



Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
(ФГБУ «ДВНИГМИ»)

## Аналитический материал

*АМ.2025.06*

# **Обзор функционирования Дальневосточного сегмента Единой системы об обстановке в Мировом океане в 2025 году**

## РЕФЕРАТ

В обзоре представлена информация о функционировании Дальневосточного сегмента Единой системы об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО) в 2025 году. Рассмотрены показатели доступности ресурсов и работоспособности узлов сегмента. Описаны мероприятия по оптимизации и развитию информационных ресурсов на узлах - поставщиках данных Дальневосточного сегмента.

**Автор:**

Гончуков Л. В. (с.н.с., ФГБУ «ДВНИГМИ»)

Дата составления: 28.12.2025 г.



## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Техническая доступность и актуальность информационных ресурсов ЕСИМО.....	5
3. Работоспособность АПК центров и поставщиков данных.....	8
4. Информационная работа.....	12

## 1. Общие положения

Функционирование Дальневосточного сегмента ЕСИМО обеспечивается региональным информационно-технологическим узлом (РИТУ ДВ), действующим на базе центра ЕСИМО ФГБУ «ДВНИГМИ» и управлениями гидрометслужбы, выступающими в роли поставщиков данных (ФГБУ «Приморское УГМС, ФГБУ «Сахалинское УГМС», ФГБУ «Камчатское УГМС», ФГБУ «Дальневосточное УГМС»). Они являются операторами ЕСИМО и осуществляют эксплуатацию Единой системы на основе Порядков и регламентов деятельности центров ЕСИМО (Соглашений о предоставлении информации поставщиков информации в Единую систему).

В соответствии с Руководством по функционированию ЕСИМО основными показателями работы единой системы являются:

- работоспособность аппаратно-программных комплексов (АПК) центров/поставщиков информации ЕСИМО – оценивается на основе автоматизированной проверки их работоспособности каждые 5 минут и рассчитывается как отношение времени простоя комплекса к общему времени отчетного периода. Агрегированные показатели работоспособности рассчитываются как отношение суммы времени простоя всех АПК центров/поставщиков информации сегмента за отчетный период к общему времени отчетного периода;
- количество и актуальность информационных ресурсов ЕСИМО по центрам/поставщикам информации единой системы – оценивается на основе ежедневной (три раза в сутки) автоматической оценки количества ресурсов и проверки частоты обновления информации в сопоставлении со значением этого показателя, указанного (заявленного) при регистрации ресурса. Вычисляется как среднее количество ресурсов и отношение числа штатно обновляемых ресурсов к общему числу ресурсов за отчетный период.

Методика и алгоритмы расчета показателей опубликованы в документе «Методика оценки функционирования центров и поставщиков информации Единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане» (утверждены решением заседания Межведомственной комиссии по решению задач и рассмотрению вопросов межотраслевого значения в области функционирования единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане (протокол заседания от 14.04.2017 г. № 22).

Согласно Техническому заданию на создание ЕСИМО целевыми (плановыми) показателями являются:

- работоспособность аппаратно-программных комплексов (АПК) – 96,5%;
- техническая доступность и актуальность информационных ресурсов ЕСИМО – 90,0%;

Накопление и подготовка материалов отчета о функционировании ЕСИМО выполнены компонентами Единой системы – Мониторинг ресурсов и сервисов (МРС, <http://portal.esimo.ferhri.ru/portal/auth/portal/admin/stat/stat-zabbix>), Отчетность и статистика ЕСИМО (<http://portal.esimo.ferhri.ru/portal/auth/portal/admin>). Кроме того, привлекались данные внутренней информационной системы мониторинга ФГБУ «ДВНИГМИ».

## 2. Техническая доступность и актуальность информационных ресурсов ЕСИМО

Показатели доступности ресурсов АПК ЕСИМО в 2025 году в сравнении со значениями показателей 2023–2024 годов приведены в таблице 1. За отчетный период доступность ресурсов в среднем составила 99,6 %, что выше планового значения показателя - 90 %.

