

Развитие функциональных возможностей интернет-сервиса спутникового мониторинга Мирового океана "See the Sea"

Уваров И.А.

Четвертая выездная Школа-семинар
«Спутниковые методы и системы исследования Земли»
Таруса, 19-25 февраля 2013 г.

Задачи системы мониторинга Мирового океана

- Удаленный доступ к обновляемому архиву данных дистанционного зондирования, метеорологическим и прочим данным
- Интерактивный поиск данных по различным критериям
- Совместный анализ разнородных данных;
- Хранение баз данных, введенных пользователем и организация коллективной работы с ними

Существующие инструменты

➤ ГИС-пакеты

Широкий спектр средств анализа

Отсутствие доступа к обновляемым архивам

Необходимость приобретения лицензий

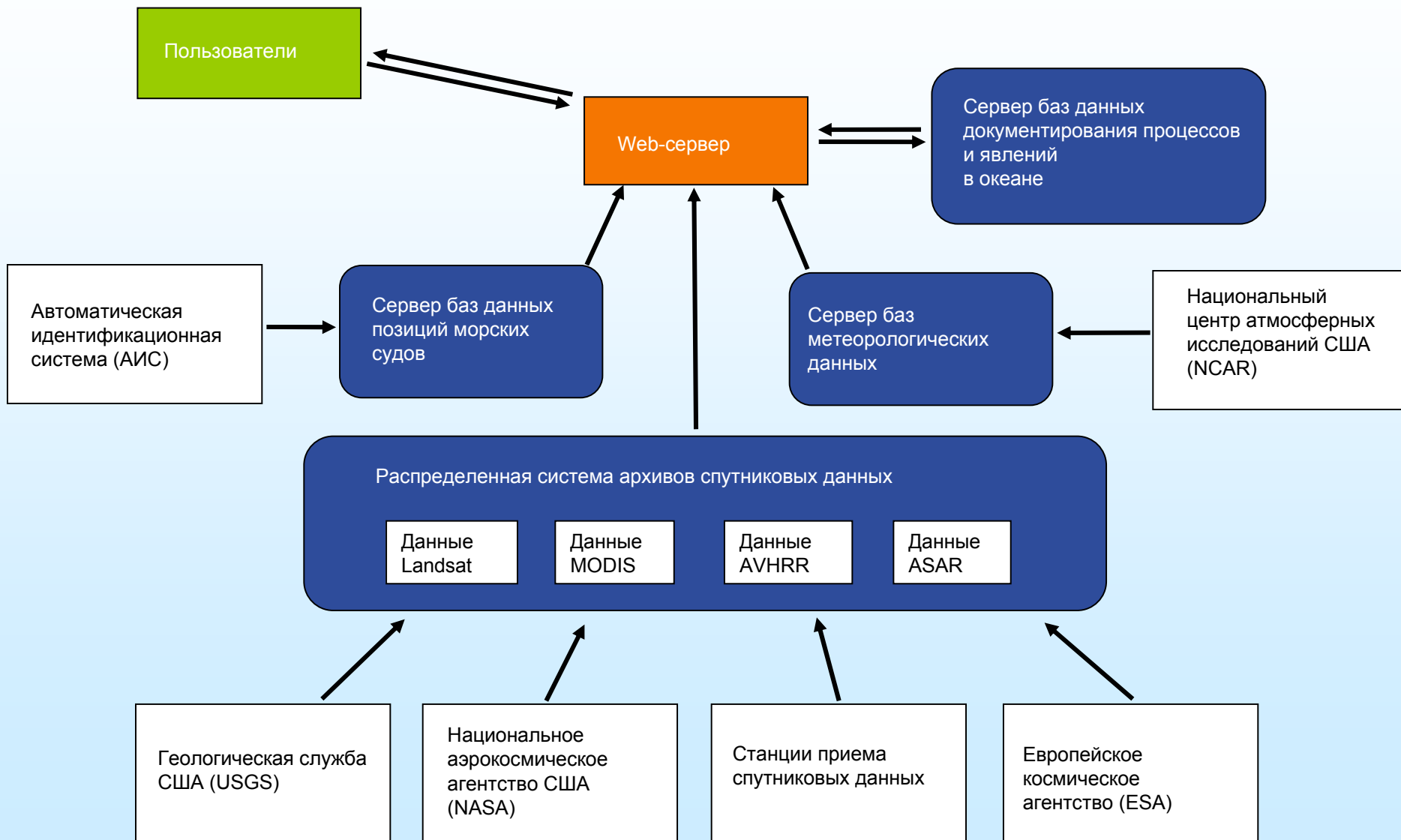
➤ Картографические интернет-сервисы общего назначения

Простота использования

Ограниченное количество видов данных

Ограниченные возможности анализа

Блок-схема обмена данными в системе See the Sea





Data

по 2011-11-24   - только за эту дату☒ облачность не более 10 %

СПУТНИК:

☐ LANDSAT 5 ☐ LANDSAT 7

☒ Metasploit

 Список

Сцены 1-10, всего ~ 18

- | | | |
|---|---------------------|--------------------|
|  | 2011-11-09 03:02:03 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-09 03:01:18 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-09 03:00:33 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-09 02:59:48 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-08 03:23:34 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-08 03:22:49 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-08 03:22:05 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-08 03:21:20 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-07 03:42:20 | KMSS 101 (DVRCP0D) |
|  | 2011-11-05 02:46:20 | KMSS 101 (DVRCP0D) |

В корзину

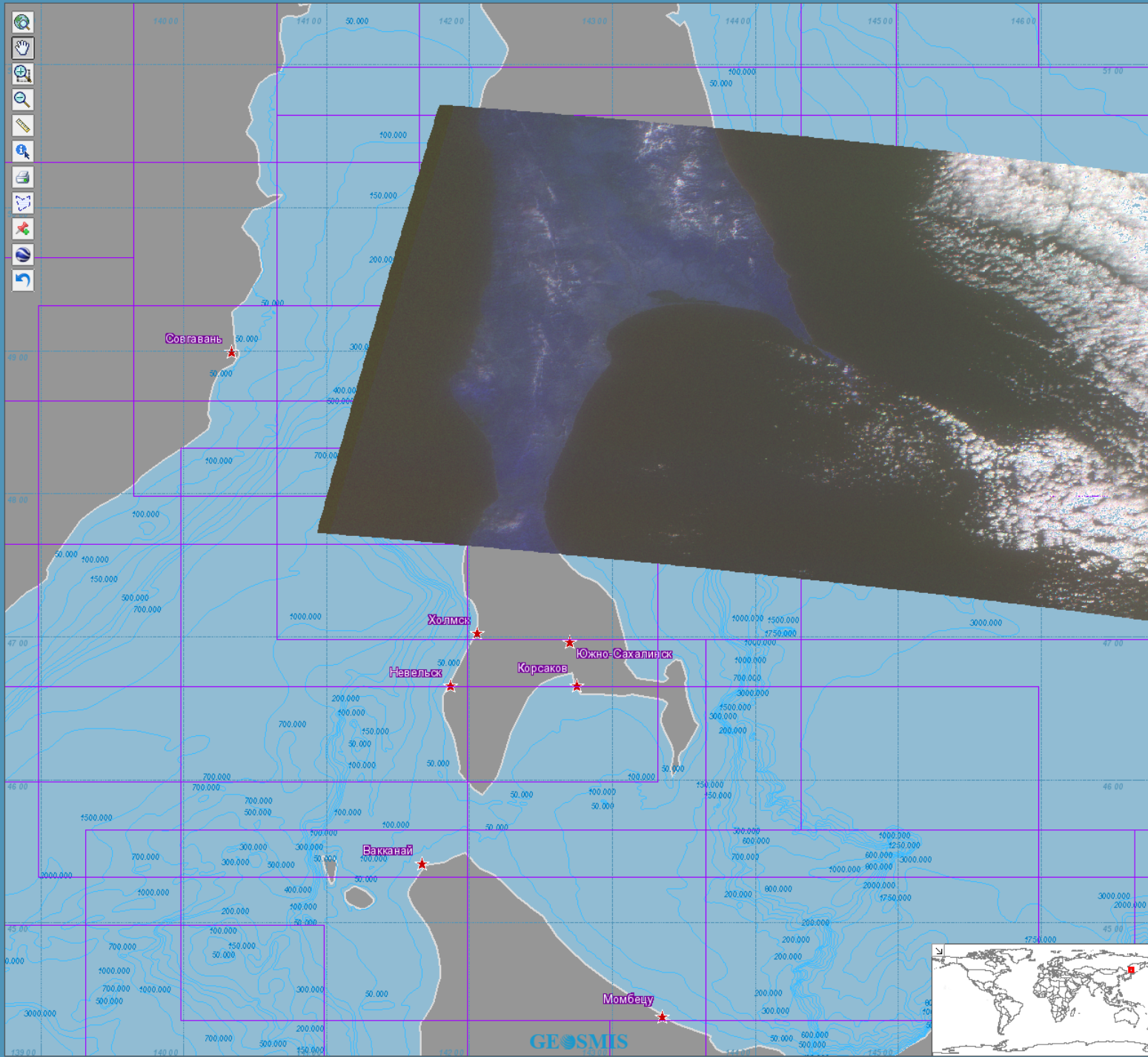
След.порция

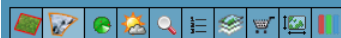
Продукты

Цветное изображение (все спутн

 Фоновое покрытие

- ☐ Не отображать
- ☒ Контура
- ☐ Изображения



☒ Данные среднего разрешенияЗа дату: **2012-01-12**

Фильтр данных

Список сеансов

Найдено сеансов: 114

- 2012-01-12 23:51:17 NOAA 15 (ZSRCPOD)
- 2012-01-12 23:33:32 NOAA 19 (PLANETA)
- 2012-01-12 23:32:24 NOAA 19 (SMIS)
- 2012-01-12 23:03:31 AQUA (ZSRCPOD)
- 2012-01-12 23:02:31 AQUA (PLANETA)**
- 2012-01-12 23:01:32 AQUA (SFU)
- 2012-01-12 22:32:38 NOAA 18 (SMIS)
- 2012-01-12 22:31:57 NOAA 18 (PLANETA)
- 2012-01-12 22:30:40 NOAA 18 (ZSRCPOD)
- 2012-01-12 22:12:04 NOAA 15 (ZSRCPOD)
- 2012-01-12 21:52:24 NOAA 19 (PLANETA)

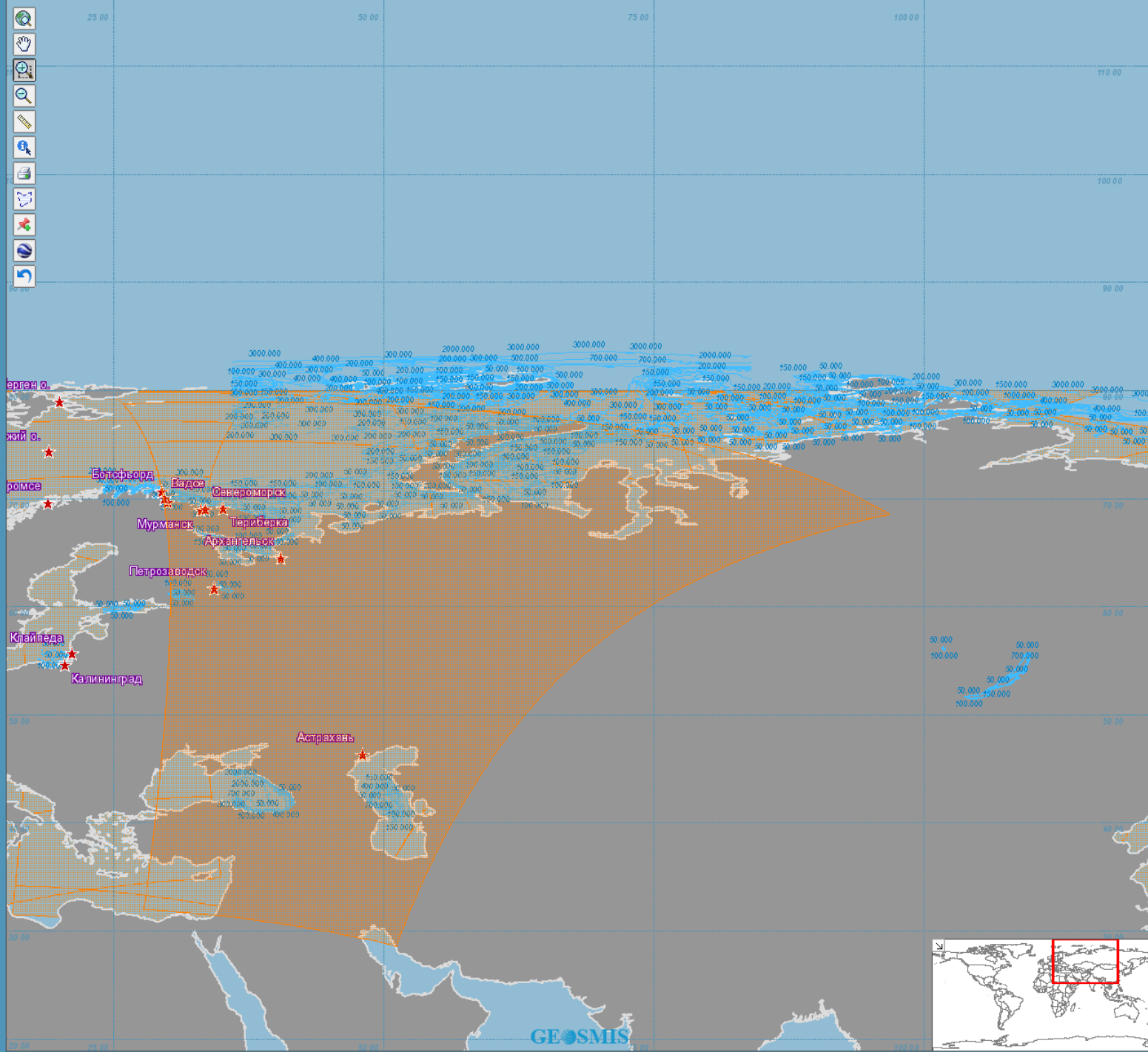
В корзину

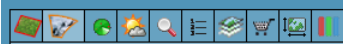
Продукты

Контур сеанса

Фоновое покрытие

- ☐ Не отображать
- ☒ Контур
- ☐ Изображения (по продукту)





