

Девятнадцатая международная конференция «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА
(Физические основы, методы и технологии мониторинга окружающей среды,
потенциально опасных явлений и объектов)»

**База данных измерений поверхностных
течений и температуры воды в
Баренцевом и Карском морях,
выполненных в 1992-2021 гг. с помощью
отслеживаемых со спутников
дрейфующих океанографических буев**

Баренцево море

Карское море

НОВАЯ ЗЕМЛЯ

Никитин О.П. (1), Жуковский В.С. (2)

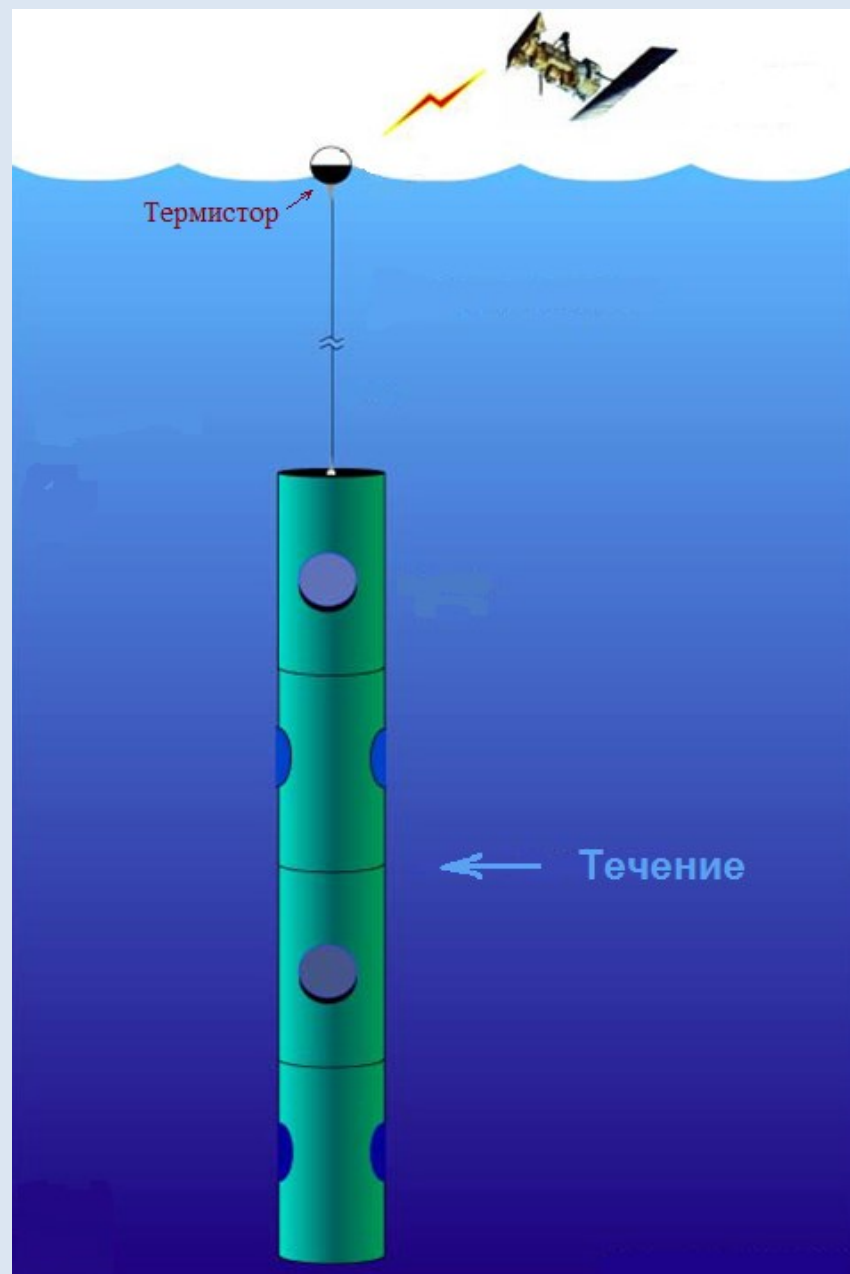
(1) Государственный океанографический институт Росгидромета, Москва, Россия

(2) Российский технологический университет (МИРЭА), Москва, Россия

Разработанная база основана на данных о траекториях дрейфующих поверхностных буев - дрейфтеров, отслеживаемых со спутников, и данных измерений температуры воды вдоль траекторий.

