматически выберет оптимальное подавление помех.

Чтобы отключить автоматическую настройку, переключатель функции "Rain" должен быть деактивирован.

4. Чтобы вручную регулировать чувствительность приемника радиолокационного сигнала, удерживая левую кнопку трекбола, передвигайте регулятор функции "Gain" (Усиление) вправо/влево, чтобы настроить сигнал.

5. Чтобы включить автономную настройку, кликните по переключателю функции "Auto" в

разделе настроек "Gain" (Усиление). Система выберет оптимальную мощность сигнала.

Чтобы отключить автоматическую настройку, переключатель функции "Gain" должен быть деактивирован.

6. Чтобы вручную настроить функцию подавления помех от моря, вызванных мощными отражениями эхосигналов от поверхности моря вокруг судна в плохую погоду, удерживая левую кнопку трекбола, передвигайте регулятор функции "Sea" (Помехи от моря) вправо/влево, чтобы настроить сигнал.

7. Чтобы включить автонастройку подавления помех от моря, кликните по переключателю функции "Auto" в разделе настроек "Sea" (Помехи от моря). Система выберет оптимальный вариант подавления помех.

Чтобы отключить автоматическую настройку, переключатель функции "Sea" должен быть деактивирован.

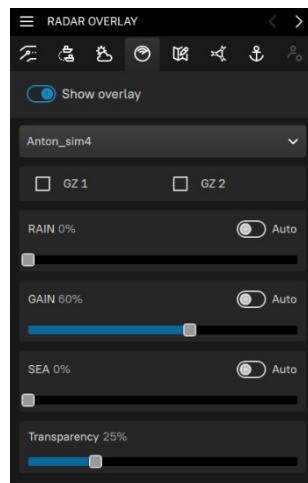
8. Чтобы настроить вручную параметры прозрачности зоны радарного видео относительно отображения карты, удерживая левую кнопку трекбола, передвигайте регулятор функции "Transparency" вправо/влево. Чем выше процентное значение, тем более бледно экспонируется видео и наоборот.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Регулировать вручную помехи от осадков, от шумов моря и мощность сигнала также возможно с помощью клавиатуры.

## Настройка отображения зон автозахвата

Чтобы управлять зонами автозахвата при отображении радиолокационного слоя в режиме работы с картой:

1. Кликом выберите функцию "Radar layer"  в консоли в правой части главного экрана. Система развернет окно с настройками в консоли.



2. Чтобы выбрать зоны для отображения, кликом поставьте флажок в окне с настройками в консоли.



В зависимости от выбранных настроек, на карте отображается одна или две зоны автозахвата/охранной зоны.



**ПРИМЕЧАНИЕ!** Настройки охранной зоны судна вводятся в режиме отображения Радара.

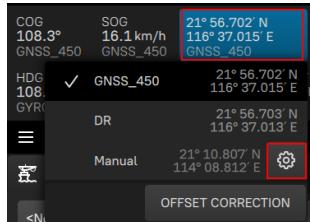
## 27. Ввод значений для основных навигационных устройств вручную

Система разрешает вводить вручную значения основных навигационных сенсоров, таких как POSN; LOG; GYRO. Данные синхронизируются и применяются на всех станциях "NAVX" на мостике.

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Введенные вручную данные считаются в Системе недостоверными, поэтому имеют желтую индикацию для привлечения внимания судоводителя.

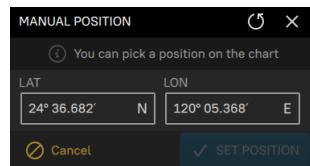
### Ввод значений местоположения (POSN) вручную

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



2. Выберите "Settings" (Настройки) в строке "Manual".

3. В окне с настройками введите координаты местоположения вручную, для этого установите курсор в полях широты и долготы и введите данные с помощью клавиатуры. Либо выберите курсором точку на карте, для этого нажмите "You can pick a position on the chart" и далее укажите место на карте.



4. Чтобы применить данные, нажмите "SET POSITION". На основе этих данных Система будет осуществлять все расчеты. Исключением является Dead Reckoning, для расчета которого Система использует последние валидные данные от подключенного устройства ГНСС.

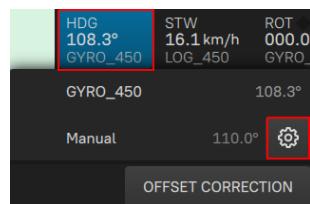
5. Чтобы обновить данные местоположения, нажмите "Update position" .

