



научная школа  
ПЛАВУЧИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



# Океанографические базы данных



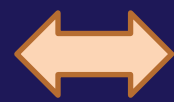
Игорь Медведев  
лаборатория цунами

16.04.2018



# Цель доклада

Познакомить молодых ученых с современными базами океанографических данных



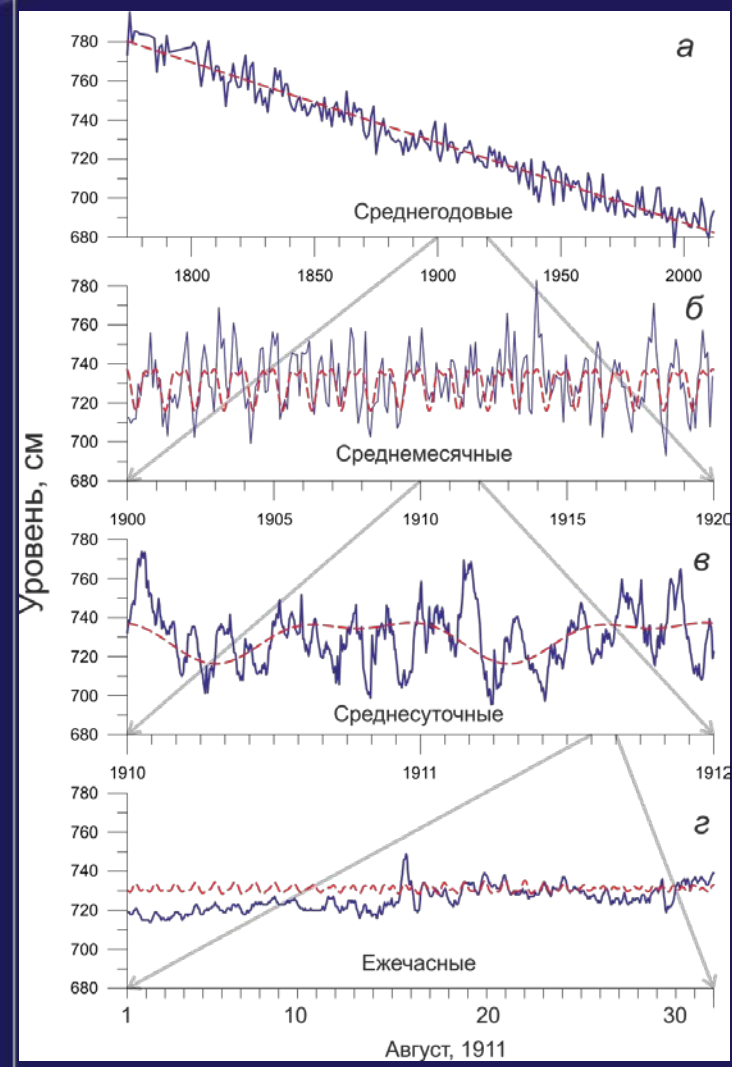


# Океанографические данные

- Глобальные данные об уровне моря
- Глобальные приливные модели
- Региональные базы данных
- ЕСИМО



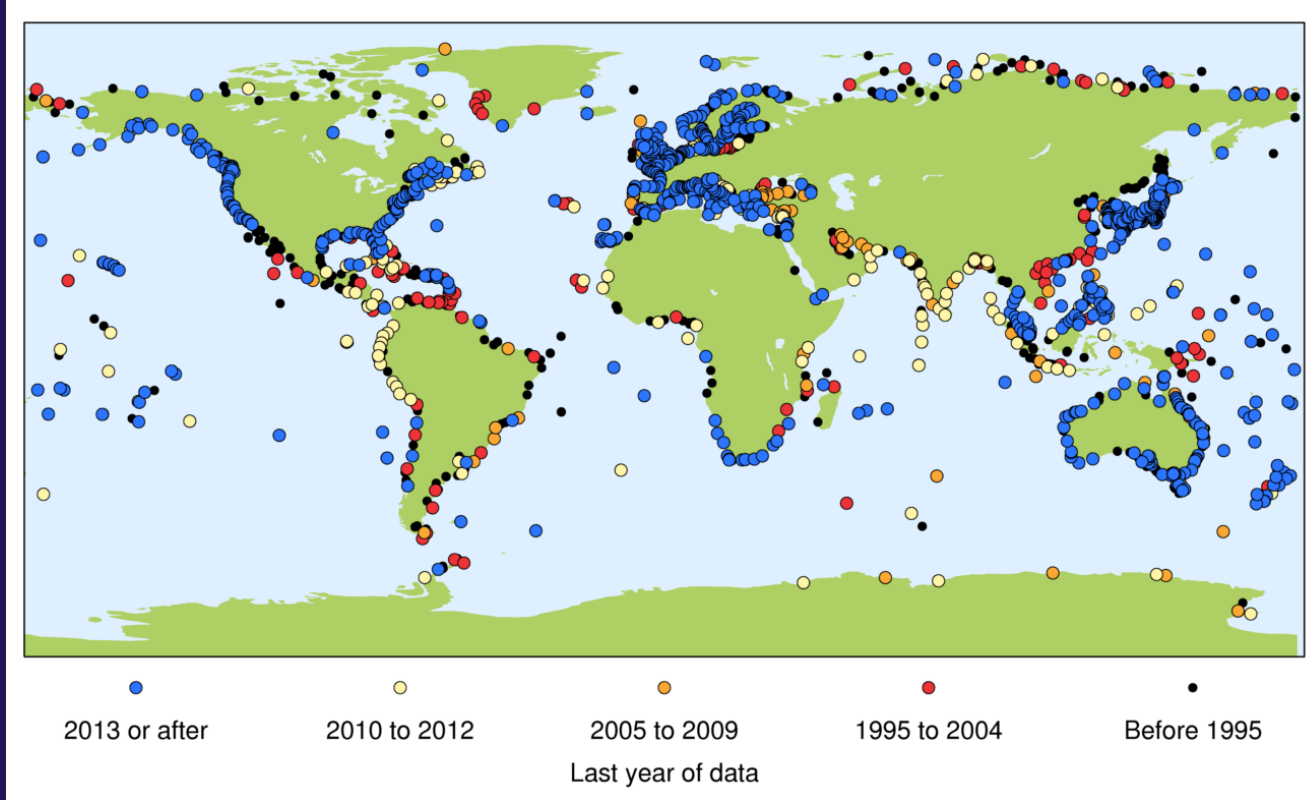
# Колебания уровня моря





# Колебания уровня моря

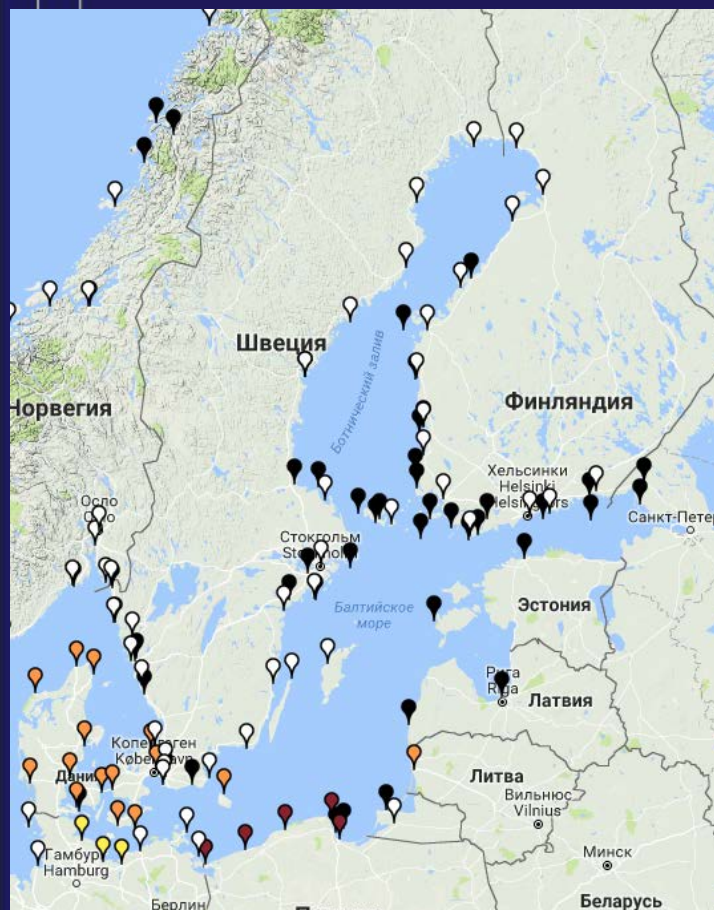
**PSMSL** Permanent Service for Mean Sea Level



<http://www.psmsl.org/>



# Колебания уровня моря



- **1500 станций**
- **Среднемесячные и среднегодовые ряды наблюдений**
- **Подробная документация и высотная привязка**
- **Без регистраций и смс**



# Колебания уровня моря



PSMSL Catalogue Viewer - Google Chrome

www.psmsl.org/data/obtaining/map.html

**TUAPSE**  
RUSSIAN FEDERATION

Metadata Plots Other Information

ID	215
CLOSS ID	88
Location	44.700000°N, 39.056667°E
Supplier	WORLD DATA CENTER 81
Parent Data	1977 - 2016 (99.0%)
RLS Data	1977 - 2016 (99.0%)

Monthly Data Annual Data

**PSMSL Data Explorer**

Extracted from database 02 Apr 2018

Display:

Latest Data Series Length

Latest Data From:

- 2016 or later
- 2015 - 2013
- 2012 - 2008
- 2007 - 1998
- Before 1998

Include non-datum controlled data:

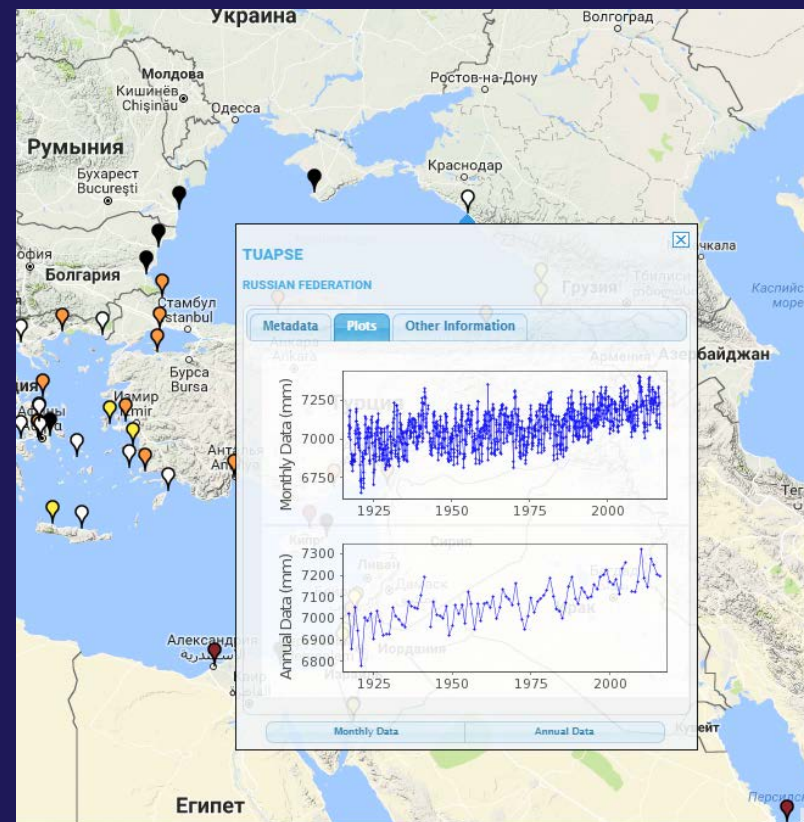
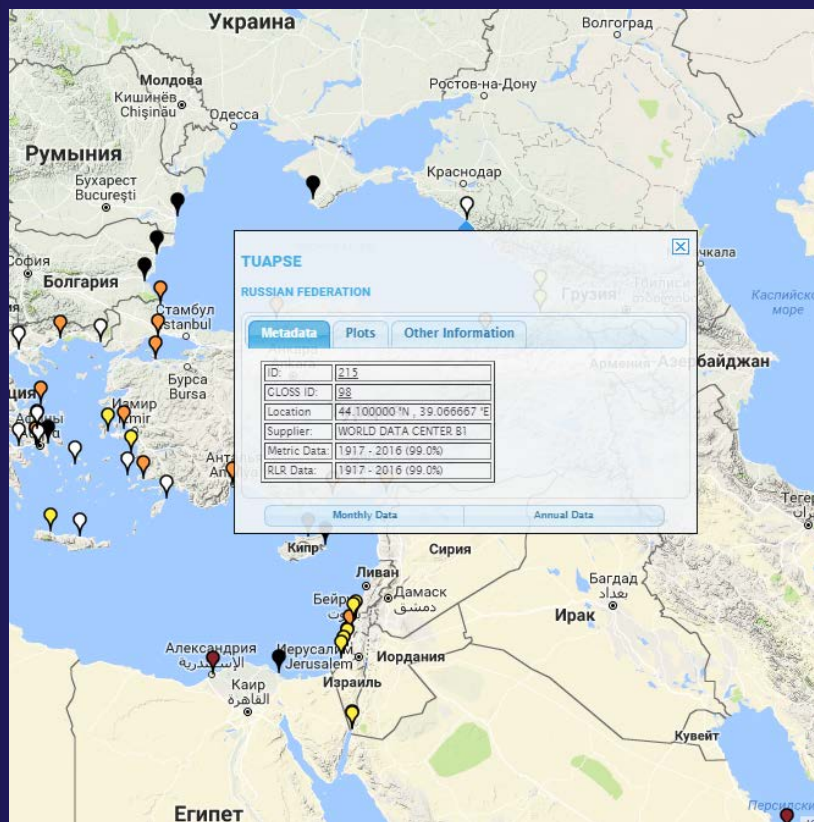
No

[Back to PSMSL website Station List](#)  
[Complete Data Set Notes Page](#)

van\_Hoerne\_Sea\_L...pdf Woodworth\_Intro...pdf Woodworth\_Intern...pdf Woodworth\_Instru...pdf Weinstein\_TideTo...pdf data\_banks\_plw\_re...ppt PSMSL\_Report\_to...pdf



# Колебания уровня моря







# Колебания уровня моря



## Data

- Obtaining
- Supplying
- High-Frequency
- Bottom Pressure Records
- Other Long Records
- GLOSS/ODINAFRICA Calibration Data

## Extracted from Database

02 Apr 2018

## Other Links



## Obtaining Tide Gauge Data

### Referencing PSMSL data

When using the tide gauge data set from the PSMSL, we ask that you reference the [last paper describing the data set](#), as well as the data set itself. As an example, "the tide gauge data [Holgate et al., 2013; PSMSL, 2018] show that ...". See our [referencing recommendation](#) for more information.

To obtain individual records, click on the appropriate Station ID in the table below and go to the Data section of the next page. The [PSMSL help file](#) is available to

- Describe the terminology used
- Explain the differences between the Metric and RLR data sets

More information on the data files and plots found in the links to the individual station pages below is available in a [notes page](#). The listing is in coastline/station code order (essentially west to east around the world) from which RLR data and information can be obtained. We have created a separate page that lists stations with only [Metric data](#).

**Table Notes:** If javascript is enabled, click on the headers of the columns below to sort them. A second click on the same column reverses the sort direction. To select more than one column, click the first header then hold down the SHIFT key while clicking on the second and subsequent headers.

The dates listed below refer to the last update of the station record in our database. A date of 01/01/80 indicates that the station record has not been updated since our initial switch to the current database system (ca. 1987).

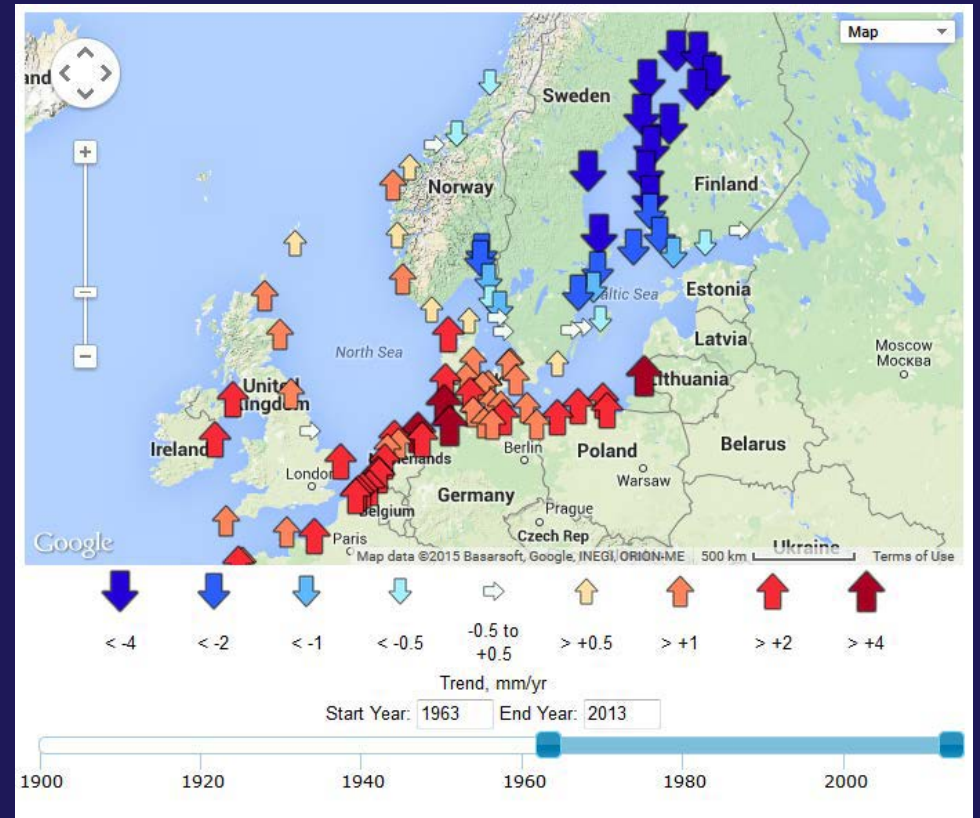
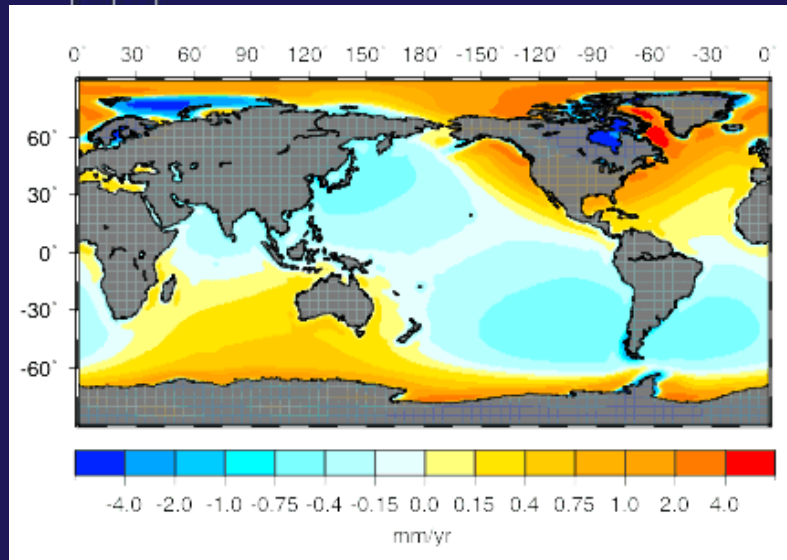
Station Name	ID	Lat.	Lon.	GLOSS ID	Country	Date	Coastline	Station
BREST	1	48.383	-4.495	242	FRA	22/03/2017	190	091
SWINOUJSCIE	2	53.917	14.233		POL	19/10/2001	110	092
SHEERNESS	3	51.446	0.743		GBR	31/05/2016	170	101
HOLYHEAD	5	53.314	-4.620		GBR	28/06/2017	170	191
CUXHAVEN 2	7	53.867	8.717	284	DEU	29/06/2017	140	012
WISMAR 2	8	53.899	11.458		DEU	08/12/2016	120	022
MAASSLUIS	9	51.918	4.250		NLD	17/07/2017	150	061
SAN FRANCISCO	10	37.807	-122.465	158	USA	02/02/2017	823	031
WARNEMUNDE 2	11	54.170	12.103		DEU	13/12/2017	120	012
NEW YORK (THE BATTERY)	12	40.700	-74.013		USA	02/02/2017	960	121



# Колебания уровня моря

**PSMSL** Permanent Service for Mean Sea Level

## Glacial Isostatic Adjustment







# Колебания уровня моря

**UNIVERSITY OF HAWAII SEA LEVEL CENTER**

Data Network Research Products GLOSS About

All GLOSS UHSLC Fast Delivery Research Quality (JASL)

**Network and Status**

These maps show the configuration of the global tide gauge network and the status of stations in the UHSLC data streams.

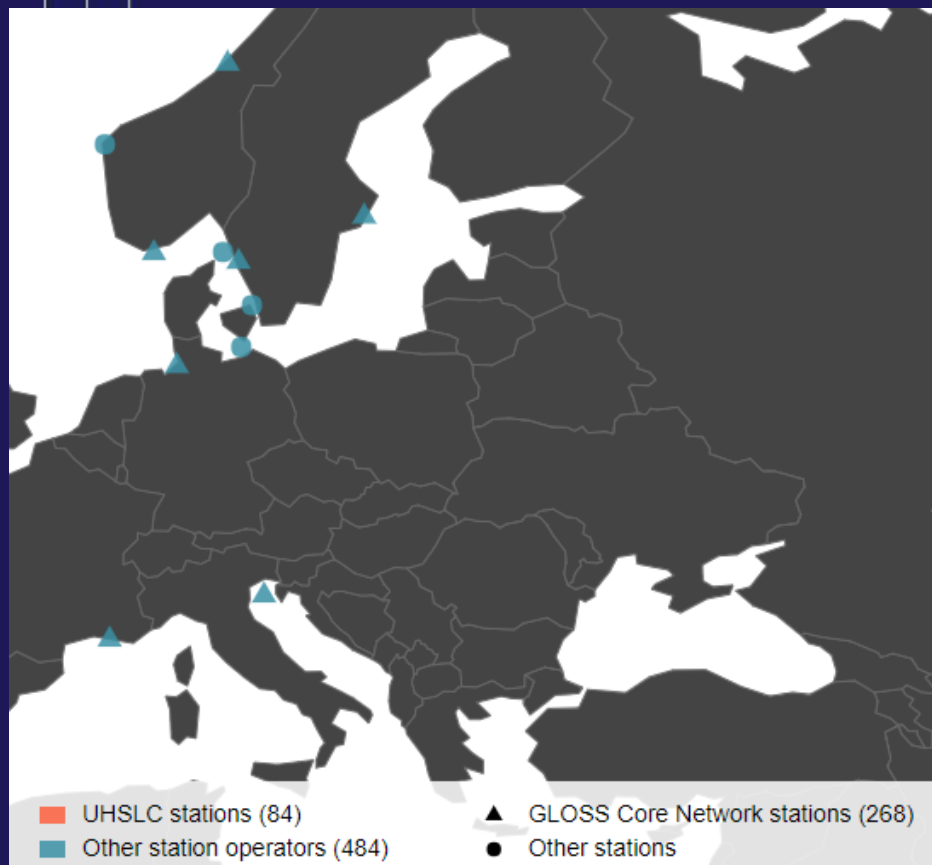
**What to do on this page:**

- Choose a tab to view different subsets of stations in the UHSLC database.
- See the description below the map viewer for details about each map.
- Click a station to see more information and links to data.