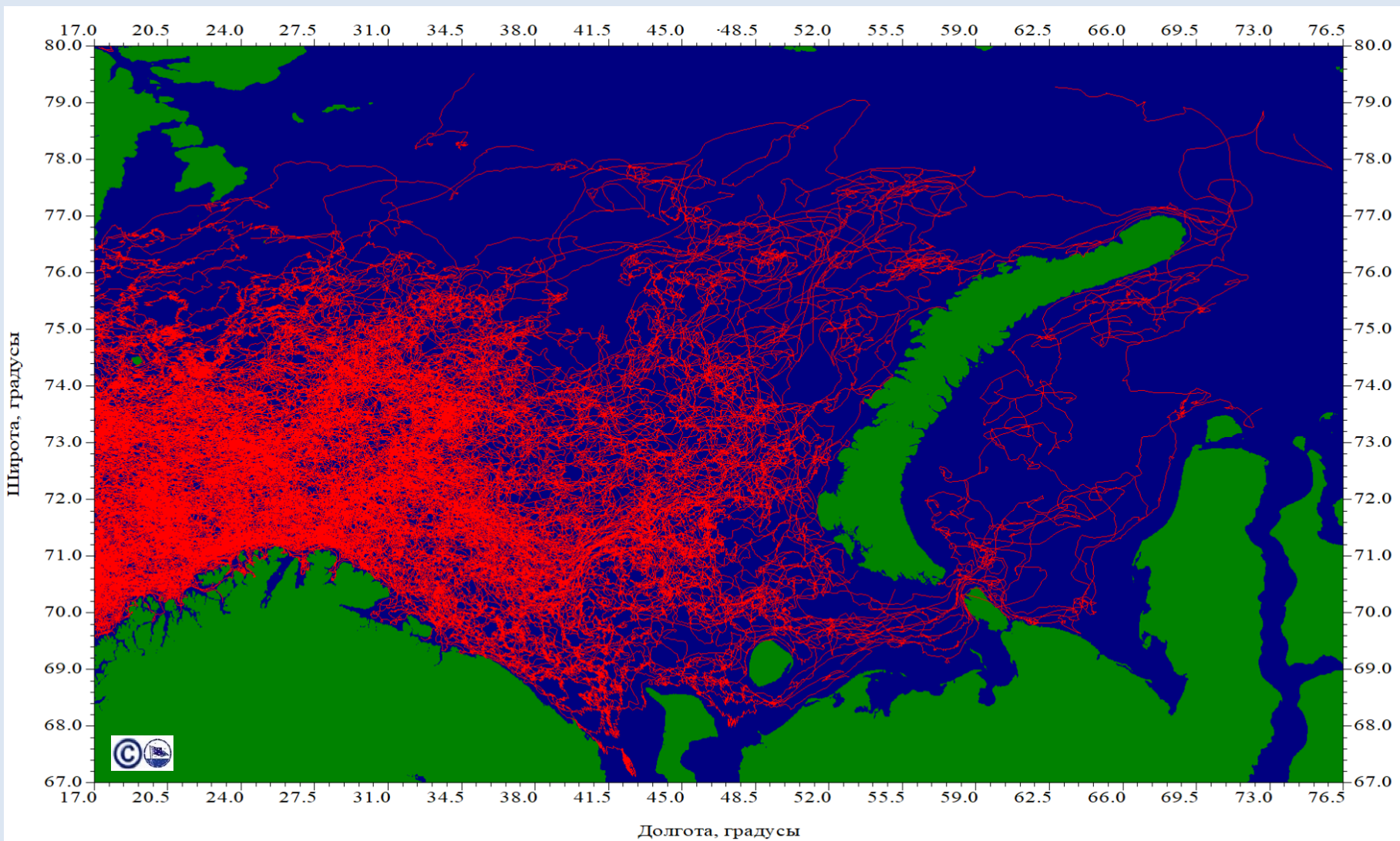
В основном дрейфтеры предназначены для сбора данных о поверхностных течениях. Однако на большинстве поверхностных поплавков дрейфтеров установлены термисторы, с помощью которых измеряется температура воды вблизи поверхности моря на глубине примерно 15 см.

Будучи запущенными в Северной Атлантике в рамках Глобальной дрейфтерной программы, являющейся компонентом Глобальной системы наблюдений за Мировым океаном, дрейфтеры заплывают в Баренцево и Карское моря.



