

В настоящем руководстве представлены основные процедуры эксплуатации данного оборудования. Подробную информацию см. в Руководстве пользователя. Инструкция доступна на нашей домашней странице. Требуется подключение датчиков. iPhone, iPod и iPad являются торговыми марками компании Apple Inc. Android является торговой маркой компании Google Inc. Все названия брендов и продуктов являются зарегистрированными товарными знаками или знаками обслуживания соответствующих владельцев.

Вид экранов, представленных в данной инструкции, может отличаться в зависимости от конфигурации и настроек вашей системы.

## Описание работы с прибором

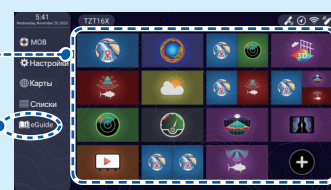
### Пиктограмма (Главный экран / Отображения), включение/выключение питания

TZT16X/22X/24X



Пиктограмма [FURUNO]  
Возврат на главный экран

Пиктограммы режимов отображения (макс. 16 на главном экране)  
"eGuide" обеспечивает доступ к сокращенной Инструкции пользователя



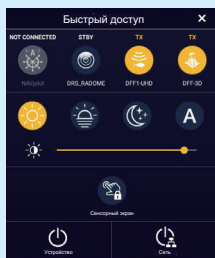
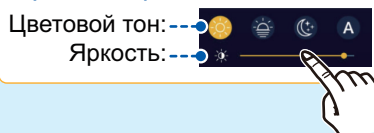
Главный экран

#### Выключение

**Устройство:** Выключение данного прибора.  
**Сеть:** Выключение всех приборов NavNetTZ touchXL в сети.

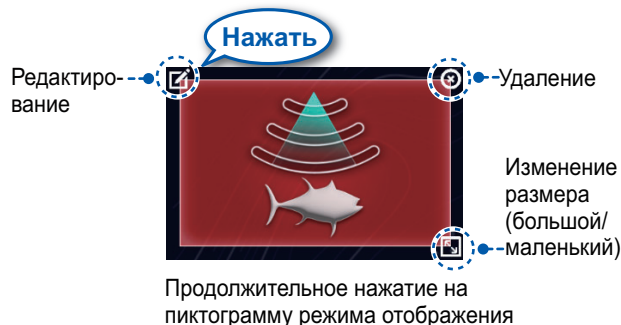
Кнопка питания  
- Включение питания  
- Отображение окна [Быстрый доступ].

#### Яркость, Цветовой тон



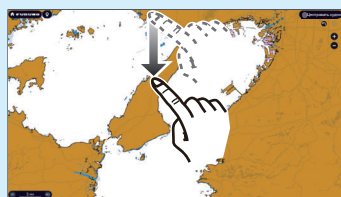
#### Как редактировать пиктограмму режима отображения

Режим редактирования, удаления, изменения размера или местоположения какой-либо пиктограммы включается продолжительным нажатием на нее.



### Как выбрать режим отображения

- Нажмите на пиктограмму режима отображения на главном экране.
- Нажмите на пиктограмму режима отображения на странице быстрого доступа.



Смахнуть сверху вниз



Страница быстрого доступа



# Операции на сенсорном экране

## Нажатие



- Выбор пункта меню
- Коснитесь дисплея или объекта, чтобы отобразить соответствующее всплывающее меню.

## Перетаскивание, смахивание



- Перемещение карты
- Прокрутка меню
- Показать выдвигаемое меню, многоуровневое меню.

## Сведение/разведение пальцев



Увеличение масштаба



Уменьшение масштаба

Увеличение масштаба



Нажать

Уменьшение масштаба



- Увеличение / уменьшение масштаба в режиме отображения прокладки курса или метеоданных
- Изменение диапазона на дисплее радара и дисплее эхолота

## Нажатие двумя пальцами



Выполнение функций, назначенных для [Функция длительного нажатия двумя пальцами] в меню [Настройки] - [Общие] - [Этот дисплей].

## Перетаскивание двумя пальцами



Изменение позиции обзора на экране 3D.

# Работа с меню

## Всплывающее меню

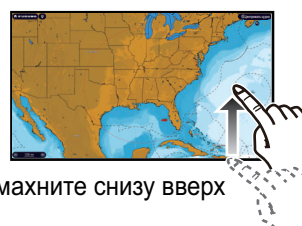


Нажмите на экран (точку, объект, др.)



Нажмите на требуемую функцию. (" $>$ " означает наличие дополнительных функций.)

## Многоуровневое меню



Смахните снизу вверх

## Многоуровневое меню



Вкладка

Нажмите на требуемую функцию. (Для переключения между меню проведите пальцем по соответствующей вкладке или коснитесь ее.)

## Выдвигаемое меню



Смахните справа налево.



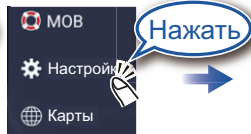
Нажмите на требуемую функцию.

Цвет пиктограммы и состояние функции  
Желтый: ВКЛ, Белый: ВЫКЛ

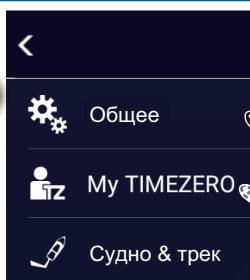
## Меню настроек



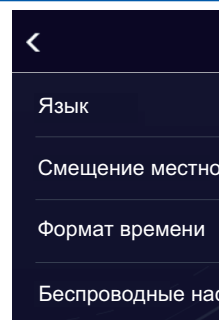
Нажмите на пиктограмму [FURUNO].



Выберите [Настройки].



Нажмите на требуемую функцию.



Коснитесь требуемого пункта меню.