<https://uhslc.soest.hawaii.edu/>



# Колебания уровня моря





- 500 станций
- Ежечасные и среднесуточные ряды наблюдений
- Без регистраций и смс



# Колебания уровня моря

## Sea Level Station Monitoring Facility



### SEA LEVEL STATION MONITORING FACILITY

Intro **Map** Station lists Station details Services GLOSS Catalog

Sealevel stations  
Status at 2018-03-12 16:37 GMT

Plot: All known stations  
Show: Data delay  
Disclaimer

- To obtain more details about a station - move mouse over station and click.
- To zoom in - hold down the Shift-key while holding down the mouse button and drawing a rectangle or use the Scroll mouse button, or use the control buttons in upper left part of map.
- To pan - drag the map, or use the control buttons in upper left part of map.
- Or use the KML file.

Lat: 52.78 Lon:11.62

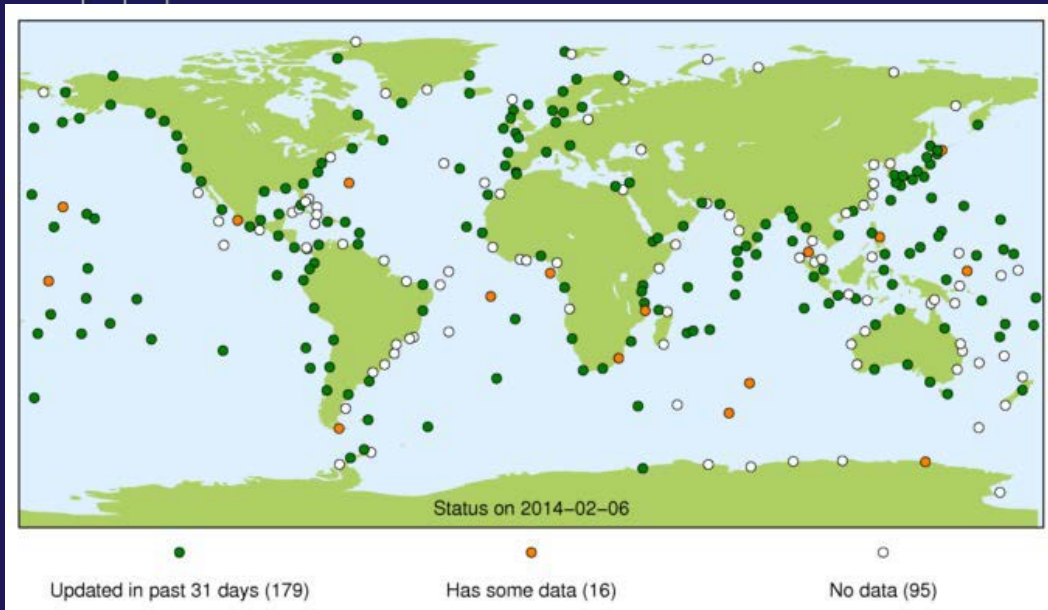
Site developed and maintained by VLIZ for UNESCO/IOC [disclaimer](#) | [contact](#)

<http://www.ioc-sealevelmonitoring.org>



# Колебания уровня моря

## Sea Level Station Monitoring Facility





- 200 станций
- Ежеминутные данные
- Короткие ряды для скачивания
- Без регистраций и смс



# Колебания уровня моря

## Sea Level Station Monitoring Facility

### SEA LEVEL STATION MONITORING FACILITY

Intro
Map
Station lists
Station details
Services
GLOSS
Catalog

[previous station]

Station La Figueirette2 at GMT

[next station]

[more details]
[GTS message]
[show data]
[show on map]
[monitor]

Station metadata	
Code	figu2
Country	France
Location	La Figueirette2
Status	Operational
Local Contact	Service hydrographique et océanographique de la marine ( France )
Other Contact	Service hydrographique et océanographique de la marine ( France )
QC data	<a href="#">PSMSL 2232 (2011-2016)</a>
Latitude	43.483532
Longitude	6.933767
Connection	GTS message
GTS message type	SZFR01

Sensor 1	
Type of sensor	rad (radar)
Sampling rate (min)	1

Period

 12h  
 day  
 7 days  
 30 days

Signals

 Remove outliers  
 Remove spikes

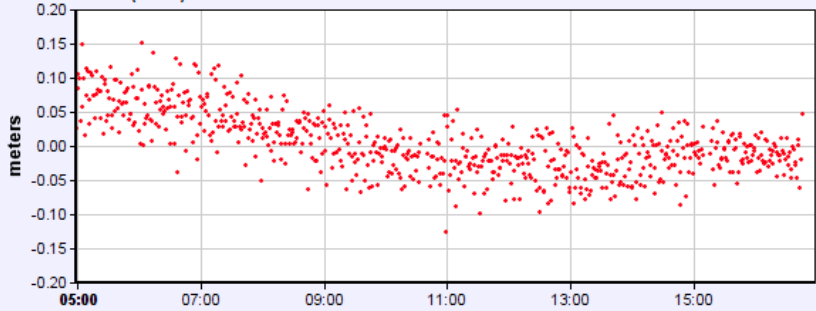
Data

 Relative levels= signal - average over selected period  
 Absolute levels= as received  
 Offset signals= relative signals + offset

Tip: use left icons to zoom & scroll

Station metadata	
Code	figu2
Country	France
Location	La Figueirette2
Status	Operational
Local Contact	Service hydrographique et océanographique de la marine ( France )
Other Contact	Service hydrographique et océanographique de la marine ( France )
QC data	<a href="#">PSMSL 2232 (2011-2016)</a>
Latitude	43.483532
Longitude	6.933767
Connection	GTS message
GTS message type	SZFR01

#### Sealevel at La Figueirette2 station (offset: 0.7325 m)

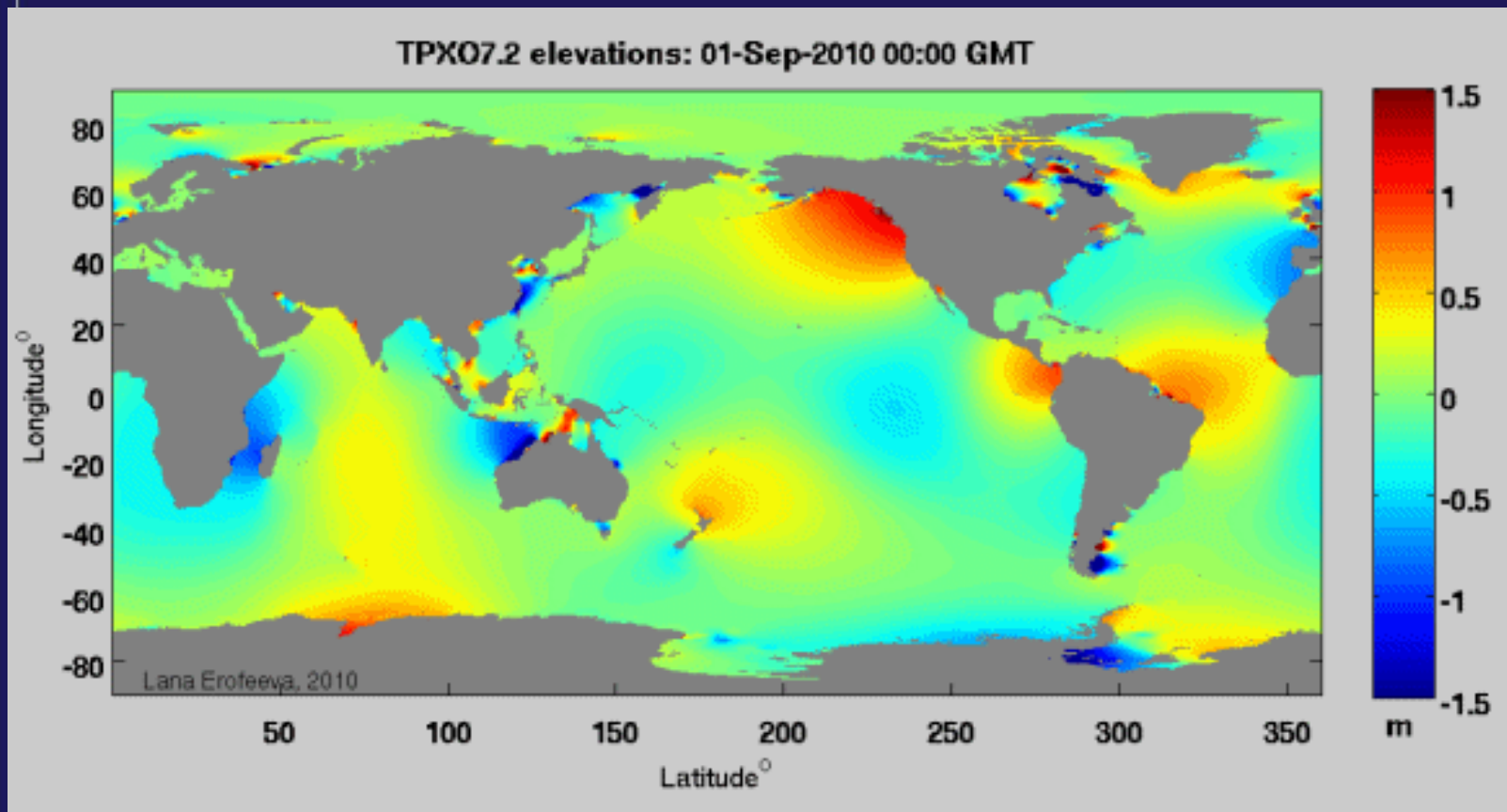


From 2018-03-12 04:58+00:00 to 2018-03-12 16:58+00:00 ©IOC-VLIZ

Site developed and maintained by VLIZ for UNESCO/IOC
[disclaimer](#) | [contact](#)