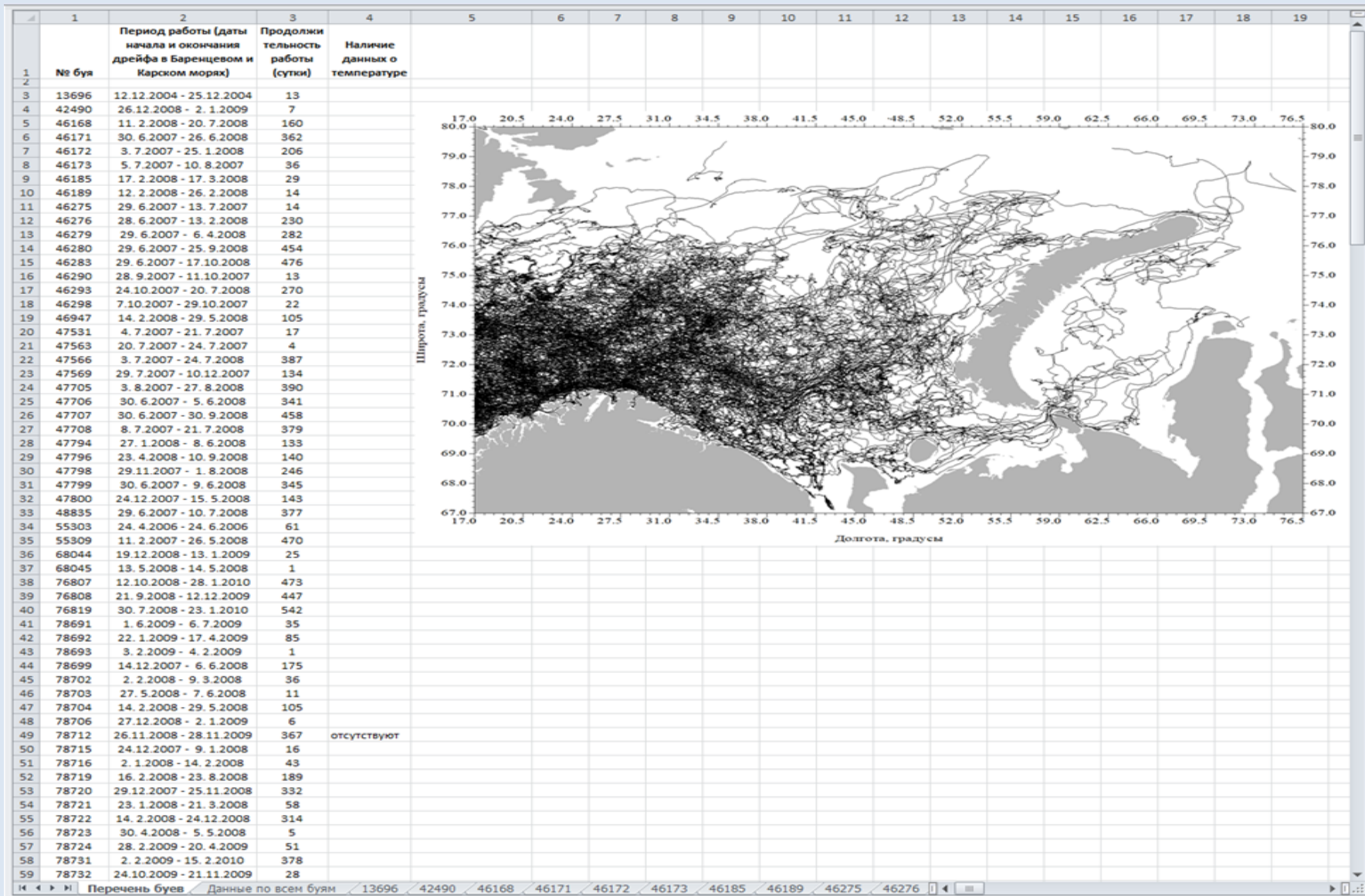
Совокупность траекторий 235 буев, дрейфовавших в Баренцевом и Карском морях в период 1992-2021 гг.

Собранные данные дрейферных измерений были подвергнуты обработке, контролю и редактированию, очистке от данных дрейфа со льдинами. Были построены графики изменения модуля скорости течения и температуры воды вдоль траекторий всех дрейферов, а также карты траекторий этих дрейферов.



Цифровые ряды, графики и карты были объединены в базу данных, которая размещена на 237 листах книги Microsoft Excel. На первом листе размещен перечень всех 235 буев-дрифтеров с указанием периода и продолжительности работы каждого буя в Баренцевом и Карском морях, а также наличия данных измерений температуры воды. Перечень ранжирован по возрастанию номеров буев.