Таблица 1 – Средние за год показатели нормативной доступности ИР на ПД, %

Узел	2023 г.	2024 г.	2025 г.
ФГБУ «ДВНИГМИ»	95,96	99,76	98
ФГБУ «Камчатское УГМС»	98,9	98,5	100
ФГБУ «Приморское УГМС»	94,76	99,43	100
ФГБУ «Сахалинское УГМС»	99,42	99,18	100
ФГБУ «Дальневосточное УГМС»	99,45	5,46	100
<b>Весь ДВ сегмент</b>	<b>96,43</b>	<b>97,07</b>	<b>99,6</b>

Результаты получены по данным, размещенным на портале в разделе статистических оценок, в которых отображается количество зарегистрированных на поставщике ресурсов, их нормативная доступность и актуальность (рисунок 1). Диаграмма нормативной доступности ИР на ПД показана на рисунке 2. Актуальность информационных ресурсов дана в таблице 2. Архив справок с данной информацией ведется на сервере интеграции РИТУ ДВ и доступен за весь период его работы.

Вы вошли как: Валентина Стадник

Портал - Владивосток На главную Учетные данные Выход

Безопасность Портал Ввод новостей Администратор ГИС Мониторинг Обратная связь Отчеты и статистика

Статистика по актуальности и нормативной доступности

Выбор периода  
с: 2025-01-01 по: 2025-12-31  
Искать Сбросить

#	Министерство/агентство	Организация	Всего ресурсов, ед.	Нормативная доступность, %	Актуальность, %
			1	0	100.00
			2	100	100.00
1		ЕСИМО в целом	2813	74.7	91.79
2		Центральный сегмент	2370	65.85	92.36
3	Росгидромет	ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (Ц)	1692	65	93.89
4	Росгидромет	ФГБУ «ГОИН» (Ц)	87	67	96.55
5	Росгидромет	ФГБУ «Гидрометцентр России» (Ц)	77	98	67.57
6	Росгидромет	ФГБУ «ИГЭ Росгидромета и РАН» (Ц)	53	93	96.96
7	Росгидромет	ФГБУ «НИЦ «Планета» (Ц)	42	92	50.69
8	Росгидромет	ФГБУ «НПО «Тайфун»» (П)	13	100	73.69
9	МЧС России	ФКУ НЦУКС (Ц)	17	4	84.88
11	Минтранс России	ФГУП «Морская-спутник» (Ц)	17	0	88.24
12	Минприроды России	ФГБУ «РФИ Минприроды России» (Ц)	10	100	91.00
13	Минэнерго России	ФГБУ «ЦДУ ТЭК» (Ц)	17	35	100.00
14	Минпромторг России	ФГУП «ВНИИ «Центр»» (Ц)	19	100	81.11
15	Минобрнауки	РТУ МИРЭА	17	100	98.94
18	Госкорпорация «Роскосмос»	НЦ ОМЗ ОАО «Российские космические системы» (Ц)	14	21	92.86
19	Росрыболовство	ФГБУ ЦСМС (Ц)	19	4	49.47
20	Росрыболовство	ФГБУ «ВНИРО» (Ц)	46	100	100.00
22	РАН	ТОИ ДВО РАН (П)	192	99	98.44
24	Росгидромет	Далгестанский ЦГМС, СК УГМС (П)	3	100	100.00
25	Росгидромет	Краснодарский ЦГМС, СК УГМС (П)	6	0	100.00
26	Росгидромет	ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» (П)	23	39	100.00
27	Росгидромет	Астраханский ЦГМС, СК УГМС (П)	6	100	100
28		Северо-Западный и Арктический (СЗА) сегмент	229	91.67	80.35
29	Росгидромет	ФГБУ «ААНИИ» (Ц)	178	96	77.93
30	Росгидромет	ФГБУ «Мурманское УГМС» (П)	10	100	60.00
31	Росгидромет	ФГБУ «Северо-западное УГМС» (П)	17	100	100.00
32	Росгидромет	ФГБУ «Якутское УГМС» (П)	10	90	100.00
33	Росгидромет	Калининградский ЦГМС, СЗ УГМС (П)	3	100	33.33
34	Росгидромет	ФГБУ «Северное УГМС» (П)	11	64	96.00
35		Дальневосточный (ДВ) сегмент	211	99.6	97.63
36	Росгидромет	ФГБУ «ДВНИГМИ» (Ц)	172	98	97.53
37	Росгидромет	Хабаровский ЦГМС, ДВ УГМС (П)	6	100	100.00
38	Росгидромет	ФГБУ «Камчатское УГМС» (П)	16	100	100.00
39	Росгидромет	ФГБУ «Приморское УГМС» (П)	9	100	97.67
40	Росгидромет	ФГБУ «Сахалинское УГМС» (П)	8	100	90.88