☒ Данные среднего разрешения

За дату: **2011-07-14**

Фильтр данных

Список сеансов

Найдено сеансов: 106

- 2011-07-14 23:40:10 AQUA (PUSHKINO)
- 2011-07-14 23:39:05 AQUA (PLANETA)
- 2011-07-14 23:33:18 NOAA 19 (PLANETA)
- 2011-07-14 23:32:48 NOAA 18 (SFO)
- 2011-07-14 23:32:08 NOAA 19 (SMIS)
- 2011-07-14 23:27:40 NOAA 18 (ZSRCPOD)
- 2011-07-14 22:09:27 NOAA 15 (ZSRCPOD)
- 2011-07-14 22:04:41 AQUA (PUSHKINO)
- 2011-07-14 22:03:23 AQUA (PUSHKINO)
- 2011-07-14 22:01:38 AQUA (PLANETA)
- 2011-07-14 22:01:22 AQUA (ZSRCPOD)

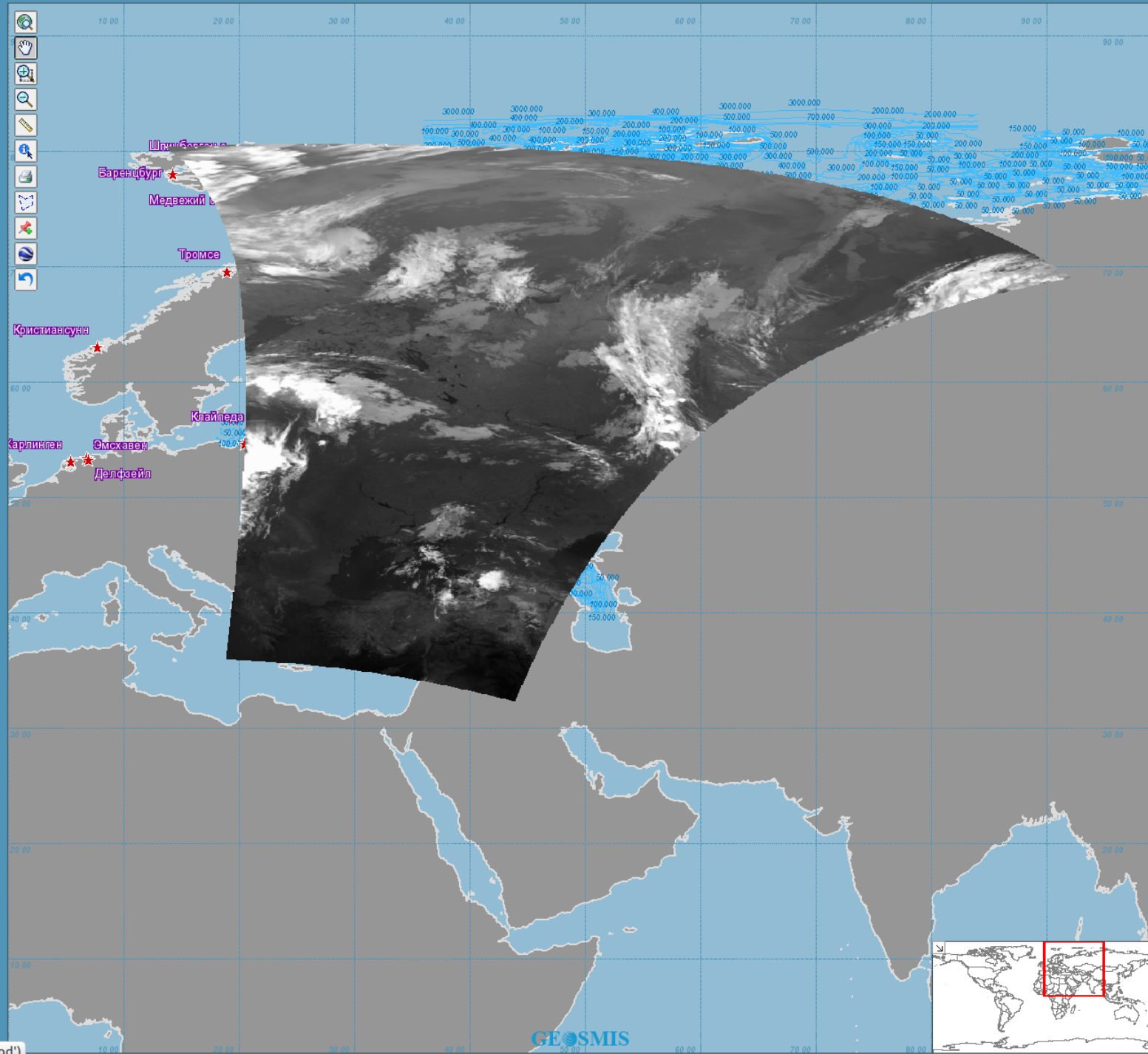
В корзину

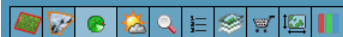
Продукты

Инфракрасные изображения

Фоновое покрытие

- ☒ Не отображать
- ☐ Контура
- ☐ Изображения (по продукту)



☒ Радиолокационные изображения

Дата

с 2010-05-01

по 2010-05-21

☐ - только за эту дату

Список

Сцены 1-10, всего ~ 31

- ☐ 2010-05-21 07:46:47 Envisat ASAR (SMIS)
- ☒ 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR (SMIS)
- ☐ 2010-05-21 07:46:17 Envisat ASAR (SMIS)
- ☐ 2010-05-21 07:46:02 Envisat ASAR (SMIS)
- ☐ 2010-05-21 07:45:46 Envisat ASAR (SMIS)
- ☐ 2010-05-21 07:45:31 Envisat ASAR (SMIS)
- ☐ 2010-05-21 07:45:16 Envisat ASAR (SMIS)
- ☐ 2010-05-21 07:45:01 Envisat ASAR (SMIS)
- ☐ 2010-05-21 07:44:47 Envisat ASAR (SMIS)
- ☐ 2010-05-18 07:41:43 Envisat ASAR (SMIS)

Предлорция
Следлорция

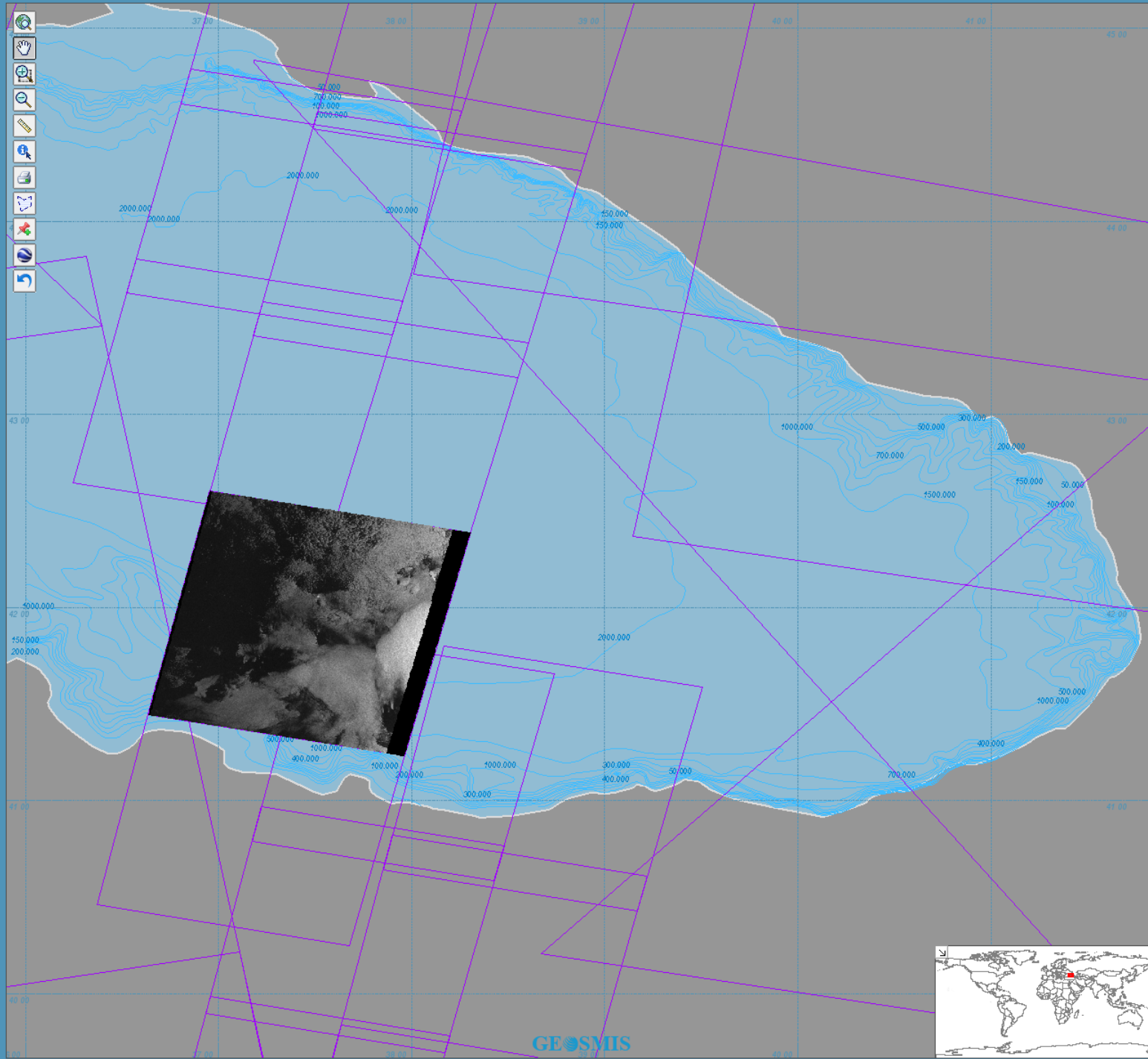
В корзину

Продукты

Радиолокационные изображения

Фоновое покрытие

- ☐ Не отображать
- ☒ Контура
- ☐ Изображения



☒ **Цветовая коррекция изображения**

☒ **R:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

☒ **G:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

☒ **B:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

Применить комбинацию

Автоматическая коррекция:

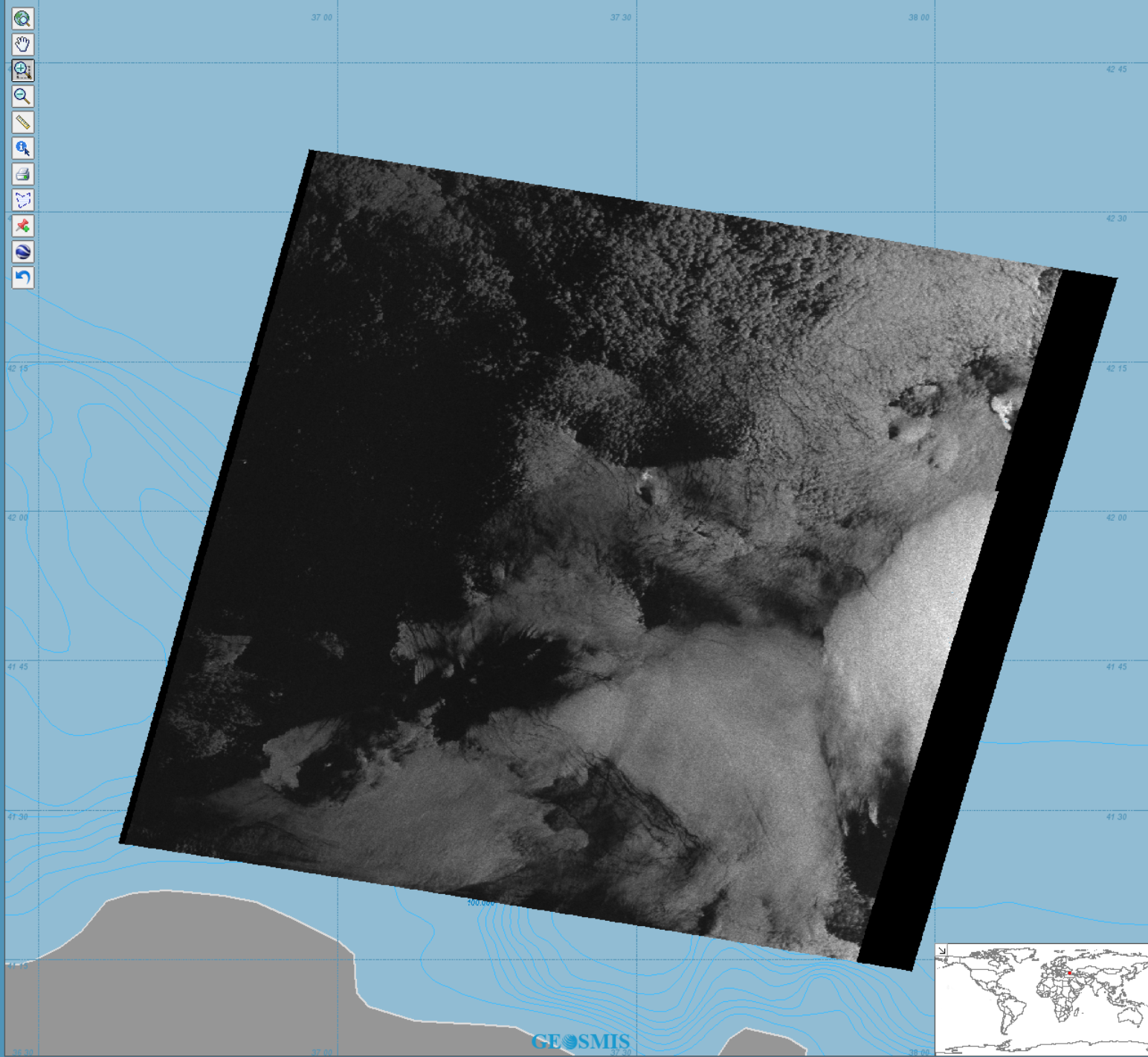
☐ ☐ По площади 100%

☐ ☐ По СКО 3.5σ

☐ ☐ Эквализация

Сбросить

[Вернуться в простой режим](#)