# Прокладчик курса

Пиктограмма [FURUNO]

Пиктограмма

Строка навигации

Возврат своего судна в центр экрана

Кнопки диапазона

Кнопки отмены и повтора

Строка состояния

Информационное окно

Вектор COG (пунктирная линия)

Курсовая черта (зеленая)

Пиктограмма судна

Трек

Неактивный маршрут (расширенный)

Неактивный маршрут (спящий)\*

Точка

Ползунок

Переключение 2D/3D. (Переключение также возможно путем перемещения двумя пальцами.)

Режим отображения Переключение NU/HU.

Отображается над масштабной линейкой, когда в качестве типа графика выбран [TZ BathyVision].

Переключатель контура глубины

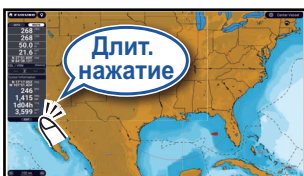
Переключатель уровня сглаживания

\*: Точка отправления или прибытия, выбранная в многоуровневом меню

## Информационное окно

Проведите пальцем от левого края экрана вправо, чтобы открыть информационное окно, в котором отображаются навигационные данные у левого края экрана. Чтобы скрыть окно, проведите пальцем по полю влево или коснитесь индикатора [NavData] (желтого цвета) в выдвигаемом меню.

### Настройки информационного окна

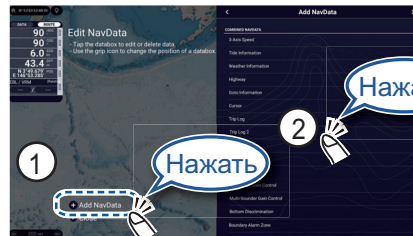


Нажмите [Edit] для открытия экрана [Edit NavData] (Редактировать нав. данные).

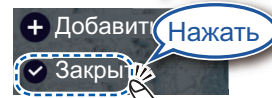
Удалить поле данных или изменить отображаемые данные;



- Коснитесь поля данных, чтобы удалить или изменить.
- Чтобы удалить: Нажмите [Удалить]. Чтобы изменить: Нажмите на данные для отображения.

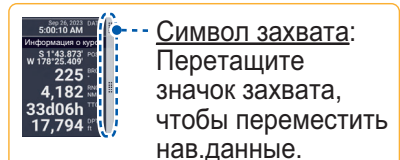


- Нажмите [+Добавить навиг. данные].
- Нажмите на данные, которые нужно добавить.



Нажмите [Изменить тип], чтобы изменить отображение данных: Графический(аналоговый), Цифровой и График.

Нажмите [Закрыть] чтобы завершить.



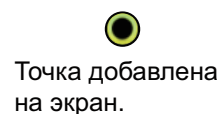
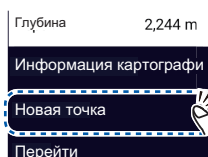
## Точки / Границы

В режиме отображения прокладчика курса (а также в режимах радара, эхолота и метеоданных) можно вводить точки, чтобы отметить важные места, например, хорошее место для рыбалки. Атрибуты точки (координаты, символ, цвет и пр.) сохраняются в списке точек. Кроме того, можно установить границы на желаемых областях (положение сети, запретная зона и пр.)

### Как ввести точку



Нажмите на экран в месте ввода точки.



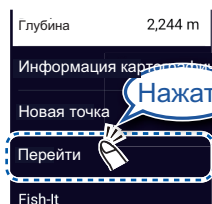
Точка добавлена на экран.

### Как задать путевую точку в качестве пункта назначения

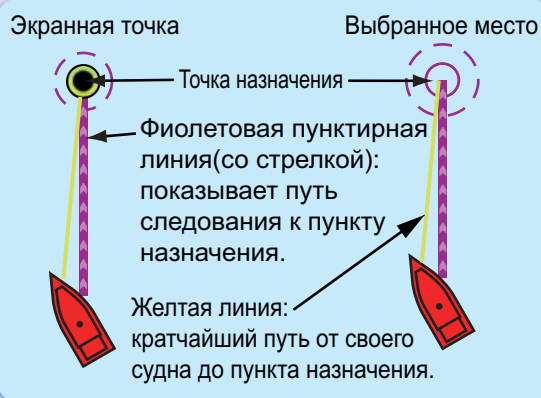
#### Экранная точка



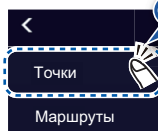
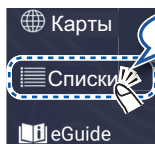
Нажмите на точку или место, чтобы задать его в качестве пункта назначения.



После нажатия на точку



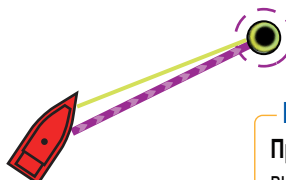
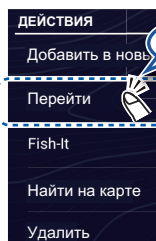
#### Список точек



Сортировка списка по дате, имени, символу, цвету, диапазону.



Нажмите на точку, чтобы задать ее в качестве пункта назначения.



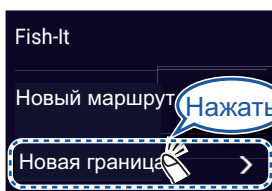
#### Внимание

**Примечание:** команда [Найти на карте] выставляет выбранную точку в центр экрана.

### Как установить границу



Нажмите на место, где требуется установить границу.



Выберите форму для обозначения границы.

[Зона]/[Линия]: коснитесь необходимых точек, чтобы оформить границу, исходя из "Маршрута" на след. странице.

[Круг]: перетащите символы, чтобы отрегулировать размер и местоположение и нажмите [Завершить границу].

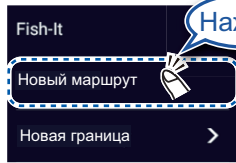
# Маршруты

Маршрут состоит из серии путевых точек, ведущих в пункт назначения.  
Маршруты сохраняются в списках маршрутов.