1:37 из 37

Версия 1.0.0  
Разработчик: Центр океанографических данных ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД  
Вы можете оставить замечания, вопросы или предложения: [ссылка на форму](#)  
© 1999-2025

Рисунок 1 – Страница портала отчетов и статистики за 2025 год

Таблица 2 – Средние за год показатели актуальности ИР на ПД, %

Узел	2023 г.	2024 г.	2025 г.
ФГБУ «ДВНИГМИ»	96,58	92,78	97,53
ФГБУ «Камчатское УГМС»	100	100	100
ФГБУ «Приморское УГМС»	55,31	83,08	96,67
ФГБУ «Сахалинское УГМС»	100	58,50	90,88
ФГБУ «Дальневосточное УГМС»	100	100	100
<b>Весь ДВ сегмент</b>	<b>94,55</b>	<b>90,95</b>	<b>97,63</b>



Рисунок 2 – Средние за год показатели доступности ИР на ПД, %

На портале ЕСИМО имеется возможность отследить актуальность каждого информационного ресурса. На рисунках 3 и 4 представлены фрагменты отчетов по актуальности ИР двух узлов: ФГБУ «ДВНИГМИ» и ФГБУ «Приморское УГМС». У остальных поставщиков актуальность ИР также составляет 100%.

«ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБСТАНОВКЕ В МИРОВОМ ОКЕАНЕ»

Портал - Владивосток На главную Учетные данные Выход

Безопасность Портал Ввод новостей Администратор ГИС Мониторинг Обратная связь Отчеты и статистика

Статистика. Актуальность информационных ресурсов

10

Название ресурса	Организация	Уровень обработки	Тип	Временное разрешение данных	Частота обновления планировщика	Допустимая дата обновления	Дата последнего обновления	Актуальность
Повторяемость волнения с высотой 2-4 метра на ДВ морях и северной части Тихого океана (месяц) (RU_FERNRI_369)	ФГБУ «ДВНИГМИ» (Ц)	Обобщение		Каждый месяц	Каждый месяц	не проверяется	2025-11-29T23:00:14+0000	Да
Повторяемость волнения с высотой 4-6 метров на ДВ морях и северной части Тихого океана (месяц) (RU_FERNRI_370)	ФГБУ «ДВНИГМИ» (Ц)	Обобщение		Каждый месяц	Каждый месяц	не проверяется	2025-11-26T23:30:11+0000	Да
Повторяемость волнения с высотой более 6 метров на ДВ морях и северной части Тихого океана (месяц) (RU_FERNRI_371)	ФГБУ «ДВНИГМИ» (Ц)	Обобщение		Каждый месяц	Каждый месяц	не проверяется	2025-11-26T23:15:11+0000	Да

Рисунок 3 – Актуальность ИР ФГБУ «ДВНИГМИ»

«ЕДИНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ИНФОРМАЦИИ  
ОБ ОБСТАНОВКЕ В МИРОВОМ ОКЕАНЕ»

Портал - Владивосток

На главную

Учетные данные

Выход

Безопасность

Портал

Ввод новостей

Администратор ГИС

Мониторинг

Обратная связь

Отчеты и статистика

Статистика. Актуальность информационных ресурсов

10

<

Рисунок 4 – Актуальность ИР ФГБУ «Приморское УГМС»

### 3. Работоспособность АПК центров и поставщиков данных

Работоспособность центров и поставщиков данных производится как с помощью подсистемы MPC (skkr.esimo.ru, сервер Zabbix), так и с помощью средств администрирования на региональном портале (portal.esimo.ferhri.ru). При мониторинге средствами Zabbix в качестве показателей доступности выступают значения параметра «Агент мониторинга Zabbix на {HOST.NAME} недоступен более 5 минут». При этом отсутствие доступности агента не означает, что другие сервисы так же недоступны, однако, может косвенно свидетельствовать о выключениях соответствующего узла (таблица 3).