☒ Цветовая коррекция изображения

☒ **R:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS) ▾

канал: 1 ▾

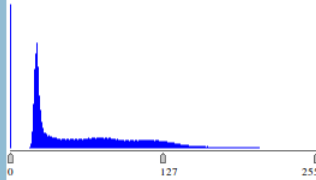
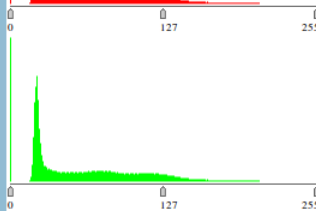
☒ **G:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS) ▾

канал: 1 ▾

☒ **B:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS) ▾

канал: 1 ▾

Применить комбинацию

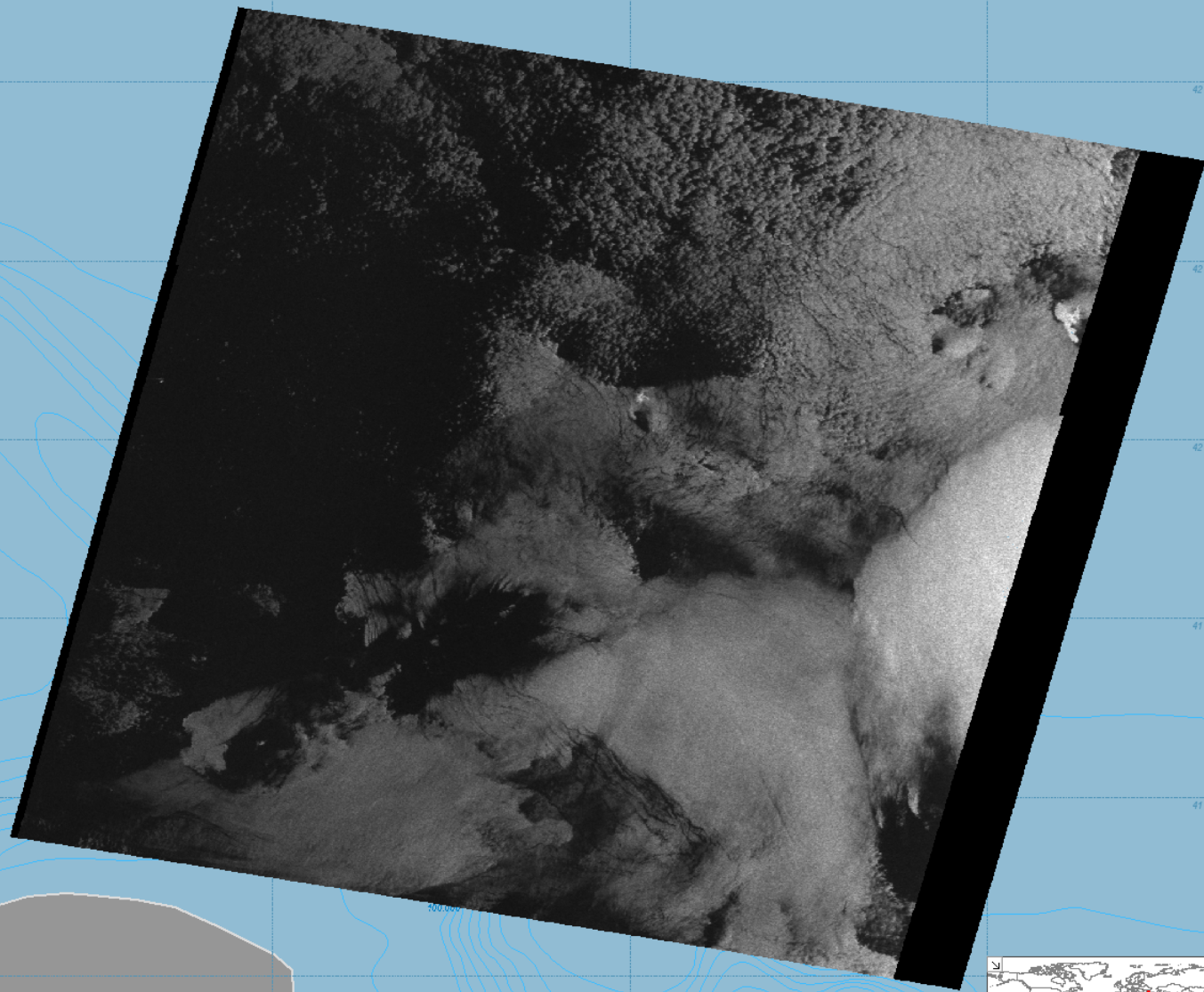


Автоматическая коррекция:

- ☐ ☐ По площади 100% ▾
- ☐ ☐ По СКО 3.5σ ▾
- ☐ ☐ Эквализация

Сбросить

[Вернуться в простой режим](#)



☒ **Цветовая коррекция изображения**

☒ **R:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

☒ **G:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

☒ **B:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

Автоматическая коррекция:

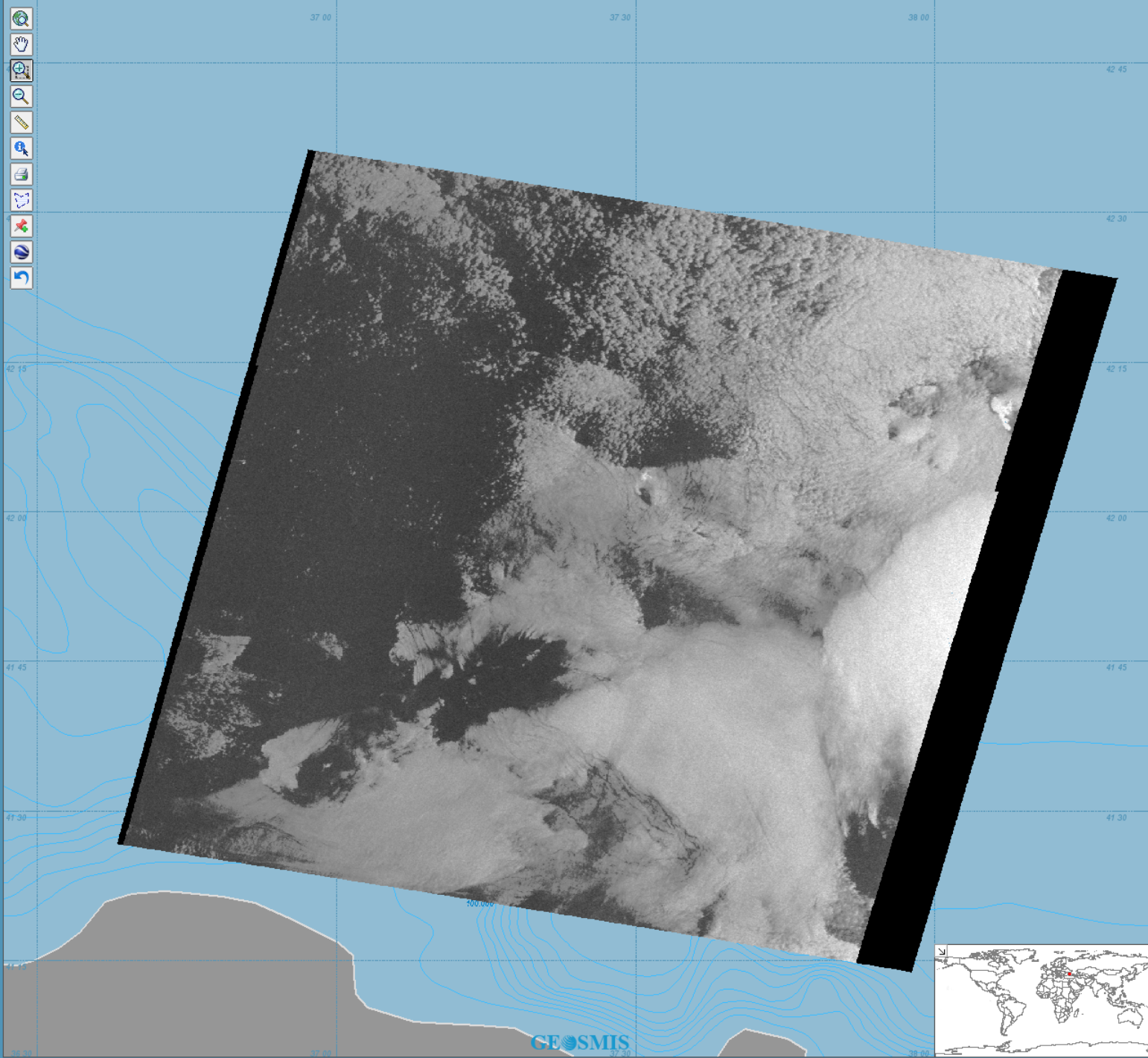
☐

☐ По площади 100%

☒ По СКО 3.5σ

☐ Эквализация

[Вернуться в простой режим](#)



☒ **Цветовая коррекция изображения**

☒ **R:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

☒ **G:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

☒ **B:** 2010-05-21 07:46:32 Envisat ASAR(SMIS)

канал: 1

Применить комбинацию

Автоматическая коррекция:

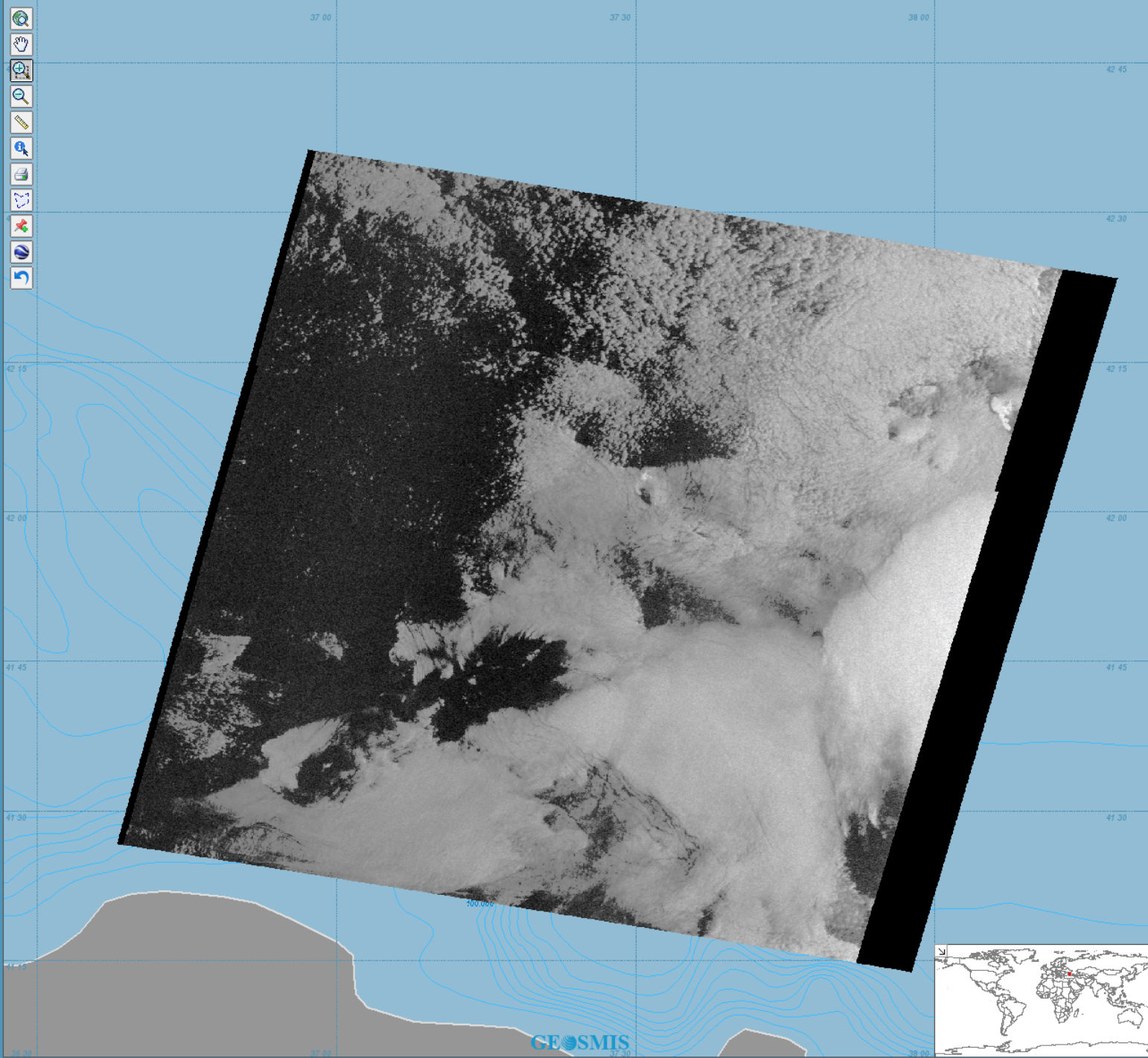
☐ ☐ По площади 100%

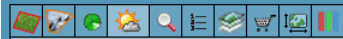
☐ ☐ По СКО 3.5σ

☐ ☐ Эквализация

Сбросить

[Вернуться в простой режим](#)





