

ООО СЕРВИССОФТ

Система видеоаналитики ViewFinder

Руководство оператора

27.03.2023

Утверждаю.

Директор ООО СервисСофт

_____ Панарин М.В.

«___» _____ 20__ г.

Данное руководство освещает функционал страниц web-интерфейса ViewFinder, который демонстрирует возможности совмещения работы АИС (автоматической идентификационной системы), РЛС (радиолокационной станции) и видеонаблюдения в целях обеспечения доступа к полученным, накопленным и консолидированным данным.

Оглавление

<i>Введение</i>	<i>3</i>
<i>Назначение документа</i>	<i>4</i>
<i>Страница авторизации</i>	<i>5</i>
<i>Меню</i>	<i>6</i>
<i>Карта</i>	<i>7</i>
<i>Судно</i>	<i>8</i>
<i>Камера.....</i>	<i>12</i>
<i>Радар</i>	<i>13</i>
<i>Ais.....</i>	<i>15</i>
<i>Управление секторами и зонами</i>	<i>17</i>
<i>Информация</i>	<i>24</i>
<i>Монитор</i>	<i>26</i>
<i>Трансляция.....</i>	<i>35</i>
<i>События</i>	<i>40</i>
<i>Личный кабинет</i>	<i>45</i>

Введение

ViewFinder – система видеоаналитики, способная осуществлять контроль над территорией акватории порта и обеспечивать соблюдение транспортной безопасности.

ViewFinder интегрирован как с системой AIS, так и с радарной системой РЛС, а видеообстановка привязана к координатам GPS, что позволяет получать данные о скорости и траектории движения судна. Стоит отметить, что в процессе эксплуатации система может выполнять дообучение моделей ИИ для повышения точности анализа данных.

В ViewFinder реализована возможность распознавания различных объектов (такие классы судов, как скоростной катер, парусный спорт, круиз) с любого ракурса и при частичной видимости, то есть можно выполнять панорамирование, наклон, масштабирование, при этом ранее распознанные объекты сохраняются.

Ведётся видеонаблюдение и осуществляется контроль за швартовкой в портах (погрузка/разгрузка), морской акваторией на основе установленных правил швартовки и плавания, зон контроля, отслеживается агрессивное судовождение. Система предупреждает о возможном столкновении объектов. Производится непрерывная видеофиксация внештатных событий: столкновение судов, попадание судна в запрещённую зону.

ViewFinder контролирует движения объектов и оповещает при их появлении в кадре, осуществляет контроль экологии в акватории порта методами визуальной диагностики, предоставляет отчёты по времени нахождения объекта в порту или зоне (время прибытия/отправления), что позволяет оптимизировать движения в зоне порта.

Большинство функциональных возможностей системы видеоаналитики ViewFinder отражено на страницах пользовательского интерфейса.

Назначение документа

Этот документ предназначен для пользователей (операторов диспетчерских пунктов и т.д.) и обслуживающего персонала информационной инфраструктуры (администраторов и т.п.). Данный документ позволяет производить мониторинг за акваторией порта и вести наблюдение за состоянием объектов, используя возможности веб-интерфейса.

Страница авторизации

1. При входе на страницу авторизации открывается окно загрузки (рис. 1).

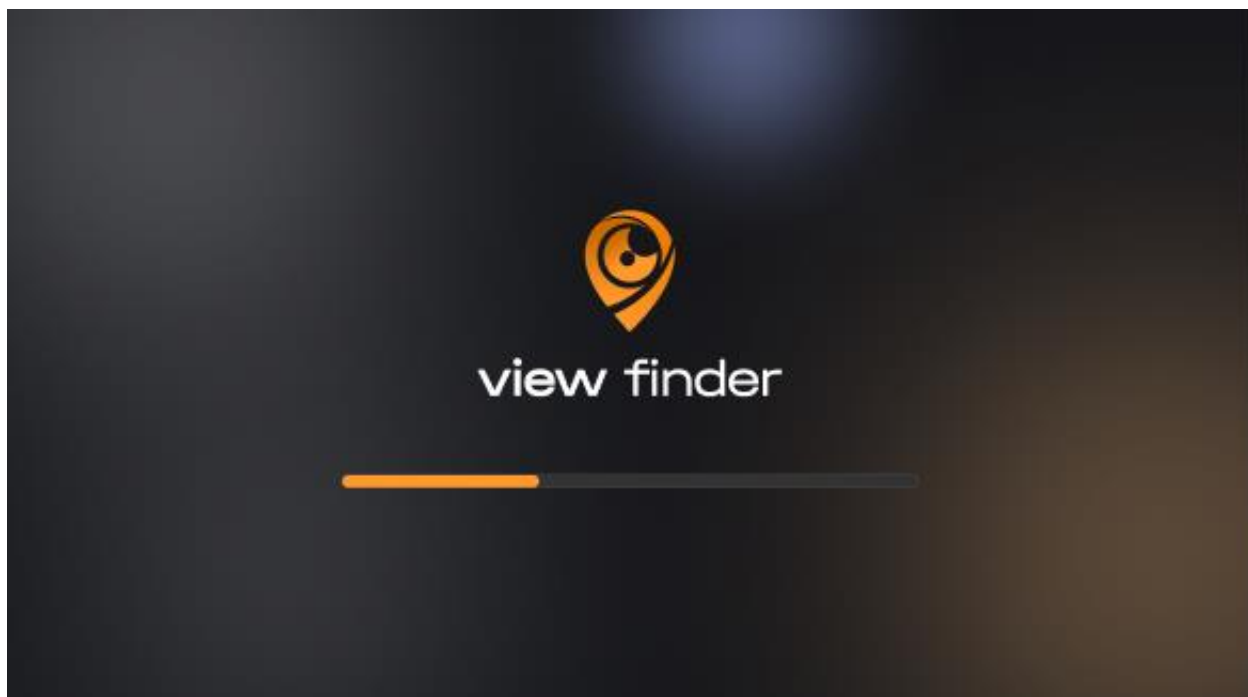


Рис.1 Загрузка

2. При открытии окна авторизации в поля “логин” и “пароль” следует ввести соответствующие данные учётной записи пользователя (рис. 2).

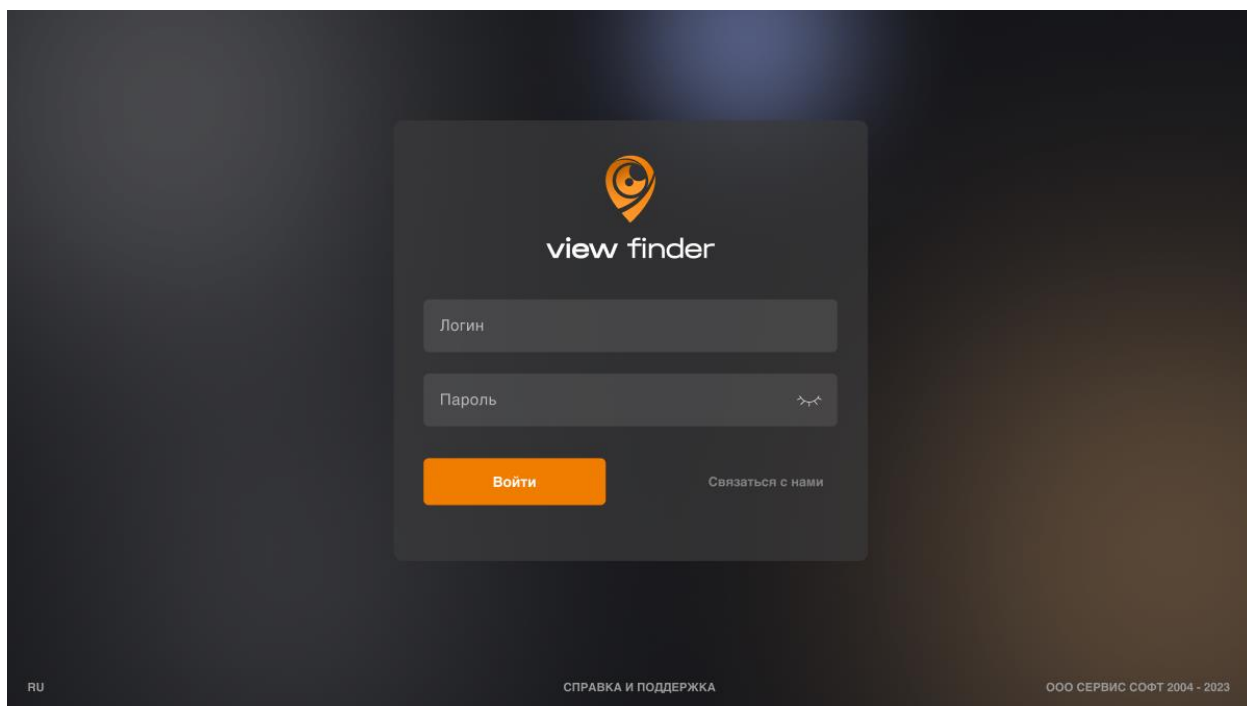


Рис. 2 Страница авторизации


Меню

1. После авторизации пользователя открывается основное окно интерфейса.
2. В верхней части страницы расположено меню, содержащее такие вкладки, как “Карта”, “Монитор”, “Трансляция”, “События”, “Уведомления”, “Вход в личный кабинет”.



Рис. 3 Верхнее меню

Карта

1. Сначала карта отображается со всеми объектами.
2. При нажатии на иконку  можно включить/выключить отображение объектов (рис. 4).

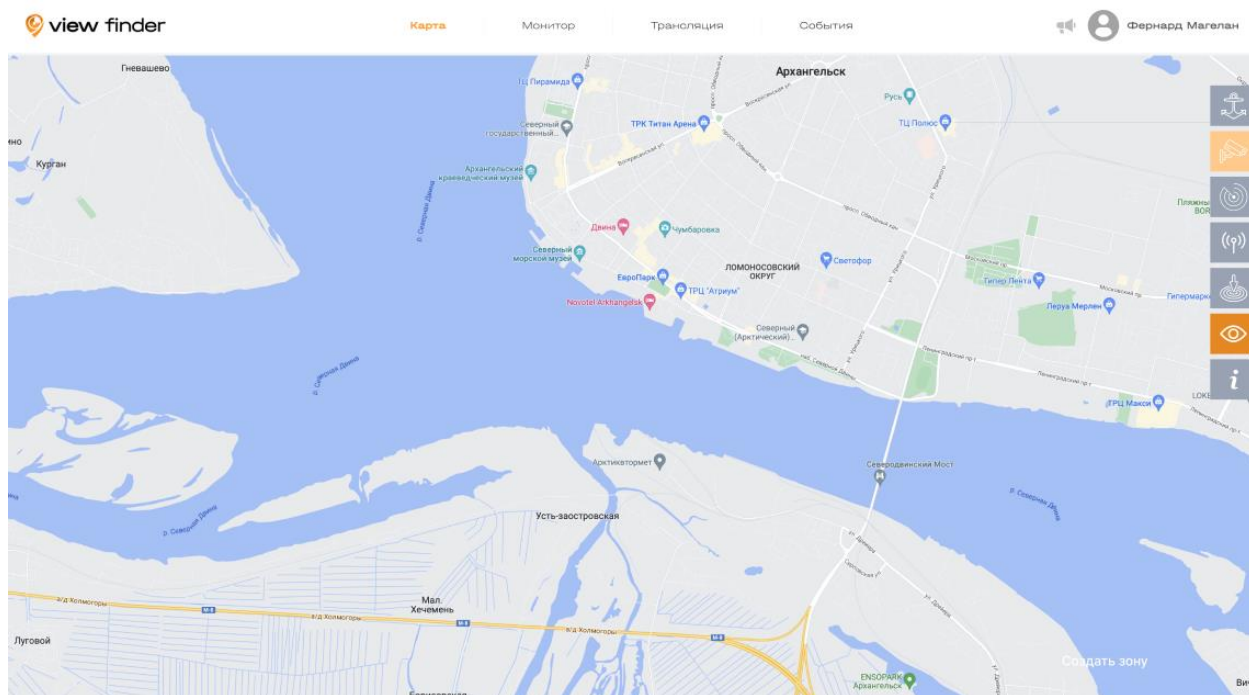




Рис. 4 Пустая карта

Судно

1. При нажатии на иконку  открывается меню, в котором можно выбрать судно слежения для отображения на карте.
2. При нажатии на иконку  открывается меню “Класс судна” для получения возможности отсортировать корабли по классу (из числа тех, которые уже отображены на карте).

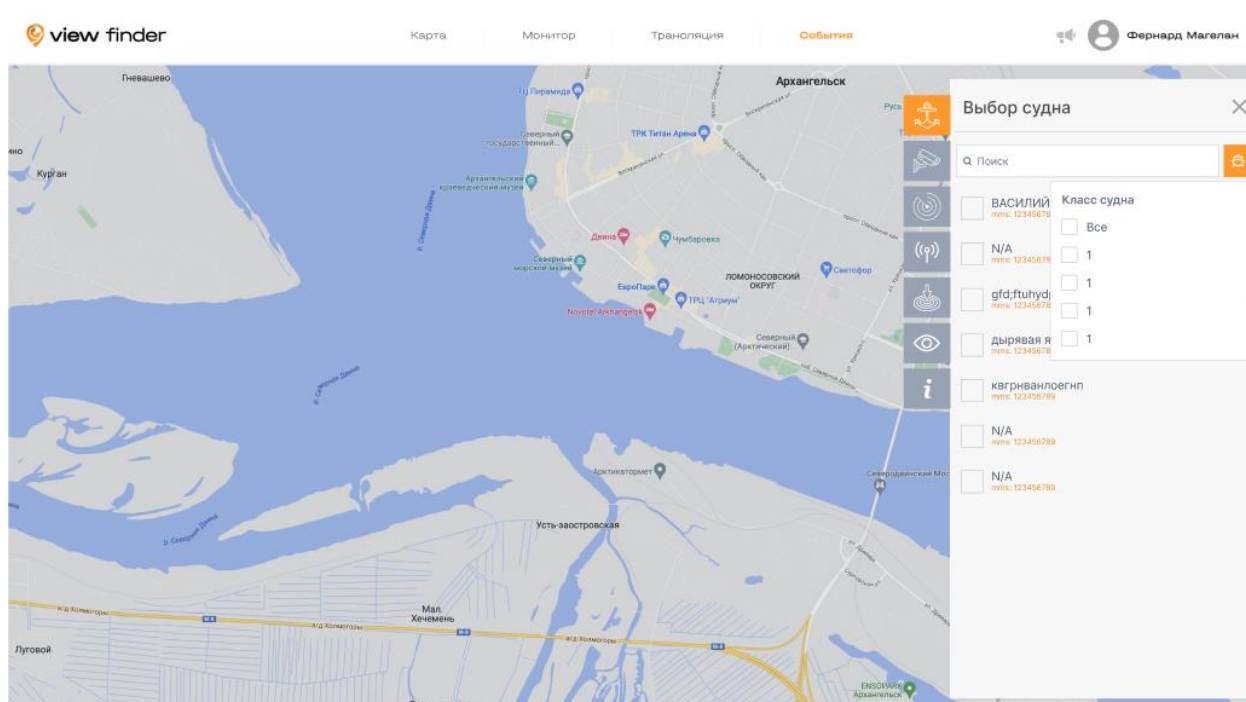


Рис. 5 Выбор судна

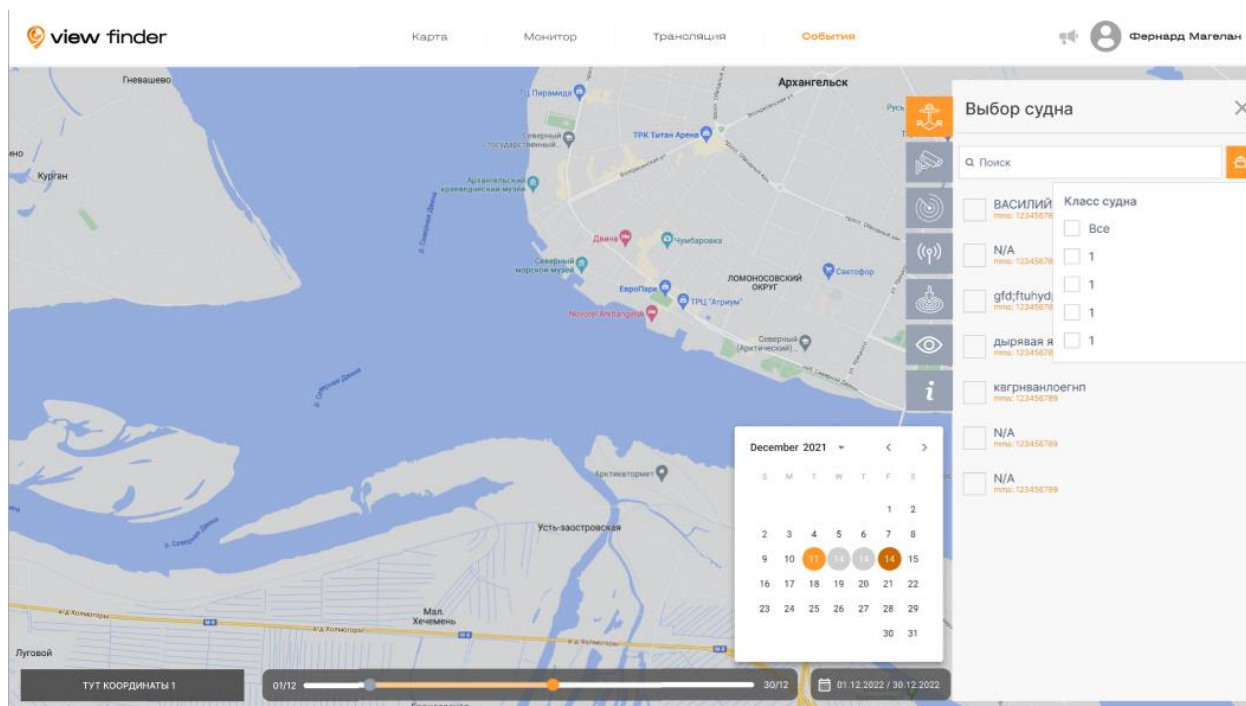



Рис. 6 Траектория движения судна на отрезке времени

1. В нижней части страницы можно видеть координаты положения судна, шкалу времени и иконку  01.12.2022 / 30.12.2022, при нажатии на которую открывается календарь (рис. 6).