## Как создать маршрут

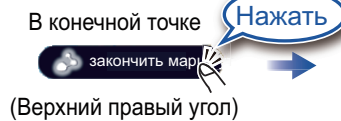


Выберите первую точку маршрута.



Выберите [Ручной] или [AI маршрутирование]\*. Затем коснитесь следующей точки маршрута. Повторите эту операцию, чтобы завершить маршрут.

\*: Для [AI маршрутирования] коснитесь двух точек – начальной и конечной, и система автоматически создаст маршрут, который она сочтет оптимальным для навигации.



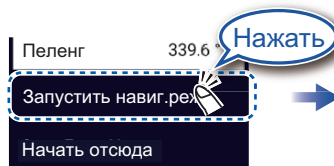
Введите имя маршрута, затем выберите [✓].

## Как следовать по маршруту

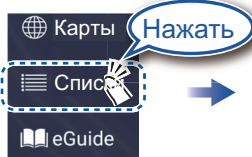
### Выбор маршрута на экране



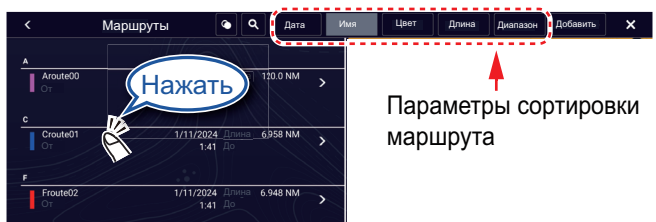
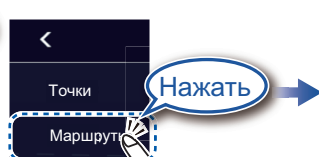
Выберите участок маршрута.



### Список маршрутов



Главный экран

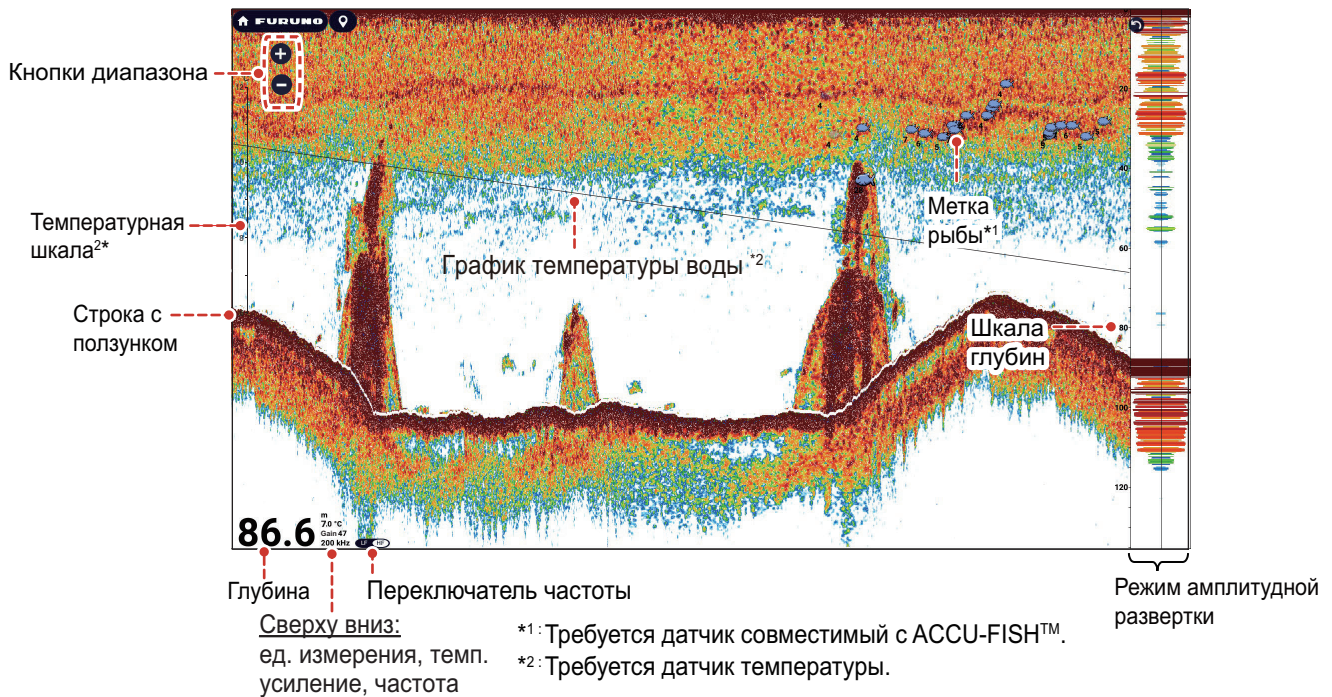


↑  
Параметры сортировки маршрута



Нажмите на маршрут для начала работы с ним.

# Рыбопоисковый эхолот



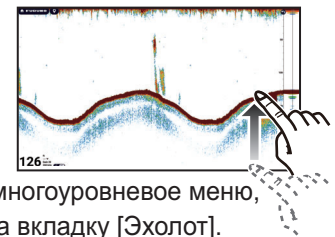
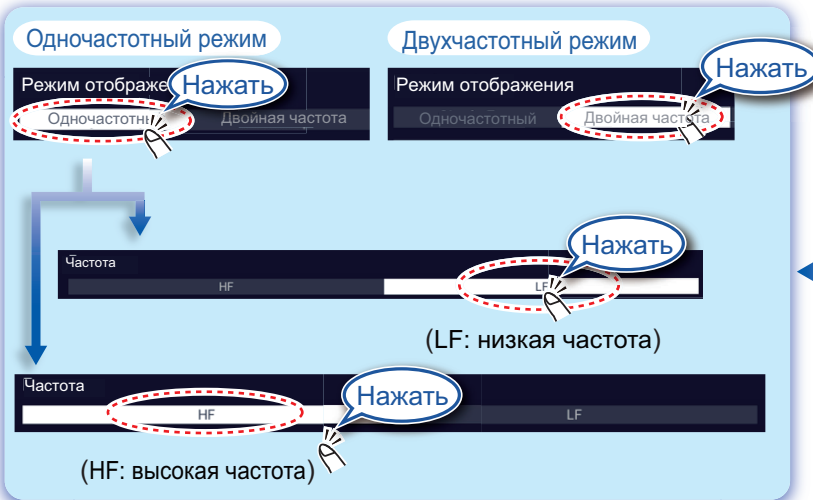
**Примечание 1:** Наименования разделов меню могут быть другими, в зависимости от подключенного датчика.