Таблица 3 – Доступность агента мониторинга на узлах в 2025 году

Узел	Доступность агента мониторинга				
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	2025 год
<b>БД ДВНИГМИ</b>	99,76	99,64	85,02	98,22	95,66
<b>База данных ДВНИГМИ</b>	99,77	99,69	85,18	98,92	95,89
<b>ГИС ДВНИГМИ</b>	99,77	99,65	85,29	98,89	95,90
<b>ПД ДВНИГМИ</b>	99,78	99,57	85,08	98,70	95,78
<b>ПД Приморский УГМС</b>	94,27	62,85	0	0	39,28
<b>ПД Хабаровский ЦГМС</b>	99,78	99,57	85,08	98,70	95,78
<b>Портал ДВНИГМИ</b>	99,68	99,62	85,24	98,84	95,85
<b>Провайдер идентификации РИТУ ДВ</b>	99,73	99,68	85,20	98,74	95,84
<b>СИ ДВНИГМИ</b>	99,77	99,61	85,24	98,81	95,86
<b>СШ ДВНИГМИ</b>	99,77	99,66	85,19	98,93	95,89
<b>Среднее</b>	99,21	95,95	76,65	88,88	90,17



Данные портала за 2025 приведены в таблице 4. Данные из раздела отчетов и статистики портала ЕСИМО (рисунки 5, 6).

Таблица 4 – Средние за год показатели работоспособности узлов РИТУ ДВ, %

Узел	2023 г.	2024 г.	2025 г.
ФГБУ «ДВНИГМИ»	100	100	91,41
ФГБУ «Камчатское УГМС»	100	100	100
ФГБУ «Приморское УГМС»	100	99,99	78,6
ФГБУ «Сахалинское УГМС»	100	100	100
ФГБУ «Дальневосточное УГМС»	100	91,81	93,75
<b>Весь ДВ сегмент</b>	<b>100</b>	<b>98,36</b>	<b>92,82</b>

Вы вошли как: Валентина Сталин

Портал - Владивосток На главную Учетные данные Выход

Безопасность Портал Ввод новостей Администратор ГИС Мониторинг Обратная связь **Отчеты и статистика**

Отчет. Работоспособность АПК узлов

Выбор периода: с: 2025-01-01 по: 2025-12-14

Искать Сбросить

#	Министерство/Агентство	Организация	Работоспособность, %	Работа	Время, ч	Планировочные остановки	Ошибки/Аварии
1		ЕСИМО в целом	93.55				
2		Центральный сегмент	96.96				
3	Росгидромет	ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (Ц) / РЦИТУ	99.14	8279.88	0		72.12
3	Росгидромет	ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (Ц) / Поставщик	98.9	8260.44	0		91.56
4	Росгидромет	ФГБУ «ГОИИ» (Ц)	70.74	5908.47	0		2443.54
5	Росгидромет	ФГБУ «Гидрометцентр России» (Ц)	98.44	8221.9	0		130.1
6	Росгидромет	ФГБУ «ИГКЗ Росгидромета и РАН» (Ц)	99.99	8351.12	0		0.88
7	Росгидромет	ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (Ц) Виртуальный ПД	94.15	7863.47	0		488.53
9	МЧС России	ФКУ НЦУКС (Ц)	99.09	8275.9	0		76.1
11	Минтранс России	ФГУП «Морсвязьспутник» (Ц)	100	8352	0		0
12	Минприроды России	ФГБУ «РФИ Минприроды России» (Ц)	100	8352	0		0
13	Минэнерго России	ФГБУ «ЦДУ ТЭК» (Ц)	100	8352	0		0
17	МИД России	НИИ при МИД России (Ц)	100	8352	0		0
19	Росрыболовство	ФГБУ ЦСМС (Ц)	100	8352	0		0
20	Росрыболовство	ФГБУ «ВНИРО» (Ц)	100	8352	0		0
24	Минобороны России	ФГБУ 373 Центр ВМФ (Ц)	33.59	2805.1	0		5546.9
28		Северо-Западный и Арктический (СЗА) сегмент	97.41				
29	Росгидромет	ФГБУ «ААНИИ» (Ц)	88.5	7391.82	0		960.18
30	Росгидромет	ФГБУ «Мурманское УГМС» (П)	99.5	8310.49	0		41.51
31	Росгидромет	ФГБУ «Северное УГМС» (П)	99.77	8332.62	0		19.38
32	Росгидромет	ФГБУ «Северо-западное УГМС» (П)	99.51	8310.69	0		41.31
33	Росгидромет	ФГБУ «Якутское УГМС» (П)	99.78	8333.69	0		18.31
35		Дальневосточный (ДВ) сегмент	92.82				
36	Росгидромет	ФГБУ «ДВНИГМИ» (Ц)	91.75	7663.36	0		688.64
37	Росгидромет	Хабаровский ЦГМС, ДВ УГМС (П)	93.75	7829.86	0		522.14
38	Росгидромет	ФГБУ «Камчатское УГМС» (П)	100	8352	0		0
39	Росгидромет	ФГБУ «Приморское УГМС» (П)	78.6	6565.05	0		1786.95
40	Росгидромет	ФГБУ «Сахалинское УГМС» (П)	100	8352	0		0