6. Чтобы закрыть окно с настройками нажмите "Cancel", либо на "крестик" в правом верхнем углу окна.

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

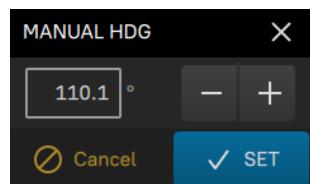
## Ввод значений курса (GYRO) вручную

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



2. Выберите "Settings" (Настройки)  в строке "Manual".

3. В окне с настройками введите данные курса вручную, для этого установите курсор в поле ввода и укажите данные с помощью клавиатуры. Либо используйте кнопки "Zoom in/out". Один шаг равен 0.1 градусу.



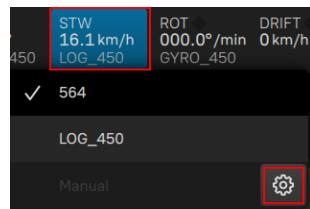
4. Чтобы применить данные, нажмите "SET". На основе этих данных Система будет осуществлять все расчеты.

5. Чтобы закрыть окно с настройками нажмите "Cancel", либо на "крестик" в правом верхнем углу окна.

6. Чтобы выбрать введенные вручную данные для отображения на навигационной панели, нажмите на поле с данными курса и выберите "Manual".

## Ввод значений скорости относительно воды (LOG) вручную

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



2. Выберите "Settings" (Настройки)  в строке "Manual".
3. В окне с настройками введите данные скорости вручную, для этого установите курсор в поле ввода и укажите данные с помощью клавиатуры. Либо используйте кнопки "Zoom in/out". Один шаг равен 0.1 км/ч.

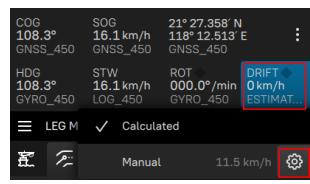


4. Чтобы применить данные, нажмите "SET". На основе этих данных Система будет осуществлять все расчеты.
5. Чтобы закрыть окно с настройками нажмите "Cancel", либо на "крестик" в правом верхнем углу окна.
6. Чтобы выбрать введенные вручную данные для отображения на навигационной панели, нажмите на поле с данными курса и выберите "Manual".

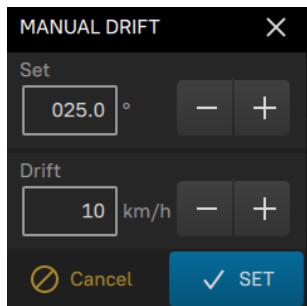
## Ввод значений для расчета дрейфа (DRIFT) вручную

**ПРИМЕЧАНИЕ!** На навигационной панели монитора 19" значения скорости циркуляции (ROT) и дрейфа (DRIFT) взаимозаменяемы. Чтобы отобразить значение дрейфа, нажмите на название параметра в поле с данными "ROT".

1. Нажмите на поле с рассчитанным значением дрейфа на навигационной панели.



2. Выберите "Settings" (Настройки)  в строке "Manual".
3. Для расчета дрейфа в окне с настройками введите значение угла "Set" и скорости дрейфа "Drift" вручную, для этого установите курсор в полях ввода и укажите данные с помощью клавиатуры. Либо используйте кнопки "Zoom in/out". Один шаг равен 0.1 градусу и 0.1 км/ч.

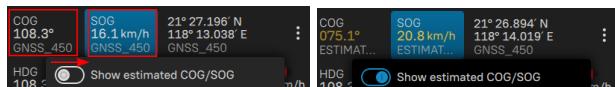


4. Чтобы применить данные, нажмите "SET".
5. Чтобы закрыть окно с настройками нажмите "Cancel", либо на "крестик" в правом верхнем углу окна.
6. Чтобы выбрать введенные вручную данные для отображения на навигационной панели, нажмите на поле с данными дрейфа и выберите "Manual".