**Примечание 2:** TZT10X/13X/16X: Совместим со встроенными или сетевыми рыбопоисковыми приборами.

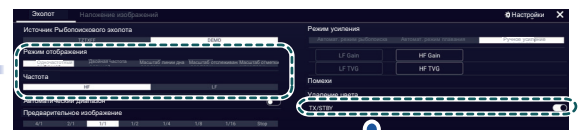
TZT22X/24X/VBX: Совместим с сетевыми рыбопоисковыми устройствами.

## Как выбрать частоту

Низкая частота: для обычного режима работы.  
 Высокая (средняя) частота: для подробного наблюдения за косяками рыбы.  
 Двухчастотный режим: просмотр низкочастотного и высокочастотного изображений.



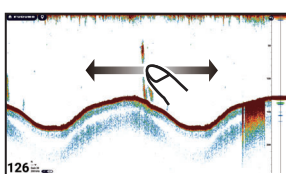
Откройте многоуровневое меню, нажмите на вкладку [Эхолот].



### Внимание

[TX/STBY] переключает между Режимом передачи и Режимом ожидания.

## Как просмотреть предыдущие эхосигналы (история эхосигналов)



Чтобы просмотреть предыдущие эхосигналы, используйте жест смахивания влево или вправо.

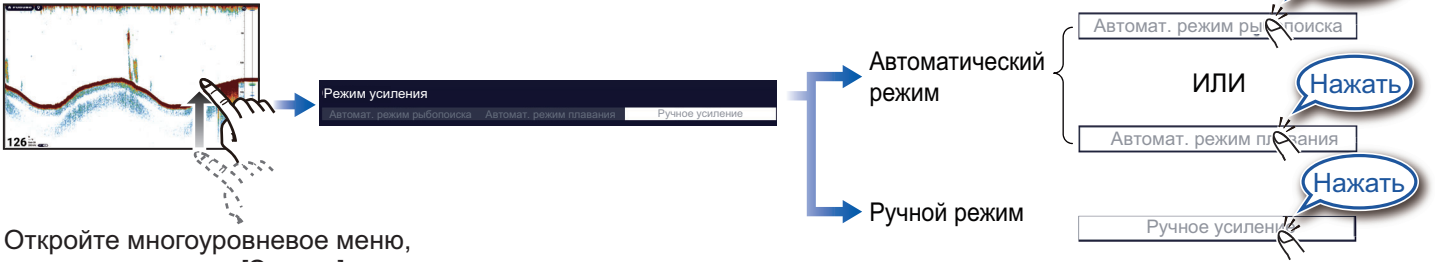


(Верхний правый угол)

Возврат к нормальному режиму отображения

# Как выбрать рабочий режим

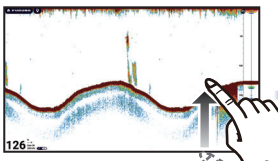
Рыбопоисковый эхолот может работать в автоматическом и ручном режимах. В автоматическом режиме функции усиления, подавления помех и TVG настраиваются автоматически.



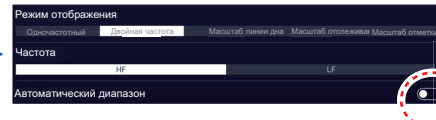
Откройте многоуровневое меню, коснитесь вкладки [Эхолот].

## Ручной режим


### Как изменить диапазон




Откройте многоуровневое меню, коснитесь вкладки [Эхолот].



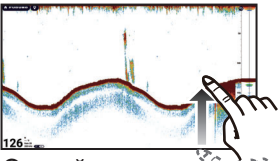
Сведите или разведите пальцы на экране.

Увеличить диапазон  **Нажать**

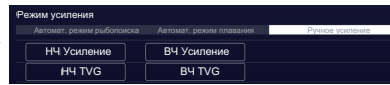
Уменьшить диапазон  **Нажать**

(Нажмите значок [+], [-] у левого края экрана.)

### Как отрегулировать усиление



Откройте многоуровневое меню, коснитесь вкладки [Эхолот].



**НЧ Усиление** **Нажать**

**ВЧ Усиление** **Нажать**

Для двухчастотного датчика



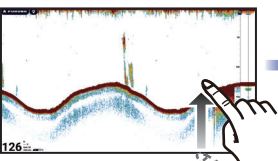
Переместите ползунок для установки параметров усиления.

(Для настройки усиления можно также нажать на строку с ползунком.)

**Сделано** **Нажать**

(Верхний правый угол)

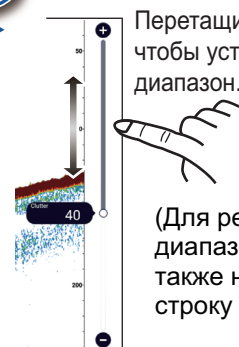
### Как подавить помехи



Откройте многоуровневое меню, коснитесь вкладки [Эхолот].



Чем больше значение, тем сильнее подавляются помехи.



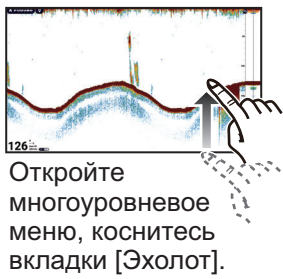
Перетащите ползунок, чтобы установить диапазон.