# Глобальные приливные модели



# Глобальные приливные модели

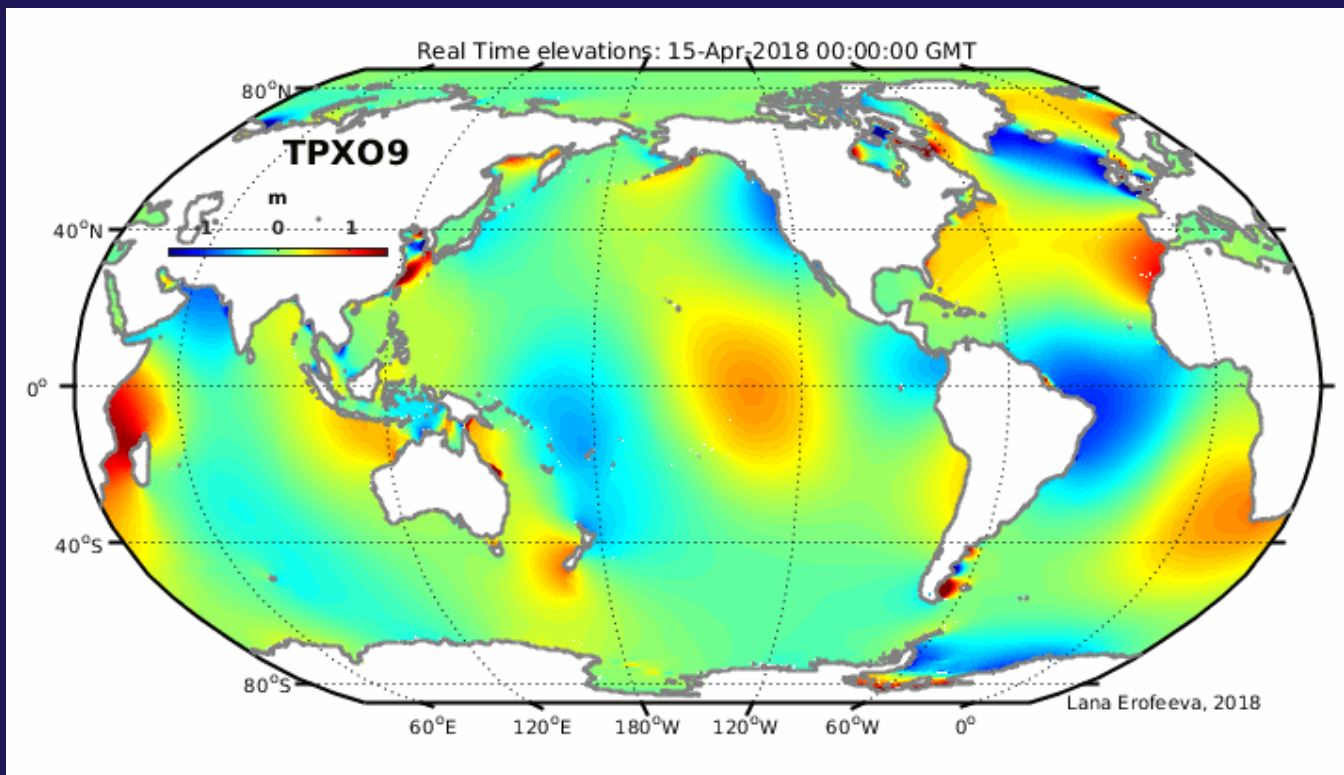
**Table 1.** Participating Ocean Tide Models

Model	Type <sup>a</sup>	Resolution	Authors
Modern data-constrained models			
GOT4.8	E	1/2°	Ray [1999, updated]
OSU12	E	1/4°	Fok [2012]
DTU10	E	1/8°	Cheng and Andersen [2011]
EOT11a ←	E	1/8°	Savcenko and Bosch [2012]
HAM12	H	1/8°	Taguchi et al. [2014]
FES12 ←	H	1/16°	Lyard et al. [2006, updated]
TPX08 ←	H	1/30°	Egbert and Erofeeva [2002, updated]
Historical models			
NSWC	H	1°	Schwiderski [1979]
CSR3.0	E	1°	Eanes and Bettadpur [1996]
Purely hydrodynamic models			
HIM	N	1/8°	Arbic et al. [2008]
OTIS-GN	N	1/8°	Green and Nycander [2013]
STORMTIDE	N	1/10°	Maller et al. [2012]
OTIS-ERB	N	1/12°	Egbert et al. [2004]
STM-1B	N	1/12°	Hill et al. [2011]
HYCOM	N	1/12.5°	Arbic et al. [2010, updated]

<sup>a</sup>E, empirical adjustment to an adopted prior model; H, assimilation into a barotropic hydrodynamic model; N, purely hydrodynamic (no data constraints).

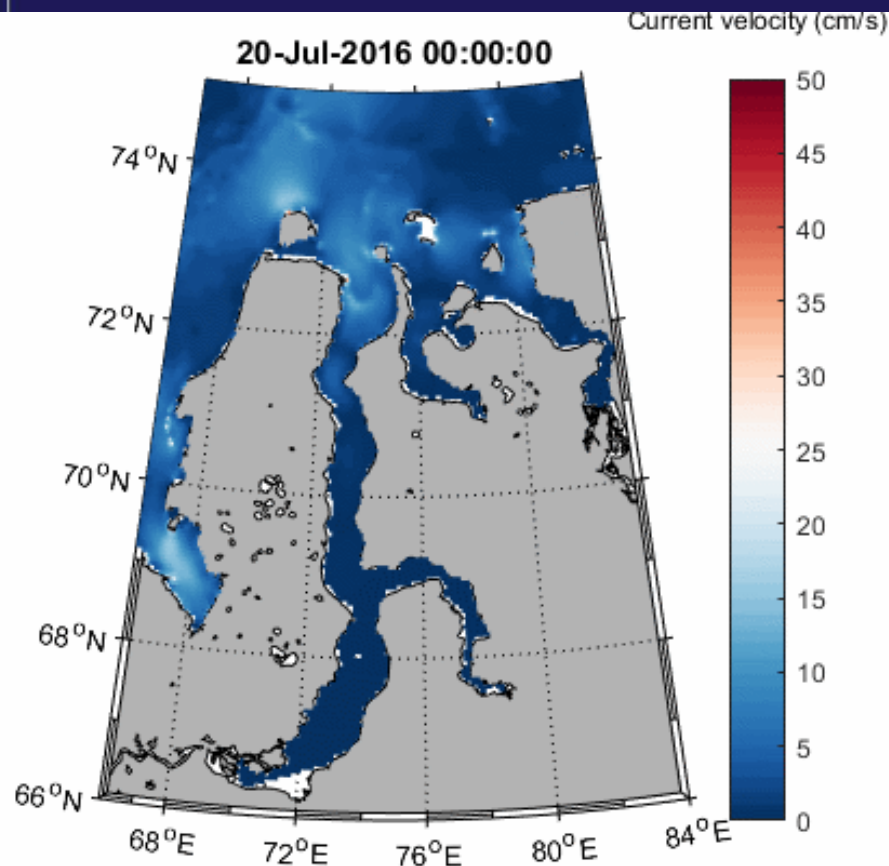
*Stammer et al., 2014*

# Глобальные приливные модели



TPX09 – глобальная модель приливов в Мировом океане

# Глобальные приливные модели



- Разрешение до  $1/60^\circ$
- Уровень моря
- Приливные течения
- Приливная нагрузка

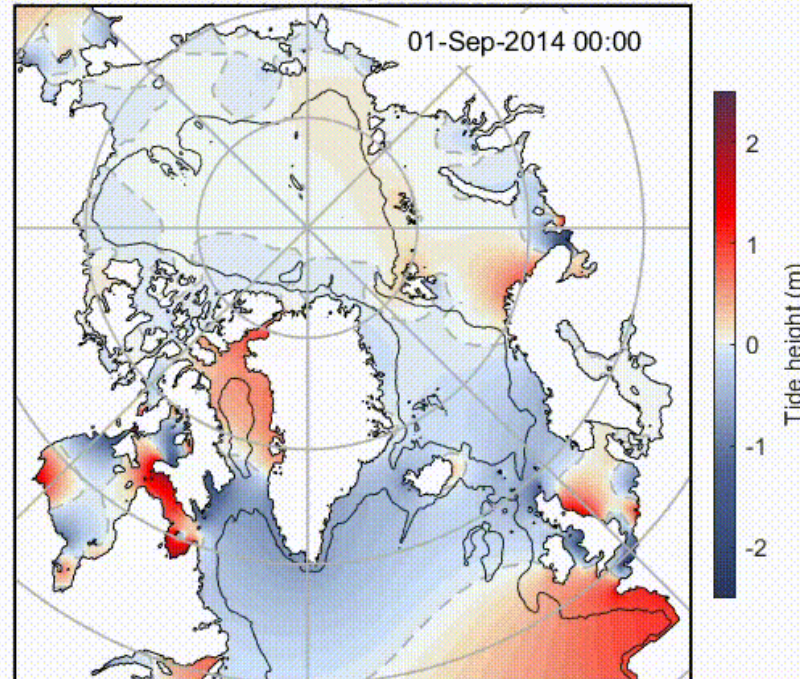


# Региональные приливные модели

## Downloads:

- » [ARCTIC 5km](#)
  - » [Bay of Bengal 1/30°](#)
  - » [Bering Sea 1/30°](#)
  - » [East Coast of America 1/30°](#)
  - » [Hudson Bay 1/30°](#)
  - » [Amazon Shelf 1/60°](#)
  - » [Gulf of Mexico 1/45°](#)
  - » [ATLANTIC Ocean 1/12°](#)
  - » [European Shelf 1/30°](#)
  - » [Oregon 1km](#)
  - » [Seas of Okhotsk & Japan 1/30°](#)
  - » [Persian Gulf 1/60°](#)
  - » [Tasmania 1/30°](#)
  - » [West Coast of USA 1/30°](#)
  - » [China Seas 1/30°](#)
  - » [Hawaii 1/60° and HOME](#)
  - » [North Australia 1/24°](#)
  - » [Mediterranean 1/30°](#)
  - » [PACIFIC Ocean 1/12°](#)
  - » [Red Sea 1/60°](#)
  - » [INDIAN Ocean 1/12°](#)
  - » [Patagonian Shelf 1/30°](#)
  - » [Iceland 1/60°](#)
  - » [Africa 1/30°](#)
- » [OSU Tidal Prediction Software](#)
- » [Tidal Model Driver & ANTARCTIC](#)