## Рассчитываемые навигационные данные

Нажмите на поле со значением COG или SOG на навигационной панели и активируйте переключатель "Show estimated COG/SOG" (Отобразить рассчитанное значение COG/SOG). Расчет данных производится одновременно для обоих значений COG/SOG. Чтобы рассчитать значение:

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



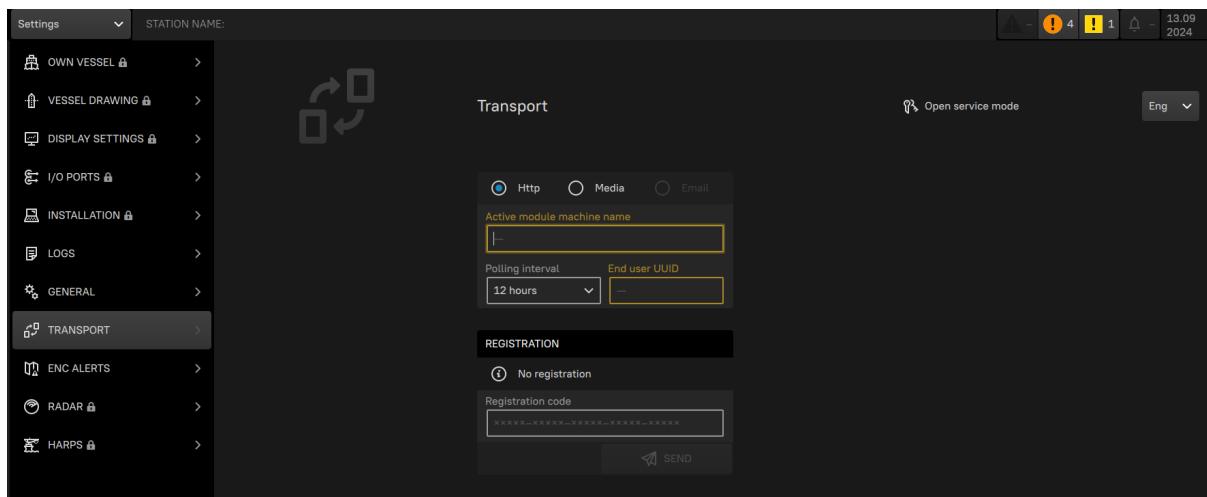
2. Чтобы вернуть значения COG и SOG от ГНСС, деактивируйте переключатель "Show estimated COG/SOG".

## 28. Регистрация в системе

Чтобы начать регистрацию:

1. Разверните список режимов работы и выберите "Settings" (Системные настройки).
- ECDIS
  - Radar
  - HARPS
  - Settings
2. В левой части экрана выберите из списка раздел настроек "Transport"
  3. Система откроет окно с настройками подписки и/или ее регистрации.
  4. Выберите способ обмена данными. В зависимости от выбранного параметра, настройки изменятся.
    - HTTP (Через сетевой протокол)
    - Media (С помощью съемного носителя)

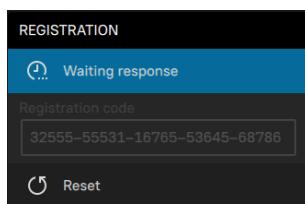
## Регистрация лицензии через HTTP



Введите следующие настройки:

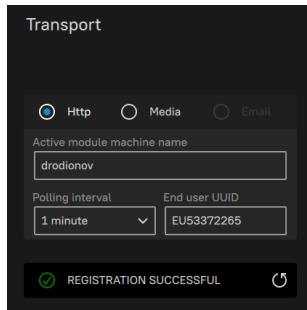
1. В графе "Active module machine name" введите имя персонального компьютера. Чтобы использовать HTTP, как способ передачи данных, в графе "Preferred transport type" разверните список и выберите способ через .
2. Выберите из списка интервал запроса в графе "Polling interval". По умолчанию, интервал составляет 1 минуту.
3. В графе "End user UUID" укажите уникальный идентификационный номер пользователя, который предоставляется менеджером компании.
4. Введите код регистрации в графе "Registration code". Код предоставляется менеджером компании.
5. Нажмите "SEND" (Отправить). Команда "SEND" активна, если все данные введены корректно.

Система отобразит информацию о статусе отправки запроса: "Waiting response" - Запрос отправлен



6. Чтобы сбросить регистрацию, нажмите "Reset" (Сброс).

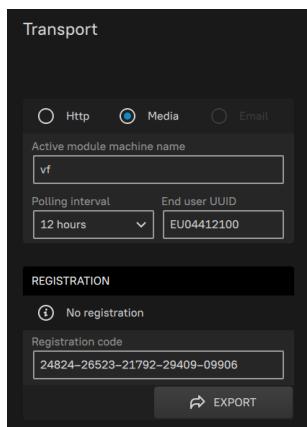
При условии успешной регистрации, статус запроса изменится на "Registration successful" - Успешная регистрация.