(Для регулировки диапазона можно также нажать на строку с ползунком.)

**Сделано** **Нажать**

(Верхний правый угол)

# Экран масштабирования

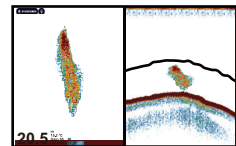


Масштаб линии дна



## Фиксация дна

Поиск придонной рыбы.



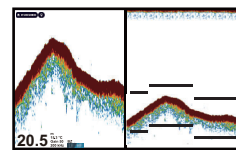
- Короткий след эхосигналов указывает на мягкий грунт.

Масштаб отслеживания дна



## Масштабирование дна

Распознавание контура и типа грунта.



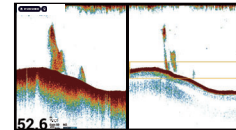
- Длинный след эхосигналов указывает на твердый грунт.

Масштаб отметки

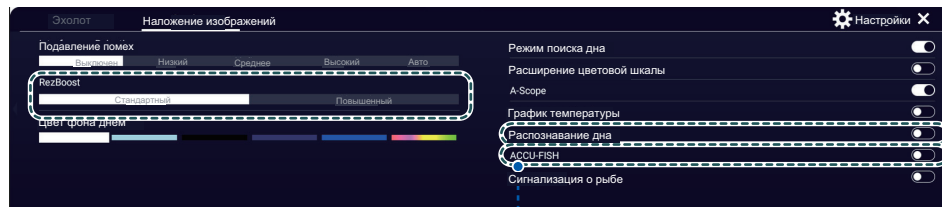
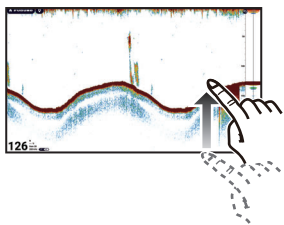


## Маркер масштабирования отметки

Позволяет определить размер косяка рыбы в средних глубинах.



# Режимы ACCU-FISH™/Распознавание дна



Откройте многоуровневое меню, коснитесь вкладки [Наложение изображений].

## ACCU-FISH™

Обнаруженная рыба может быть отмечена символом рыбы (Требуется установка специального трансдюсера для использования функции ACCU-FISH™).

ACCU-FISH



Символ рыбы



Размер рыбы или глубина

12

### Внимание

Пользователь может выбрать тип символа рыбы и индикацию размера рыбы или глубины в меню: главный экран → [Настройки] → [Эхолот] → [ACCU-FISH].

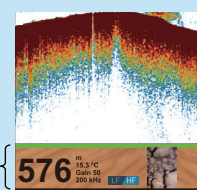
## Распознавание дна

Отображение вероятной твердости дна (Требуется установка специального трансдюсера, способного распознавать дно).

Распознавание дна



Экран распознавания дна

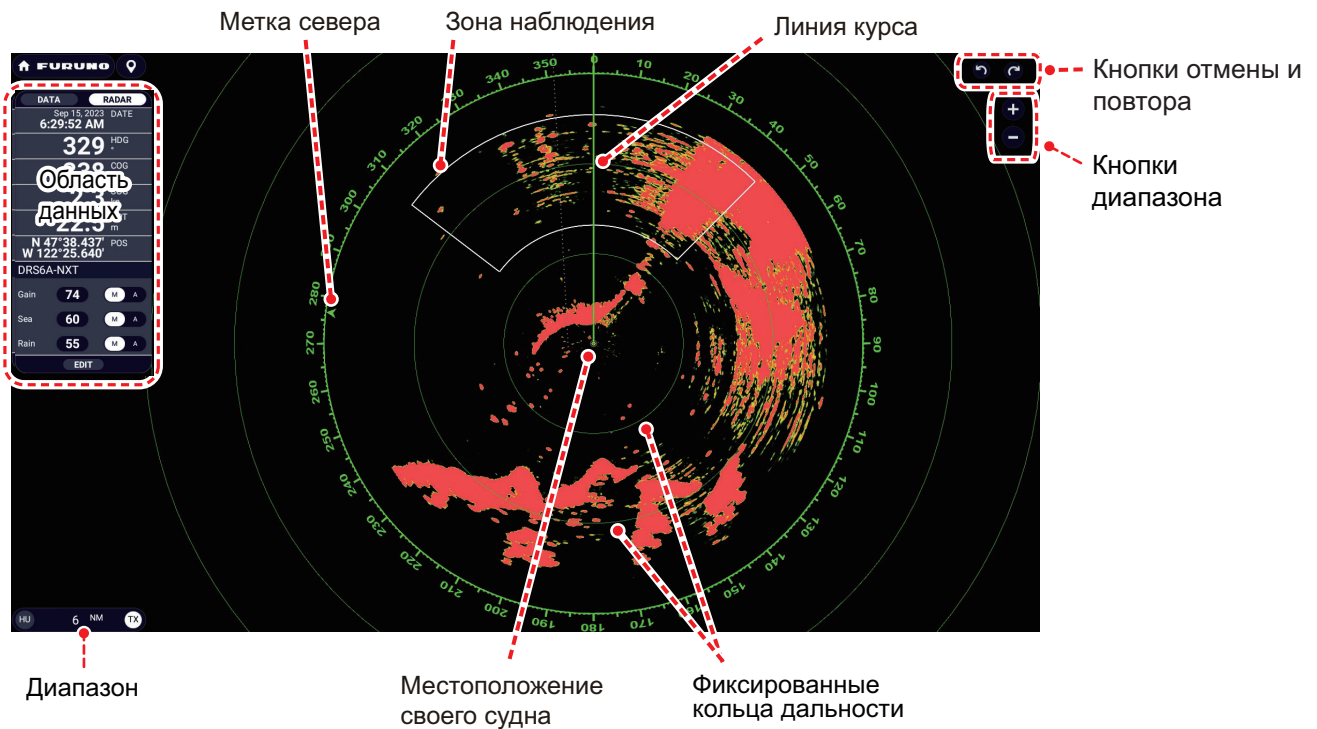


Вероятный материал дна



**Примечание:** Режимы ACCU-FISH™ и Распознавания дна не следует устанавливать в положение «ON» одновременно.

# Радиолокационная станция



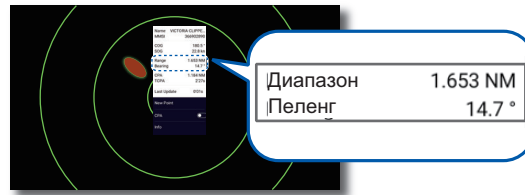
## Как переключить между Режимом ожидания и Режимом передачи