## Arctic Ocean tide height: Model TPXO7.2



L. Padman (ESR)

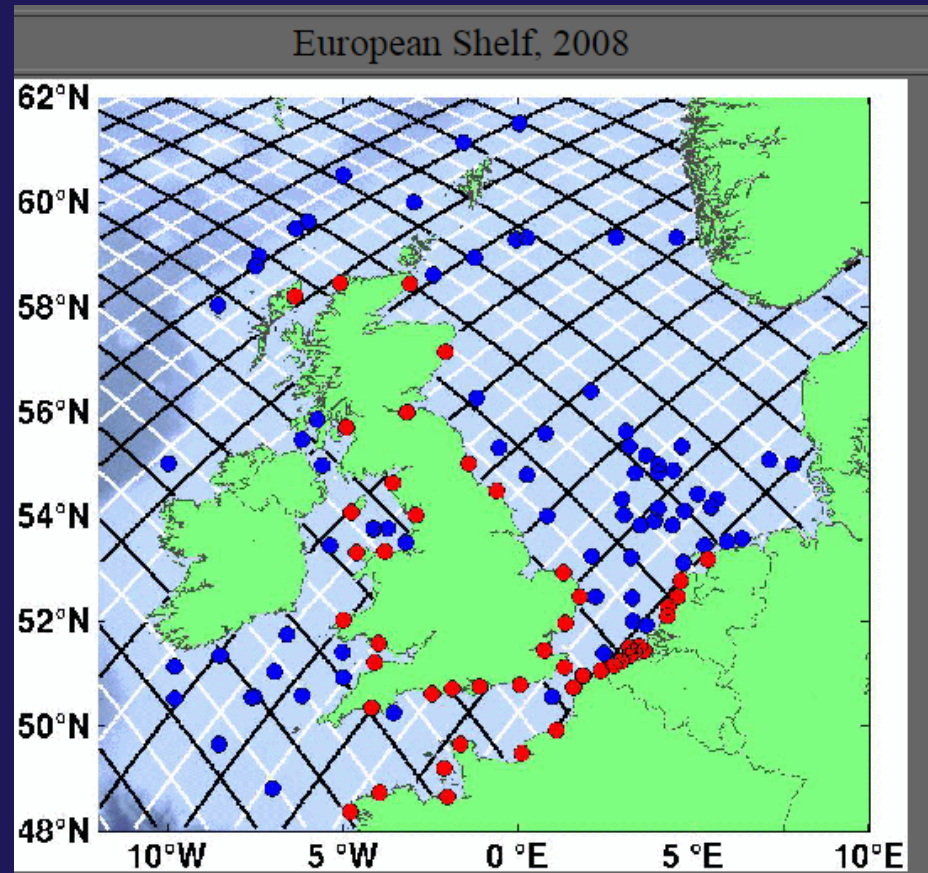
# Региональные модели приливов



# Региональные приливные модели

## Downloads:

- » [ARCTIC 5km](#)
  - » [Bay of Bengal 1/30°](#)
  - » [Bering Sea 1/30°](#)
  - » [East Coast of America 1/30°](#)
  - » [Hudson Bay 1/30°](#)
  - » [Amazon Shelf 1/60°](#)
  - » [Gulf of Mexico 1/45°](#)
  - » [ATLANTIC Ocean 1/12°](#)
  - » [European Shelf 1/30°](#)
  - » [Oregon 1km](#)
  - » [Seas of Okhotsk & Japan 1/30°](#)
  - » [Persian Gulf 1/60°](#)
  - » [Tasmania 1/30°](#)
  - » [West Coast of USA 1/30°](#)
  - » [China Seas 1/30°](#)
  - » [Hawaii 1/60° and HOME](#)
  - » [North Australia 1/24°](#)
  - » [Mediterranian 1/30°](#)
  - » [PACIFIC Ocean 1/12°](#)
  - » [Red Sea 1/60°](#)
  - » [INDIAN Ocean 1/12°](#)
  - » [Patagonian Shelf 1/30°](#)
  - » [Iceland 1/60°](#)
  - » [Africa 1/30°](#)
- » [OSU Tidal Prediction Software](#)
- » [Tidal Model Driver & ANTARCTIC](#)



## Региональные модели приливов

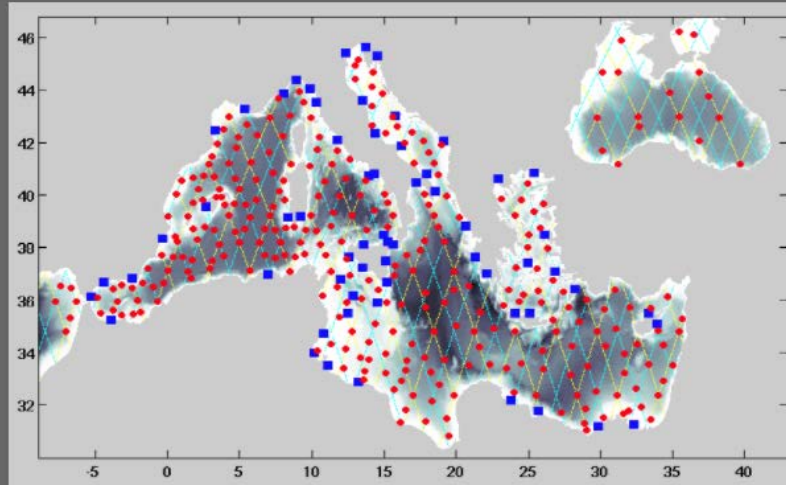


# Региональные приливные модели

## Downloads:

- » [ARCTIC 5km](#)
- » [Bay of Bengal 1/30°](#)
- » [Bering Sea 1/30°](#)
- » [East Coast of America 1/30°](#)
- » [Hudson Bay 1/30°](#)
- » [Amazon Shelf 1/60°](#)
- » [Gulf of Mexico 1/45°](#)
- » [ATLANTIC Ocean 1/12°](#)
- » [European Shelf 1/30°](#)
- » [Oregon 1km](#)
- » [Seas of Okhotsk & Japan 1/30°](#)
- » [Persian Gulf 1/60°](#)
- » [Tasmania 1/30°](#)
- » [West Coast of USA 1/30°](#)
- » [China Seas 1/30°](#)
- » [Hawaii 1/60° and HOME](#)
- » [North Australia 1/24°](#)
- » [Mediterranean 1/30°](#)
- » [PACIFIC Ocean 1/12°](#)
- » [Red Sea 1/60°](#)
- » [INDIAN Ocean 1/12°](#)
- » [Patagonian Shelf 1/30°](#)
- » [Iceland 1/60°](#)
- » [Africa 1/30°](#)
- » [OSU Tidal Prediction Software](#)
- » [Tidal Model Driver & ANTARCTIC](#)

Mediterranean & Black Seas, 2011



Bathymetry: [GEBCO 1°](#) database. Resolution: 1/30°, 1531x511 grid; OBC: TPXO7-atlas

Constituents: m2, s2, n2, k2, k1, o1, p1, q1

**Data assimilated:** Topex Poseidon 531 cycles (all available data); Topex Tandem 114 cycles (all available data) ~9000 data sites, ERS ~20000 data sites (m2 & k1 only)

**Data for validation (not assimilated):** 62 tide gauges from [\[Tsimplis et al 1995\]](#) are shown with blue squares.

RMS misfit (cm) to the validation tide gauges

	M2	S2	K1	O1
RMS signal (cm)	9.23	5.47	3.59	1.33
RMS misfit (cm)	0.94	0.84	0.85	0.58

## Региональные модели приливов



# Европейское побережье

## European Marine Observation and Data Network



**PHYSICS**

Oceans Physics at your fingertips

Search...

[CONTACT US](#) [SUBMIT DATA](#)

[HOME](#) [MAP VIEWER](#) [CATALOGUE](#) [ABOUT](#) [HELPDESK](#) [SUBMIT DATA](#) [CENTRAL PORTAL](#)

- WAVES
- WATER TEMPERATURE
- WATER SALINITY
- CURRENTS
- OPTICAL PROPERTIES
- SEA LEVEL
- ATMOSPHERIC
- WATER CONDUCTIVITY
- WINDS
- RIVER
- UNDER WATER NOISE



- DATA INGESTION
- PRODUCTS
- THREDDS
- ERDDAP
- GEOSERVER
- API REST SOAP
- WMS WFS
- DASHBOARD
- GITHUB
- VIDEOS

<http://www.emodnet-physics.eu/Portal>





# Европейское побережье



EMODnet European Marine Observation and Data Network

We use cookies on this website. By using this site, you agree that we may store and access cookies on your device. More information

Search platform...

Search point 40,25,89,45

Clear Selection

PARAMETERS

- WAVES
- WATER TEMPERATURE
- WATER SALINITY
- CURRENTS
- OPTICAL PROPERTIES
- SEA LEVEL
- ATMOSPHERIC
- WATER CONDUCTIVITY

BIOGEOCHEMICAL

- WINDS
- RIVER
- UNDER WATER NOISE

PLATFORM TYPE

DEPTH

SEA BASIN

DATA PROVIDERS

INTEGRATORS

DATA PRODUCTS

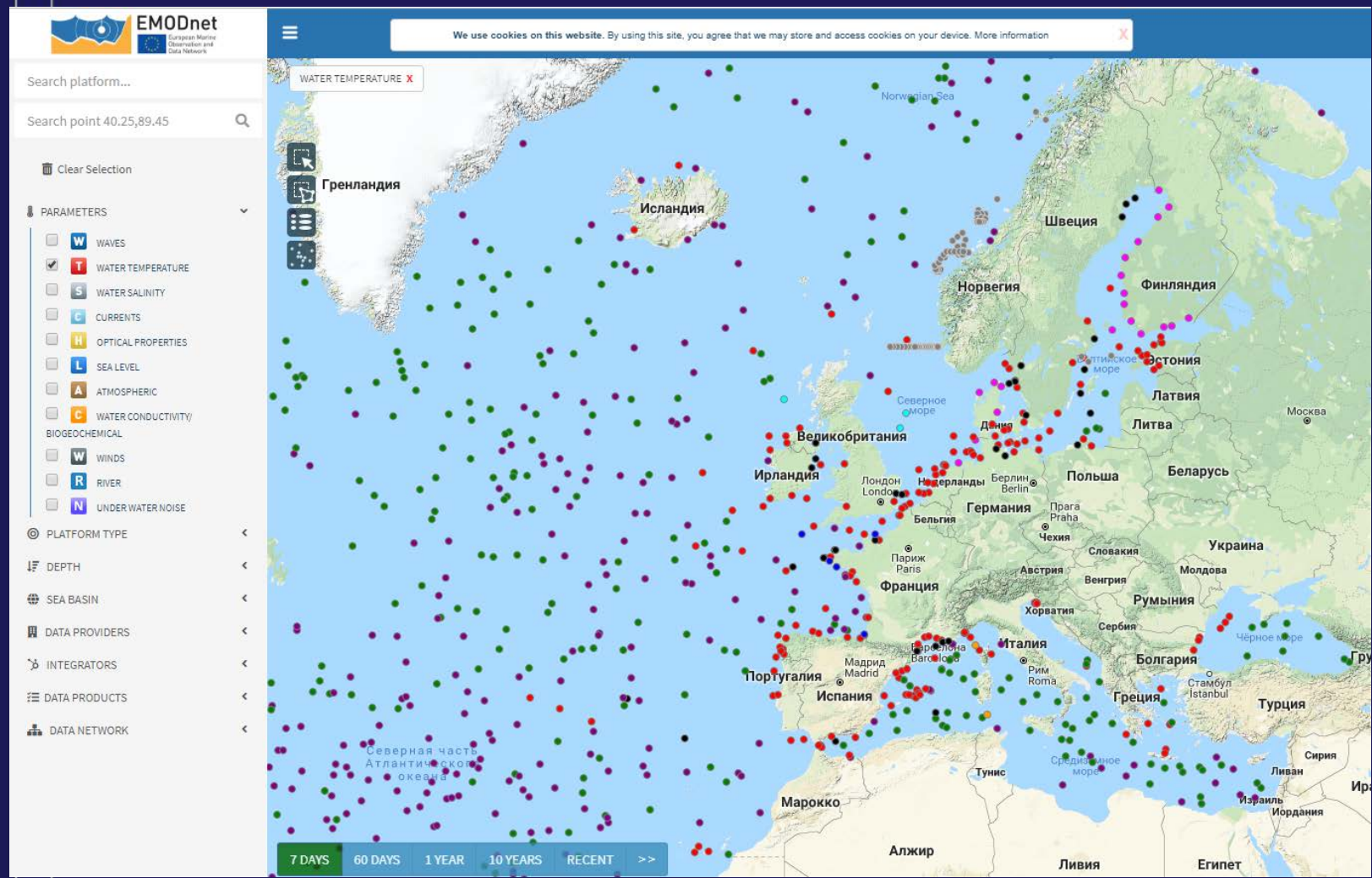
DATA NETWORK

SEA LEVEL X

7 DAYS 60 DAYS 1 YEAR 10 YEARS RECENT >>



# Европейское побережье







## Региональные базы данных

- EuroGOOS
- Arctic ROOS
- BOOS – Baltic Operational Oceanographic System
- IBI-ROOS – Ireland-Biscay-Iberia Regional Operational Oceanographic System
- MONGOOS – Mediterranean Operational Network for the GOOS
- NOOS – Northwest Shelf Operational Oceanographic System
- Black Sea GOOS