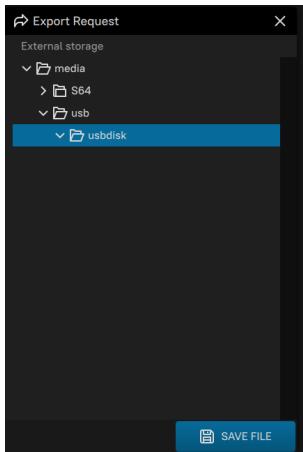
## Регистрация с использованием медиа носителя

Чтобы зарегистрировать лицензию с использованием медианосителя:

1. В окне с настройками "Transport" (Транспортный протокол) кликом выберите способ передачи данных "Media".
2. В графе "Active module machine name" введите имя персонального компьютера.
3. Выберите из списка интервал запроса в графе "Polling interval". По умолчанию, интервал составляет 1 минуту.
4. В графе "End user UUID" укажите уникальный идентификационный номер пользователя, который предоставляется менеджером компании.
4. Нажмите "EXPORT" (Экспортировать контейнер).

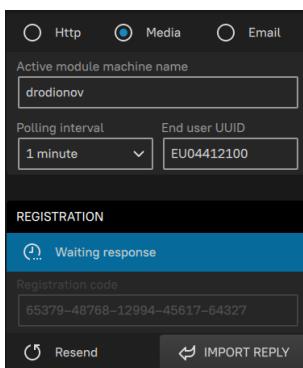


5. В открывшемся окне укажите путь для сохранения контейнера для отправки и нажмите "SAVE FILE" (Сохранить файл).

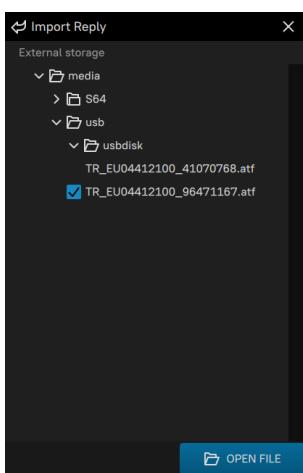


Далее используйте компьютер с выходом в интернет и отправьте файл для получения контейнера для регистрации по адресу: "csvc@navx.ru". После получения файла сохраните его на съемный диск.

6. Далее вставьте съемный накопитель в USB разъем на компьютере судна и нажмите "IMPORT REPLY" (Импортировать контейнер).



7. В открывшемся окне укажите путь для сохранения контейнера для отправки и нажмите "SAVE FILE" (Сохранить файл).



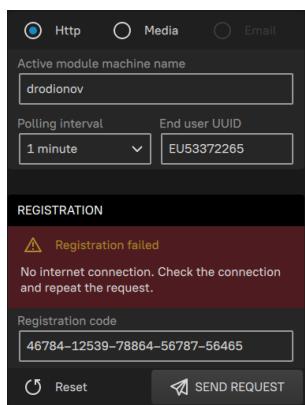
В окне с настройками Система сообщит о статусе регистрации:



- Waiting response (Ожидается ответ)
- Registration successful (Успешная регистрация)

## Ошибки при регистрации

Система сообщает о появлении ошибок при регистрации. В окне настроек "Transport" отображается текст ошибки.



Ошибки могут следующими:

1. "No internet connection. Check the connection and repeat the request." - Отсутствует подключение к интернету. Проверьте подключение и повторите запрос.
2. "An incorrect End\_User UUID was entered." - Введен некорректный End\_User UUID.
3. "Transfer is not generated. The root directory has no rights." - Трансфер не сформирован. Нет прав у корневой директории.
4. "Install 7zip-full." - Установите 7zip-full.

## 29. Приложения

### Приложение 1

#### Список объектов для ручной корректуры карты

Наименование (Англ)	Наименование (Рус)	Наименование (Англ)	Наименование (Рус)
Ais target	Цель АИС	Airport/airfield	Аэропорт/аэродром
Anchor berth	Якорный причал	Anchorage area	Зона якорной стоянки
Beacon, isolated danger	Знак "Изолированная опасность"	Beacon, lateral	Латеральный знак