## Как регулировать параметры Усиления / Помех от моря / Помех от осадков



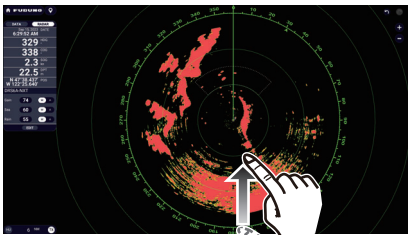
# Как определить расстояние, пеленг от своего судна до цели



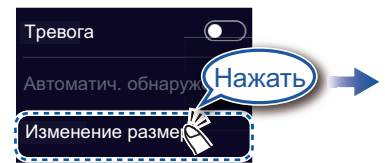
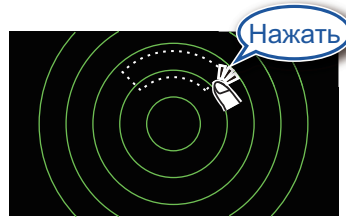
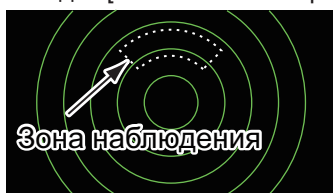
Выберите цель, чтобы увидеть расстояние до нее от своего судна и соответствующий пеленг.

# Как задать зону наблюдения

Зона наблюдения служит для предупреждения (звуковыми и визуальными сигналами), когда радиолокационная цель (судно, остров, риф и т. д.) входит в заданную зону.

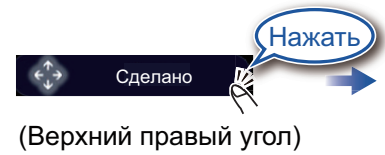
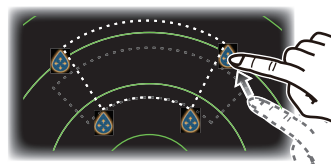
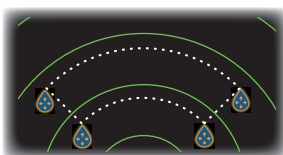


Откройте многоуровневое меню, коснитесь вкладки [Наложение изображений].



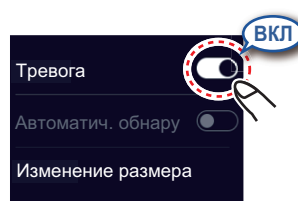
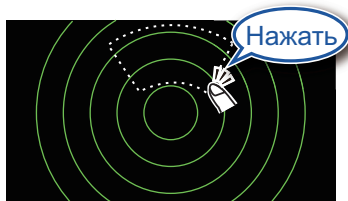
Появляется зона наблюдения, очерченная пунктирными линиями.

Нажмите на пунктирную линию зоны наблюдения.



В углах зоны наблюдения появляются пиктограммы.

Перетащите пиктограммы, чтобы задать зону наблюдения.



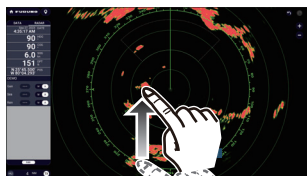
Нажмите на зону наблюдения еще раз.

Пунктирные линии изменяются на сплошные - зона наблюдения становится активной.

# Работа САРП (ARPA)

Средство автоматической радиолокационной прокладки (САРП) – это вспомогательное средство, которое отслеживает движение других судов, помогая предотвратить столкновение. САРП не только отслеживает другие суда, но также обеспечивает предоставление их навигационных данных. Захват целей может производиться в ручном, автоматическом или в обоих режимах.

## Как включить, выключить отображение символов САРП



Откройте многоуровневое меню, коснитесь вкладки [Наложение изображений].

Цели ARPA



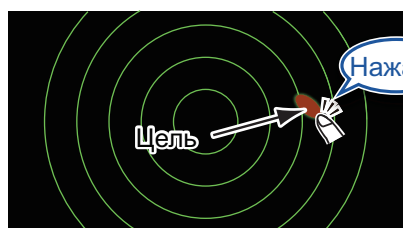
Символы САРП ВКЛ

Цели ARPA



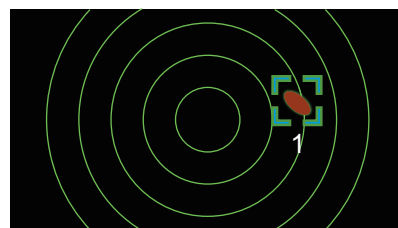
Символы САРП ВЫКЛ

## Как захватить цель вручную

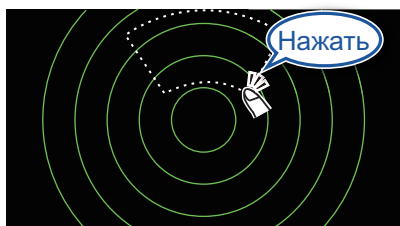


Выберите цель для захвата.