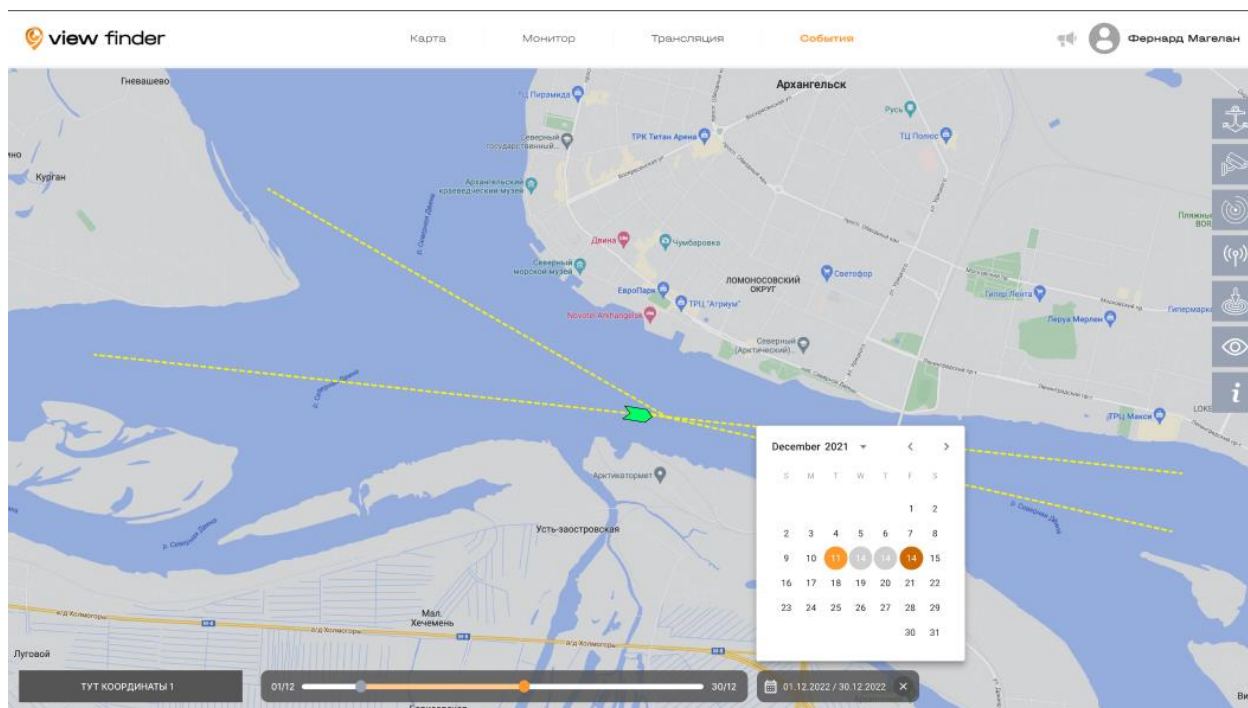


Рис. 7 Траектория движения судна определённого класса на отрезке времени

- Используя данный функционал можно оценить траекторию движения определённого судна за интересующий отрезок времени, отобразив её на карте (рис. 7).

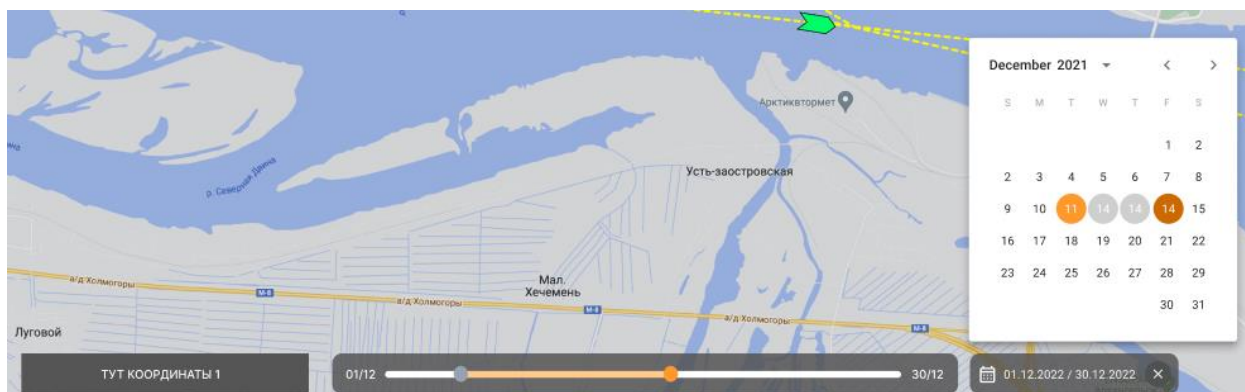



Рис. 8 Координаты, шкала времени, календарь

3. При выборе дат на календаре на карте отображается траектория движения судна от даты начала до даты конца определённого периода времени (рис. 8).
4. При передвижении “ползунков” на шкале времени можно указать более короткий промежуток времени, за который перемещалось судно, в этом случае шкала времени является более точным индикатором движения (рис. 8).

Камера

1. При нажатии на иконку  открывается меню, которое позволяет включить/выключить отображение условного обозначения определённой камеры на карте (рис. 9).

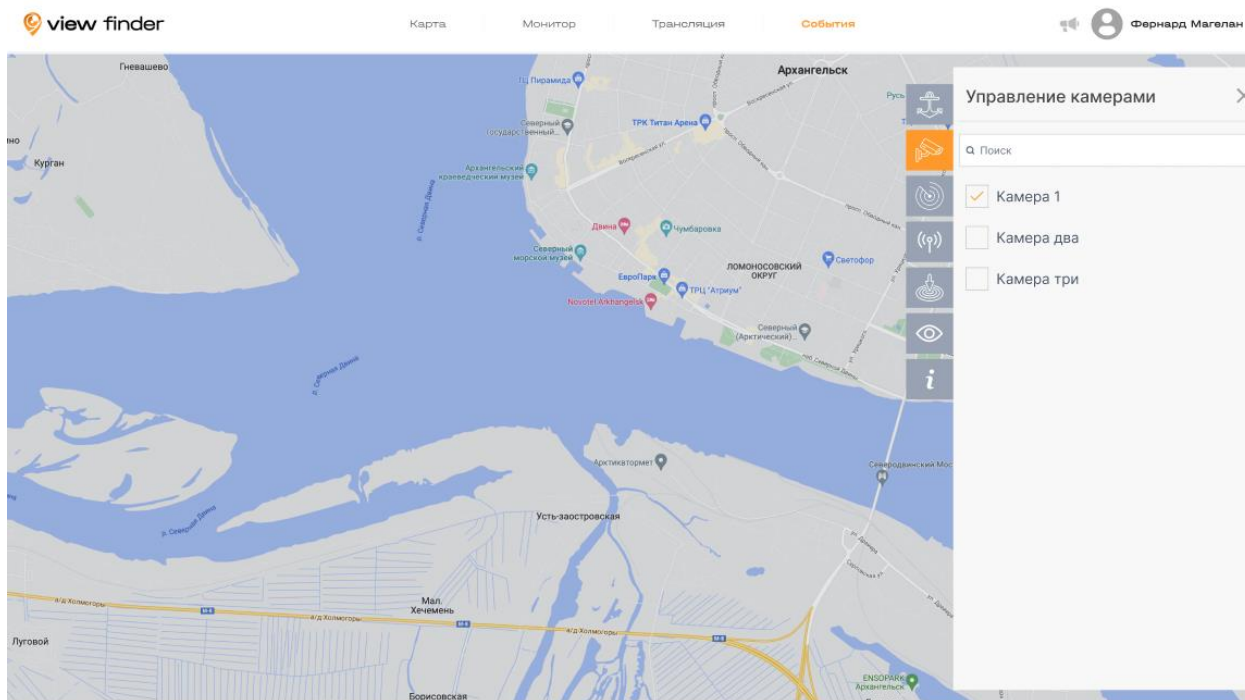



Рис. 9 Управление камерами

2. Найти необходимую камеру во всплывающем списке можно, воспользовавшись строкой поиска.

Радар

1. При нажатии на иконку  открывается меню, которое позволяет включить/выключить отображение условного обозначения радара на карте (рис. 10), что даёт возможность в реальном времени наблюдать за передвижениями судов.

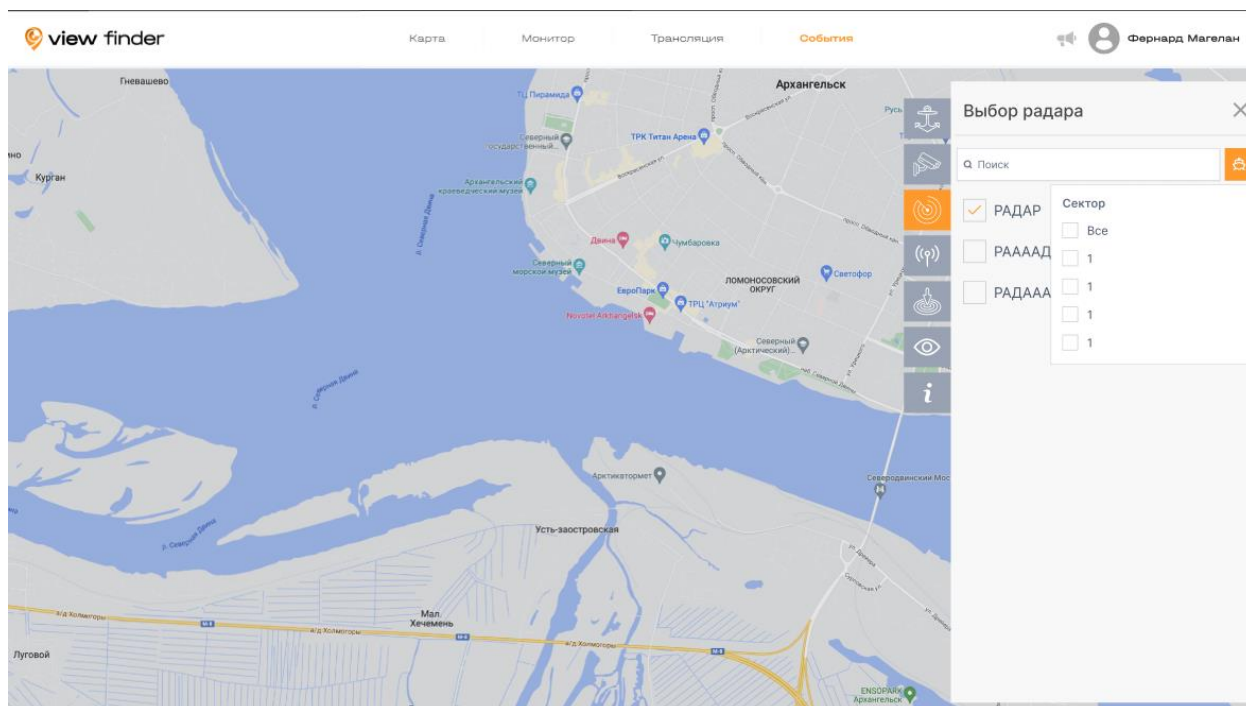


Рис. 10 Выбор радара

2. Найти необходимый радар во всплывающем списке можно, воспользовавшись строкой поиска (рис. 11, рис. 12).

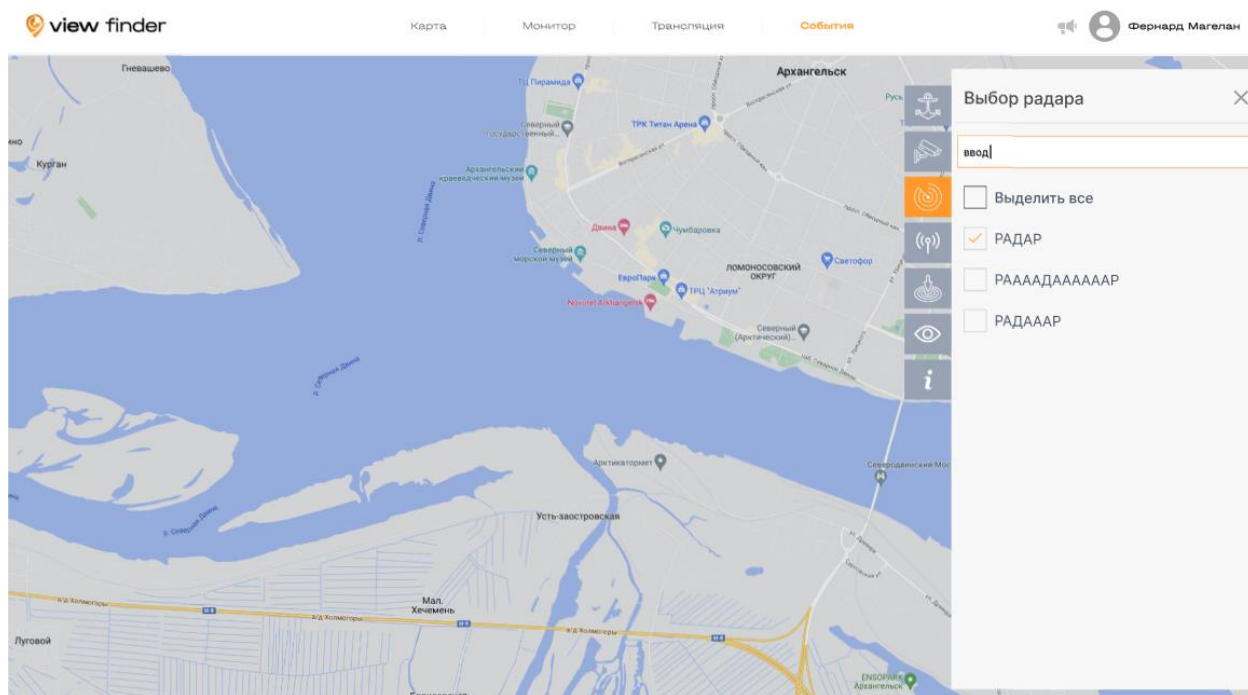


Рис. 11 Поиск радара

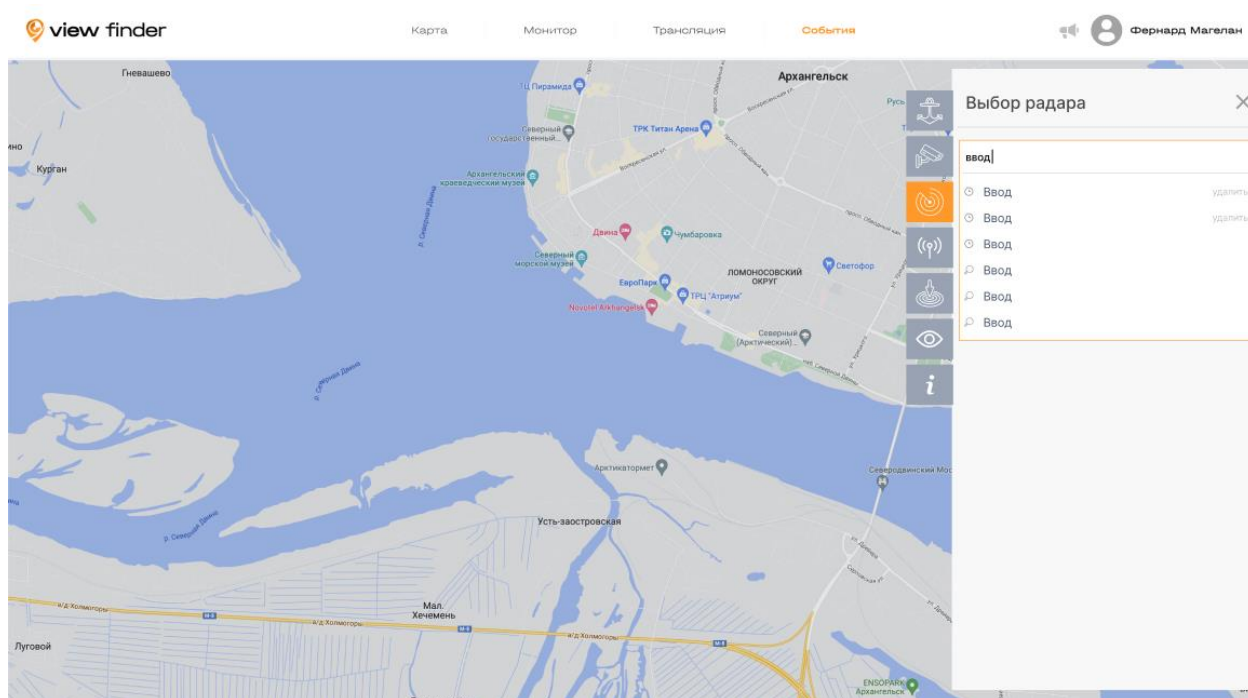



Рис. 12 Поиск радара

AIS



1. При нажатии на иконку  открывается меню, которое позволяет включить/выключить отображение условного обозначения AIS на карте (рис. 13).

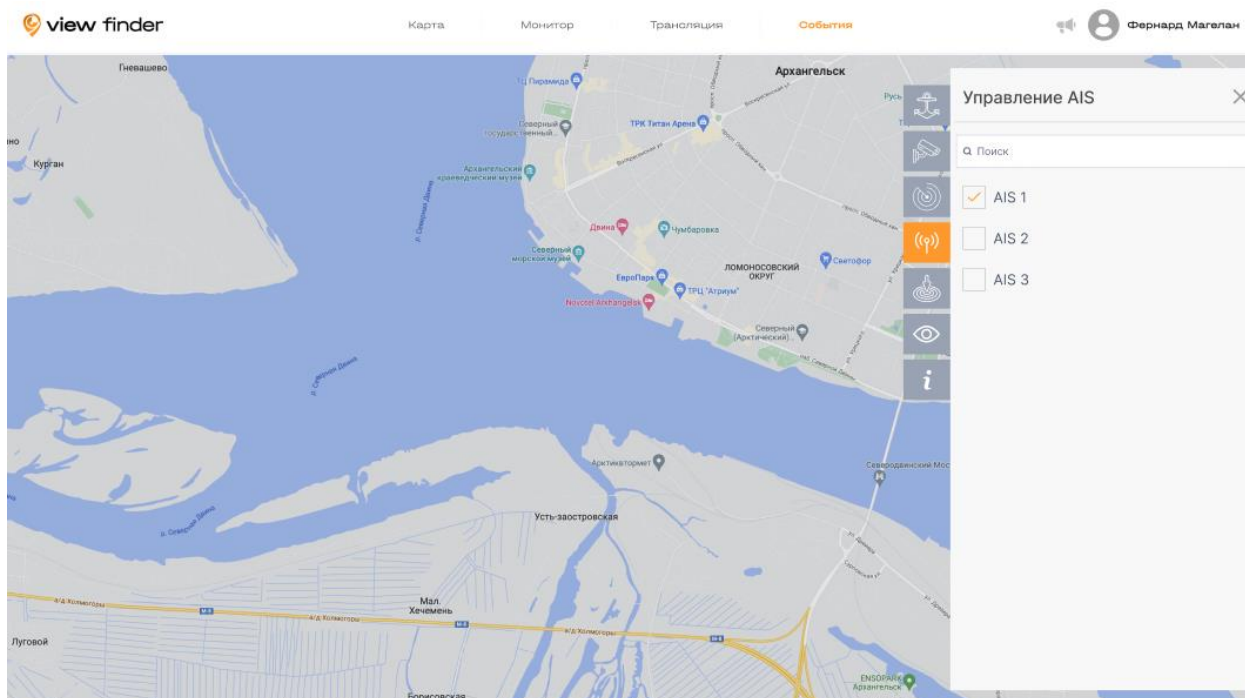


Рис. 13 Управление AIS

2. При выборе AIS на карте появляется условное обозначение с радиусом её работы (рис. 14).