☒ Метеоданные

За дату: **2012-02-28**

За время: **12:00 GMT**

Изолинии

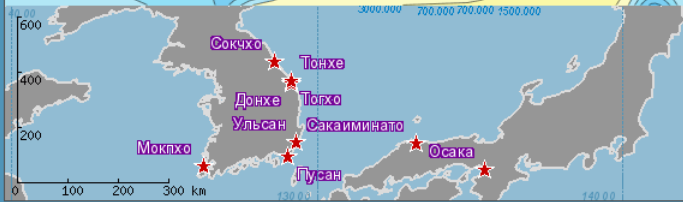
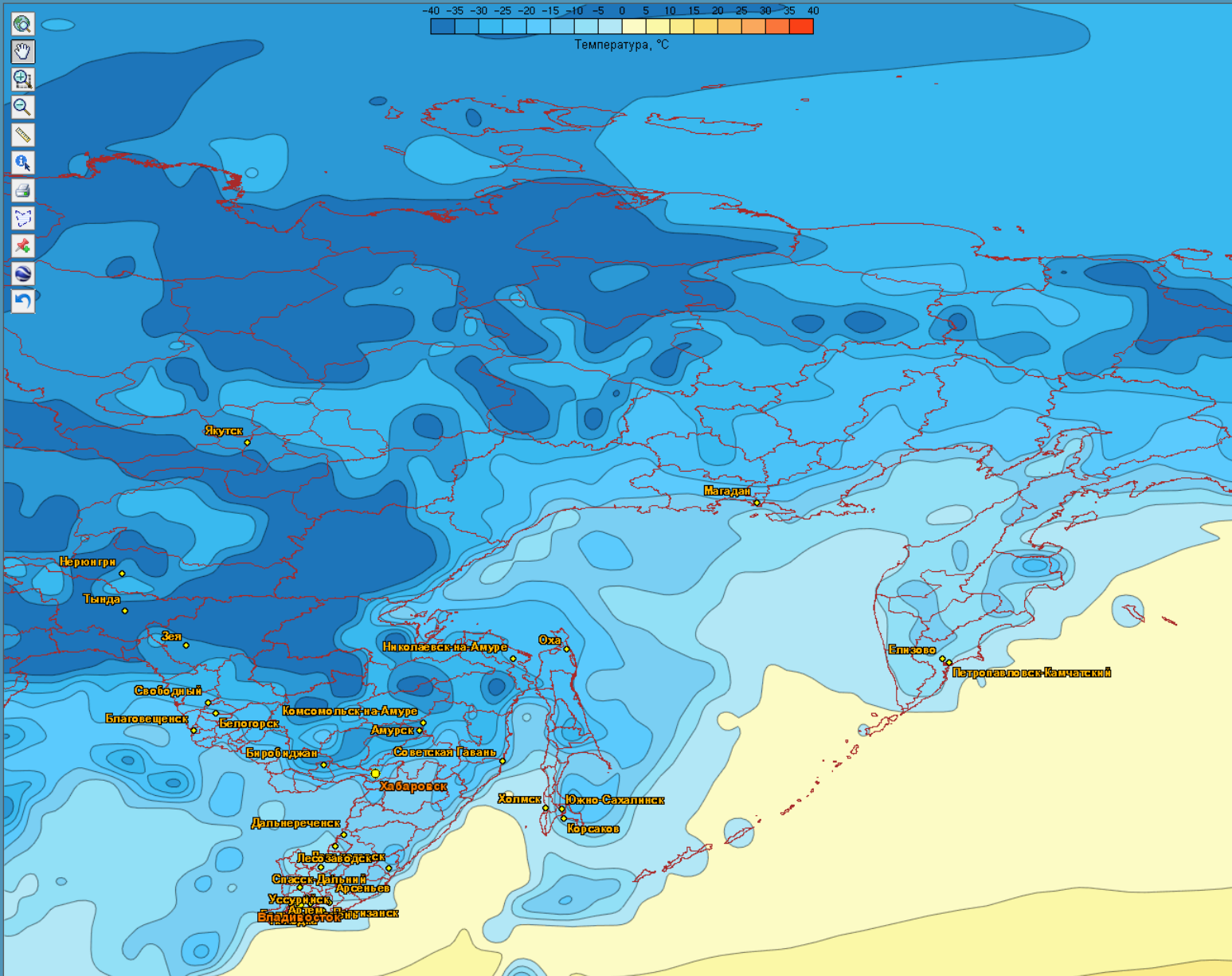
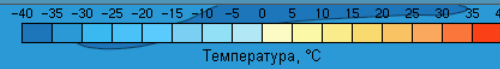
Температура, °C

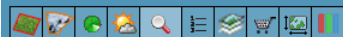
☒ Показывать значения

Прозрачность:

☒ 0% ☐ 10% ☐ 20% ☐ 30% ☐ 40%

☐ 50% ☐ 60% ☐ 70% ☐ 80% ☐ 90%





Область поиска

Выделите область

За дату: с 2011-06-09



За дату: по 2011-06-14

☒ Использовать текущую дату

Параметры поиска

Поиск по коду или названию

Название судна:

Код судна:

Результат поиска

20044: Аквилон
20035: Солнечник (Мурм)
20153: Оленка
20186: Профессор Марти
20012: Галатис
20140: Капитан Моргун
43166: МАНСЕИ МАРУ 38
20104: Малпилс
20276: М 0053
20183: Приазовец
20071: Гемма
20783: МИХАИЛ КВАСНИКОВ
20203: Адмирал Падорин
20674: Энергия
20255: Адмирал Стариков

Выделить все

Снять выделение

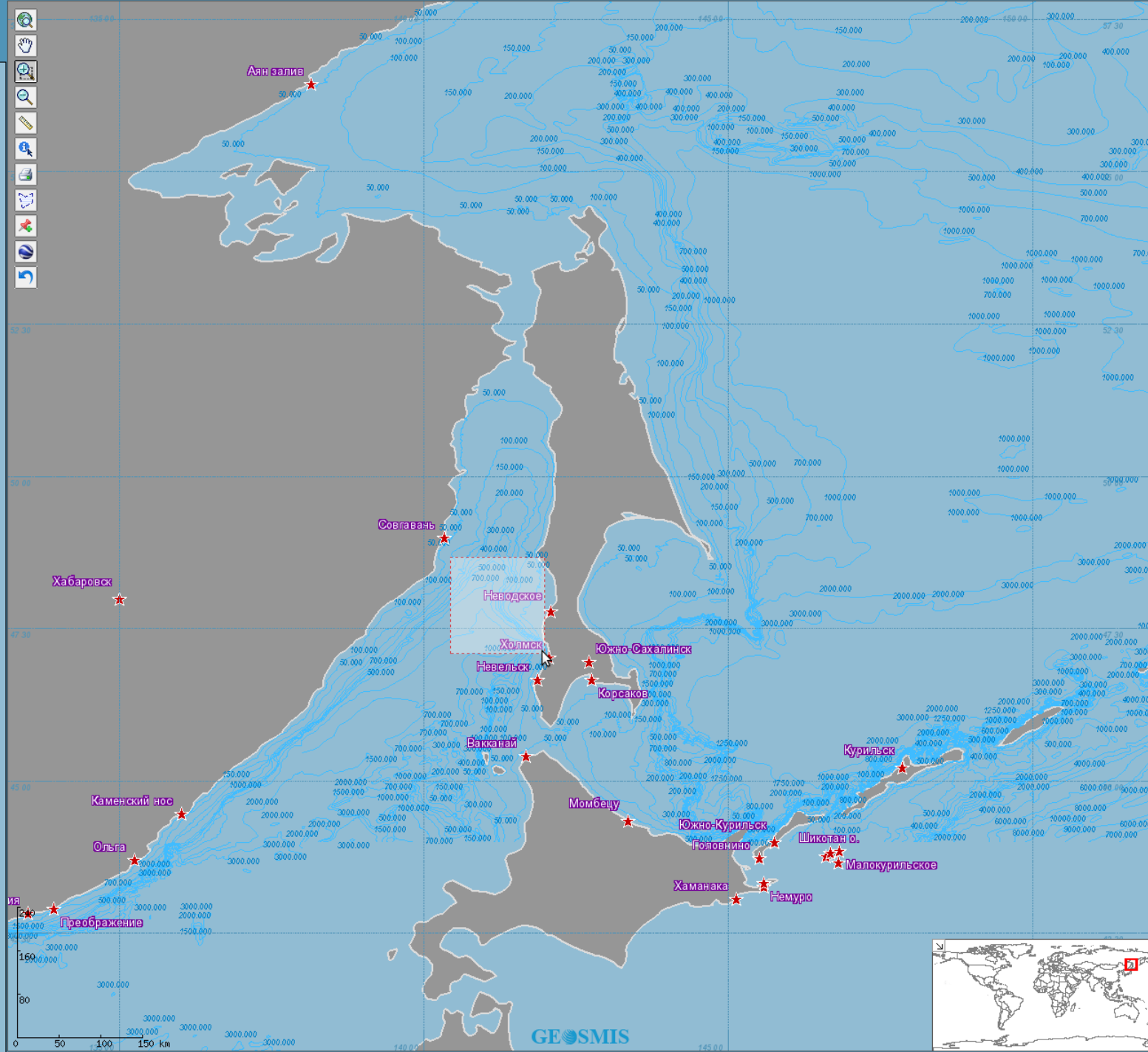
Добавить в список

Убрать из списка

Найти на карте

Информация

Последние позиции судов

☐ Отображать последние позиции объектов



Список судов

- ☐ МАРИН АЛЪЯНС
- ☐ МРС-340
- ☐ БРИЗ-М
- ☐ МРС-150-361
- ☐ МРС-150-261
- ☐ ПРОМЫСЛОВИК
- ☐ МРС-150-368
- ☐ Р66-91СЮ
- ☐ МРС-150-308
- ☐ МРС-150-313
- ☐ ЗАЛИВ НАХОДКА
- ☐ ТАЛАН

Выделить все

Снять выделение

Очистить список

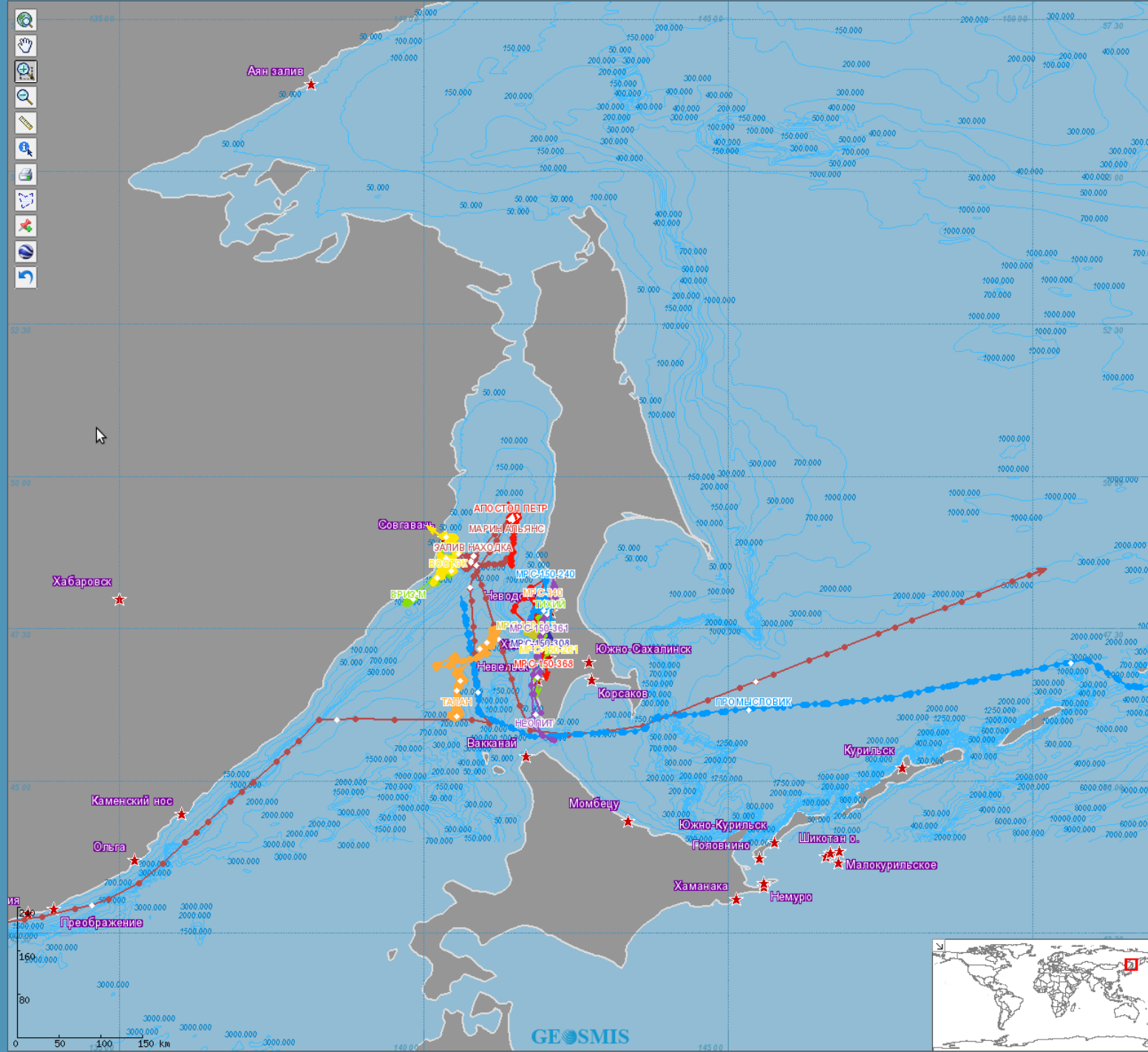
Трассы судов

☒ Отображать трассы

За дату: с 2011-06-09



За дату: по 2011-06-14





☒ **Данные высокого разрешения**

Дата
с **2012-01-12**
по **2012-03-20** ☐ - только за эту дату

Фильтр данных

☒ облачность не более %

Спутник:

☒ LANDSAT 5 ☒ LANDSAT 7
☐ Meteor

Список

Сцены 1-10, всего ~ 17

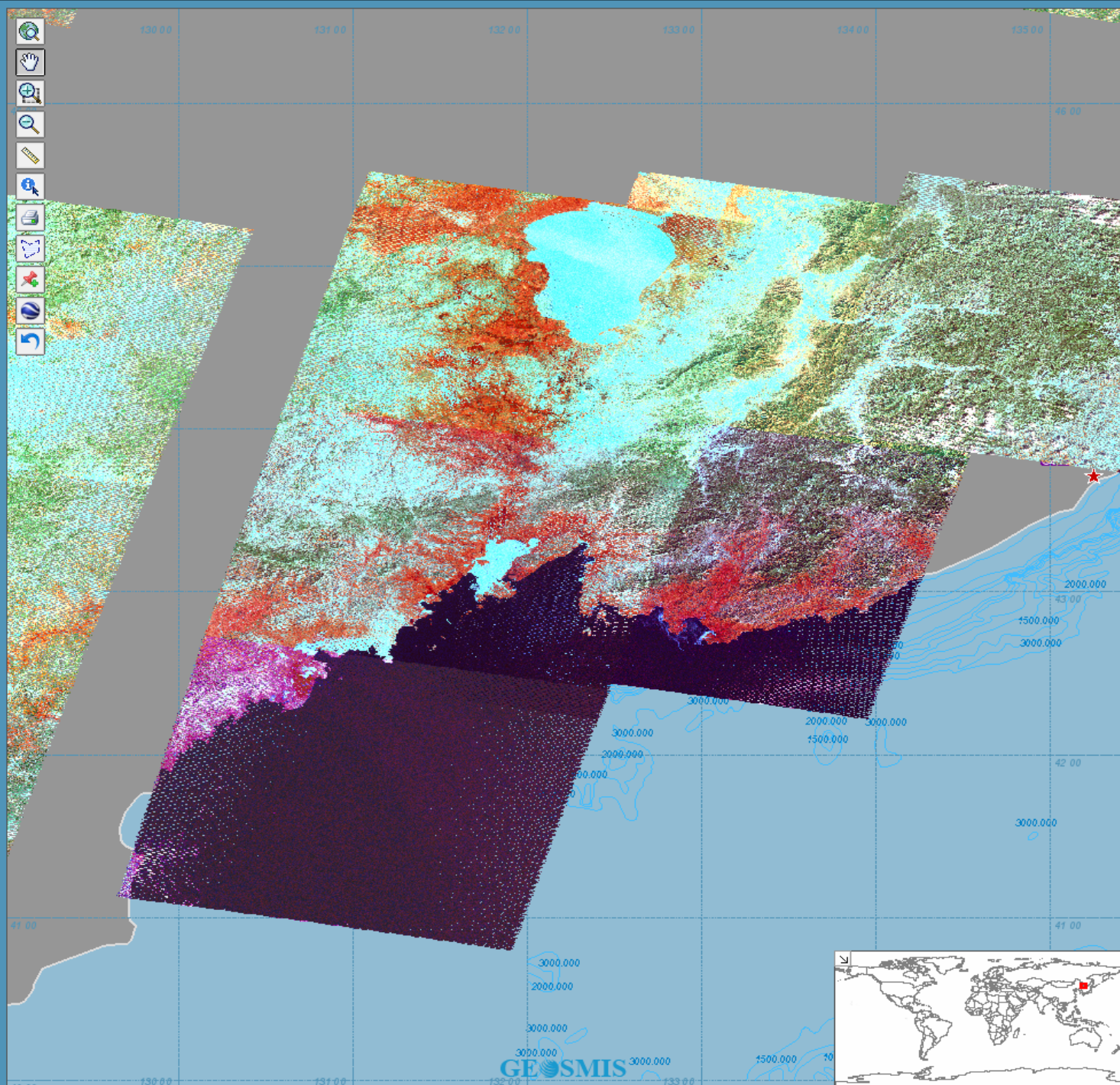
- ☐ 2012-03-15 01:51:36 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-03-15 01:51:12 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-03-15 01:50:48 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-03-13 02:03:57 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-03-13 02:03:33 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-03-13 02:03:10 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-03-04 02:08:33 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-03-01 01:38:27 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-02-28 01:51:13 LANDSAT 7 (USGS)
- ☐ 2012-02-28 01:50:49 LANDSAT 7 (USGS)

Продукты

Улучшенное изображение

Фоновое покрытие

- ☐ Не отображать
- ☐ Контура
- ☒ Изображения





☒ Данные высокого разрешения

Дата

с **2012-01-12**

по **2012-03-20** ☐ - только за эту дату

☐ Фильтр данных

☒ облачность не более %

Спутник:

☒ LANDSAT 5 ☒ LANDSAT 7

☐ Meteor

☐ Список

Сцены 1-7, всего ~ 7

☐ 2012-03-15 01:51:36 LANDSAT 7 (USGS)

☒ **2012-03-15 01:51:12 LANDSAT 7 (USGS)**

☐ 2012-02-28 01:51:13 LANDSAT 7 (USGS)

☐ 2012-02-21 01:45:03 LANDSAT 7 (USGS)

☐ 2012-02-12 01:51:37 LANDSAT 7 (USGS)

☐ 2012-02-12 01:51:13 LANDSAT 7 (USGS)

☐ 2012-02-05 01:45:00 LANDSAT 7 (USGS)



Пред. порция

В корзину



След. порция

☐ Продукты

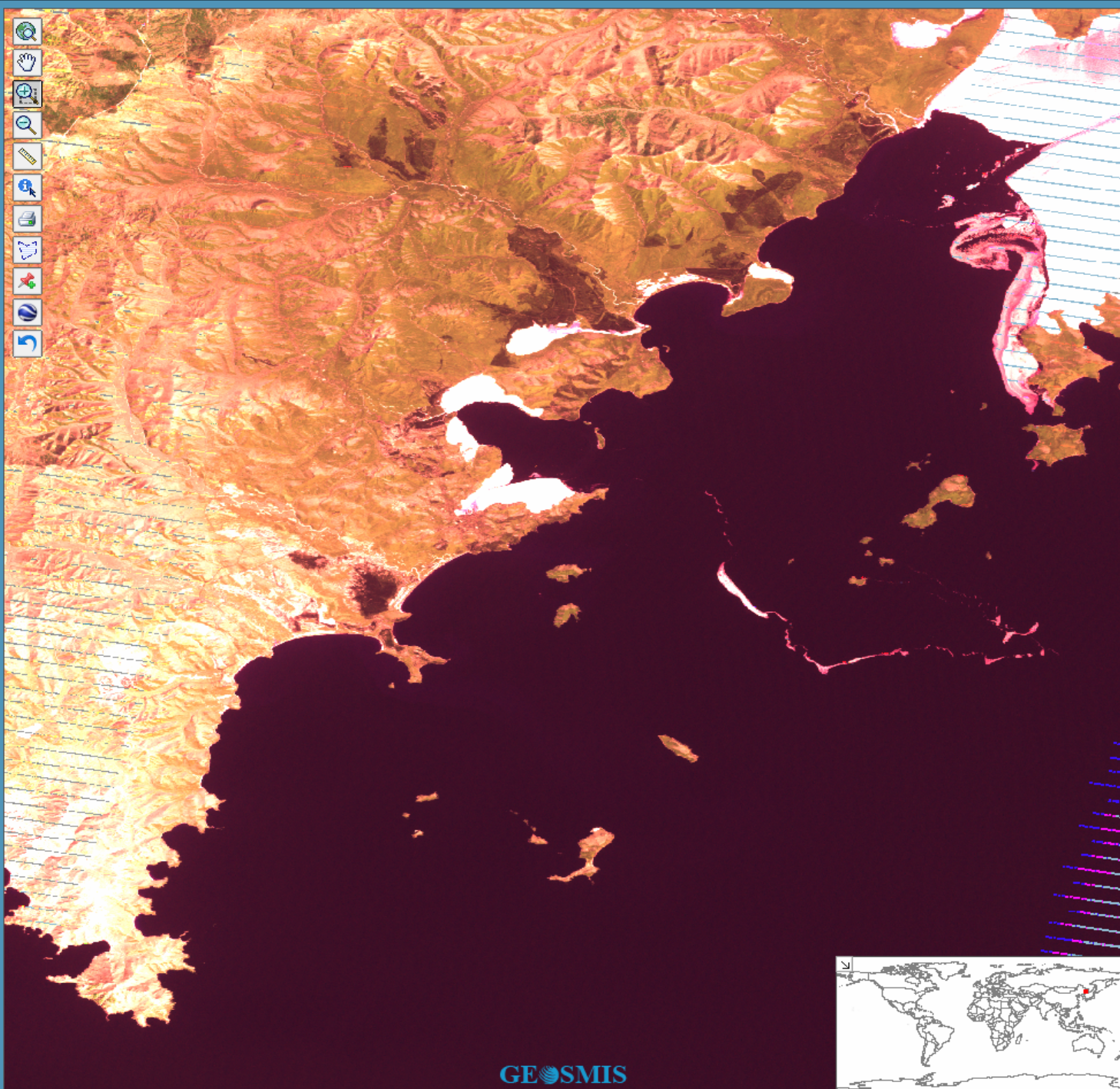
Цветное изображение (все спутники)

☐ Фоновое покрытие

☒ Не отображать

☐ Контура

☐ Изображения





☒ Радиолокационные изображения

Дата

с **2012-01-21**

по **2012-03-20** ☐ - только за эту дату

Список

Сцены 1-3, всего ~ 3

☐ 2012-02-26 01:43:01 Envisat ASAR (SMIS)

☒ **2012-02-21 01:25:38 Envisat ASAR (PDHS-B)**

☐ 2012-02-20 13:17:53 Envisat ASAR (SMIS)



Пред. порция

В корзину

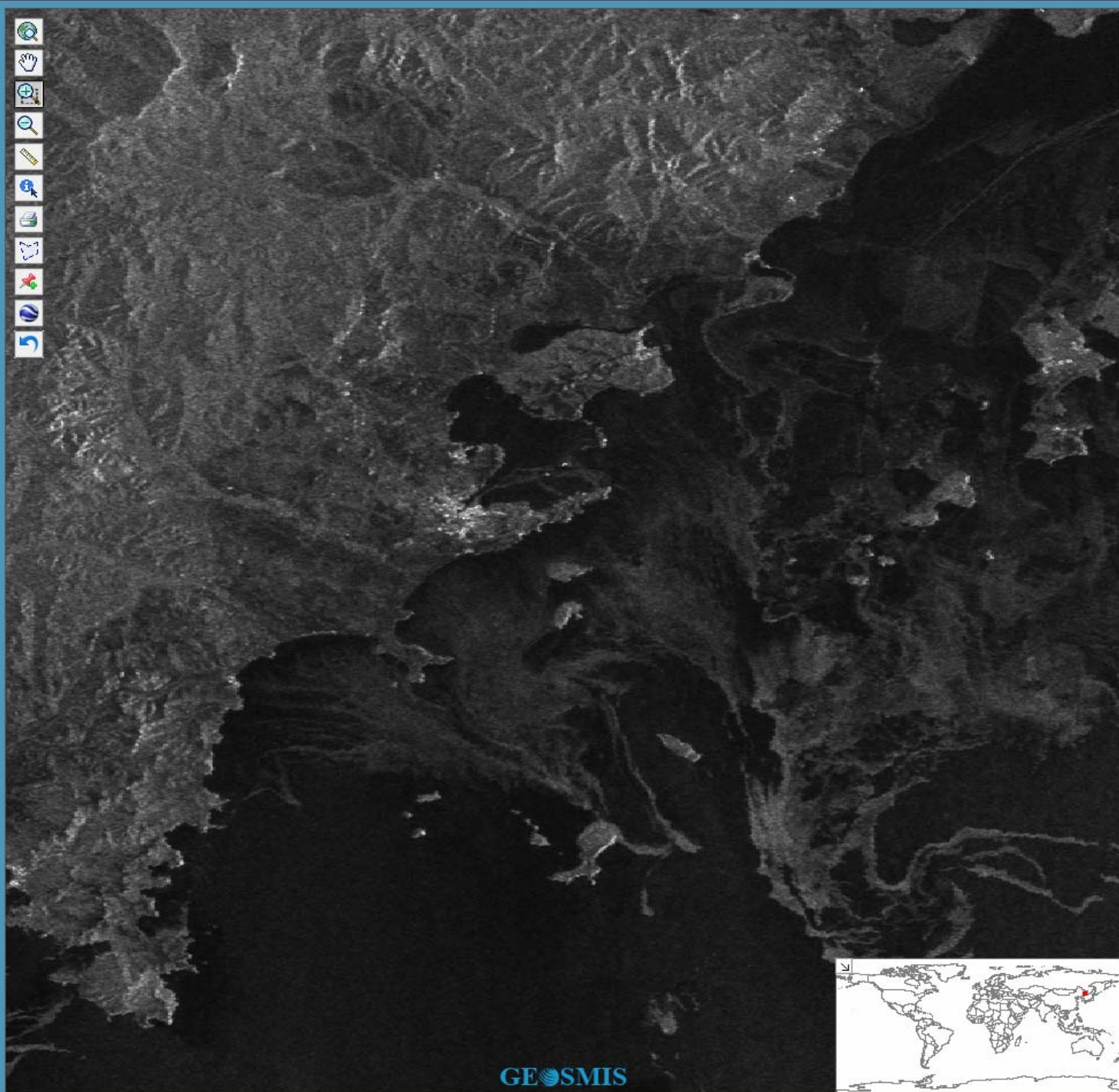
След. порция

Продукты

Радиолокационные изображения

Фоновое покрытие

- ☒ Не отображать
- ☐ Контура
- ☐ Изображения





☒ Цветовая коррекция изображения

☒ R: 2012-03-15 01:51:12 LANDSAT 7(USGS) ▾

канал: 3 ▾

☒ G: 2012-03-15 01:51:12 LANDSAT 7(USGS) ▾

канал: 2 ▾

☒ B: 2012-02-21 01:25:38 Envisat ASAR(PDH) ▾

канал: 1 ▾

Применить комбинацию

Яркость:

R:

G:

B:

Контрастность:

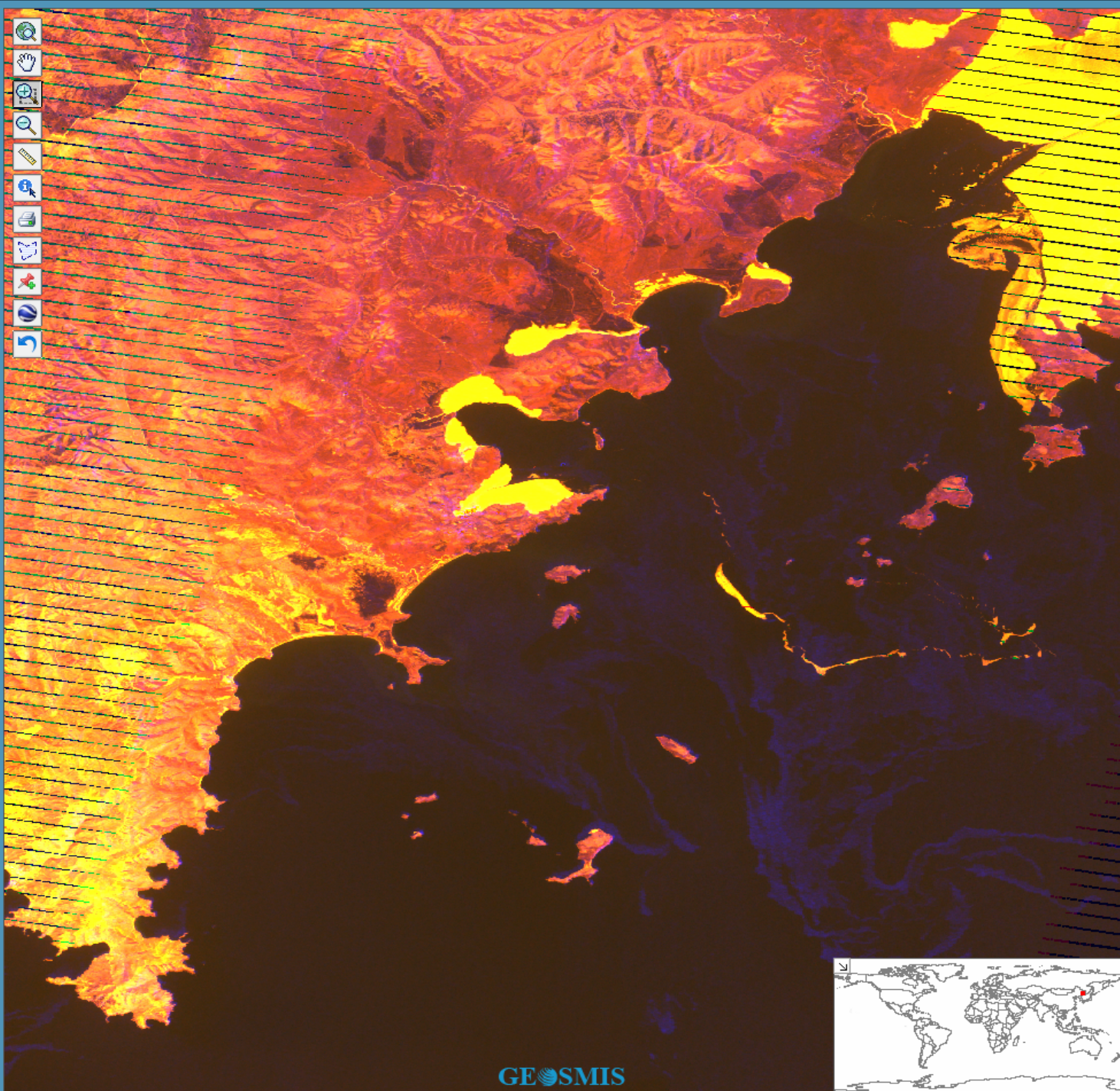
R:

G:

B:

Сбросить

[Перейти в расширенный режим](#)





☒ Цветовая коррекция изображения

☒ **R:** 2012-03-15 01:51:12 LANDSAT 7(USGS) ▾

канал: 3 ▾

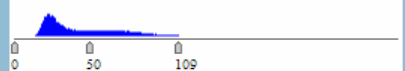
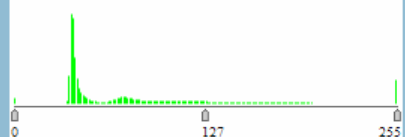
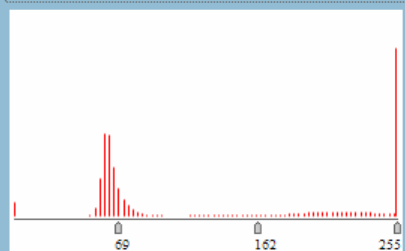
☒ **G:** 2012-03-15 01:51:12 LANDSAT 7(USGS) ▾

канал: 2 ▾

☒ **B:** 2012-02-21 01:25:38 Envisat ASAR(PDH) ▾

канал: 1 ▾

Применить комбинацию

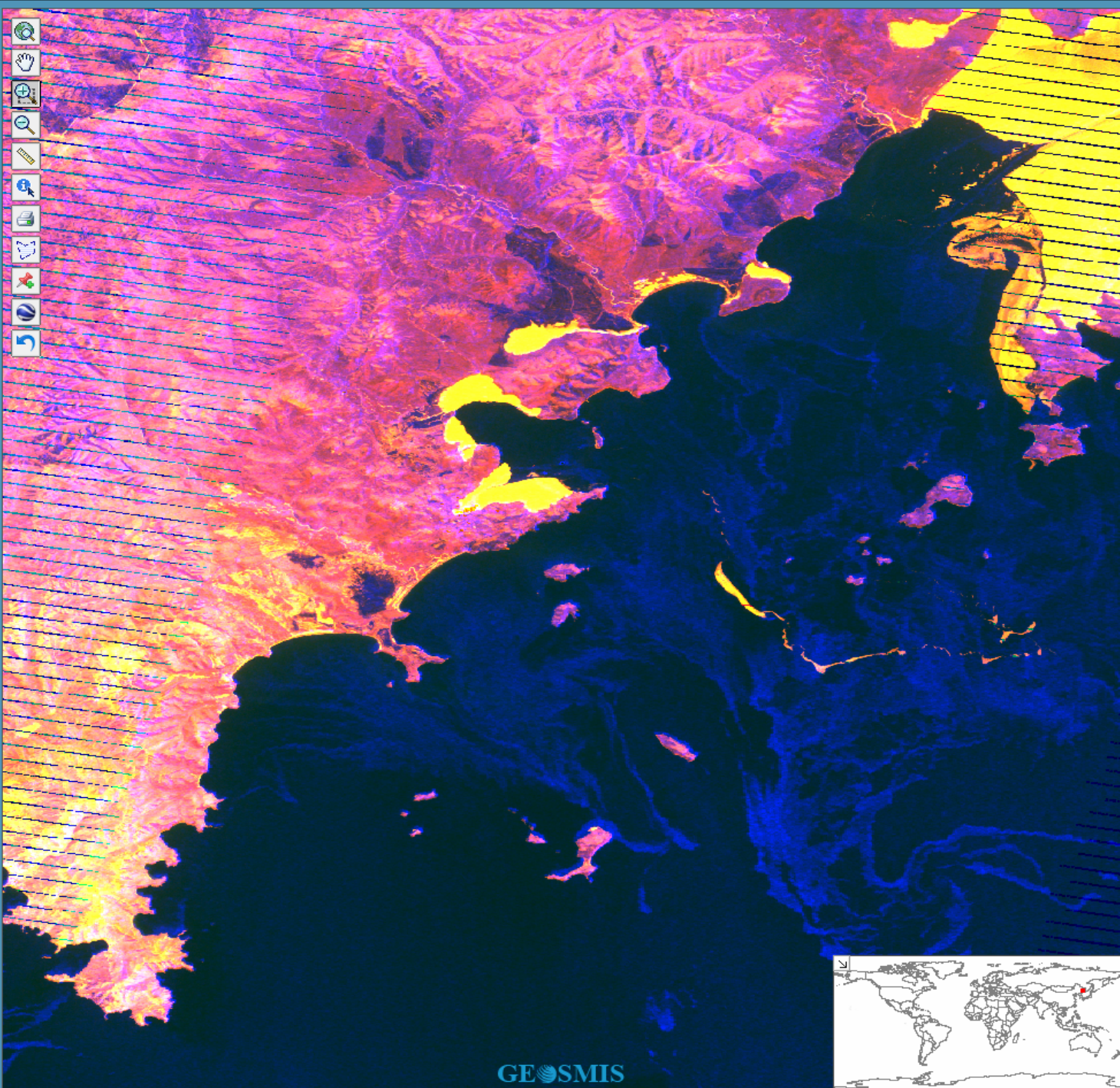


Автоматическая коррекция:

- ☐ ☒ По площади 100% ▾
- ☐ ☒ По СКО 3.5σ ▾
- ☐ ☐ Эквализация

Сбросить

[Вернуться в простой режим](#)





Интервал времени:

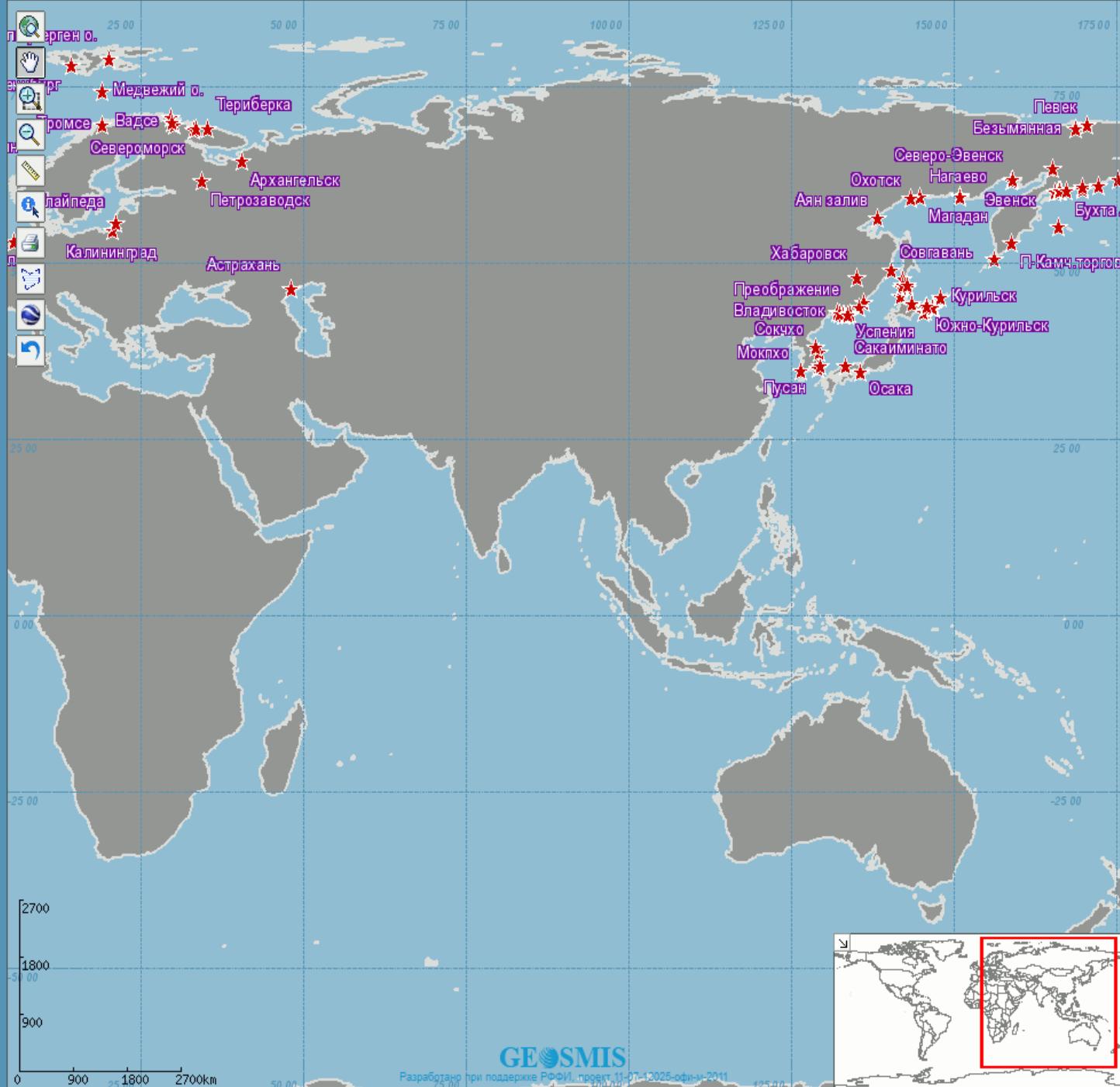
с: 2011-09-26 19:00

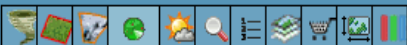
по: 2012-09-25 19:00

- ☐ Неопределенные объекты
- ☐ Нитевидные слики
- ☐ Яркие нити-складки
- ☐ Вихрь океанический
- ☐ Вихрь атмосферный
- ☐ Фронт атмосферный
- ☐ Фронт океанический
- ☐ Фронт другой
- ☐ Нефтяное пятно
- ☐ Корабельный след
- ☐ Антропогенное загрязнение
- ☐ Береговой выток
- ☐ Цветение водорослей
- ☐ Атмосферные внутренние волны, АВВ
- ☐ Океанические внутренние волны, ОВВ
- ☐ Ветровые полосы
- ☐ Запрепятственные атмосферные потоки
- ☐ Ветровая тень
- ☐ Область штиля
- ☐ Дождевые ячейки
- ☐ Влагонасыщенное облако

Включить все Выключить все

Обновить фильтр



☒ Радиолокационные изображения

Дата

с по ☐ - только за эту дату

Фильтр данных

Поляризация:

☒ HH ☒ HV ☒ VH ☒ VV

Список

- ☐ 2011-07-29 07:53:30 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-26 19:20:47 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-21 07:44:44 Envisat ASAR (PDHS-E)
- ☐ 2011-07-18 19:14:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-15 19:23:26 Envisat ASAR (PDHS-E)
- ☐ 2011-07-12 19:34:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☒ 2011-07-07 19:17:13 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-04 19:27:05 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-02 07:44:58 Envisat ASAR (PDHS-E)