Захватить

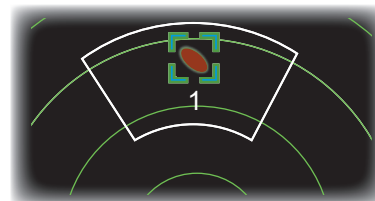


## Автоматический захват цели



Установите зону наблюдения и нажмите на нее.

Автоматич. обнаружен



Пунктирные линии изменяются на сплошные - зона наблюдения становится активной.

### Примечание

Если на вкладке [Радар] в многоуровневом меню активирована функция [Полное автоматическое отслеживание состояния моря], при подключении к радару серии DRS-NXT цели в радиусе 3 NM от вашего судна обнаруживаются автоматически.

## Символы САРП



При захвате цели



30 секунд после захвата

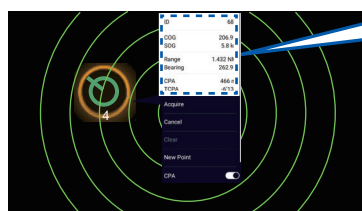


Потерянная цель

## Как просмотреть данные о цели



Символ САРП



ID	68
COG	206.9 °
SOG	5.8 kn
Диапазон	1.432 NM
Пеленг	262.9 °
CPA	466 m
TCPA	-6'13s

Выберите цель САРП для просмотра ее данных.

## Сигнал тревоги CPA/ТСПА

Сигнал тревоги CPA (дистанция кратчайшего сближения) / ТСПА (время до дистанции кратчайшего сближения) выдается в виде звуковой или визуальной сигнализации (сообщения в строке состояния), если значения CPA и ТСПА сопровождаемой цели меньше или равны заданному значению для сигнала CPA/ТСПА.

CPA: расстояние до точки кратчайшего сближения

ТСПА: время до точки кратчайшего сближения

### Как настроить сигнал CPA/ТСПА



Установите для параметра [Сигнал столкновения] значение [CPA/ТСПА], затем нажмите «>».



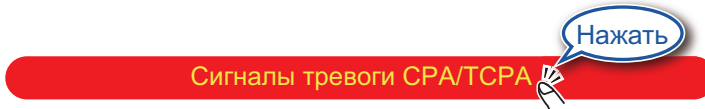
ИЛИ



Задайте значение сигнала, затем нажмите [✓].

### Как подтвердить сигнал CPA/ТСПА

Нажмите на тревожное сообщение (вверху экрана), чтобы подтвердить сигнал и выключить звук.



## Линия CPA

Линия CPA дает визуальное представление о точке максимального сближения с выбранной целью САРП. Для использования данной функции требуются данные о местоположении и курсе своего судна.

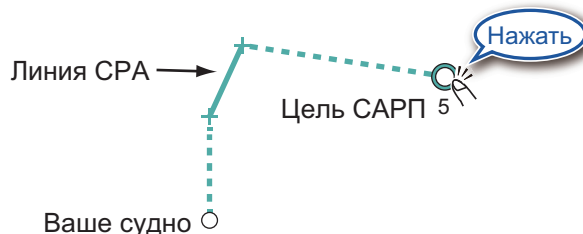
### Как включить функцию линии CPA



Главный экран

### Как отобразить линию CPA

Коснитесь цели САРП (условие: CPA/ТСПА цели должны быть положительными) на дисплее радара или картплоттера.



# Автоматическая идентификационная система (АИС) / (AIS)

## Как включить, выключить отображение символов целей АИС



Откройте многоуровневое меню, коснитесь вкладки [Наложение изображений].



## Символы целей АИС

	АИС класса А	АИС класса В	BFT* AIS
Активная цель	Вектор SOG/COG Цвет синий	Вектор SOG/COG Цвет зеленый	Вектор SOG/COG Цвет синий (заполненный)
Опасная цель	Цвет красный		
Потерянная цель	Цвет - Цель АИС: синий - Символ "х": красный	Цвет - Цель АИС: зеленый - Символ "х": красный	Цвет - Цель АИС: синий (заполненный) - Символ "х": красный

\*: Blue Force Tracking

## Сигнал об опасном сближении с целью АИС

Сигнал об опасном сближении с целью АИС выдается в виде звуковой и визуальной сигнализации, если расстояние между своим судном и целью АИС приближается к заданному значению сигнала.



## Как показать данные о цели АИС



Коснитесь символа AIS.

Name	FURUNO NAVNET
MMSI	368007000
COG	210.9 °
SOG	5.7 kn
Диапазон	2,244 NM
Пеленг	214.3 °
CPA	1,866 NM
TCPA	-3d13h
Последнее обновление	0'22s

# Режим отображения приборов

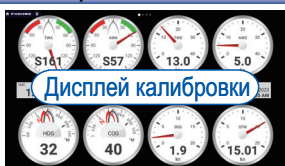
При подключении соответствующих датчиков в режиме отображения приборов на экран выводятся различные навигационные данные.

## Как включить режим отображения приборов

Чтобы включить режим отображения приборов, добавьте пиктограмму режима отображения на главный экран.



## Как переключать отображения приборов (кроме полноэкранного)



Смахните вправо или влево, чтобы переключаться между дисплеями.



## Как редактировать режим отображения приборов



Нажмите на экран приборов, затем выберите [Редактировать страницу] во всплывающем меню.

### Режим редактирования



Вокруг каждой индикации появится синий контур.

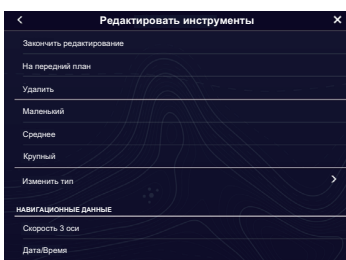
В режиме редактирования можно удалять, изменять, добавлять, переорганизовывать индикации.

Чтобы завершить режим редактирования нажмите на экран, затем выберите [Закончить редактирование] во всплывающем меню.

## Как удалять или изменять индикацию



В режиме редактирования нажмите на индикацию, которую требуется удалить или изменить.