Приведена также карта совокупности траекторий 235 буев в Баренцевом и Карском морях в период 1992-2021 гг.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ буя	Месяц	День. Час	Год	Долгота	Широта	Температура	U	V	
2									
3	13696	12	12.25	2004	70.103	17.016	7.49	56.254	41.465
4	13696	12	12.5	2004	70.147	17.227	7.539	19.938	13.041
5	13696	12	12.75	2004	70.154	17.243	7.551	26.259	-4.509
6	13696	12	13. 0	2004	70.13	17.526	7.456	21.137	4.233
7	13696	12	13.25	2004	70.17	17.484	7.41	13.867	0.265
8	13696	12	13.5	2004	70.131	17.684	7.352	30.309	-8.869
9	13696	12	13.75	2004	70.135	17.829	7.46	20.784	16.328
10	13696	12	14. 0	2004	70.194	17.921	7.304	10.459	13.091
11	13696	12	14.25	2004	70.186	17.949	7.188	12.711	13.333
12	13696	12	14.5	2004	70.245	18.067	7.135	12.577	32.642
13	13696	12	14.75	2004	70.312	18.093	7.13	16.894	53.827
14	13696	12	15. 0	2004	70.454	18.262	7.165	51.193	57.31
15	13696	12	15.25	2004	70.533	18.687	7.186	84.586	38.426
16	13696	12	15.5	2004	70.6	19.248	7.346	103.877	18.981
17	13696	12	15.75	2004	70.603	19.898	7.327	71.019	15.62
18	13696	12	16. 0	2004	70.658	20.077	7.32	59.239	14.465
19	13696	12	16.25	2004	70.657	20.59	7.298	59.114	-9.188
20	13696	12	16.5	2004	70.621	20.767	7.224	39.048	-25.356
21	13696	12	16.75	2004	70.559	21.043	7.224	14.989	-33.162
22	13696	12	17. 0	2004	70.493	20.94	7.184	-15.589	-12.475
23	13696	12	17.25	2004	70.51	20.863	7.08	-1.623	5.587
24	13696	12	17.5	2004	70.515	20.921	7.029	13.478	2.221
25	13696	12	17.75	2004	70.519	21.019	7.03	-0.019	-5.65
26	13696	12	18. 0	2004	70.493	20.921	6.952	-1.897	-9.733
27	13696	12	18.25	2004	70.481	20.997	6.948	10.203	-3.629
28	13696	12	18.5	2004	70.479	21.039	999.999	1.119	-5.228
29	13696	12	18.75	2004	70.461	21.01	999.999	-9.323	-4.574
30	13696	12	19. 0	2004	70.461	20.932	999.999	-16.568	-1.195
31	13696	12	19.25	2004	70.456	20.818	999.999	-10.232	-16.102
32	13696	12	19.5	2004	70.398	20.814	999.999	-2.226	-28.466
33	13696	12	19.75	2004	70.346	20.793	999.999	-3.906	-25.397
34	13696	12	20. 0	2004	70.3	20.769	999.999	-6.943	-14.929
35	13696	12	20.25	2004	70.288	20.713	999.999	3.762	-10.91
36	13696	12	20.5	2004	70.258	20.812	999.999	19.801	-3.644
37	13696	12	20.75	2004	70.274	20.94	999.999	18.731	16.873
38	13696	12	21. 0	2004	70.323	21.027	999.999	6.923	25.054
39	13696	12	21.25	2004	70.371	21.02	999.999	13.477	30.383
40	13696	12	21.5	2004	70.441	21.183	999.999	30.614	14.608
41	13696	12	21.75	2004	70.427	21.373	999.999	31.368	8.409
42	13696	12	22. 0	2004	70.473	21.546	999.999	10.123	20.495
43	13696	12	22.25	2004	70.506	21.491	999.999	-3.27	19.824
44	13696	12	22.5	2004	70.55	21.508	999.999	-0.618	22.699
45	13696	12	22.75	2004	70.594	21.484	999.999	5.902	18.412
46	13696	12	23. 0	2004	70.621	21.577	999.999	17.613	4.064
47	13696	12	23.25	2004	70.61	21.689	999.999	17.41	-4.19
48	13696	12	23.5	2004	70.605	21.78	999.999	5.864	1.997
49	13696	12	23.75	2004	70.617	21.757	999.999	-6.921	9.391
50	13696	12	24. 0	2004	70.641	21.699	999.999	-10.15	8.606
51	13696	12	24.25	2004	70.651	21.639	999.999	-7.603	1.985
52	13696	12	24.5	2004	70.649	21.61	999.999	-7.677	2.197
53	13696	12	24.75	2004	70.659	21.549	999.999	-11.011	3.79
54	13696	12	25. 0	2004	70.663	21.481	999.999	999.999	999.999
55	42490	12	26.5	2008	70.174	17.04	7.676	66.684	44.701
56	42490	12	26.75	2008	70.252	17.413	7.827	52.846	18.796
57	42490	12	27. 0	2008	70.246	17.645	7.161	14.147	3.589
58	42490	12	27.25	2008	70.266	17.575	7.044	5.753	19.297
59	42490	12	27.5	2008	70.321	17.711	6.912	13.453	39.176
60	42490	12	27.75	2008	70.418	17.731	6.832	16.434	55.685
61	42490	12	28. 0	2008	70.536	17.902	6.953	38.581	29.401
62	42490	12	28.25	2008	70.531	18.178	7.05	52.223	-1.53