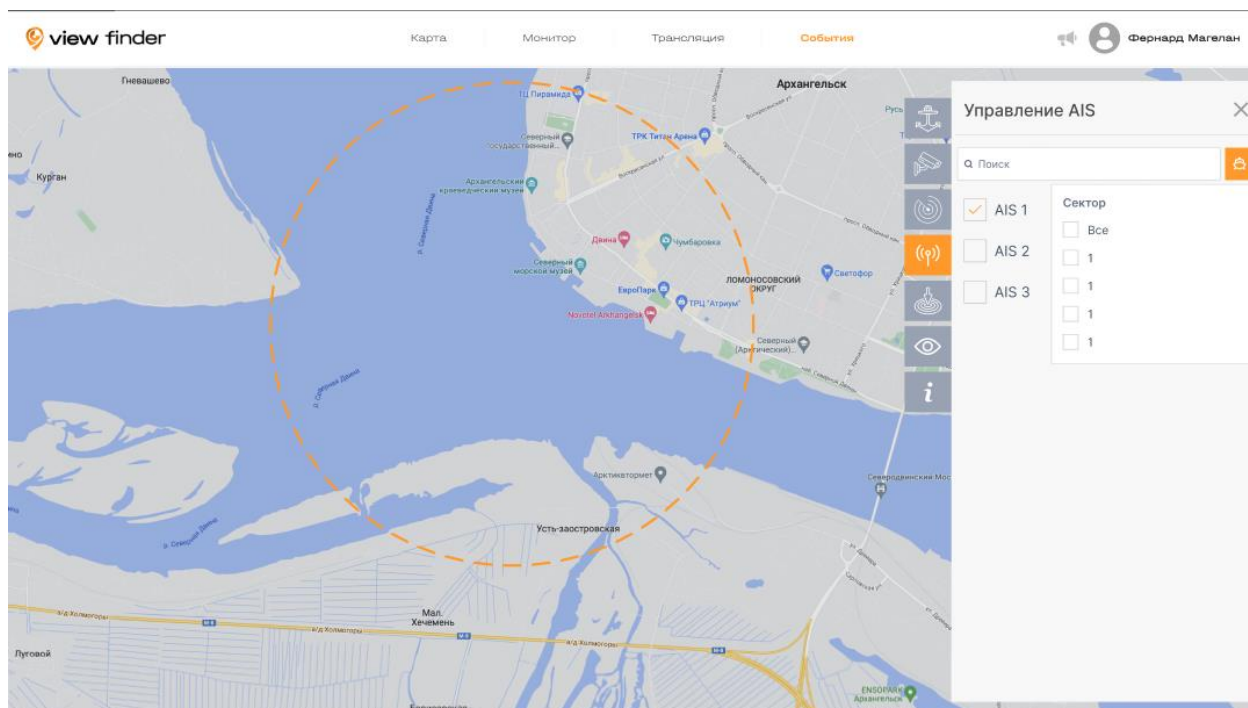



Рис. 14 Отображение AIS

Управление секторами и зонами



1. При нажатии на иконку  открывается меню, которое позволяет включить/выключить отображение условных обозначений необходимых секторов и зон в акватории на карте (рис. 15).

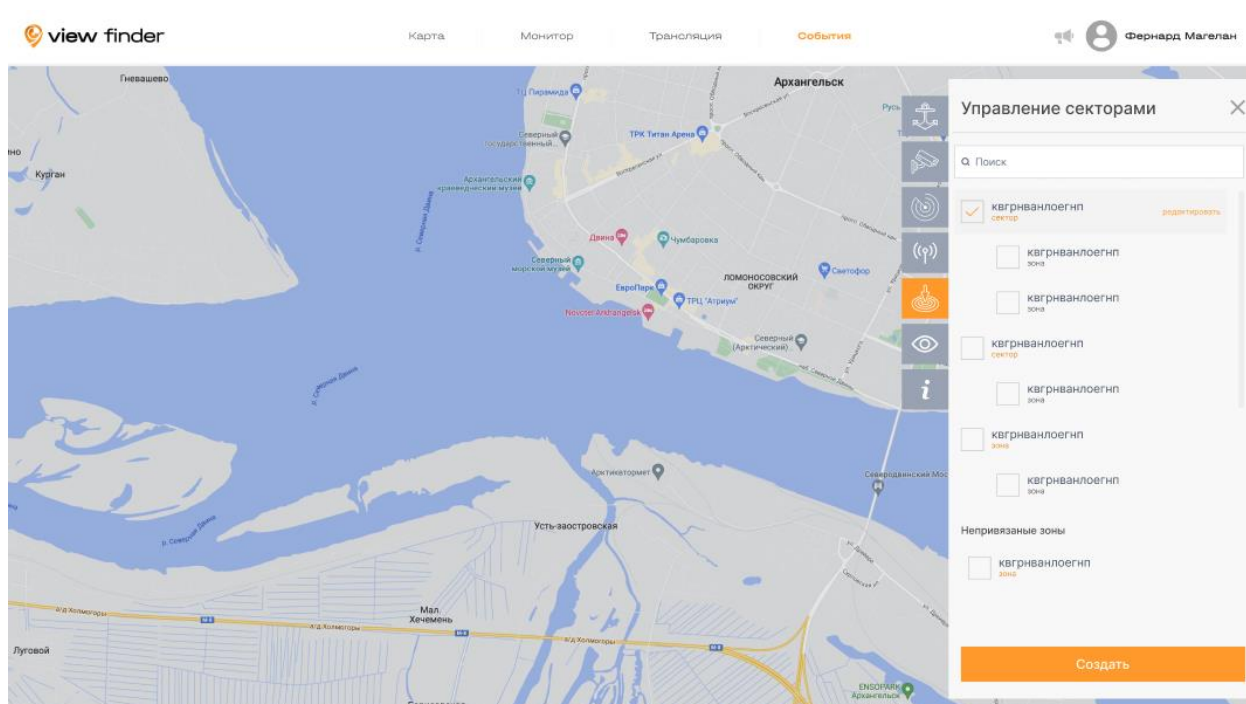



Рис. 15 Выбор зон и секторов



3. В нижнем правом углу есть иконка , при нажатии на которую открывается диалоговое окно “Помощь” (рис. 17).

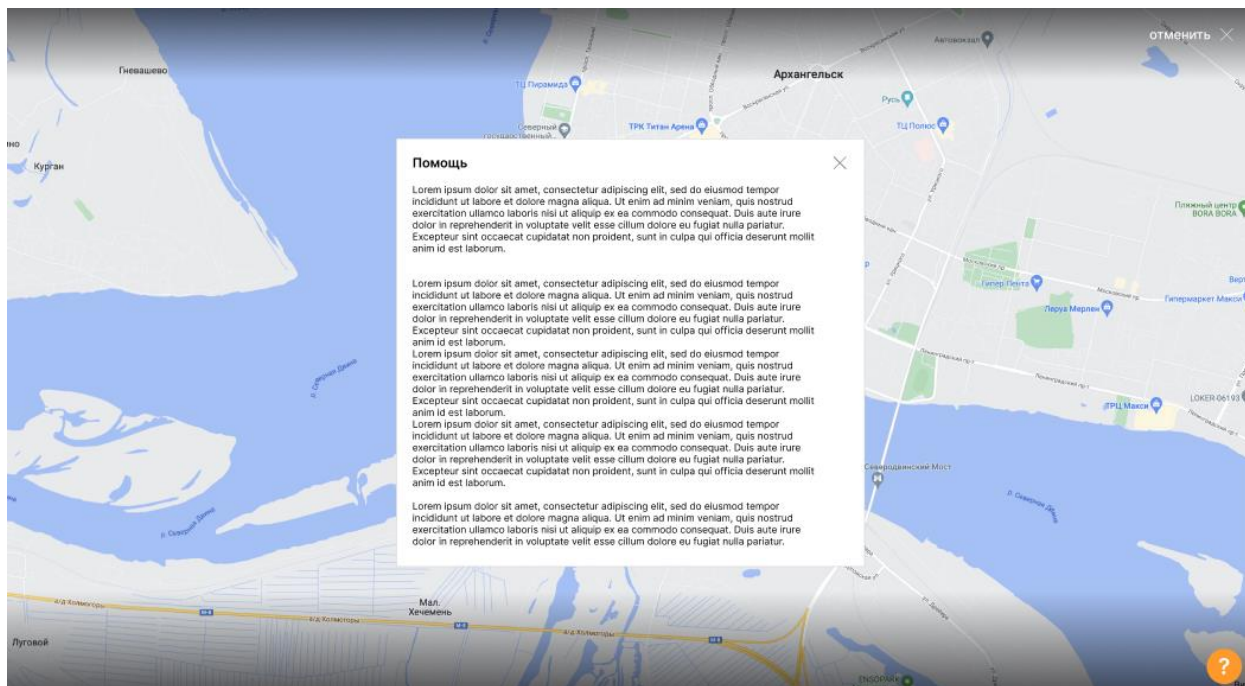


Рис. 17 Помощь

4. Затем открывается редактор секторов или зон (в зависимости от предварительного выбора) (рис. 18).

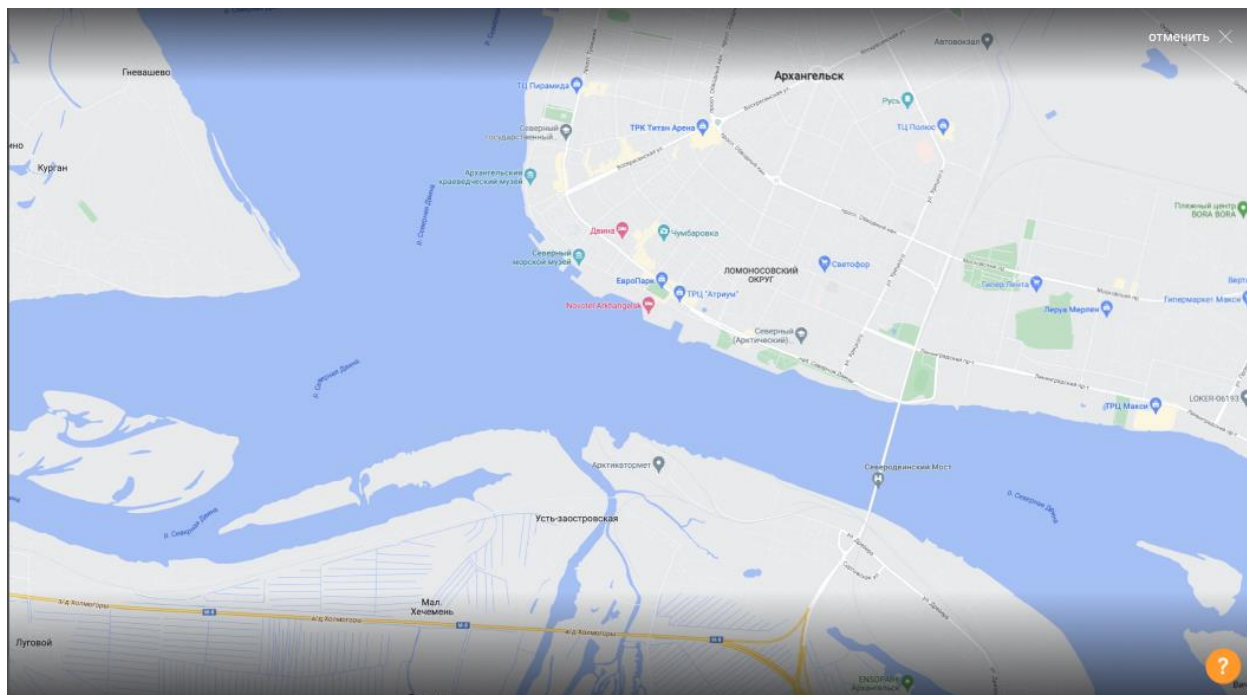


Рис. 18 Редактор секторов

5. Поставив несколько точек на карте, можно создать зону или сектор в контролируемой акватории (рис. 19).

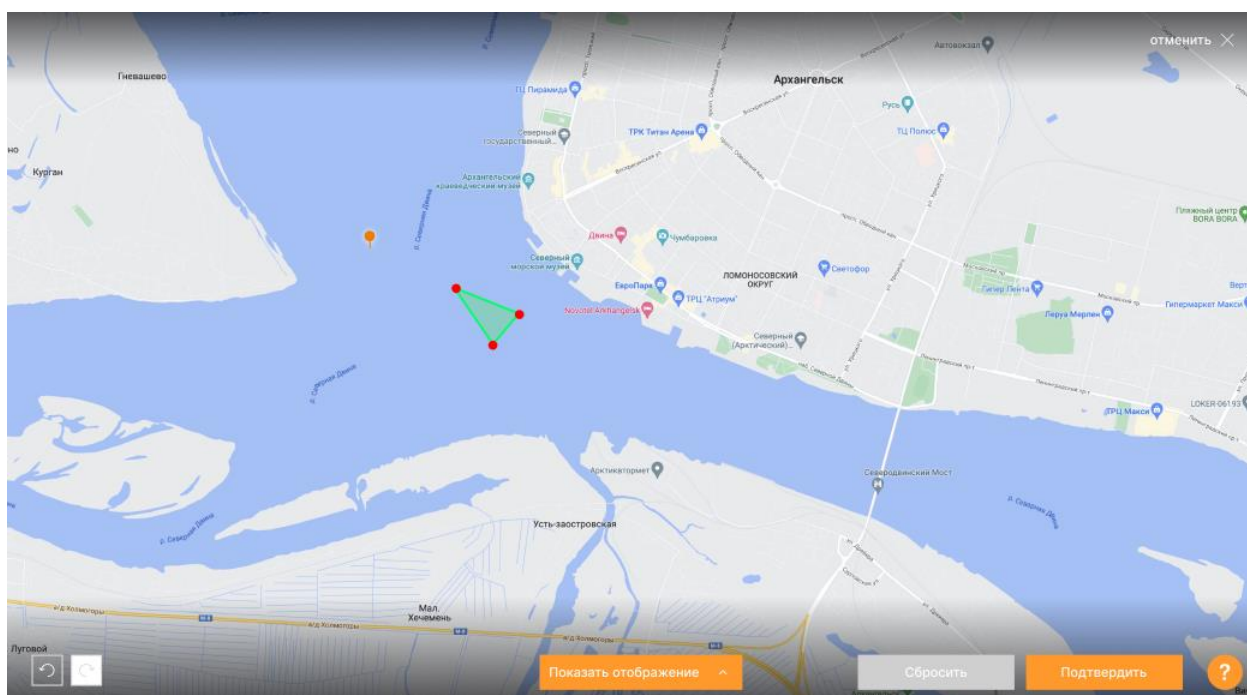


Рис. 19 Создание зоны или сектора

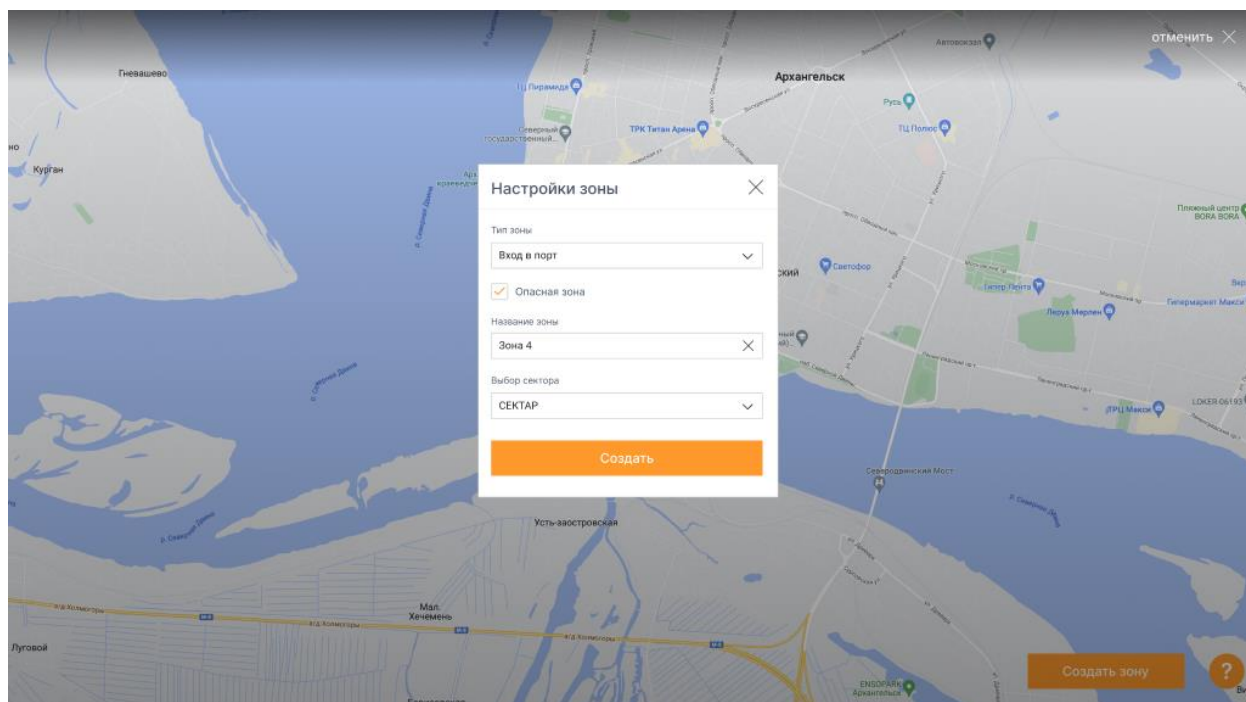


Рис. 20 Настройки созданной зоны

6. После нажатия “Подтвердить” можно настроить созданные зону (рис. 20) или сектор (рис. 21), ввести тип и название в соответствующие поля ввода, при этом, стоит отметить, что создать зону можно только в конкретном секторе, то есть следует выбрать сектор, в который входит эта зона (рис. 20).