1-28 из 28

Версия: 1.0.0  
Разработано: Центром океанографических данных, ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД  
Вы можете оставить замечание, вопрос или предложение службе поддержки  
© 1999-2025

Рисунок 5 – Работоспособность АПК узлов на портале ЕСИМО

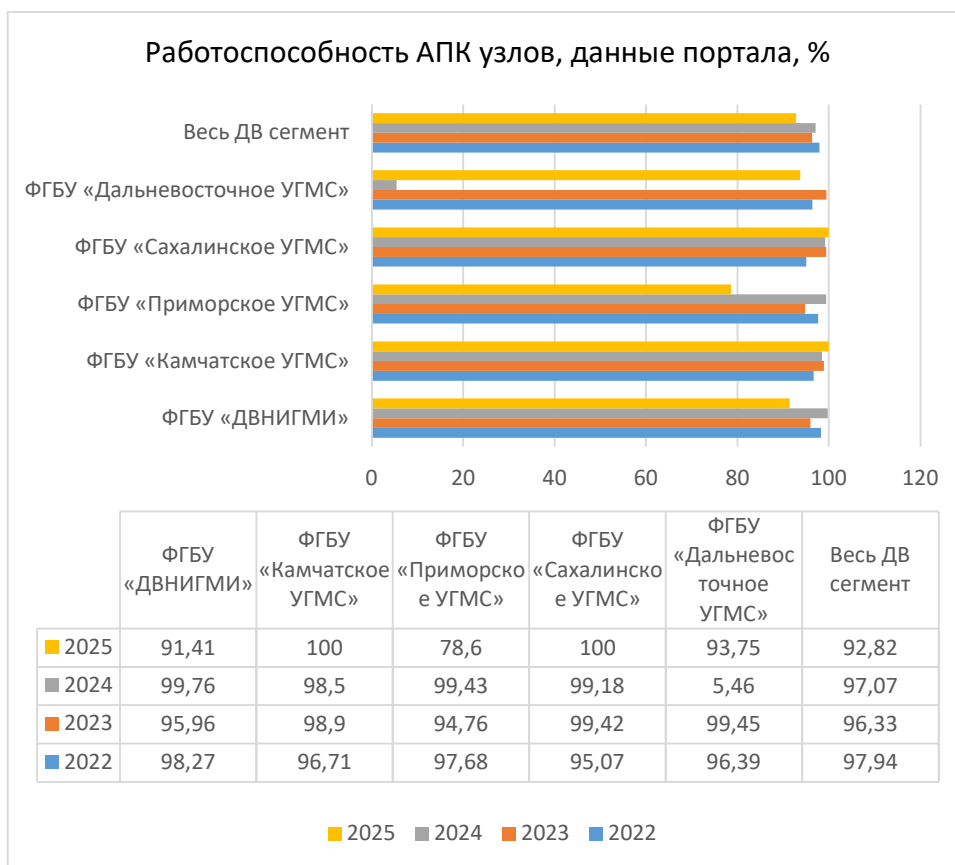


Рисунок 6 - Средние за год показатели работоспособности узлов РИТУ ДВ, %

На портале ведется рейтинг центров и поставщиков информации ЕСИМО. К концу 2025 года весь ДВ сегмент показывает неплохие результаты, находится в начале списка с высокими показателями (рисунок 7).