Наименование (Англ)	Наименование (Рус)	Наименование (Англ)	Наименование (Рус)
Beacon, safe water	Знак "Безопасная вода"	Beacon, special purpose/general	Знак особого/общего значения
Beacon, cardinal	Кардинальный знак	Berth	Место швартовки
Bridge	Мост	Building, single	Отдельностоящее строение
Built-up area	Район городской застройки	Buoy, cardinal	Буй, кардинальный
Buoy, installation	Причальный буй (для танкеров в размере супербуя)	Bouy, isolated danger	Буй изолированной опасности
Bouy, lateral	Латеральный буй	Bouy, safe water	Буй "Безопасная вода"
Buoy, special purpose/general	Буй особого/общего назначения	Cargo transhipment area	Зона перевалки грузов
Caution area	Зона особого внимания	Checkpoint	Контрольно-пропускной пункт, Пункт триангуляции
Coastguard station	Береговая охрана, Пограничный пост	Control point	Ориентир
Crane	Кран	Current-non-gravitational	Негравитационное течение
Dam	Дамба	Daymark	Дневной знак
Distance mark	Отметка расстояния	Dumping ground	Район свалки грузов
Fishing facility	Рыболовное хозяйство	Fog signal	Туманный сигнал
Fortified structure	Укрепленное сооружение	Gate	Ворота, Шлюз, Затвор
Gridiron	Доковая клетка	Harbour facility	Гавань
Hulk	Постоянно ошвартованное судно, Блокшив, Заброшенное судно	Incineration area	Район сжигания отходов
Land area	Область земли, Область суши	Land elevation	Возвышенность
Land region	Область земли	Landmark	Береговой знак, Ориентир
Light	Огонь	Light float	Плавучий огонь
Light vessel	Плавучий маяк	Local magnetic anomaly	Местная магнитная аномалия

Наименование (Англ)	Наименование (Рус)	Наименование (Англ)	Наименование (Рус)
Log pond	Боны, запани, Бассейн для бревен	Magnetic variation	Магнитное склонение
Marine farm/culture	Морская ферма	Military practice area	Район военных учений
Mooring/Warping facility	Причал	New object	Новый объект
Obstruction	Препятствие	Offshore platform	Морская платформа
Own ship	Собственное судно	Pile	Свая
Pilot boarding place	Место посадки лоцмана	Pipeline area	Район прокладки турбопровода
Pipeline, submarine/on land	Трубопровод, подводный/надводный	Precautionary area	Район повышенного внимания
Production/Storage area	Зона Производства/Склада	Pylon/Bridge support	Опора Пилона/Моста
Radar reflector	Радиолокационный ответчик	Radar station	Радиолокационная станция
Radar transponder beacon	Радиолокационный транспондер-маяк	Radio calling-in point	Точка радиосвязи с направлением движения судов
Radio station	Радиостанция	Rapids	Пороги
Recommended traffic lane port	Рекомендованная полоса движения	Rescue station	Спасательная станция
Retro-reflector	Ретро-отражатель	Road	Дорога
Run waves	Бегущие волны (Набегающие волны)	Sea area/named water area	Морская область/обозначенная акватория
Sea-plane landing area	Гидроаэродром	Seabed area	Донный грунт
Shipping plane or port	Грузовой самолет или порт	Shoreline construction	Береговое сооружение
Signal station, traffic	Сигнальная станция управления движением	Signal station, warning	Предупредительная сигнальная станция
Silo/tank	Резервуар, силюс, Водонапорная башня	Slope topline	Вершина склона
Sloping ground	Участок грунта с уклоном	Small craft facility	Оборудование для маломерных судов
Sounding	Изолированные глубины	Spring	Источник, ручей

Наименование (Англ)	Наименование (Рус)	Наименование (Англ)	Наименование (Рус)
Tidal stream - flood/ebb	Приливное течение - прилив/отлив	Tidal stream - harmonic prediction	Приливное течение - предвычисления (диаграммы) приливов по гармоническим постоянным
Tidal stream -non-harmonic prediction	Приливное течение - предвычисления (диаграммы) приливов по негармоническим постоянным	Tidal stream - time series	Приливное течение, в заданном промежутке времени
Tidal stream panel data	Данные панели приливных течений	Tide - harmonic prediction	Приливной уровень - предвычисления (диаграммы) приливов по гармоническим постоянным
Tide - non-harmonic prediction	Приливной уровень - предвычисления приливов по негармоническим постоянным	Tide stream - time series	Приливной уровень по переменной в заданном промежутке времени
Topmark	Буй с топовой фигурой	Tunnel	Туннель (Труба)
Underwater/Awash rock	Подводный/Намывной камень	Vegetation	Растительность
Water turbulence	Турбулентность воды	Waterfall	Водопад
Weed/kelp	Водоросли	Wreck	Обломки от крушения судна

## Приложение 2

### 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
<b>ТРЕВОГИ</b>			
Активная - неподтверждённая тревога (Active - Unacknowledged alarm)	Мигающий красный треугольник + текст описания	3 коротких сигнала, которые должны повторяться каждые 10 секунд.	