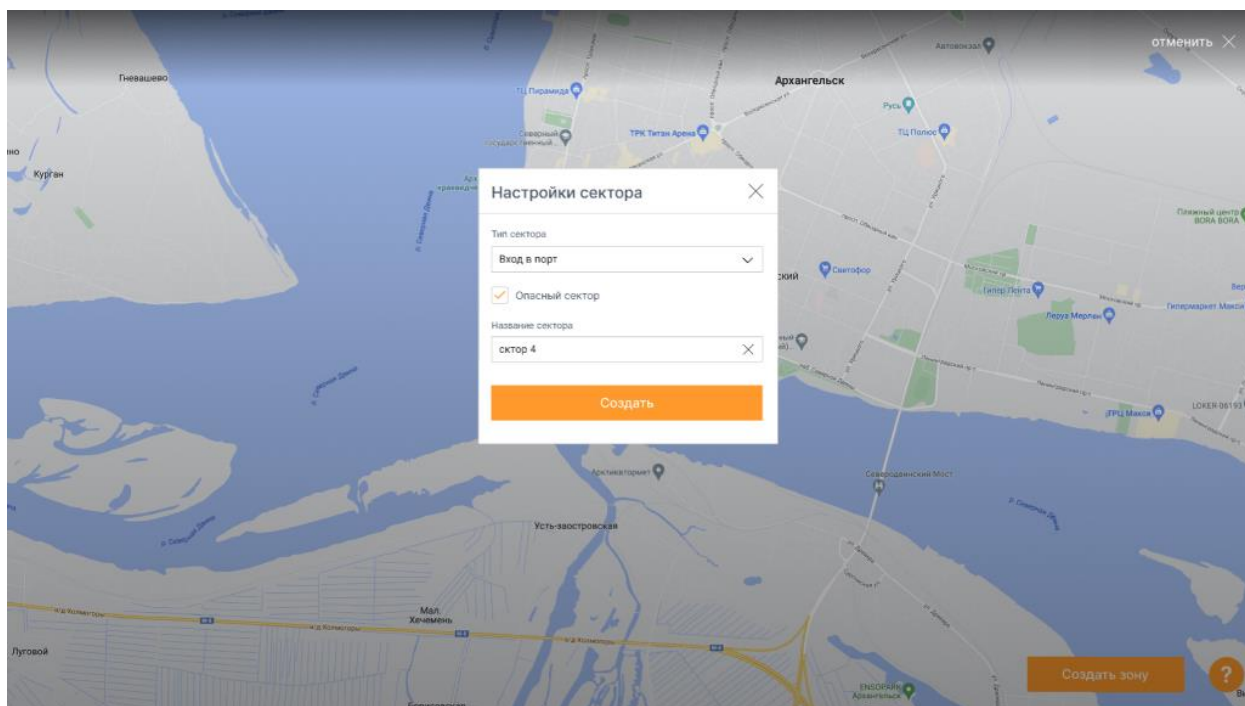


Рис. 21 Настройки созданного сектора



Рис. 22 Уведомления (в верхнем меню)

7. Если судно зашло в контролируемый сектор или зону или вышло, то в push-уведомлениях (рис. 22) появляется уведомление, сопровождаемое звуковым сигналом. После получения уведомление отображается на странице интерфейса “События”.

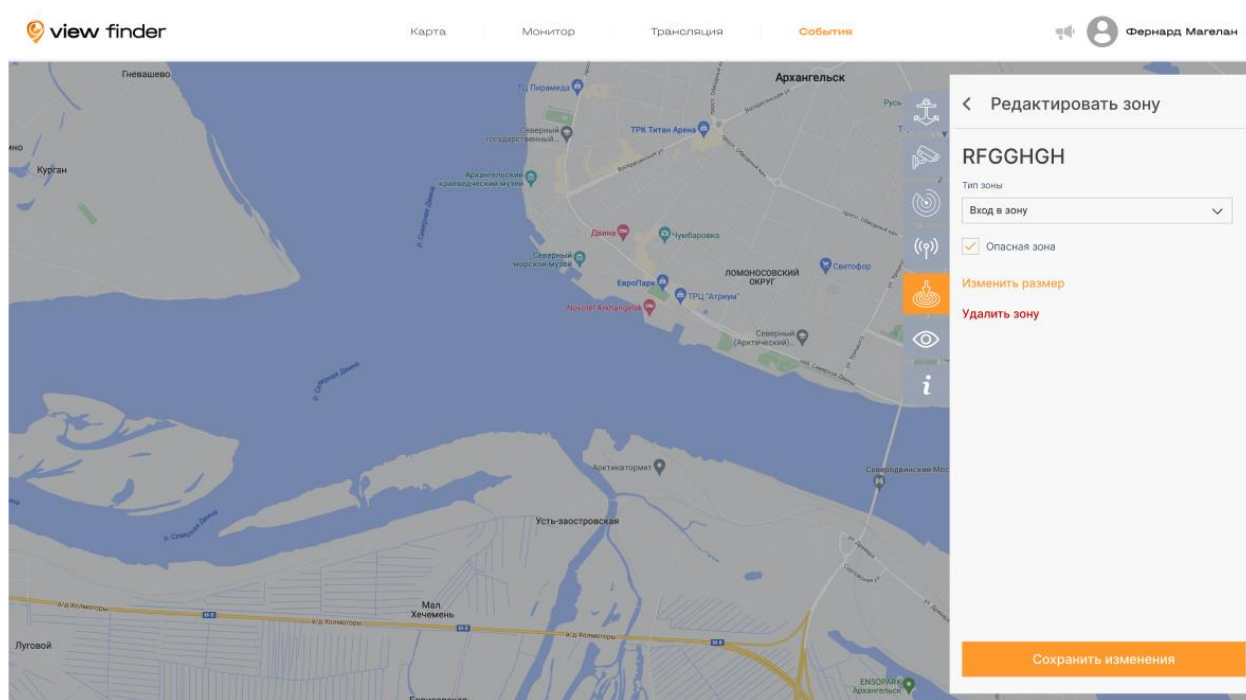



Рис. 23 Редактирование зоны

8. Открыть режим редактирования можно, нажав “Редактировать” справа от названия зоны или сектора (рис. 23).

Информация

1. При нажатии на иконку  открывается меню, которое позволяет увидеть “Условные обозначения” всех объектов на карте (рис. 24).

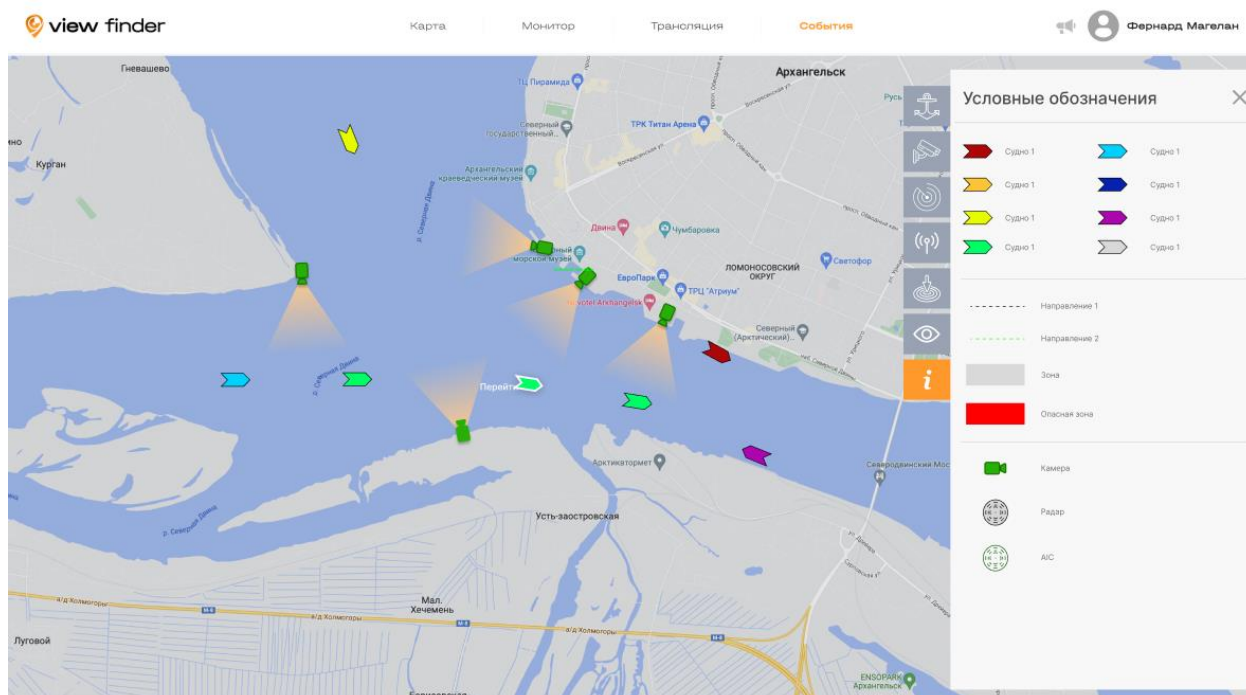


Рис. 24 Легенда карты

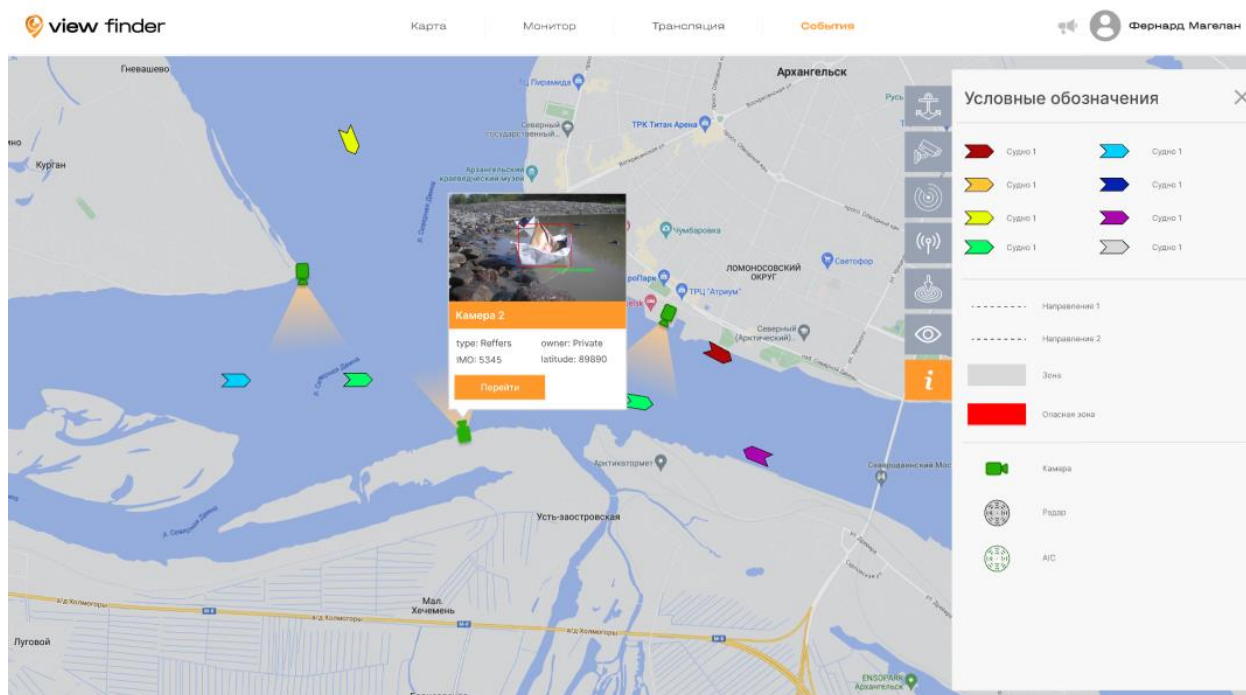



Рис. 25 Отображение объекта на карте (Камера)

Монитор

1. При нажатии на иконку  можно выбрать камеру, сектор или зону, которые находятся под видеонаблюдением (рис. 26).

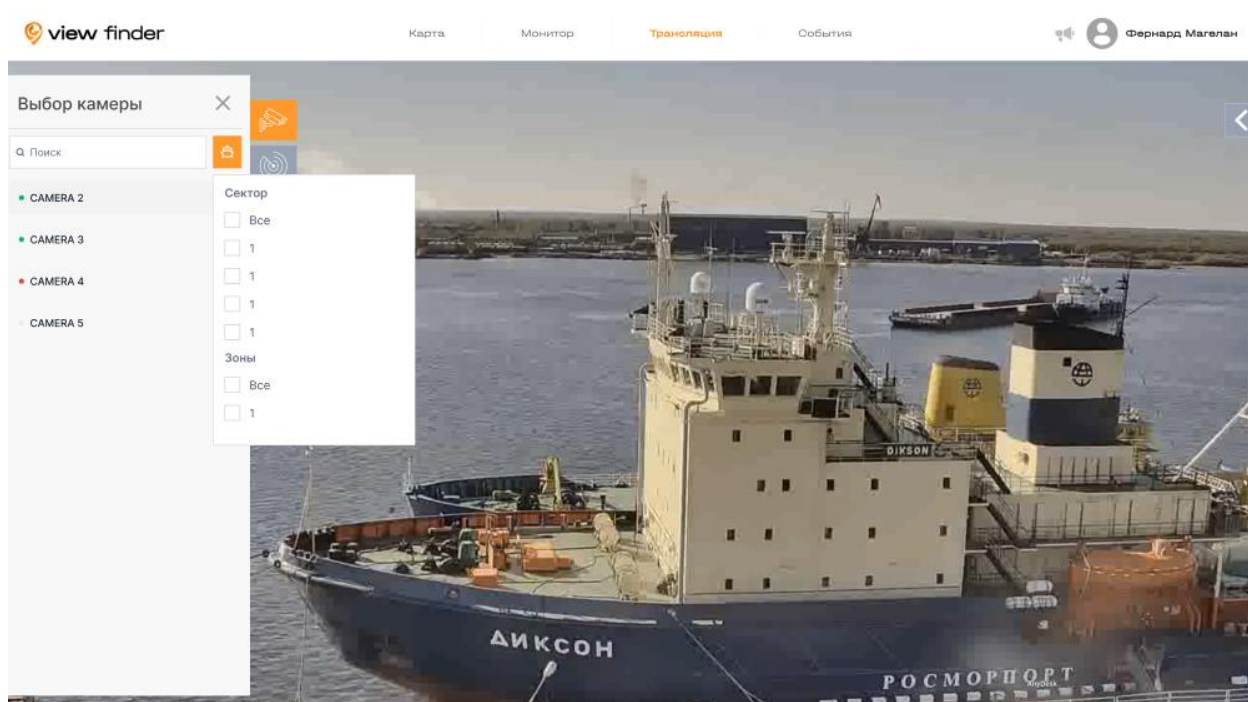


Рис. 26 Управление камерой

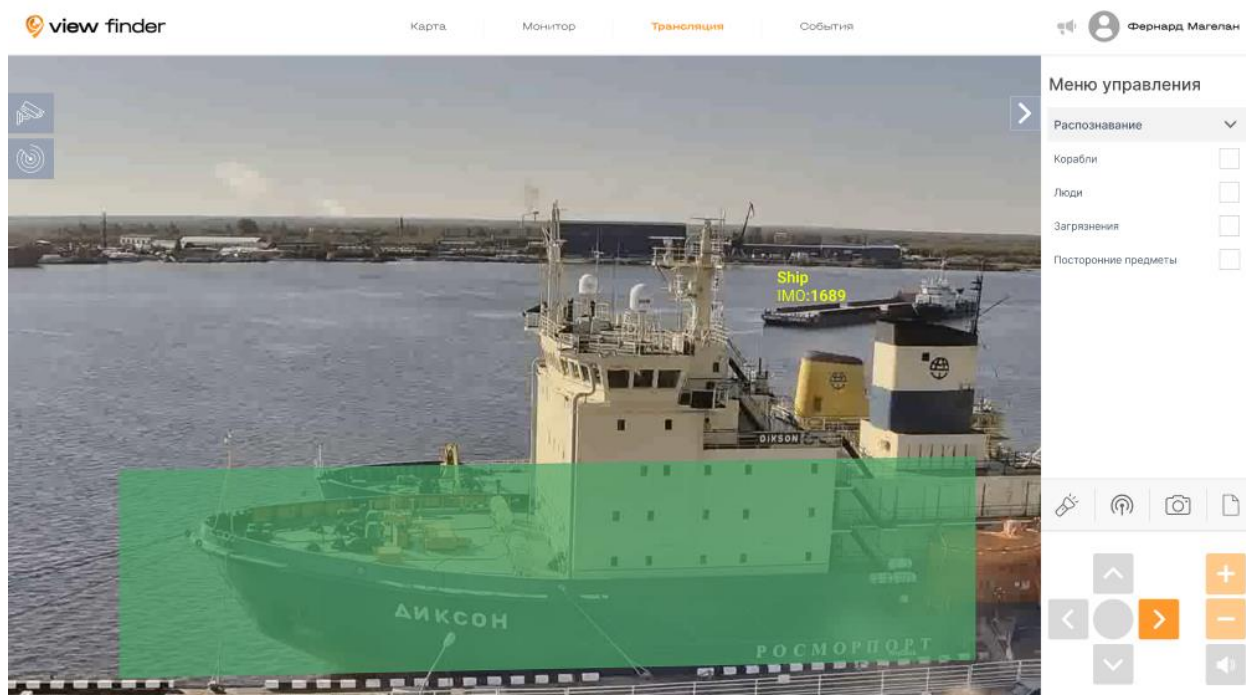



Рис. 27 Меню управления

2. В меню управления можно выбрать различные аналитики, относящиеся к распознаванию объектов, которые может показать камера (рис. 27).

3. При нажатии на иконку  появляется меню выбора РЛС (рис. 28). При нажатии на кнопку “Стрелка” в правой части страницы открывается меню управления, где можно выбрать зоны, события, включить/выключить отображение карты, настроить РЛС (контрастность, скорость вращения (рис. 29, 30, 31).