# Европейское побережье

## North-West Shelf Data Portal (NOOS)

**NOOS NORTH WEST SHELF DATA PORTAL**

Map

**Facilities**

**Ocean weather**

Temperature 2018-04-15 15:00

**1. Select time range**

Last 30 days

Monthly

**2. Select Facilities by Parameter**

Temperature

Salinity

Wave

Biochemical

Meteorology

Water Level

Current

River flow

**Historical Data**

Show available stations

**Ferrybox**

**Layers**

Overlays

Base Layer

BSH Bathymetry

EMODnet Bathymetry

OSM

GEBCO

Delete Tracks

**Regions**

Locate Facilities

Add external Layer

**Legend**

- Fixed buoy / Mooring
- Driftbuoy
- Water level
- Profiling float
- Ship
- River discharge

**Ferrybox routes**

- M/S Bergensfjord
- M/S Finnmaid
- M/S Brahe
- M/S Trollfjord
- M/S Silja Serenade
- M/S Color Fantasy
- M/S Tor Dania
- M/S Lysbris
- M/S Pont-Aven
- M/S Armorique
- M/S Baltic Princess
- M/S FunnyGirl
- M/S Transpaper

Choose Scale: 1:12500000

<http://nwsportal.bsh.de/>



# Европейское побережье

## North-West Shelf Data Portal (NOOS)



- **Temperature**
- **Salinity**
- **Wave**
- **Biochemical**
- **Meteorology**
- **Water Level**
- **Current**
- **River flow**

<http://nwportal.bsh.de/>

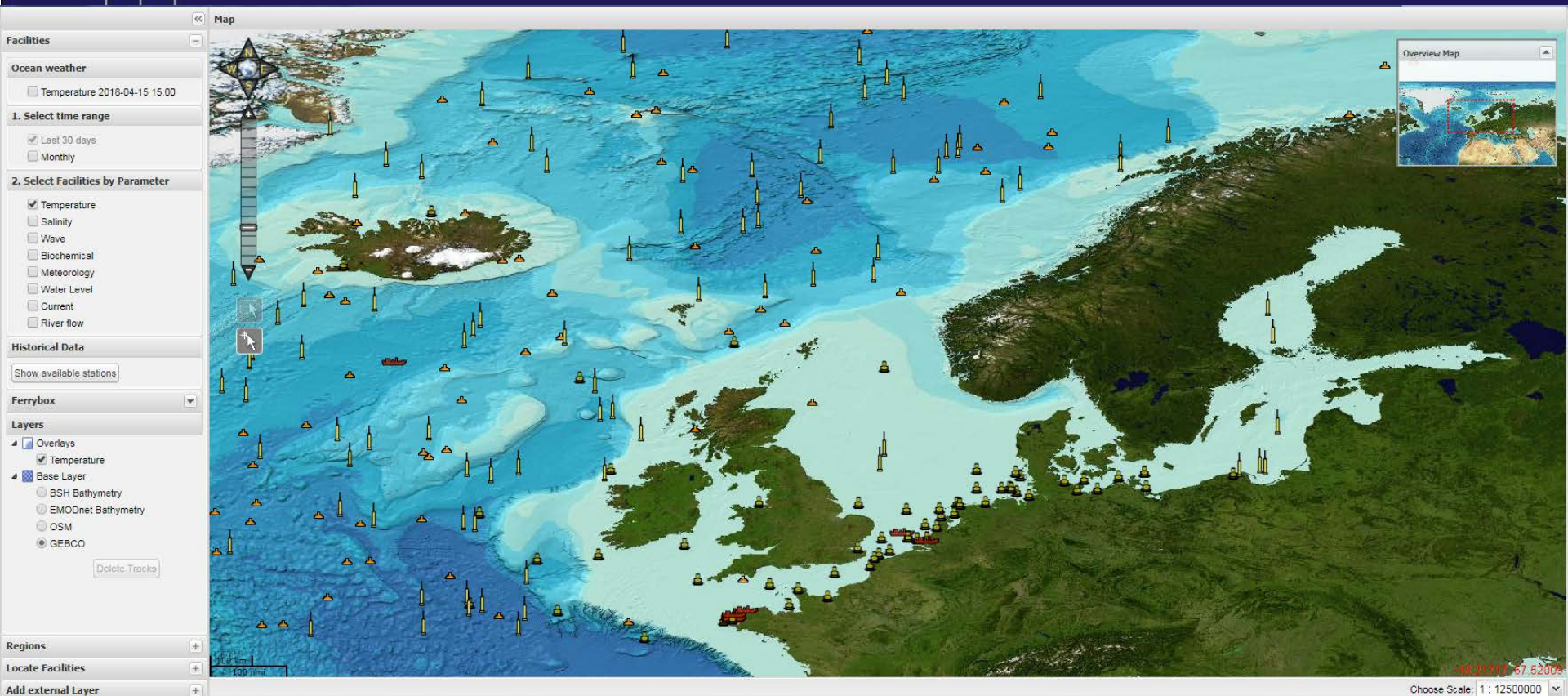


# Европейское побережье





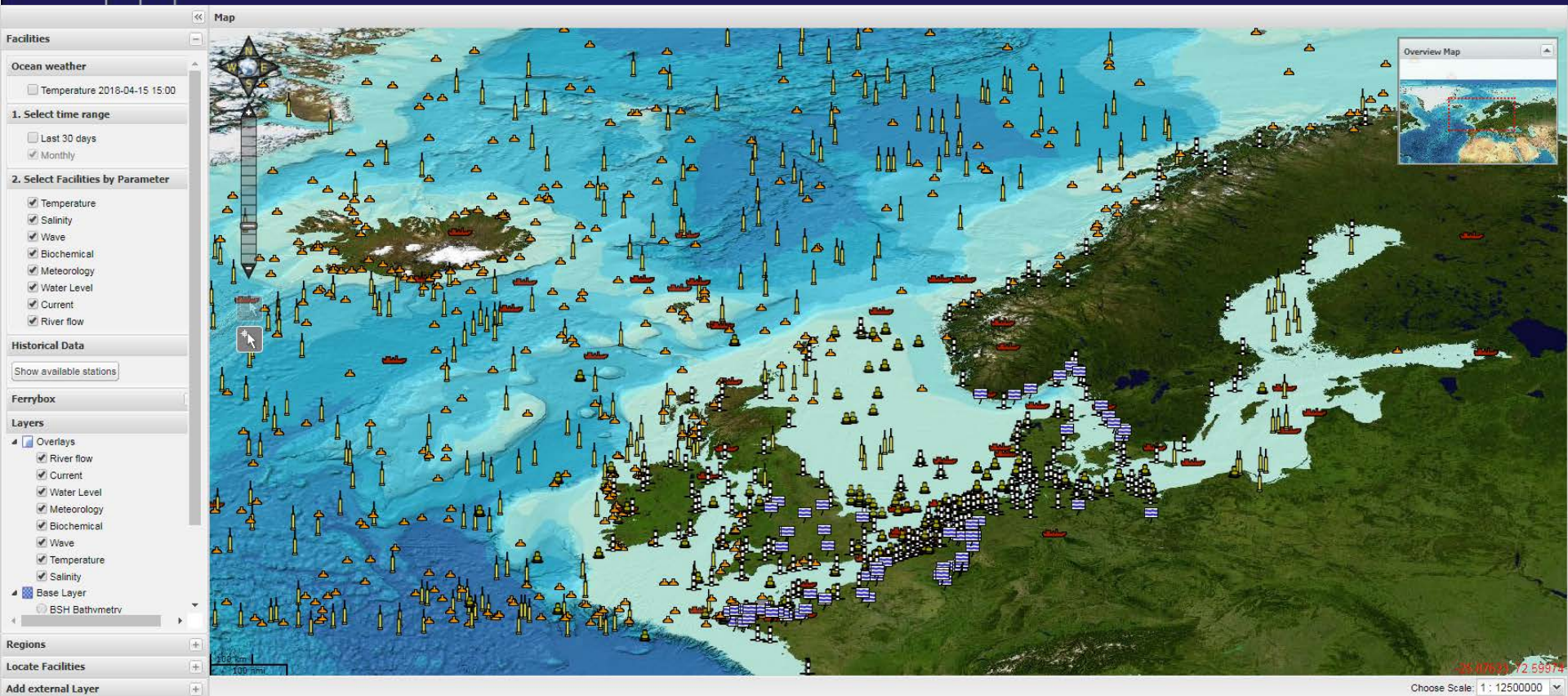
# Европейское побережье







# Европейское побережье





# Балтийское море



## Шведский институт гидрологии и метеорологии

The screenshot shows the top navigation bar of the SMHI website. On the left is the SMHI logo. To its right are the menu items: Weather, Climate, Services, Research, About SMHI, and Contact. On the far right is a circular icon with a flame and the text "Fire risk, Sweden". Below the navigation bar is a large banner image of a field with many white markers under a sunset sky. The text "Swedish Meteorological and Hydrological Institute" is overlaid on the banner in white.