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
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.	
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 - неподтверждённое предупреждение (Rectified - Unacknowledged warning)	Желто-оранжевый круг + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	
Нормальное (Normal)	нет	нет	нет

## УВЕДОМЛЕНИЯ

Наименование и состояние	Визуальная индикация	Звуковая индикация	Иконка
Активное уведомление (Active caution)	Желтый квадрат + текст описания.	Звуковой сигнал заглушен	!
Нормальное (Normal)	нет	нет	нет

## Приложение 3

### 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)
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 уведомления (active cautions)

## Приложение 4

### Категории оповещений

Стандарт предусматривает разделение всех оповещений на категории:

Категория	Визуальная индикация
Категория А	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 А не могут быть подтверждены на СУСМ. (Система управления состоянием на мостике)
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.

## Приложение 5

### Список оповещений аварийно - предупредительной сигнализации, используемых в системе

Состояние	English	Русский
Тревога	Crossing safety contour	Пересечение опасной изобаты
Тревога	Sounder depth limit exceeded	Пересечение границы опасной глубины под килем

Состояние	English	Русский
Предупреждение или Предостережение Определяется судоводителем	<b>Area with special conditions</b> Район с особыми условиями <b>Traffic separation zone</b> Зона разделения движения <b>Restricted zone</b> Район ограничения плавания <b>Caution zone</b> Зона особого внимания <b>Offshore production area</b> Зона морской добычи <b>Military practice area</b> Район военных учений <b>Seaplane landing area</b> Гидроаэродром <b>Submarine transit lane</b> Полоса движения подводных лодок <b>Anchorage zone</b> Район якорной стоянки <b>Marine/Farm aquaculture</b> Морская/Сельскохозяйственная аквакультура <b>PSSA</b> Особо уязвимый морской район	Район со специальными условиями плавания – пересечение границы
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	Position system failure: <b>POSN: no data</b> Нет данных от системы позиционирования <b>No data from the primary POSN sensor</b> Нет данных от первичного устройства позиционирования <b>GYRO: no data</b> Нет данных от Гирокомпаса <b>No data from the primary GYRO sensor</b> Нет данных от первичного устройства Гирокомпаса	Отказ системы позиционирования
Предупреждение Эскалация в сигнал Тревоги	Approach to critical point	Приближение к контрольной точке
Предупреждение	Different geodetic datum: Geodetic datum is not WGS-84	Расхождение систем координат карты и системы позиционирования

Состояние	English	Русский
Предупреждение	System malfunction (Keyboard failure, Display failure) <b>Connection to monitor lost, buzzer is unavailable</b> Связь с монитором потеряна, звуковой сигнал недоступен	Потеря соединения с внешними устройствами системы
Предупреждение	System malfunction of backup device Connection with backup device has been lost Connection to permanent database is lost	Потеря соединения с резервной ЭКНС
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 допустимой загрузки процессора ЭКНС. (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 достиг предела допустимой загрузки процессора ЭКНС. (100%)
Тревога	CPA/TCPA. Collision danger detected	Опасность столкновения. Дкр/Ткр (относительно ООТ) меньше установленных значений, или Дкр/Ткр (относительно носа судна) меньше установленных значений

Состояние	English	Русский
Предупреждение	<p>Failure of any signal or sensor in use:  <b>Arpa: no data</b>          Нет данных от САРП  <b>AIS: no data</b>          Нет данных от АИС  <b>LOG: no data</b>          Нет данных от лага  <b>No data from the primary LOG sensor</b>          Нет данных от первичного устройства лага</p>	<p>Отказ &lt;название канала передачи данных или датчика&gt;</p> <p>Сбой в работе любого используемого сигнала или датчика</p>
Предупреждение	Lost target alert	Цель потеряна
Предупреждение	Acquisition/Activation (A new target detected)	Новая цель в зоне навигационной безопасности <ID цели>/Активация новой цели <ID цели>

## Приложение 6

### Сообщения об ошибках системы безопасности (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.
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.