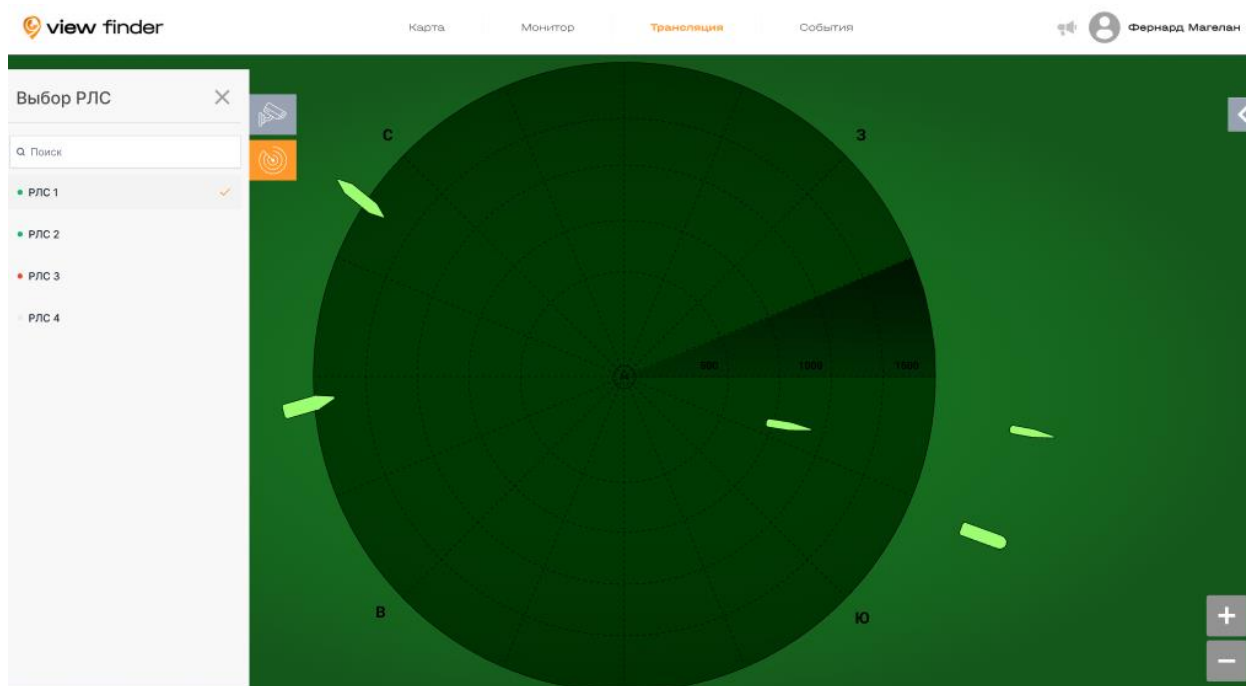


Рис. 28 Выбор РЛС

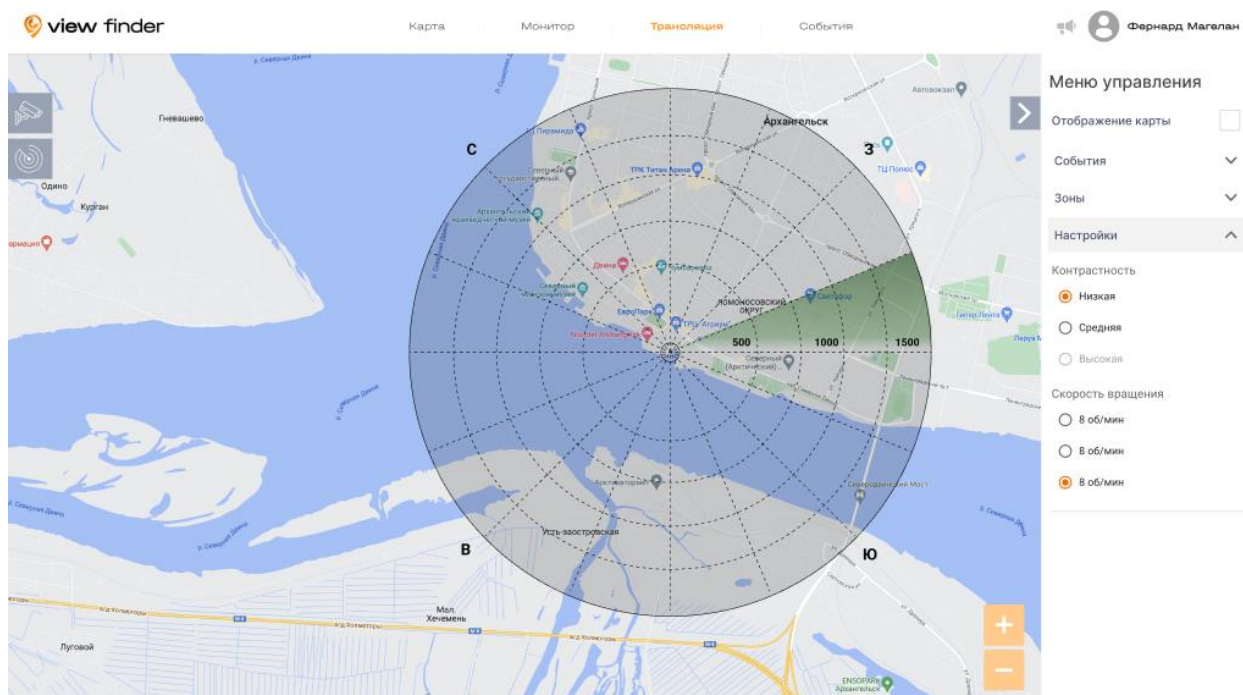


Рис. 29 Меню управления РЛС (Настройки)

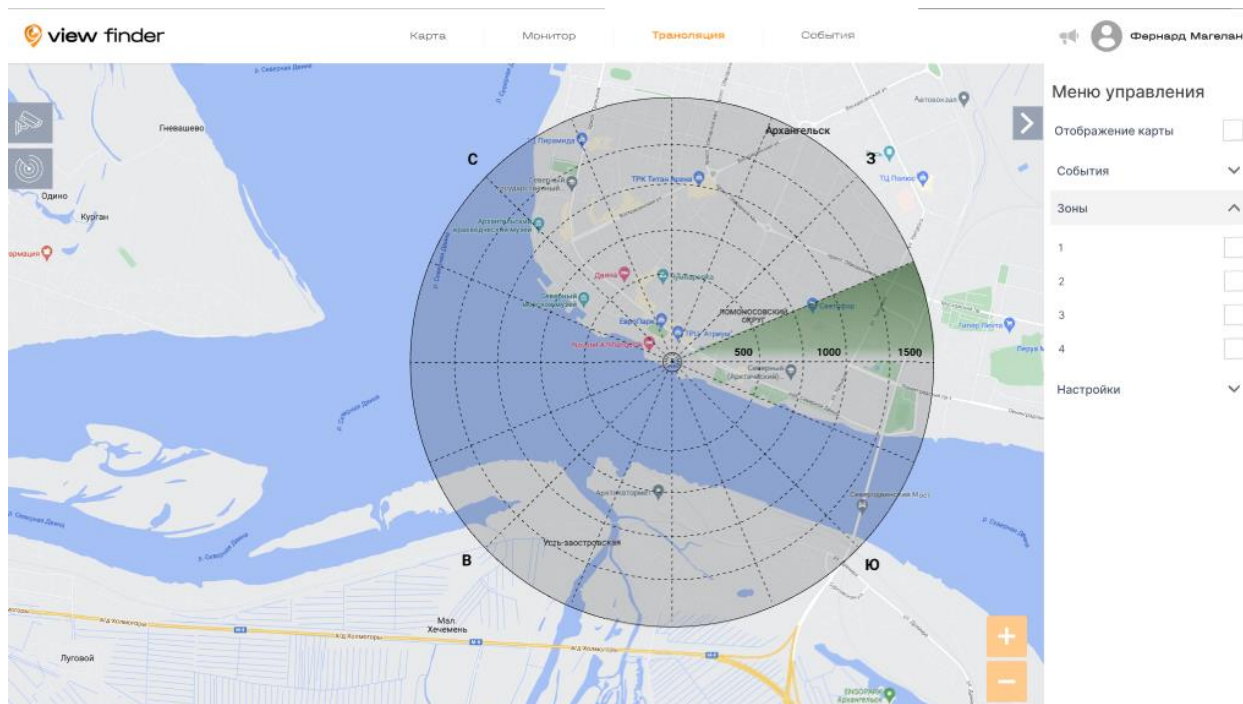


Рис. 30 Меню управления РЛС (Зоны)

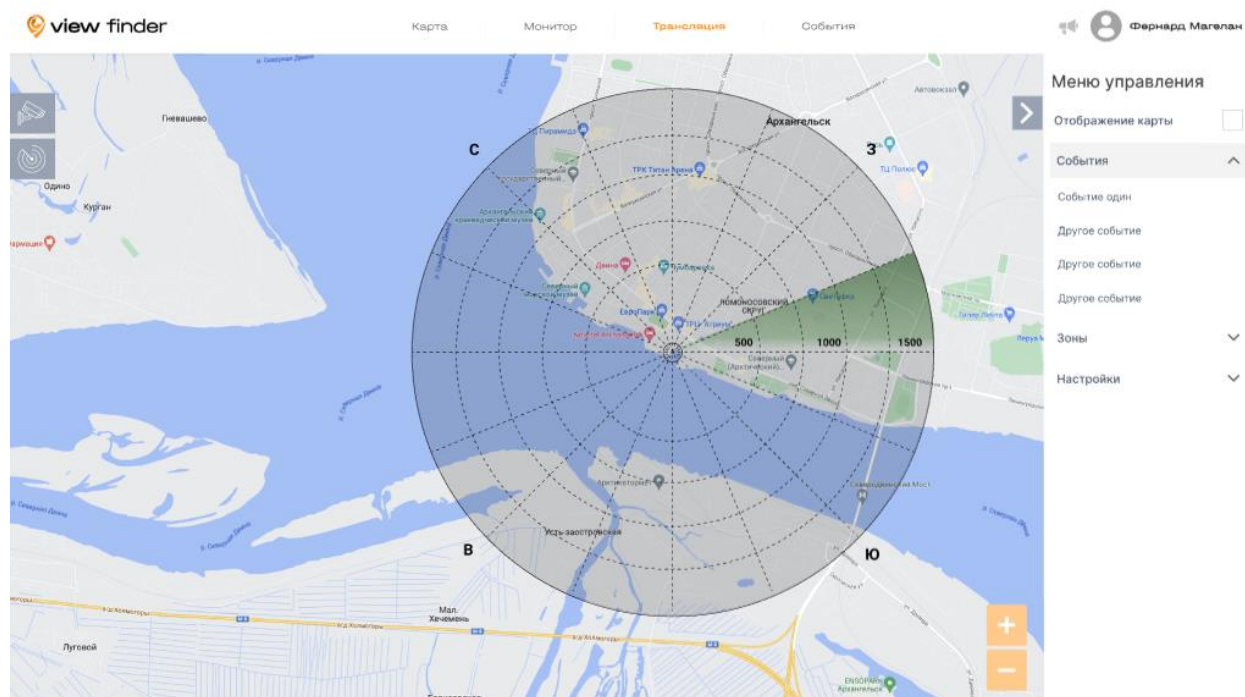


Рис. 31 Меню управления РЛС (События)

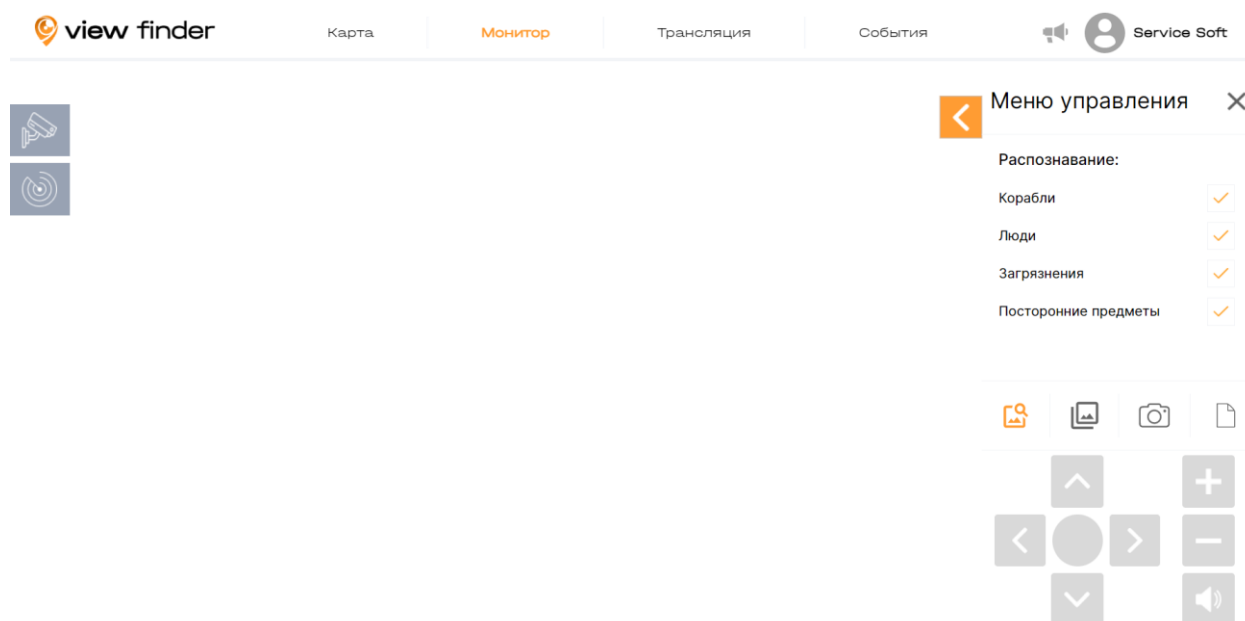


Рис. 32 Управление камерой

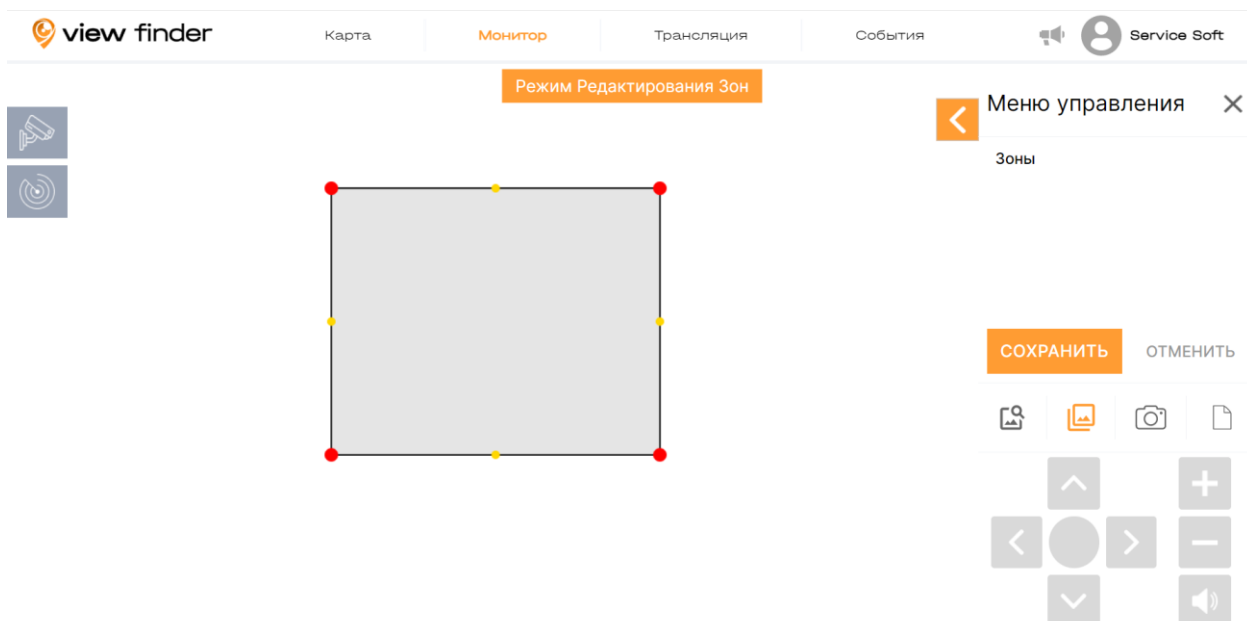


Рис. 33 Редактирование зон камеры

4. Можно редактировать зоны, которые хотим контролировать. При этом следует различать зоны на камере, зоны на карте, сектора на карте (контролируемые области акватории).