<https://www.smhi.se/en>



# Балтийское море



**SMHI**

## Oceanographic observations

### Parameters

The following parameters are currently available:

- Significant wave height
- Current velocity and direction
- Salinity
- Sea temperature
- Sea level

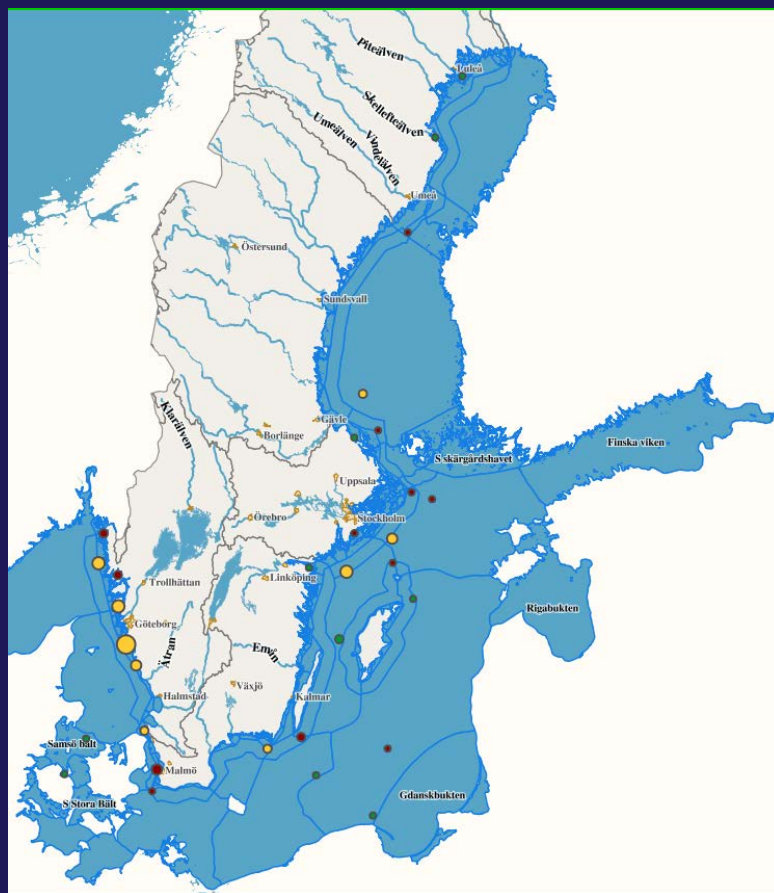


# Балтийское море



**SMHI**

## Oceanographic observations



- Ежечасные и ежесуточные данные
- Длительность до 100 лет
- Без регистраций и смс



# Балтийское море



**SMHI**

## Model data (HIROMB BS01)

The grid size is 1 nautical mile (about 2\*2 km) and the files are in GRIB format.

### Parameters

Available parameters include:

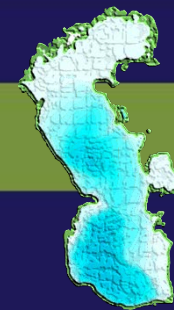
- Sea level
- Currents
- Salinity
- Temperature
- Ice concentration
- Ice floe size

### The HIROMB model

A 60-hour forecast is run every 6 hours, building on data assimilation of previous observations. The meteorological forecast model HIRLAM (C11) is used for indata and river input comes from the HBV model.



# Каспийское море



Russian English

Координационный Комитет по гидрометеорологии Каспийского моря



[Главная](#) • [История](#) • [Сессии](#) • [Проекты](#) • [Атлас](#) • [Прогнозы](#) • [Документы](#) • [Климат](#)

Национальные метеорологические организации - члены КАСПКОМ  
 Национальный департамент по гидрометеорологии Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджанской Республики (АЗГИДРОМЕТ)  
 Метеорологическая Организация Исламской Республики Иран (ИРИМО)  
 Республиканское государственное предприятие «КАЗГИДРОМЕТ» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан  
 Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (РОСГИДРОМЕТ)  
 Национальный комитет по гидрометеорологии при Кабинете министров Туркменистана (ТУРКМЕНИДРОМЕТ)

2005-12-05

Международные организации - партнёры КАСПКОМ

Всемирная метеорологическая организация  
 Межправительственная океанографическая комиссия ЮНЕСКО  
 Программа ООН по окружающей среде  
 Рамочная конвенция по защите морской среды Каспийского моря

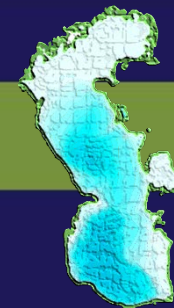
Конференция КАСПКОМ

Главная  
 Каспийское море - крупнейший на планете внутренний водоём. Состояние его экосистемы зависит от изменений климата, а метеорологические условия влияют на деятельность человека в открытой части моря и прибрежной зоне. Деятельность человека, в свою очередь, также оказывает воздействие на экосистему моря. Этим обстоятельством определяется значимость гидрометеорологии и мониторинга загрязнения Каспийского моря для экономики прикаспийских государств, а также для сохранения экосистемы моря, являющейся достоянием нынешних и будущих поколений жителей побережья. Социальный и экономический эффект гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды зависит от состояния сотрудничества между различными государствами в этих областях, так как процессы в атмосфере и гидросфере несут глобальный, трансграничный характер. Созная это, гидрометеорологические организации прикаспийских государств при поддержке Всемирной метеорологической организации создали в 1994 году Координационный комитет по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения Каспийского моря (КАСПКОМ) для того, чтобы их деятельность стала более полезной. Конкретным поводом для создания КАСПКОМ послужила озабоченность быстрым повышением уровня Каспия, приведшим к затоплению прибрежных территорий. В 1995 году быстрый подъем уровня закончился, но значимость КАСПКОМ не уменьшилась, потому что активизировалась хозяйственная деятельность на акватории моря. На 9-ой сессии КАСПКОМ было принято решение о создании сайта КАСПКОМ с целью предоставления информации о деятельности КАСПКОМ всем, кому она может быть полезна или интересна. Сайт создан и поддерживается Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу среды (Российская Федерация) в лице Каспийского морского научно-исследовательского центра.

<http://www.caspcom.com>



# Каспийское море

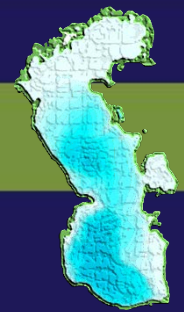


## Каталоги:

- **Уровня моря**
- **Региональной циркуляции атмосферы**
- **Температуры воды моря**
- **Поверхностного стока воды в море**



# Каспийское море



- [Описание базы данных](#)
- [Таблицы средних значений](#)

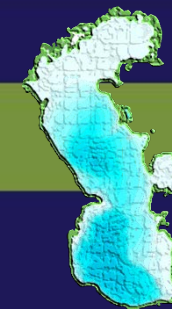
Актау	1961-2016	<a href="#">Скачать</a>
Ашураде	2008-2015	<a href="#">Скачать</a>
Баку	1900-2012	<a href="#">Скачать</a>
Бекдаш	1930-2015	<a href="#">Скачать</a>
Форт-Шевченко	1921-2016	<a href="#">Скачать</a>
Изберг	1949-1980	<a href="#">Скачать</a>
о. Жилой	1924-2012	<a href="#">Скачать</a>
Кара Богаз Гол	1921-2016	<a href="#">Скачать</a>
Красноводск	1915-2016	<a href="#">Скачать</a>
Кулалы	1936-2016	<a href="#">Скачать</a>
Куули-маяк	1900-2016	<a href="#">Скачать</a>
Каспийский (Лагань)	1972-2016	<a href="#">Скачать</a>
Ленкорань	1904-2012	<a href="#">Скачать</a>
Махачкала	1900-2016	<a href="#">Скачать</a>
Нека	1998-2011	<a href="#">Скачать</a>
Нефтяные Камни	1953-2012	<a href="#">Скачать</a>
Ноушахр	2001-2014	<a href="#">Скачать</a>
Огурчинский	1938-2015	<a href="#">Скачать</a>
Пешной	1929-2016	<a href="#">Скачать</a>
Сумгант	1948-2012	<a href="#">Скачать</a>
о. Тюлений	1937-2016	<a href="#">Скачать</a>
Энзели	1941-2016	<a href="#">Скачать</a>
Фрейдункенар	2012-2016	<a href="#">Скачать</a>







# Каспийское море



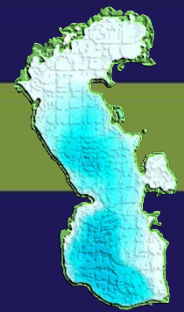
- [Описание базы данных](#)
- [Таблицы средних значений](#)

Актау	1977-2016	<a href="#">Скачать</a>
Баку	1961-2012	<a href="#">Скачать</a>
Бекдаш	1976-2015	<a href="#">Скачать</a>
Дербент	1977-2016	<a href="#">Скачать</a>
о.Жилой	1961-2012	<a href="#">Скачать</a>
Изберг	1961-2016	<a href="#">Скачать</a>
Кара Богаз Гол	1976-2015	<a href="#">Скачать</a>
Красноводск	1976-2015	<a href="#">Скачать</a>
Кулалы	1961-2016	<a href="#">Скачать</a>
Куули-маяк	1976-2015	<a href="#">Скачать</a>
Лагань	1972-2016	<a href="#">Скачать</a>
Ленкорань	1978-2012	<a href="#">Скачать</a>
Махачкала	1961-2016	<a href="#">Скачать</a>
Нефтяные Камни	1961-2012	<a href="#">Скачать</a>
Огурчинский	1976-2015	<a href="#">Скачать</a>
Пешной	1972-2016	<a href="#">Скачать</a>
Сумгаит	1961-2012	<a href="#">Скачать</a>
о. Тюлений	1961-2016	<a href="#">Скачать</a>
Форт-Шевченко	1961-2016	<a href="#">Скачать</a>
Энзели	2012-2015	<a href="#">Скачать</a>





# Каспийское море



## Каталог поверхностного стока воды в Каспийском море

- [Описание базы данных](#)
- [Таблицы значений](#)

Водоток: р. Кура, пост: г. Сальяны	1946-2009	<a href="#">Скачать</a>
Водоток: р. Волга, пост: с. Верхнелебязье	1938-2016	<a href="#">Скачать</a>
Водоток: р. Терек, рук. Новый Терек, пост: Каргалинский гидроузел	1965-2016	<a href="#">Скачать</a>
Водоток: р. Сулак, пост: пгт Сулак	1976-2016	<a href="#">Скачать</a>
Водоток: р. Урал, пост: пос. Махамбет	1936-2016	<a href="#">Скачать</a>
Водоток: р. Полруд, пост: Туллаг	1956-2015	<a href="#">Скачать</a>
Водоток: р. Чалус, пост: Поле Зогхал	1949-2015	<a href="#">Скачать</a>
Водоток: р. Хараз, пост: Коре Санг	1949-2015	<a href="#">Скачать</a>
Водоток: р. Сефидруд, пост: Поле Астане	1958-2015	<a href="#">Скачать</a>





# ЕСИМО

## Единая государственная система информации об обстановке в Мировом океане

ЕСИМО – межведомственная информационная система для доступа к ресурсам морских информационных систем и комплексного информационного обеспечения морской деятельности. ЕСИМО разрабатывается в рамках Федеральной целевой программы "Мировой океан". Во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 29.12.2005г. № 836 "Об утверждении Положения о ЕСИМО" функционирует первая очередь системы. Ввод полнофункциональной версии состоялся в 2013 году.