Пред. порция

В корзину



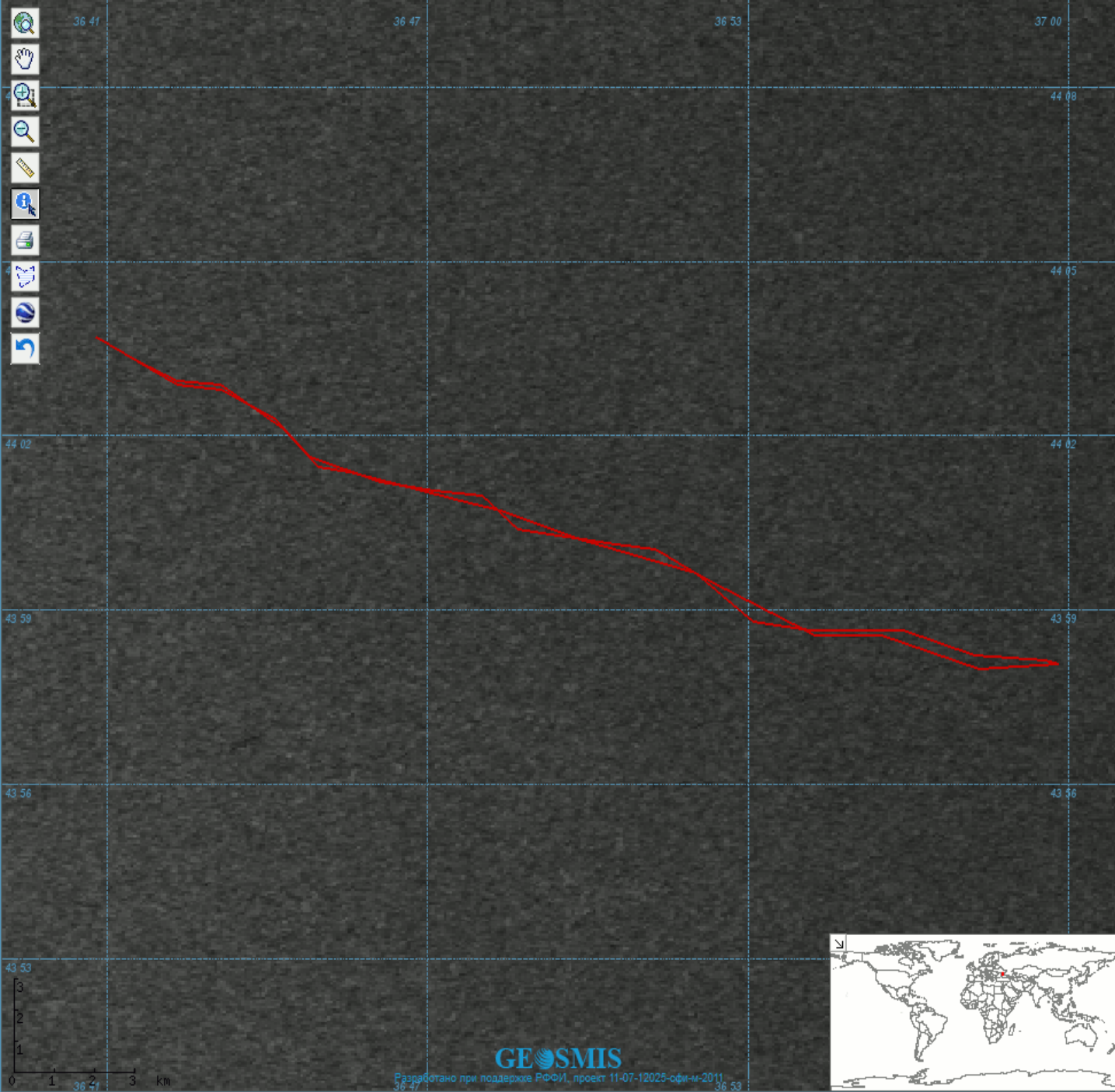
След. порция

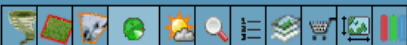
Продукты

Радиолокационные изображения

Фоновое покрытие

- ☒ Не отображать
- ☐ Контура
- ☐ Изображения



☒ Радиолокационные изображения

Дата

с по ☐ - только за эту дату

Фильтр данных

Поляризация:

☒ HH ☒ HV ☒ VH ☒ VV

Список

- ☐ 2011-07-29 07:53:30 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-26 19:20:47 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-21 07:44:44 Envisat ASAR (PDHS-E)
- ☐ 2011-07-18 19:14:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-15 19:23:26 Envisat ASAR (PDHS-E)
- ☐ 2011-07-12 19:34:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☒ 2011-07-07 19:17:13 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-04 19:27:05 Envisat ASAR (I-PAC)
- ☐ 2011-07-02 07:44:58 Envisat ASAR (PDHS-E)



Пред. порция

В корзину



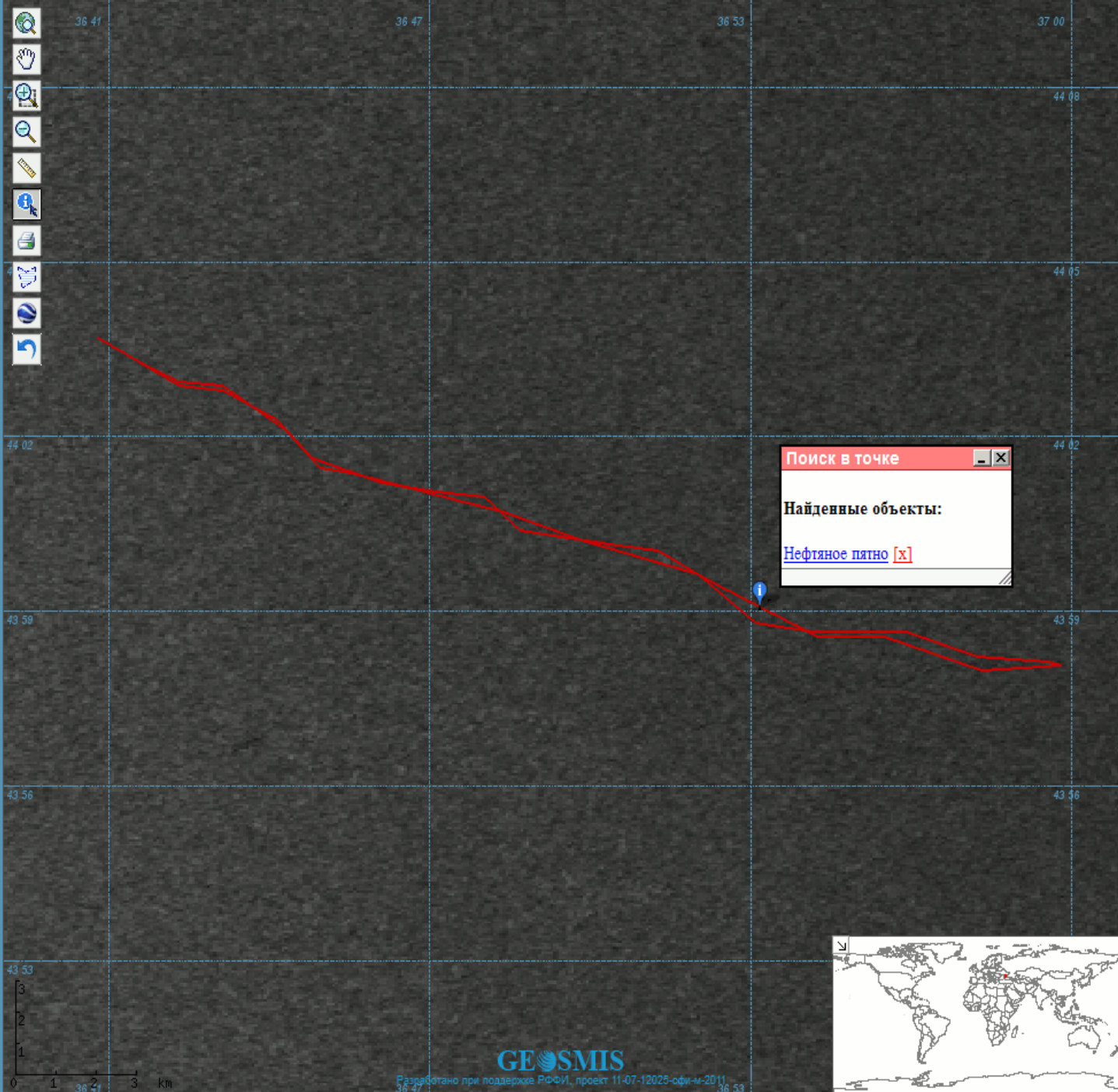
След. порция

Продукты

Радиолокационные изображения

Фоновое покрытие

- ☒ Не отображать
- ☐ Контура
- ☐ Изображения



☒ Радиолокационные изображения

Дата

с 2011-07-01по 2011-07-31 ☐ - только за эту дату

Фильтр данных

Поляризация:

☒ HH ☒ HV ☒ VH ☒ VV

Список

- 2011-07-29 07:53:30 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-26 19:20:47 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-21 07:44:44 Envisat ASAR (PDHS-E)
- 2011-07-18 19:14:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-15 19:23:26 Envisat ASAR (PDHS-E)
- 2011-07-12 19:34:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-07 19:17:13 Envisat ASAR (I-PAC)**
- 2011-07-04 19:27:05 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-02 07:44:58 Envisat ASAR (PDHS-E)

↑ Пред. порция
↓ След. порция

Продукты

Радиолокационные

Фоновое покрытие

- ☒ Не отображать
- ☐ Контур
- ☐ Изображения

Информация о полигоне

Дата/время 2012-01-01 00:00Площадь 0.66 км²

Комментарий

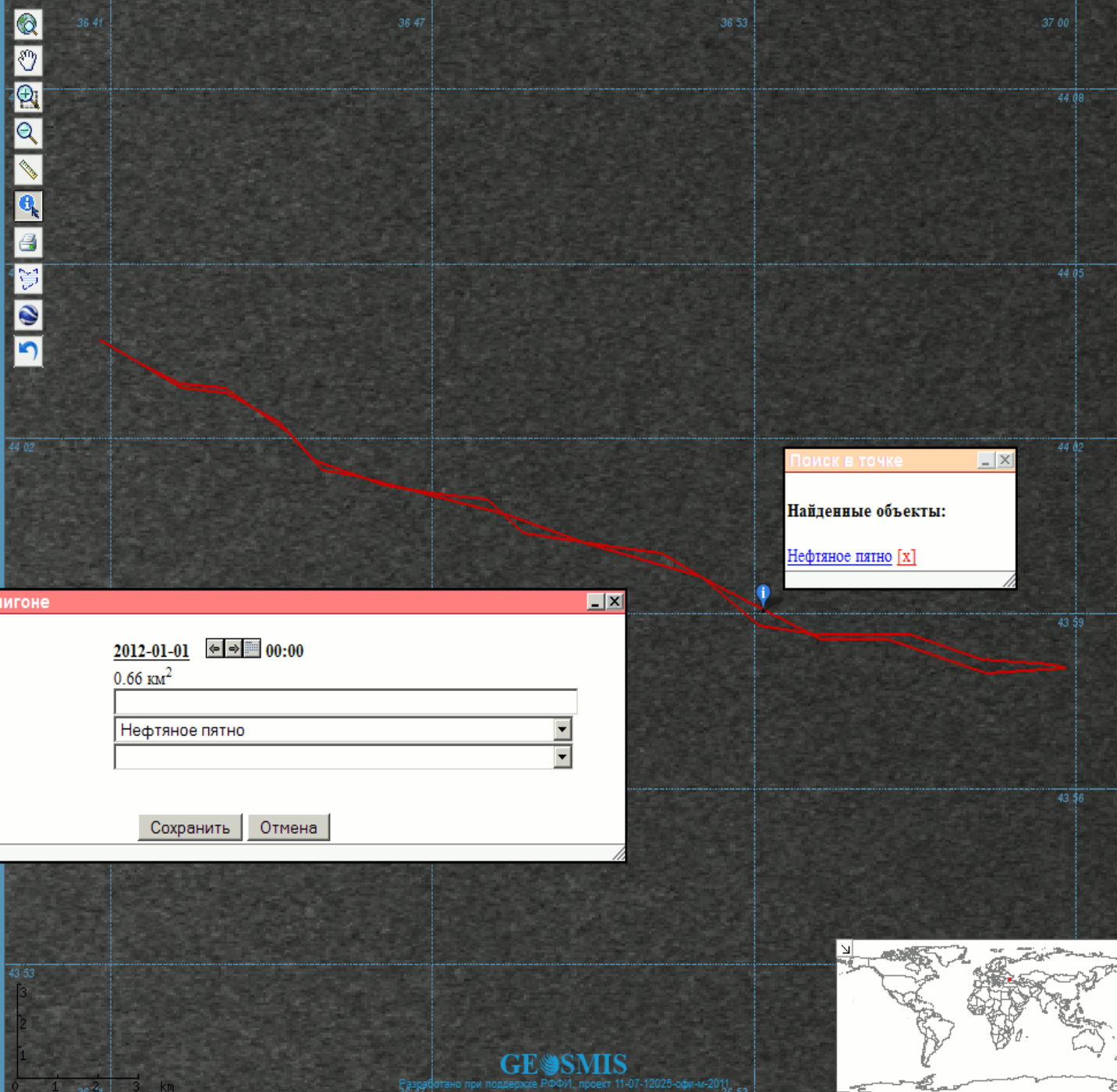
Подкласс

Подкласс

Нефтяное пятно

Сохранить

Отмена



Поиск в точке

Найденные объекты:

[Нефтяное пятно](#) [x]

☒ Радиолокационные изображения

Дата

с 2011-07-01

по 2011-07-31

☐ - только за эту дату

Фильтр данных

Поляризация:

☒ HH ☒ HV ☒ VH ☒ VV

Список

- 2011-07-29 07:53:30 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-26 19:20:47 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-21 07:44:44 Envisat ASAR (PDHS-E)
- 2011-07-18 19:14:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-15 19:23:26 Envisat ASAR (PDHS-E)
- 2011-07-12 19:34:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-07 19:17:13 Envisat ASAR (I-PAC)**
- 2011-07-04 19:27:05 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-02 07:44:58 Envisat ASAR (PDHS-E)

Пред. порция

След. порция

Продукты

Радиолокационные

Фоновое покрытие

- ☒ Не отображать
- ☐ Контур
- ☐ Изображения

Информация о полигоне

Дата/время
Площадь
Комментарий
Подкласс
Подкласс

Нитевидные слики
Яркие нити-складки
Вихрь океанический
Вихрь атмосферный
Фронт атмосферный
Фронт океанический
Фронт другой
Нефтяное пятно
Корабельный след
Антропогенное загрязнение
Береговой выток
Цветение водорослей
Атмосферные внутренние волны, АВВ
Океанические внутренние волны, ОВВ
Ветровые полосы
Запрепятственные атмосферные потоки
Ветровая тень
Область штиля
Дождевые ячейки

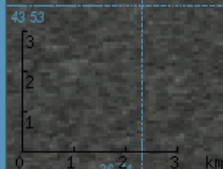
Нефтяное пятно

Сохранить

Отмена

Поиск в точке

Найденные объекты:

[Нефтяное пятно](#) [x]

See the Sea

Спутниковый сервис мониторинга океана



☒ Радиолокационные изображения

Дата
с
по - только за эту дату

Фильтр данных

Поляризация:
☒ HH ☒ HV ☒ VH ☒ VV

Список

☐ 2011-07-29 07:53:30

Envisat ASAR (I-PAC)

☐ 2011-07-26 19:20:47

Envisat ASAR (I-PAC)

☐ 2011-07-21 07:44:44

Envisat ASAR (PDHS-E)

☐ 2011-07-18 19:14:17

Envisat ASAR (I-PAC)

☐ 2011-07-15 19:23:26

Envisat ASAR (PDHS-E)

☐ 2011-07-12 19:34:17

Envisat ASAR (I-PAC)

☒ 2011-07-07 19:17:13

Envisat ASAR (I-PAC)

☐ 2011-07-04 19:27:05

Envisat ASAR (I-PAC)

☐ 2011-07-02 07:44:58

Envisat ASAR (PDHS-E)

↑

Пред. порция

↓

След. порция

Продукты

Радиолокационные

Фоновое покрытие

☒ Не отображать

☐ Контура

☐ Изображения

Информация о полигоне

Дата/время2012-01-01 00:00

Площадь0.66 км²

Комментарий

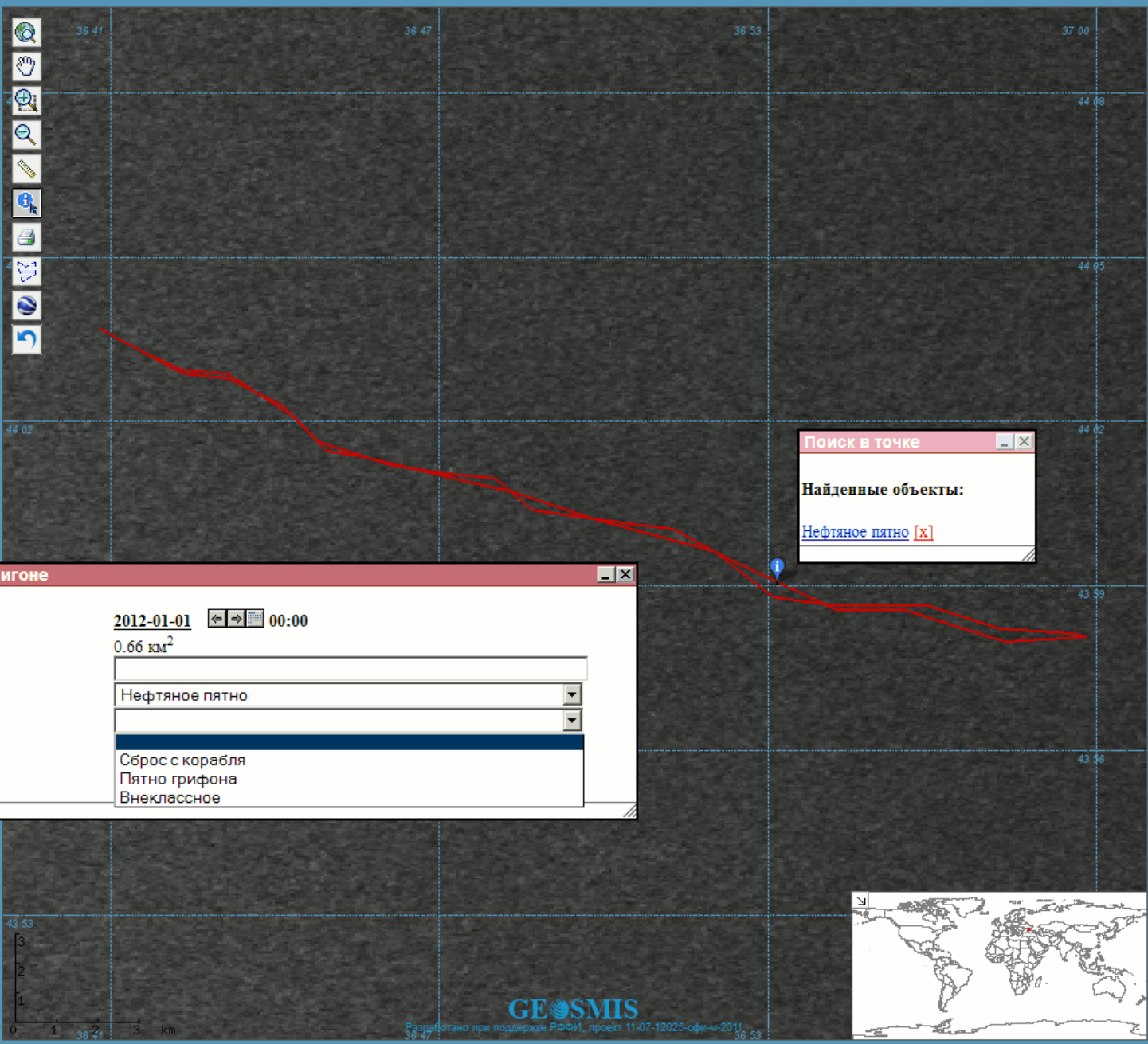
ПодклассНефтяное пятно

Подкласс

Сброс с корабля

Пятно грифона

Внеклассное



Поиск в точке

Найденные объекты:

Нефтяное пятно [x]

☒ Радиолокационные изображения

Дата

с 2011-07-01

по 2011-07-31 ☐ - только за эту дату

Фильтр данных

Поляризация:

☒ HH ☒ HV ☒ VH ☒ VV

Список

- 2011-07-29 07:53:30 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-26 19:20:47 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-21 07:44:44 Envisat ASAR (PDHS-E)
- 2011-07-18 19:14:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-15 19:23:26 Envisat ASAR (PDHS-E)
- 2011-07-12 19:34:17 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-07 19:17:13 Envisat ASAR (I-PAC)**
- 2011-07-04 19:27:05 Envisat ASAR (I-PAC)
- 2011-07-02 07:44:58 Envisat ASAR (PDHS-E)

↑ Пред. порция

↓ След. порция

Продукты

Радиолокационные

Фоновое покрытие

- ☒ Не отображать
- ☐ Контура
- ☐ Изображения

Информация о полигоне

Дата/время 2012-01-01 00:00

Площадь 0.66 км²

Комментарий

Подкласс

Подкласс

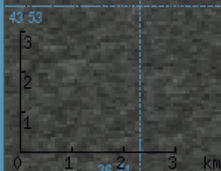
Подкласс

Начало полосы

Конец полосы

Сохранить

Отмена



Поиск в точке

Найденные объекты:

[Нефтяное пятно \[x\]](#)



See the Sea

Спутниковый сервис мониторинга океана



☒ Радиолокационные изображения

Дата

с 2010-09-16

по 2010-11-26 ☐ - только за эту дату

☐ Фильтр данных

Поляризация:

☒ HH ☒ HV ☒ VH ☒ VV

☐ Статус дешифрования изображений

- ☒ Все изображения
- ☐ Дешифрованные
- ☐ Недешифрованные
- ☐ По [списку явлений](#)

☐ Список

Сцены 1-10

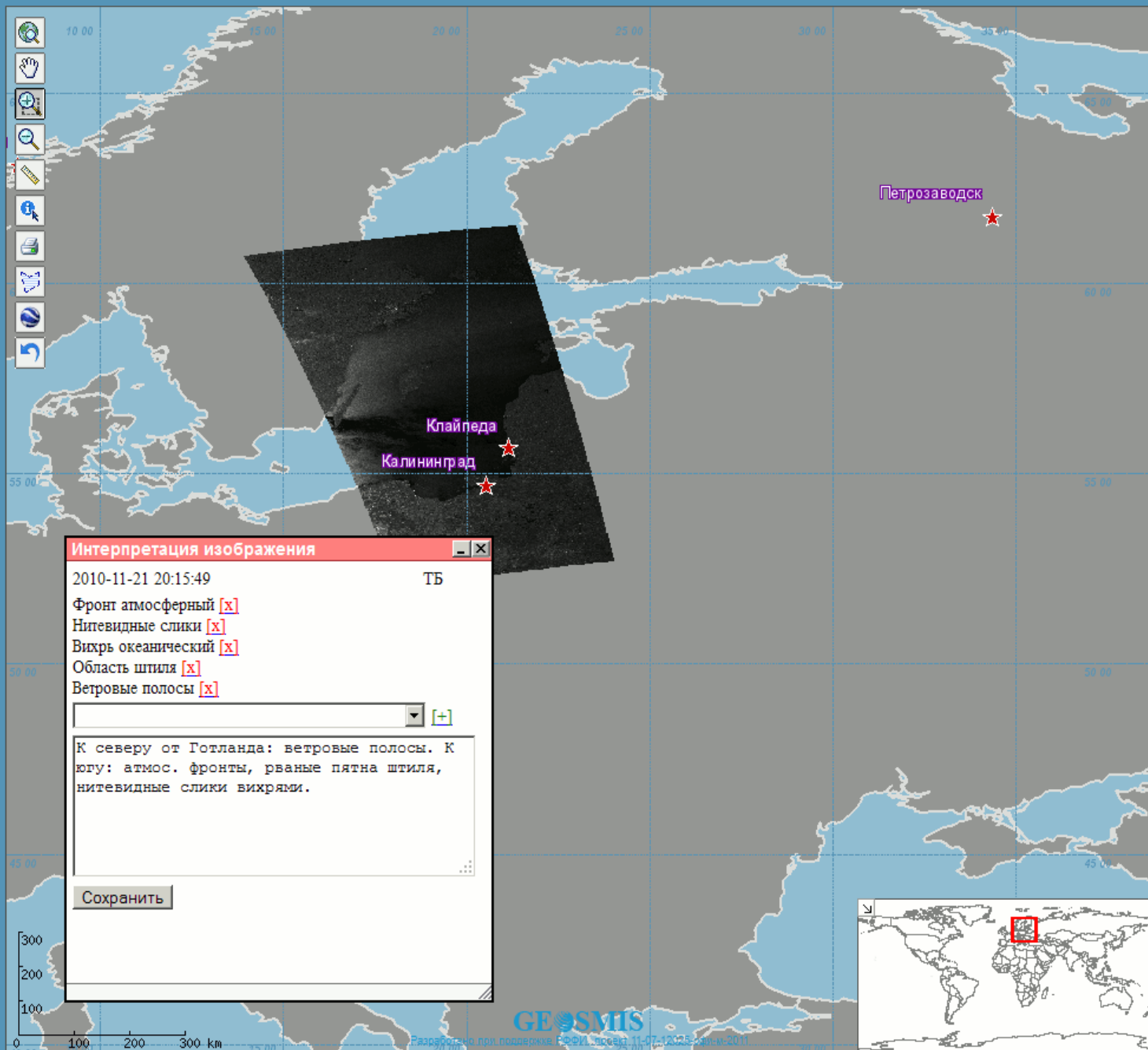
- ☐ 2010-11-26 09:06:25 Envisat ASAR (PDHS-E)
- ☐ 2010-11-24 08:37:55 Envisat ASAR (PDHS-K)
- ☐ 2010-11-23 20:41:55 Envisat ASAR (PDHS-K)
- ☐ 2010-11-23 09:15:34 Envisat ASAR (PDHS-E)
- ☒ 2010-11-21 20:15:49 Envisat ASAR (PDHS-K)
- ☐ 2010-11-21 08:51:54 Envisat ASAR (PDHS-K)
- ☐ 2010-11-21 08:46:59 Envisat ASAR (PDHS-E)
- ☐ 2010-11-20 20:51:56 Envisat ASAR (PDHS-K)
- ☐ 2010-11-19 19:49:55 Envisat ASAR (PDHS-K)
- ☐ 2010-11-19 08:24:28 Envisat ASAR (PDHS-K)

☐ Продукты

Радиолокационные изображения

☐ Фоновое покрытие

- ☒ Не отображать
- ☐ Контура
- ☐ Изображения



Интерпретация изображения

2010-11-21 20:15:49

ТБ

Фронт атмосферный ☒

Нитевидные слики ☒

Вихрь океанический ☒

Область штиля ☒

Ветровые полосы ☒

К северу от Готланда: ветровые полосы. К югу: атмос. фронты, рваные пятна штиля, нитевидные слики вихрями.

GEOSMIS

Разработка при поддержке РФФИ, проект 11-07-00253-м-м-2011



Направления развития

- Наполнение базы данных объектов и явлений
- Развитие средств ввода, обновления и поиска информации
- Совершенствование средств совместного анализа данных
- Расширение перечня доступных типов данных