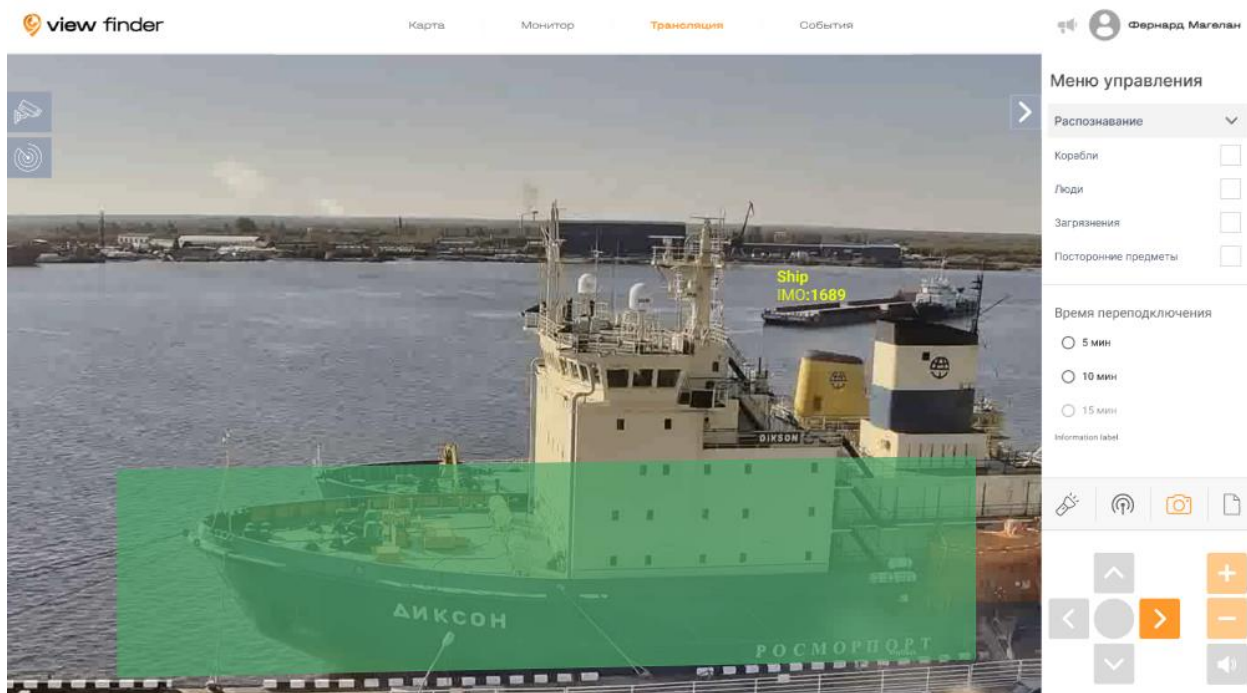


Рис. 34 Время переключения камеры

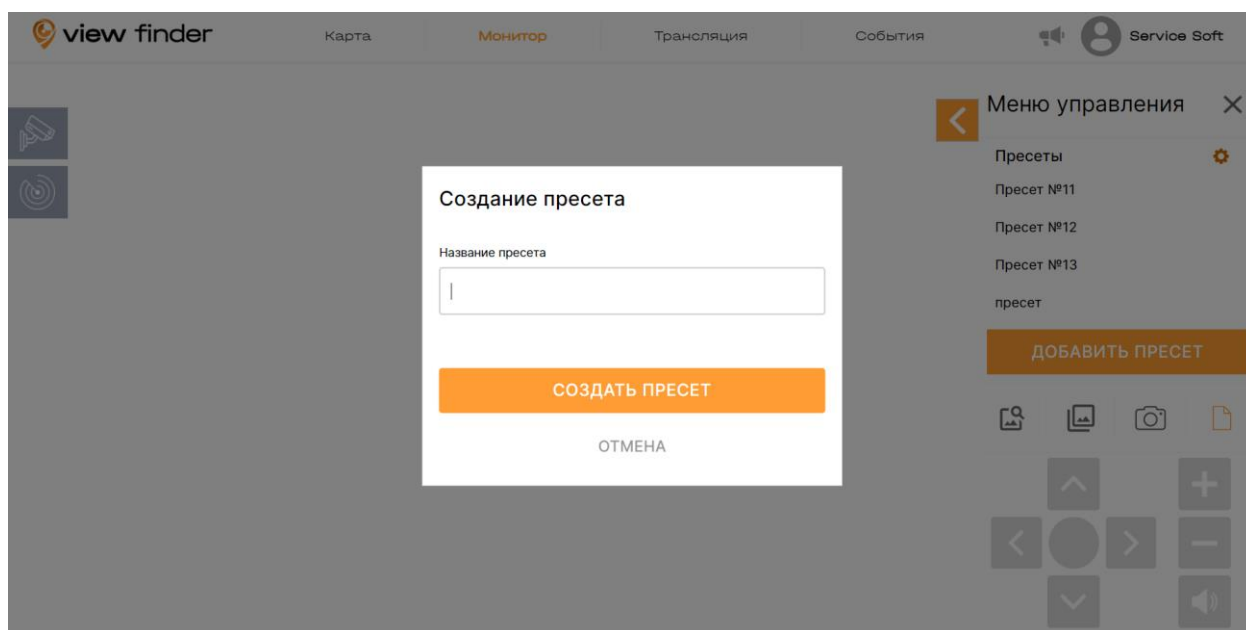


Рис. 35 Создание пресета

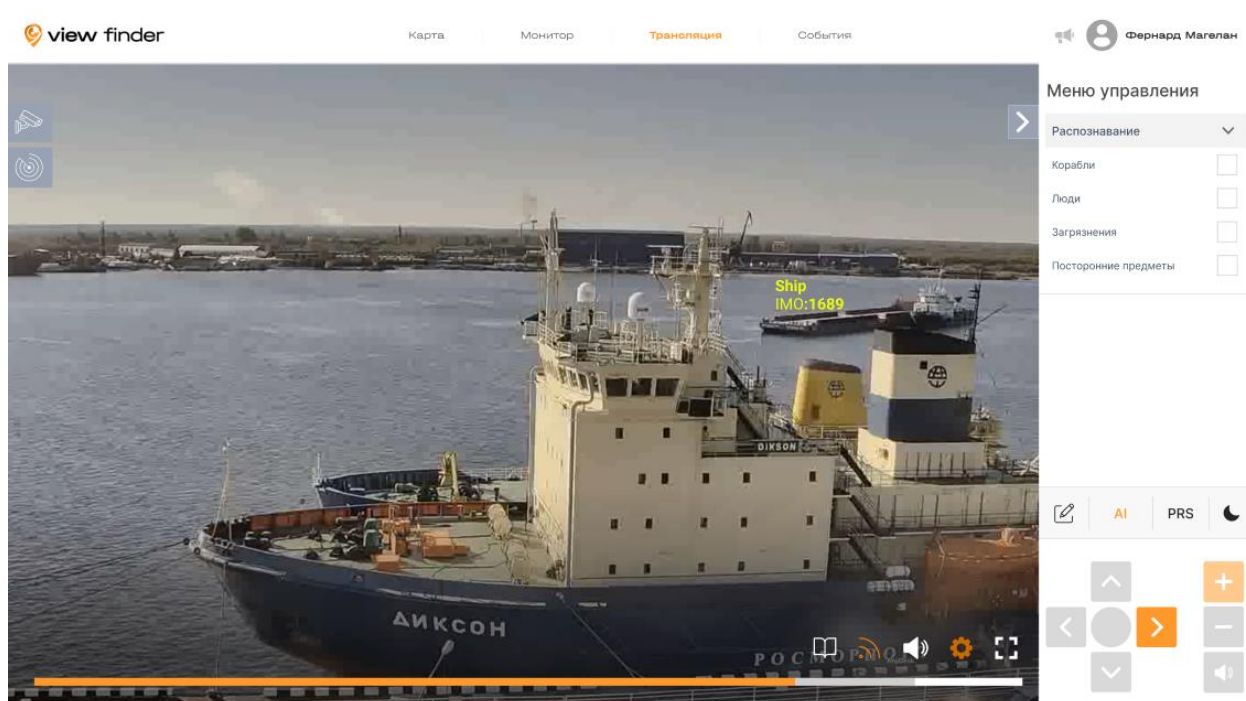


Рис. 36

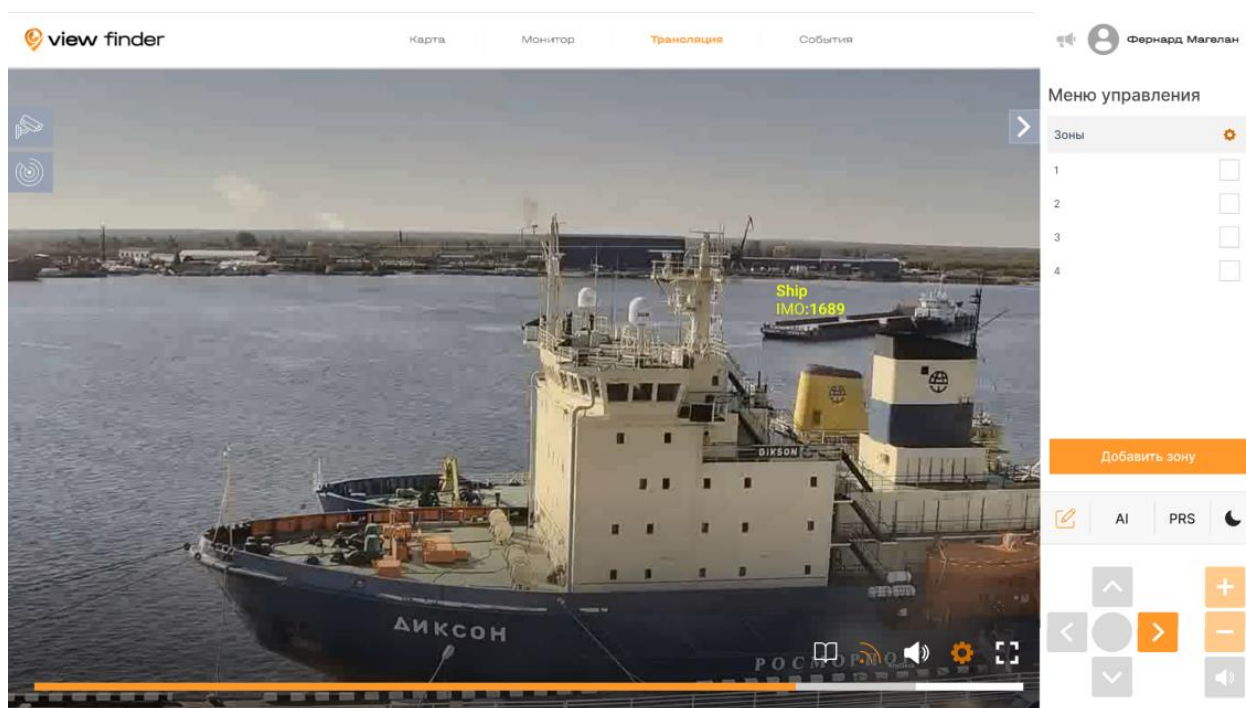


Рис. 37 Добавление зоны

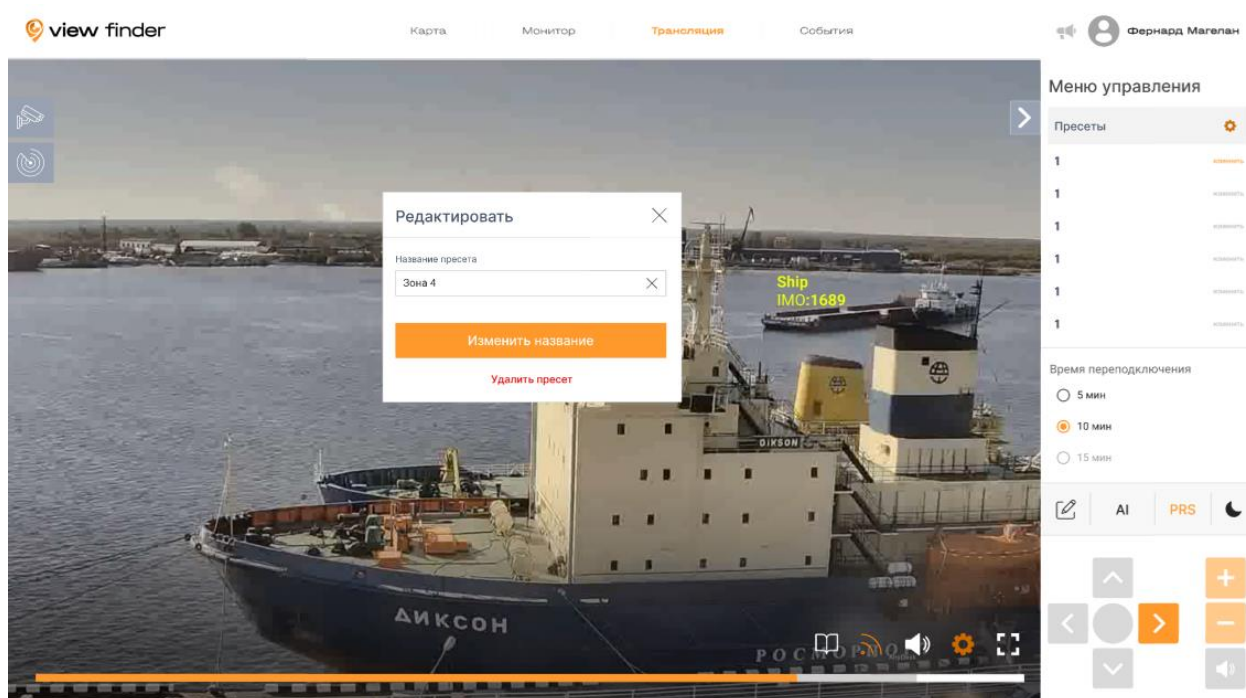


Рис. 38 Редактирование пресета

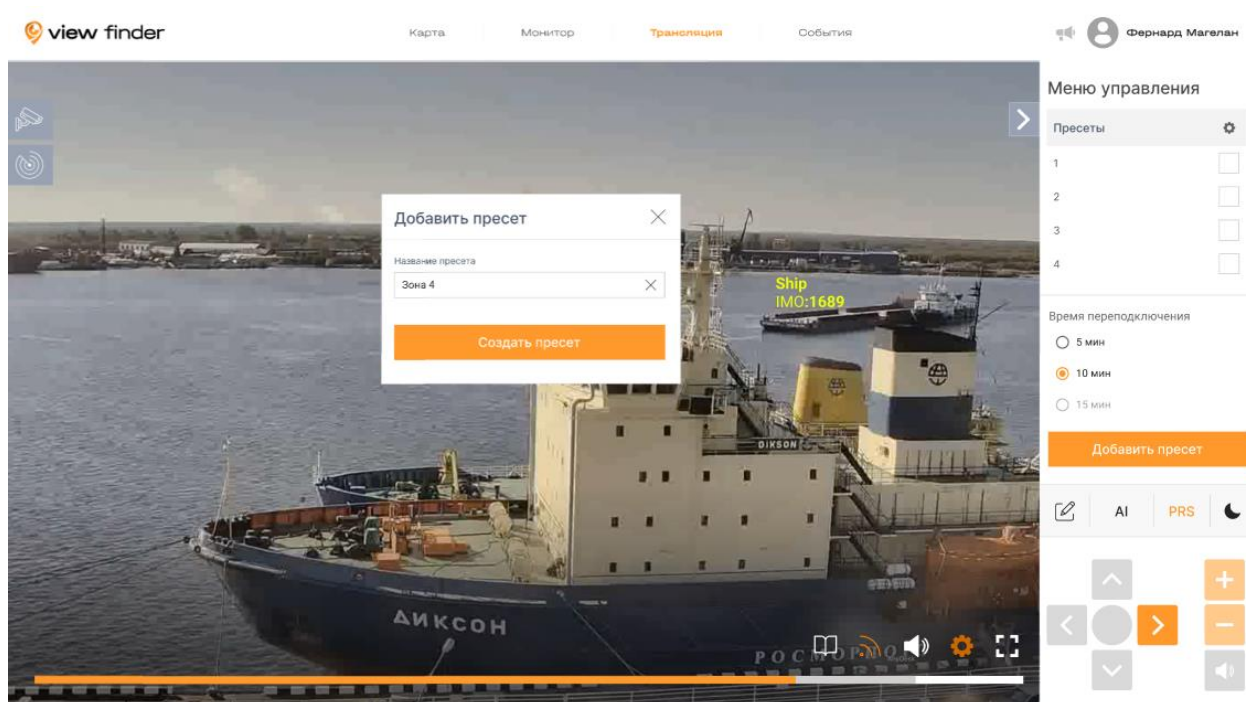


Рис. 39 Добавление пресета

Трансляция

1. Переход по вкладке “Трансляция” верхнего меню позволяет просматривать видеопотоки с камер (рис. 40).

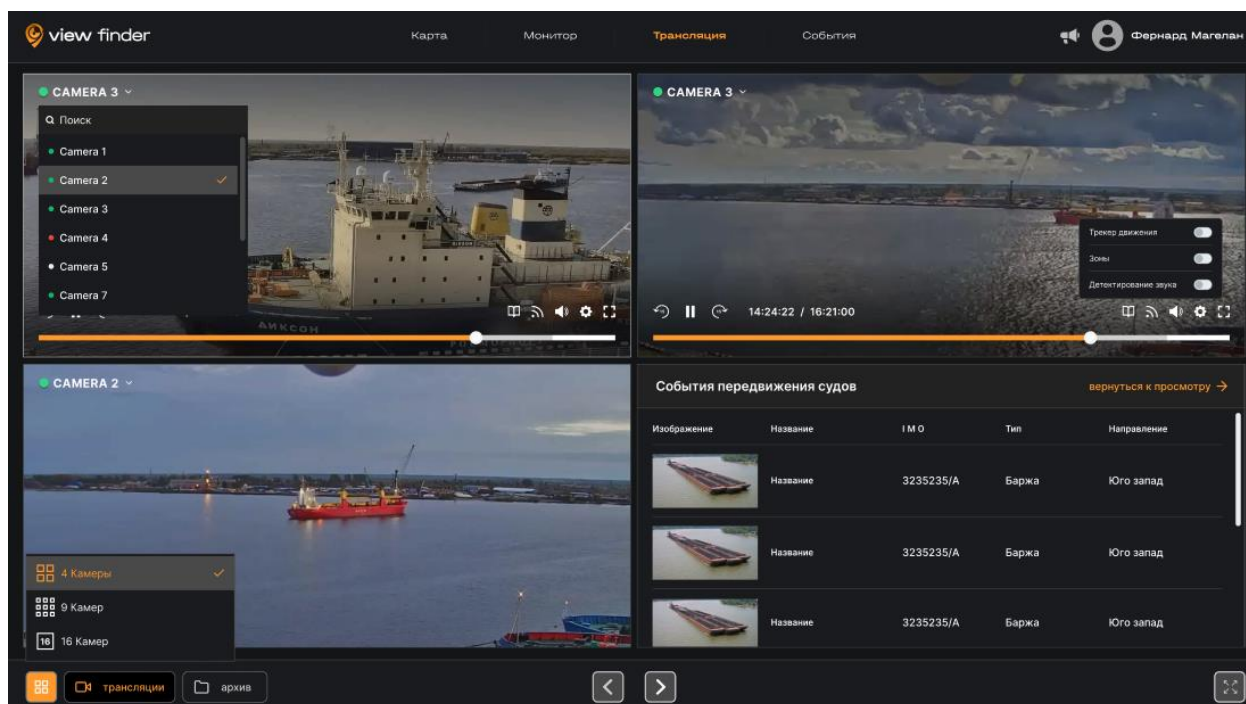


Рис. 40 Общий вид (4 камеры)