[Положение о ЕСИМО](#)

[Общие сведения о ЕСИМО](#) [Как работает ЕСИМО?](#) [Информация пользователям ЕСИМО](#)

Новости

- Участие ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» в международных проектах Европейского сообщества  
2018-04-04 13:05:47
- Корабли Балтийского флота потопили подводную лодку условного противника  
2018-04-13
- Русская Работпромышленная Компания построит береговой завод на Дальнем Востоке  
2018-04-13
- К работе на Севмаше привлекут срочников  
2018-04-12
- В Мьянму зарегистрировано более 105 тысяч субъектов малого и среднего бизнеса  
2018-04-12
- Улов российских рыбаков превысил 1,5 млн тонн  
2018-04-12
- На островные территории Владивостока пассажиров начал возить катер на воздушной подушке  
2018-04-11
- У берегов Камчатки корабль МПК-107 применил оружие против атомной подводной лодки условного противника  
2018-04-11
- В Приморье на дельфийские игры придут почти 1500 человек  
2018-04-11
- Крымчане могут воспользоваться госуслугами в электронном виде  
2018-04-10
- Россия сформировала на Северном флоте глубоководную дивизию  
2018-04-10
- Трассу и камбалу Балтики подсчитали ученые  
2018-04-09
- Грузооборот морских портов РФ вырос до 189,61 млн. тонн  
2018-04-09
- Первый завод по производству филе лосося соберут на Камчатке  
2018-04-09
- В Черном море проходит зачетное тактическое учение двух корабельных бригад  
2018-04-09
- Оторвавшаяся льдина унесла в море около 30 сахалинских рыбаков  
2018-04-09



- Все российские моря
- Ежечасные, срочные, суточные, месячные данные
- Оперативные прогнозы
- Нужна регистрация, но без смс

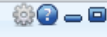


# ЕСИМО



Главная О системе ▾ Метаданные **Данные** Сервисы ▾ АРМы Обратная связь ▾

Доступ к данным



Состояние СРБД ЕСИМО

Поиск ресурсов

Помощь

Текст:

Ключевые слова (79):

Поиск обновлений

Поиск по параметрам

Поиск по дате и району

Поиск по источнику

Только загруженные:

Поиск в найденном:

Искать Сбросить

Заявка на доступ

Подписка на доставку данных

Мои профили ресурсов

Ресурсы Разрешения Доставка данных

Сообщить об ошибке

20 1-20 из 3,423 1 2 3 4 5

Название ресурса	Тип	Начало/окончание данных	Доступ	Описание	
Новости текущего года (RU_CITS_01)		2013-01-01TНН:MI:00 2015-12-31TНН:MI:00		2018-04-16 00:16:12	<input type="checkbox"/>
Краткие сведения о МНИ с 2013 (RU_CITS_16)		2013-01-01T00:00:00 2015-12-31T00:00:00		2018-04-16 00:00:40	<input type="checkbox"/>
Справочник организаций (RU_CITS_12)		2013-01-01T00:00:00 2015-12-30T00:00:00		2018-04-16 00:00:22	<input type="checkbox"/>
Справочник ведомств (RU_CITS_13)		2013-01-01T00:00:00 2015-12-31T00:00:00		2018-04-16 00:00:21	<input type="checkbox"/>
Опасные явления и анализы. Штормовые оповещения (W) об опасных явлениях за последние сутки (RU_RIHMI-WDC_227)		2018-04-15T01:30:00 2018-04-15T22:12:00		2018-04-15 22:20:1+	<input type="checkbox"/>
Опасные явления и анализы. Штормовые оповещения в формате SIGMET (S) за последние сутки (RU_RIHMI-WDC_492)		2018-04-15T01:32:00 2018-04-15T22:10:00		2018-04-15 22:20:1+	<input type="checkbox"/>
Опасные гидрометеорологические явления (текст) (RU_RIHMI-WDC_2772)		2018-04-15T01:28:00 2018-04-15T22:12:00		2018-04-15 22:20:1+	<input type="checkbox"/>



# ЕСИМО

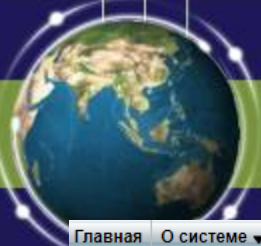


Ресурсы    Разрешения    Доставка данных    Сообщить об ошибке

20    1-12 из 12

Название ресурса	Тип	Начало/окончание данных	Доступ	Описание	✓
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. В-Сибирское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_481)</a>		1977-01-01T00:00:00 1995-12-28T00:00:00		2018-04-01 04:34:0+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Азовское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_478)</a>		1977-01-01T00:00:00 2017-10-31T00:00:00		2018-04-01 04:25:1+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Каспийское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_476)</a>		1977-01-01T00:00:00 2017-09-30T00:00:00		2018-04-01 04:15:2+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Море Лаптевых. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_480)</a>		1977-01-01T00:00:00 2009-03-31T00:00:00		2018-04-01 04:15:0+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Берингово море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_482)</a>		1977-01-01T00:00:00 2017-08-31T00:00:00		2018-04-01 04:08:0+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Японское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_484)</a>		1977-01-01T00:00:00 2017-10-31T00:00:00		2018-04-01 03:50:3+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Чукотское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_485)</a>		1977-01-01T00:00:00 2003-10-09T00:00:00		2018-04-01 03:16:0+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Карское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_479)</a>		1962-01-01T00:00:00 2017-07-31T00:00:00		2018-02-01 04:41:4+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Охотское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_483)</a>		1995-12-31T00:00:00 1977-01-01T00:00:00		2017-08-04 11:28:3+	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Балтийское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_475)</a>		1977-01-01T00:00:00 2016-07-01T00:00:00		2016-11-01 12:03:46	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Белое море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_474)</a>		1976-01-01T00:00:00 2016-08-01T00:00:00		2016-11-01 08:48:10	<input type="checkbox"/>
<a href="#">БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Черное море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_477)</a>		1977-01-01T00:00:00 2016-07-01T00:00:00		2016-11-01 07:13:22	<input type="checkbox"/>





# ЕСИМО



Главная О системе ▾ Метаданные **Данные** Сервисы ▾ АРМы Обратная связь ▾

Доступ к данным

- Состояние СРБД ЕСИМО
- Поиск ресурсов
- Заявка на доступ
- Помощь
- Подать заявку
- Подписка на доставку данных
- Мои профили ресурсов

Ресурсы Разрешения Доставка данных

20 1-1 из 1

Название ресурса	Тип	Начало/окончание данных	Доступ	Описание	
БЕРЕГ- УРОВЕНЬ. Японское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU_RIHMI-WDC_484)		1977-01-01T00:00:00 2017-10-31T00:00:00	🔒	2018-04-01 03:50:3+	✓

1-1 из 1



РАЗРЕШЕНИЯ НА ДОСТУП К ДАННЫМ

Ресурсы Разрешения Доставка данных

Помощь Удалить выбранные заявки

20 1-12 из 12

Поставщик	Ресурс	Дата подачи	Состояние	Дата обработки	Обработал	
ВНИИГМИ-МЦД	БЕРЕГ- СУТКИ. Уровень по рейке. Балтийское море. Прибрежный массив среднесуточных значений уровня моря (RU_RIHMI-WDC_861)	2016-01-11 09:34:28	📄	2016-01-21 15:30:30	admin	☐
ВНИИГМИ-МЦД	БЕРЕГЕС - СРОК. Балтийское море. Массив срочных прибрежных наблюдений (RU_RIHMI-WDC_394)	2016-01-11 09:34:15	📄	2016-01-21 15:30:30	admin	☐
ГОИН	Балтийское море. Каталог уровенных постов (RU_SOI_26)	2016-01-11 09:34:05	📄	2017-08-30 06:38:25	SOI	☐
ГОИН	Балтийское море. Гогланд о. Текущие гидрометеорологические наблюдения на автоматизированных гидрологических станциях/постах. (RU_SOI_47)	2016-01-11 09:33:54	📄	2017-08-30 06:38:25	SOI	☐
ВНИИГМИ-МЦД	БЕРЕГЕС - СРОК. Каспийское море. Массив срочных прибрежных	2015-10-10 12:51:51	📄	2015-10-31 00:01:24	admin	☐







# ЕСИМО



БЕРЕГ-УРОВЕНЬ. Азовское море. Массив ежечасных прибрежных наблюдений за уровнем моря (RU\_RHMI-WDC\_478)

Описание ресурса Сообщить об ошибке

Инструменты Сбросить выбор

Год с 1977 по 2017



Перестроить по текущему раю

Платформа: Мариуполь (Жданов), Идентификатор: 99021

Инструменты Тип Экспорт



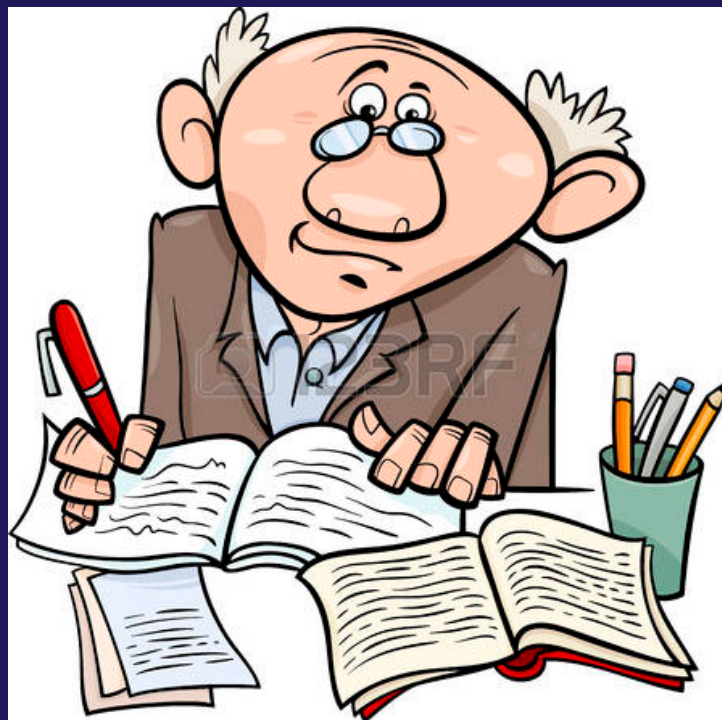
Уровень воды: среднее

Год, число	Месяц, число	День, число	Час, число	Платф.ид.локал.	Един.данных:ид., код	Геообъект.ид., код	Ур.в.ср., см
2017	6	1	4	Темрюк - порт	99035	99	486.0
2017	6	1	7	Темрюк - порт	99035	99	485.0
2017	6	1	2	Темрюк - порт	99035	99	484.0
2017	6	1	3	Темрюк - порт	99035	99	488.0
2017	6	1	5	Темрюк - порт	99035	99	483.0
2017	6	1	6	Темрюк - порт	99035	99	484.0
2017	6	1	0	Темрюк - порт	99035	99	491.0
2017	6	1	1	Темрюк - порт	99035	99	489.0
2017	6	1	9	Темрюк - порт	99035	99	487.0
2017	6	1	8	Темрюк - порт	99035	99	486.0

1-10 из 1,660,759



# Заключение...



**Повторим и запишем**



# Уровень моря

- PSMSL

<http://www.psmsl.org/>

- UHSLC

<https://uhslc.soest.hawaii.edu/>

- Sea Level Station Monitoring Facility

<http://www.ioc-sealevelmonitoring.org>



# Глобальные приливные модели

- EOT11a *Savcenko and Bosch, 2012*
- FES14 *Lyard et al., 2006*
- TPX09 *Egbert and Erofeeva, 2002*



## Региональные базы данных

- EuroGOOS
- Arctic ROOS
- BOOS – Baltic Operational Oceanographic System
- IBI-ROOS – Ireland-Biscay-Iberia Regional Operational Oceanographic System
- MONGOOS – Mediterranean Operational Network for the GOOS
- NOOS – Northwest Shelf Operational Oceanographic System
- Black Sea GOOS



ЕСИМО

Единая государственная система информации  
об обстановке в Мировом океане

<http://portal.esimo.ru/portal/>



к.ф.-м.н. Игорь Медведев  
с.н.с. лаборатории цунами ИОРАН  
[medvedev@ocean.ru](mailto:medvedev@ocean.ru)