Номер	English	Русский
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.
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 устраниется, обратитесь к поставщику данных.
SSE 24	ENC Signature format is incorrect. Contact your data supplier.	Неверный формат подписи ЭНК. Обратитесь к поставщику данных.

Номер	English	Русский
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

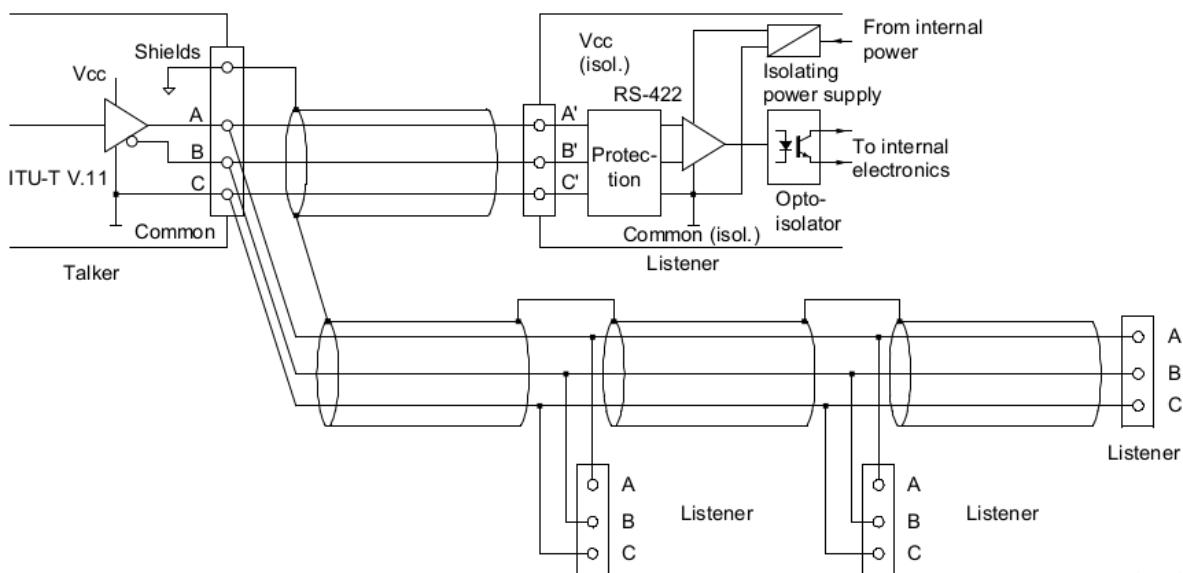
## Приложение 7

### 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



## Приложение 8

### Управление картографической нагрузкой ЭНК

Термин	Аббревиатура	Картографический символ
Точность	CATZOC	
Изолированные опасности	ISODNG	
Архипелажные морские пути	ASL	
Границы и пределы зон	BNDLIM	
Средства навигационного оборудования (СНО)	ATON	
Предупреждения	CTNNTE	
Граница ячейки ЭНК	CHTBND	
Подписи значений изобат	CNTLBL	
Глубоководная изобата	DEPCNT	
Обозначение объектов ЭНК с указанным периодом действия	DATEDEP	
Обозначение объектов ЭНК с текстовыми атрибутами	INFHLT	
Обозначение объектов ЭНК с добавленным текстовым или графическим описанием	DOCHLT	
Важный текст	IMPTXT	
Прочий текст	OTHTXT	
Магнитное склонение	MAGVAR	
Разное	MISC	
Районы запретные для плавания и ограниченные для плавания районы	PRBAREA	
Линия осушки	DRYLNE	

Термин	Аббревиатура	Картографический символ
Минимальный масштаб (критерий генерализации отображения ЭНК)	SCAMIN	
Тип донного грунта	SEABED	gravel
Мелководье	SHALPAT	
Опасности в области безопасных глубин	SHALDNG	
Установленные пути (системы разделения движения, глубоководные пути, рекомендованные пути, маршруты паромов)	ROUTEING	
Значения глубин	SPOTSND	1g
Подводные кабели и трубопроводы	SUBCAB	
Прилив	TIDAL	
2 цвета	2SHADE	
Неизвестный объект	UNKNOWN	
Просмотр откорректированных объектов ЭНК	UPD REV	

## Приложение 9

### 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 некриптованная.
2. Если карта находится НЕ в стандартном наборе карт, то граница рисуется тонкой черной линией.