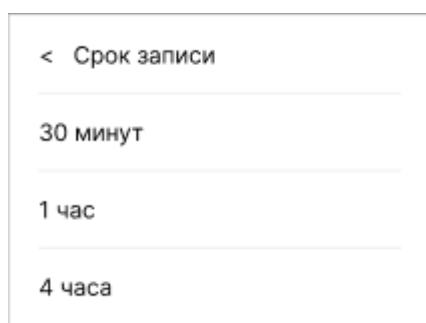


Рис. 41 Срок записи

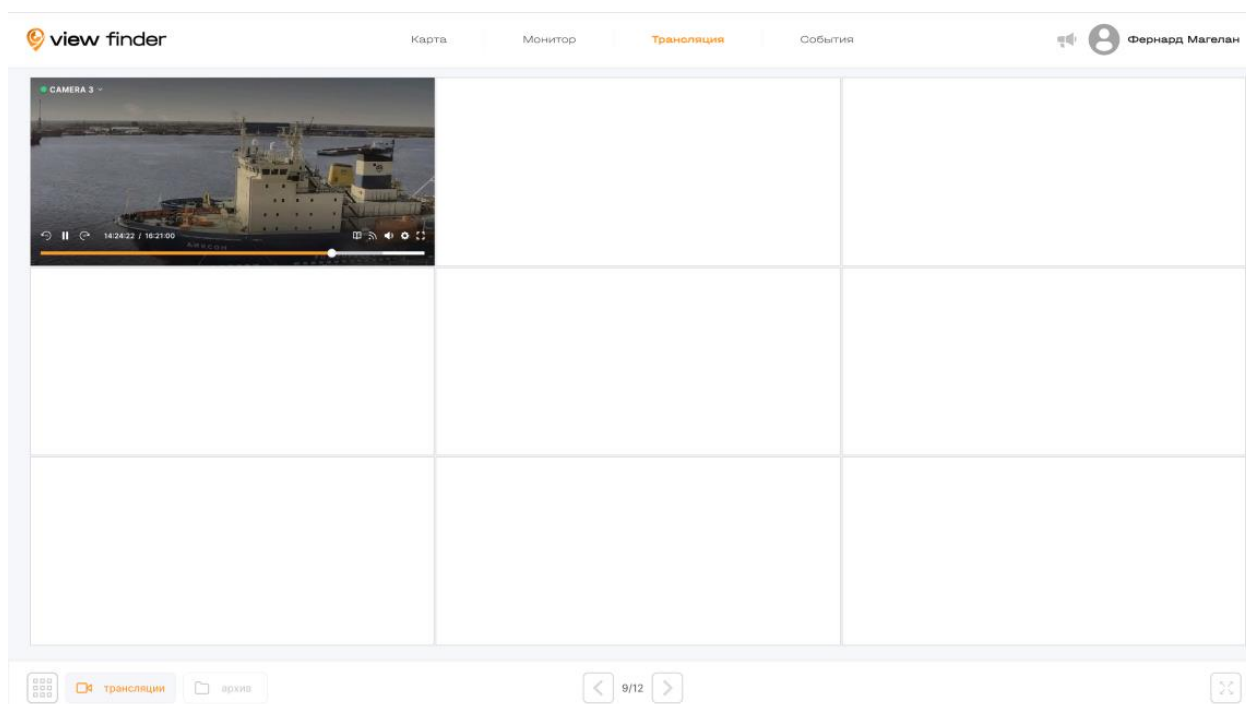



Рис. 42 9 камер

2. При нажатии на иконку  в нижнем левом углу открывается всплывающий список, позволяющий выбрать количество одновременно отображающихся видеопотоков с камер (рис. 40, 42, 43).

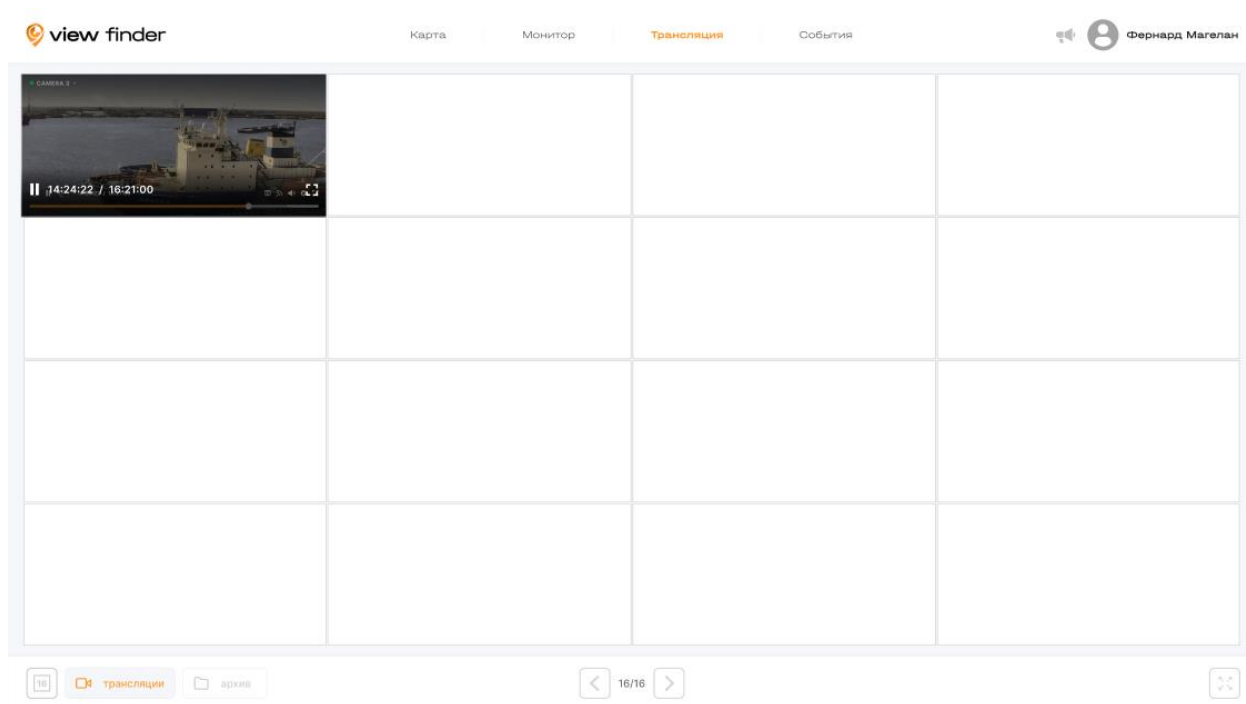



Рис. 43 16 камер

3. При нажатии на кнопку “Архив” открывается новое окно с записями камер видеонаблюдения, способ отображения которых можно выбрать, нажав на  (рис. 44, 45).

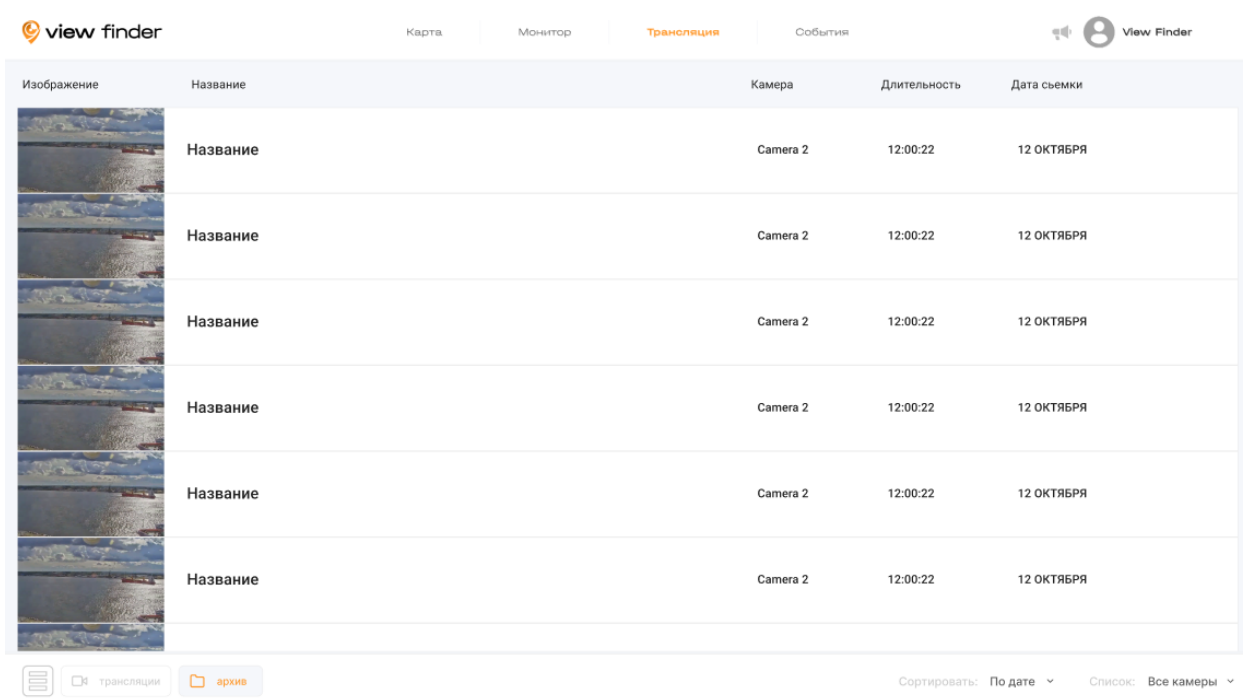


Рис. 44 Архив видеорегистратора (способ отображения – список)

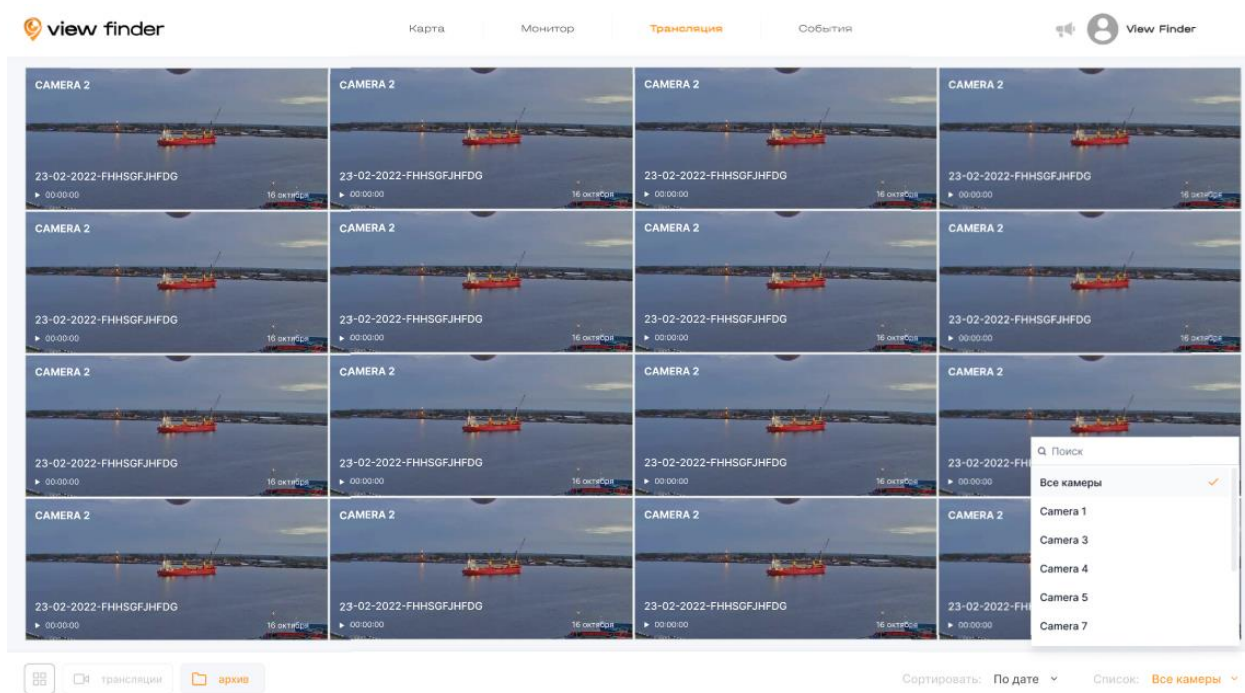


Рис. 45 Архив видеорегистратора (способ отображения – плитки)

Сначала старые



Сначала новые

По размеру

По времени

Рис. 46 Сортировка записей

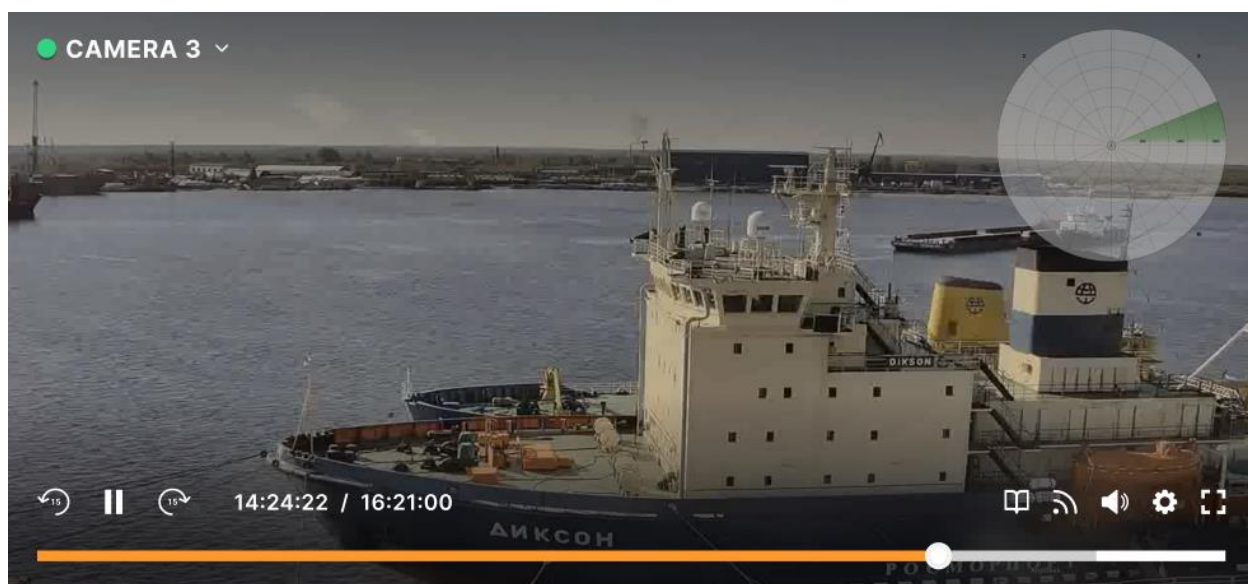


Рис. 47 Полноэкранный режим

События

1. Страница “События” фактически является аналитическим блоком, где размещены следующие данные: контроль движения по зонам, об агрессивном судовождении, контроль швартовки, контроль звуковых событий, о передвижениях судна, о внештатных событиях (рис. 48).

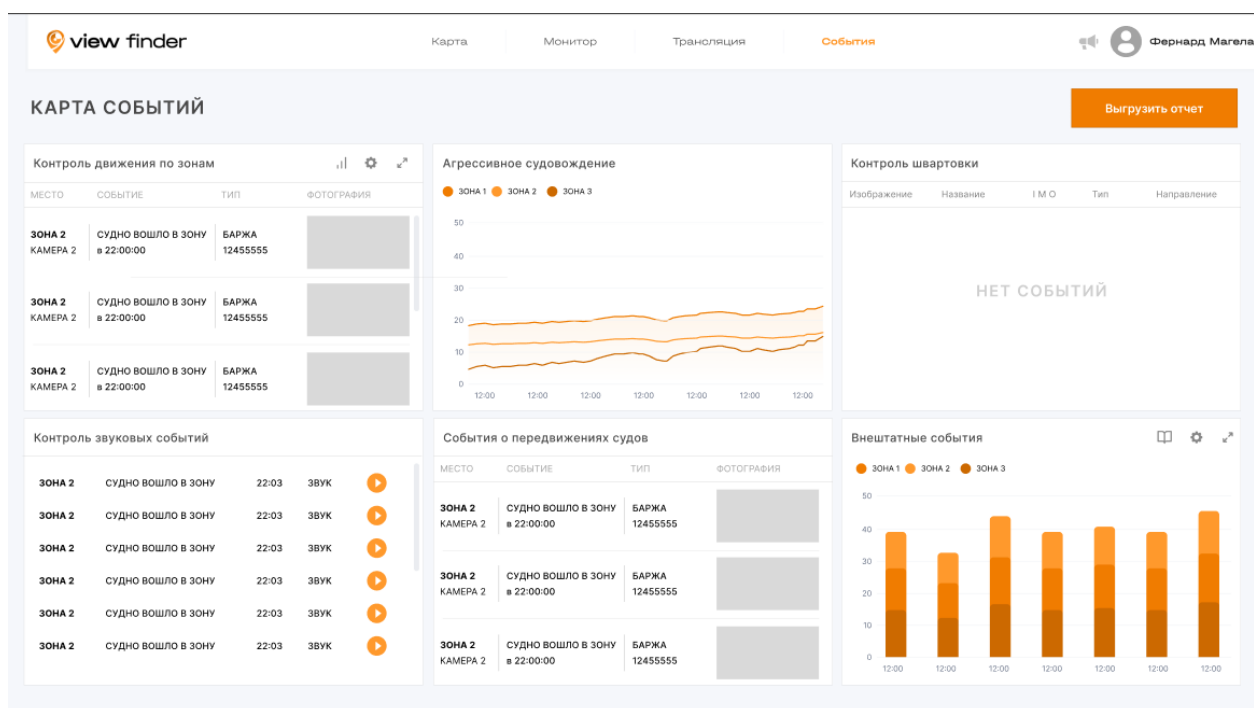


Рис. 48 Dashboard (информационная панель). Общий вид

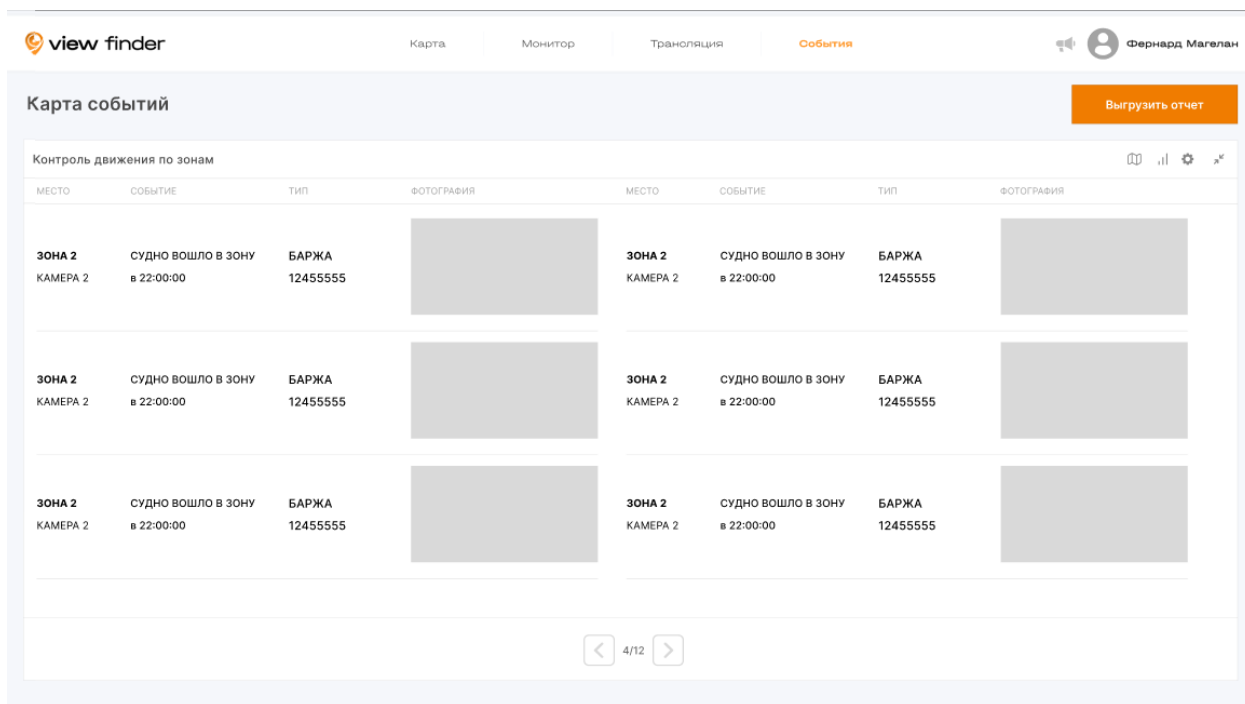


Рис. 49 Контроль движения по зонам

2. При нажатии на одно из “Событий” можно получить более подробную информацию (рис. 49, 50) и увидеть на карте, где именно произошло “Событие” (рис. 51).