На втором листе книги Excel размещены в табличном виде цифровые данные измерений, выполненные с помощью всех 235 дрейфтеров и интерполированные по времени с шестичасовым интервалом. Слева показаны первые 60 из 166213 строк данных, размещенных на этом листе. Указанные поля означают следующее:

1. № буя - телекоммуникационный номер буя.
2. Месяц - месяц, в который были произведены измерения температуры и фиксация координат дрейфтера.
3. День. Час - день и время, в которые были произведены измерения. Время (по Гринвичу) представлено как часть суток с шестичасовым интервалом. Например, 12.25 означает 12-00 12-го числа.
4. Год – год, в который были произведены измерения.
5. Долгота – долгота точки измерения (положительная на восток от Гринвичского меридиана). Как долгота, так и широта даются с точностью до тысячных долей географического градуса. Минуты и секунды не используются.
6. Широта - широта точки измерения (положительная на север от экватора).
7. Температура - измеренная температура воды в приповерхностном слое, значения которой приведены с точностью до тысячных долей градуса Цельсия.
8. U - зональная составляющая скорости дрейфтера (поверхностного течения).
9. V - меридиональная составляющая скорости дрейфтера (поверхностного течения).

Цифры 999.999 означают отсутствие данных - или изначально из-за отказа термистора, или из-за исключения в процессе редактирования данных.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ

Номер регистрации
(свидетельства):
2021622166

Дата регистрации: **19.10.2021**

Номер и дата поступления заявки:
2021621999 29.09.2021

Дата публикации: **19.10.2021**

Контактные реквизиты:
89160575750, opnikitin@mail.ru

Автор:
Никитин Олег Петрович (RU)

Правообладатель:
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова» (RU)

Название базы данных:

«База данных измерений поверхностных течений и температуры воды в Баренцевом и Карском морях, выполненных в 1992-2021 гг. с помощью дрейфующих океанографических буев»

Реферат:

База основана на данных о траекториях дрейфующих поверхностных буев - дрейфтеров, отслеживаемых со спутников, и данных измерений скорости поверхностных течений и температуры воды вдоль траекторий. База данных содержит: 235 временных ряда данных измерений скорости поверхностных течений; 220 временных ряда данных измерений температуры воды вдоль траекторий дрейфтеров; графики изменения модуля скорости поверхностного течения и температуры воды вдоль траекторий 235 дрейфтеров; карты траекторий этих дрейфтеров в Баренцевом и Карском морях. База данных предназначена для накопления, хранения, обработки, выборки и предоставления потребителям фактических данных о поверхностных течениях и температуре воды Баренцева и Карского морей в период 1992-2021 гг., характеризующийся потеплением в арктической зоне и сокращением площади морского ледяного покрова.

Вид и версия системы управления базой данных: Microsoft Excel 2010 и выше

Объем базы данных: 106 МБ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации базы данных

№ 2021622166

«База данных измерений поверхностных течений и температуры воды в Баренцевом и Карском морях, выполненных в 1992-2021 гг. с помощью дрейфующих океанографических буев»

Правообладатель: *Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова» (RU)*

Автор(ы): *Никитин Олег Петрович (RU)*

Заявка № **2021621999**

Дата поступления **29 сентября 2021 г.**

Дата государственной регистрации

в Реестре баз данных **19 октября 2021 г.**

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Ивлиев