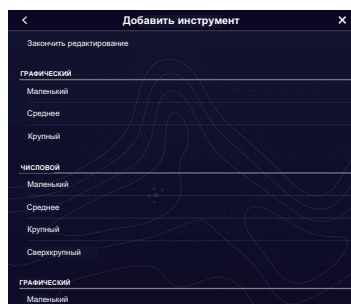


- Удаление индикации: Выберите [Удалить].
  - Изменение размера: Выберите [Маленький]\*, [Средний], [Большой], [Сверхкрупный]\*.
  - Изменение типа: Выберите [Изменить тип], Затем коснитесь нужного размера.
  - Изменение индикации: Выберите индикацию из [Навигационные данные], [Информация о маршруте], [Ветер и погода], и [Двигатель].
- \*: Только цифровые дисплеи.

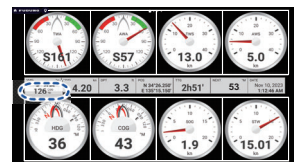
## Как добавить индикацию



В режиме редактирования нажмите на свободное место на экране.



Выберите размер в нужной категории.

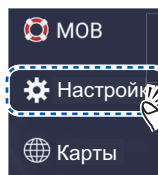


Коснитесь дисплея добавленного прибора, чтобы изменить отображаемые данные (см. выше).

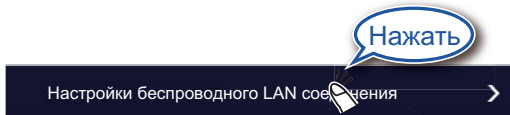
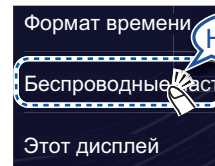
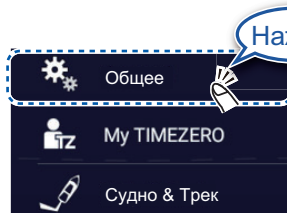


## Как создать локальную беспроводную сеть

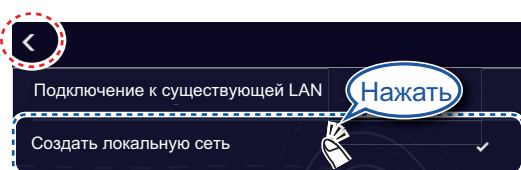
Создайте локальную беспроводную сеть для управления TZTtouch XL со смартфона или планшета.



Главный экран



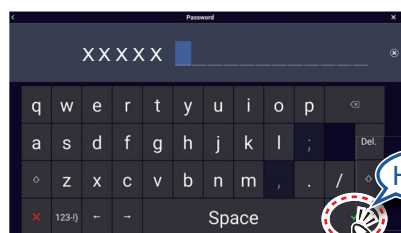
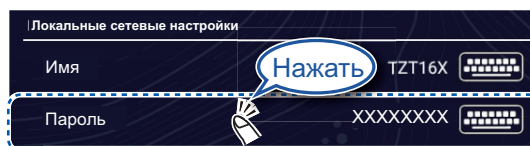
Убедитесь, что выбрана настройка [Выкл].



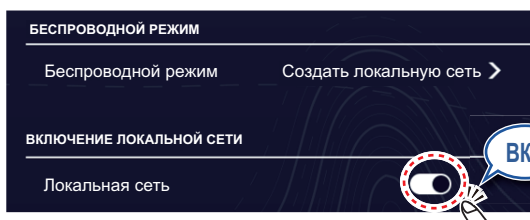
Выберите [Создать локальную сеть].



Введите имя сети, затем нажмите [✓].



Введите пароль, затем нажмите [✓].



Подключитесь к NavNet TZtouch XL со смартфона или планшета.

## PSTI Statement of Compliance

We **FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

(Name of manufacturer of the product)

**9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan**

(Address of manufacturer of the product)

declare under our sole responsibility that the product

**MULTI FUNCTION DISPLAY,  
TZT10X, TZT13X, TZT16X, TZT22X, TZT24X**

(Product type, batch)

**May / 31 / 2029**

(Support period for the product)

**[https://www.furuno.co.jp/en/csr/sociality/customer/product\\_security.html](https://www.furuno.co.jp/en/csr/sociality/customer/product_security.html)**

(Weblink for latest information and contact to report to the manufacturer security issues)

to which this declaration relates conforms to the following standard(s) or other normative document(s)

Product Security and Telecommunications Infrastructure Act 2022

Product Security and Telecommunications Infrastructure (Security Requirements for  
Relevant Connectable Products) Regulations 2023 Schedule 1

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

Nishinomiya City, Japan  
24 May 2024

(Place and date of issue)

Akihiko Kanechika  
Department General Manager  
Quality Assurance Department

(Signature, name and function of the signatory)



## PSTI Statement of Compliance

We FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

(Name of manufacturer of the product)

9-52 Ashihara-Cho, Nishinomiya City, 662-8580, Hyogo, Japan

(Address of manufacturer of the product)

declare under our sole responsibility that the product

MULTI FUNCTION DISPLAY,  
TZTBBX

(Product type, batch)

MAY / 31 / 2029

(Support period for the product)

[https://www.furuno.co.jp/en/csr/sociality/customer/product\\_security.html](https://www.furuno.co.jp/en/csr/sociality/customer/product_security.html)

(Weblink for latest information and contact to report to the manufacturer security issues)

to which this declaration relates conforms to the following standard(s) or other normative document(s)

Product Security and Telecommunications Infrastructure Act 2022

Product Security and Telecommunications Infrastructure (Security Requirements for  
Relevant Connectable Products) Regulations 2023 Schedule 1

On behalf of Furuno Electric Co., Ltd.

Nishinomiya City, Japan  
6 June 2024

(Place and date of issue)

Akihiko Kanechika  
Department General Manager  
Quality Assurance Department

(Signature, name and function of the signatory)