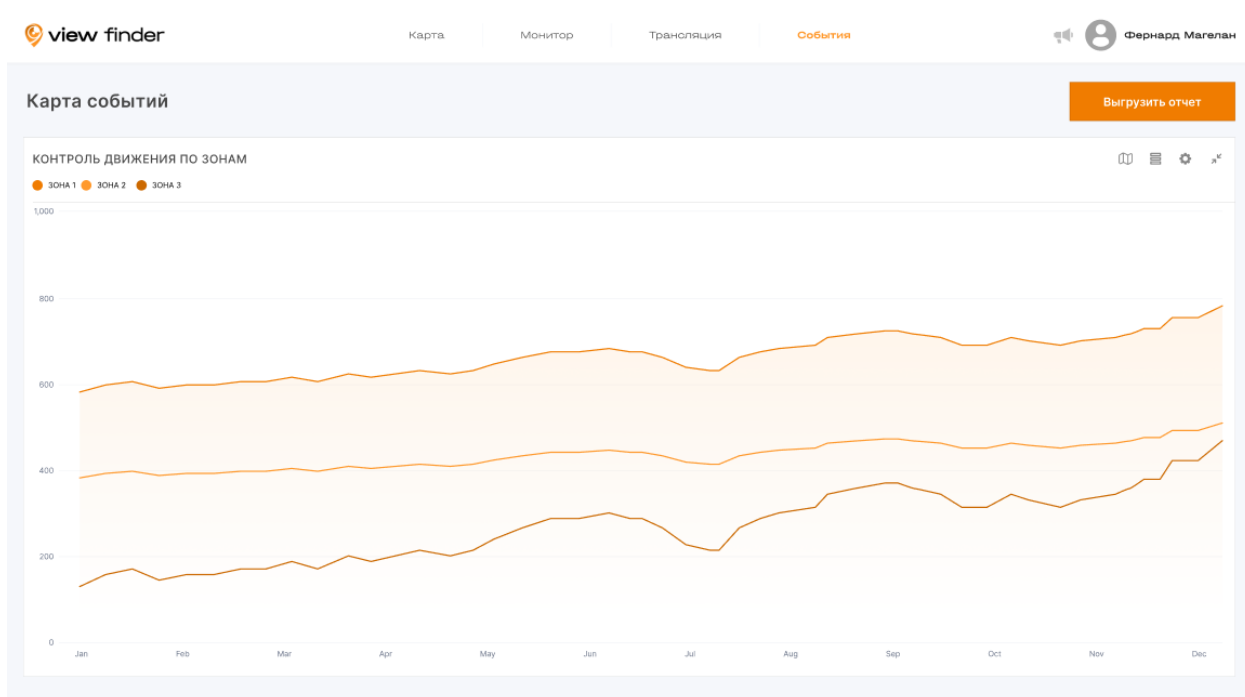


Рис. 50 Контроль движения по зонам (Диаграмма)

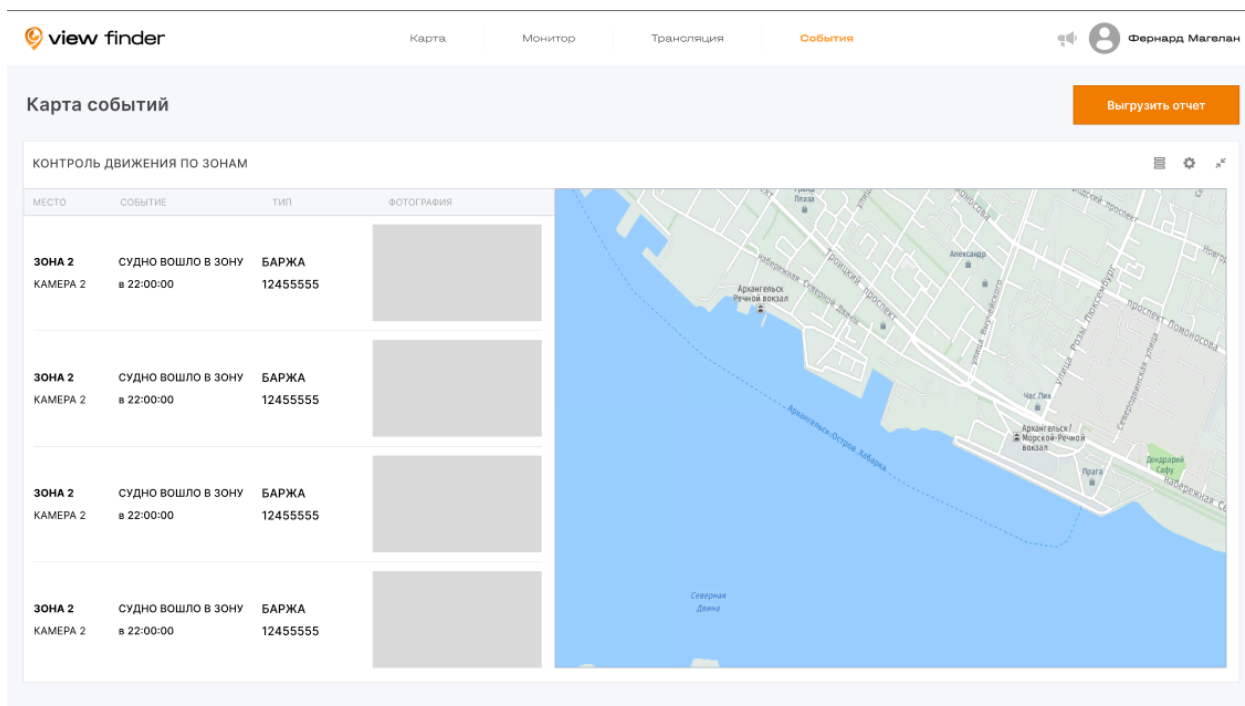


Рис. 51 Контроль движения по зонам (Карта)

3. Можно произвести выгрузку отчёта по “Событиям”, нажав на **Выгрузить отчет** (рис. 49, 51).
4. Далее следует выбрать из всплывающего списка по какой аналитике произвести выгрузку отчёта (рис. 53).

view finder

Карта | Монитор | Трансляция | События

Фернанд Магелан

Таблица | Контроль движения по зонам | Формат выгрузки CSV | СКАЧАТЬ ОТЧЕТ | НАЗАД

МЕСТО	СОБЫТИЕ	ТИП	ФОТОГРАФИЯ	МЕСТО	СОБЫТИЕ	ТИП	ФОТОГРАФИЯ
ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555		ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	
ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555		ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	
ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555		ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	

4/12

Рис. 52 Выгрузка данных

view finder

Карта | Монитор | Трансляция | События

Фернанд Магелан

Таблица | Контроль движения по зонам | Формат выгрузки CSV | СКАЧАТЬ ОТЧЕТ | НАЗАД

МЕСТО	СОБЫТИЕ	ТИП	ФОТОГРАФИЯ	МЕСТО	СОБЫТИЕ	ТИП	ФОТОГРАФИЯ
Контроль движения по зонам							
Контроль швартовки							
Контроль звуковых событий							
ЗОНА 1: События о передвижении судов		БАРЖА 12455555		ЗОНА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	
Внештатные события							
ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555		ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	
ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555		ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	

4/12

Рис. 53 Выгрузка данных (Тип аналитики)

5. Затем следует выбрать формат выгрузки (CSV, XML, PDF) и скачать отчёт (рис. 52, 54).

view finder

Карта | Монитор | Трансляция | События

Фернанд Магелан

Таблица | Контроль движения по зонам | Формат выгрузки CSV


СКАЧАТЬ ОТЧЕТ | НАЗАД

МЕСТО	СОБЫТИЕ	CSV	МЕСТО	СОБЫТИЕ	ТИП	ФОТОГРАФИЯ
ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	
ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	
ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	ЗОНА 2 КАМЕРА 2	СУДНО ВОШЛО В ЗОНУ в 22:00:00	БАРЖА 12455555	

4/12

Рис. 54 Выгрузка данных (Формат выгрузки)

Личный кабинет

1. При нажатии на иконку  можно войти в “Личный кабинет”, где содержится личная информация пользователя, журнал дежурств, справочник, устройства, судна (рис. 55).

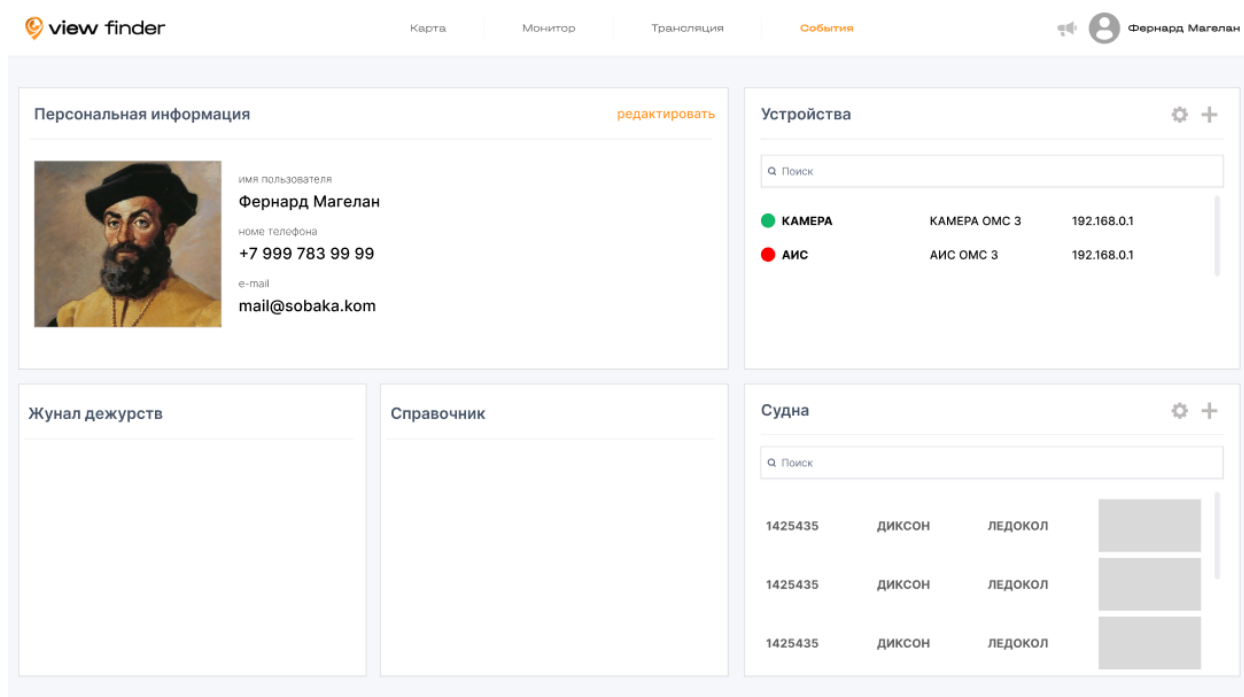


Рис. 55 Личный кабинет

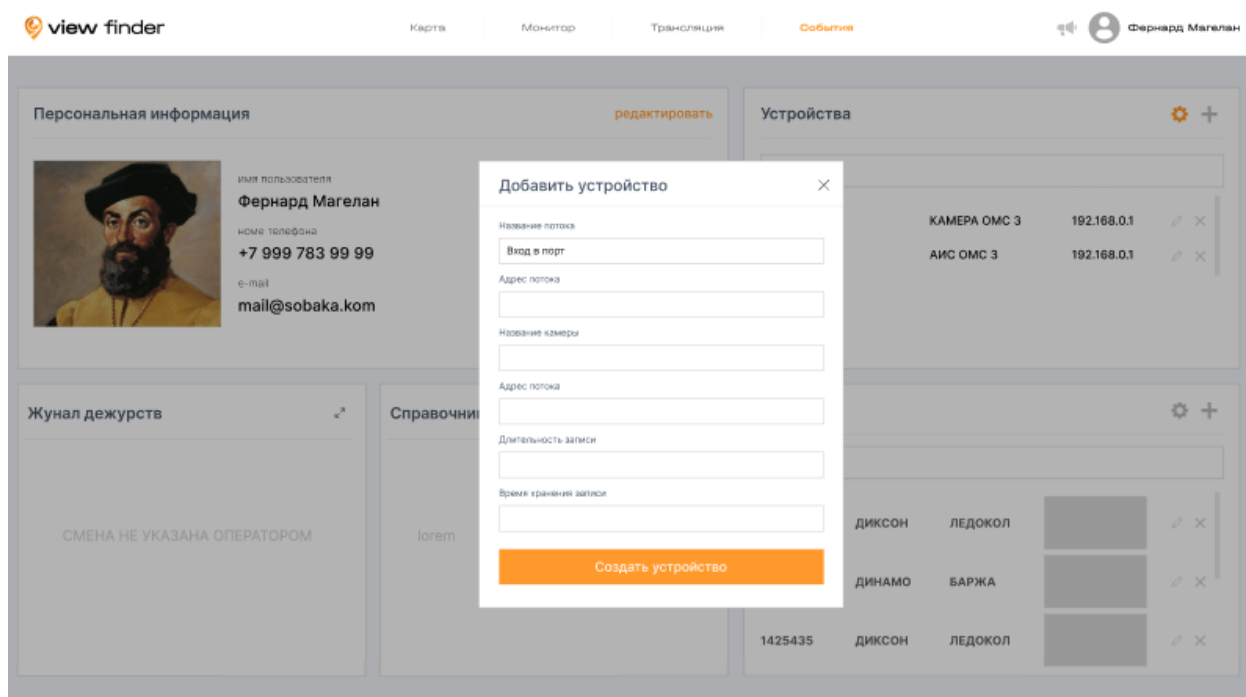


Рис. 56 Добавление устройства

2. Нажав на кнопку “Настройки” в правом верхнем углу, можно добавить устройство (камеру), также удалить и редактировать судна (рис. 56).

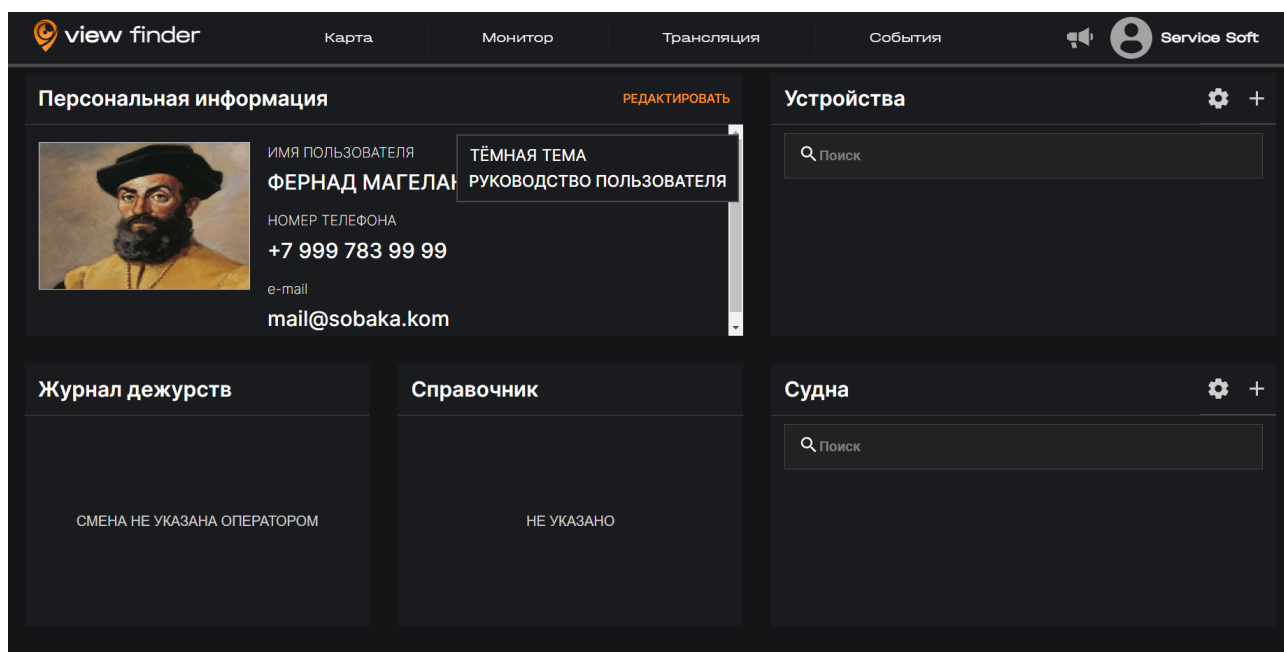


Рис. 57 Личный кабинет (Тёмная тема)

3. При нажатии на кнопку “Редактировать” можно поменять светлую тему интерфейса на тёмную и наоборот, а также обнаружить настоящее руководство оператора (рис. 57).