с: 2025-11-22 по: 2025-11-29

Искать Сбросить

40 ▾

Организация	Рейтинг	Работоспособность		Актуальность ИР		Нормативная доступность ИР	
		К1 (0.3)		К2 (0.3)		К3 (0.05)	
Астраханский ЦГМС, СК УГМС (П)	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067
Дагестанский ЦГМС, СК УГМС (П)	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067
ФГБУ «ДВНИГМИ» (Ц)	0.71	1	0.3	99.76	0.34	100	0.067
Хабаровский ЦГМС, ДВ УГМС (П)	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067
ФГБУ «Камчатское УГМС» (П)	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067
РТУ МИРЭА	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067
ФГБУ «РФИ Минприроды России» (Ц)	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067
ФГБУ «Приморское УГМС» (П)	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067
ФГБНУ «ВНИРО» (Ц)	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067
ФГБУ «Сахалинское УГМС» (П)	0.71	1	0.3	100.00	0.34	100	0.067

Рисунок 7 – Рейтинг центров и поставщиков данных

Статистика обращений к информационным ресурсам в 2025 году представлена на рисунке 8. Соответственно каждому поставщику следуют графы: количество ресурсов, всего обращений и ресурсы по количеству загрузок.

35		Дальневосточный (ДВ) сегмент	233	806	106	125
36	Росгидромет	ФГБУ «ДВНИГМИ» (Ц)	191	702	94	94
37	Росгидромет	Хабаровский ЦГМС, ДВ УГМС (П)	6	4	3	3
38	Росгидромет	ФГБУ «Камчатское УГМС» (П)	16	9	9	7
39	Росгидромет	ФГБУ «Приморское УГМС» (П)	12	67	0	13
40	Росгидромет	ФГБУ «Сахалинское УГМС» (П)	8	24	0	8

1-37 из 37

Рисунок 8 – Обращения к информационным ресурсам в 2025 году

На портале имеется возможность посмотреть статистику посещаемости (рисунок 9).

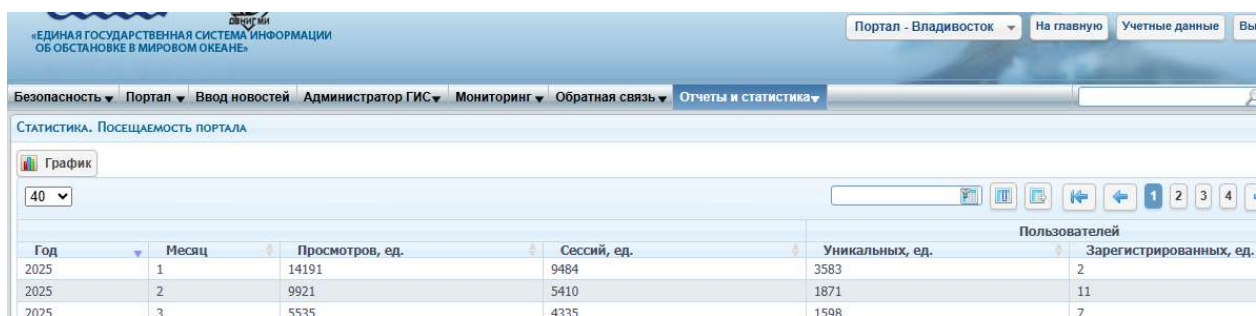


Рисунок 9 – Посещаемость портала - Владивосток

#### 4. Информационная работа

Проведен обзор и анализ потребностей в информации для МГМО в морях Дальневосточного региона на основе данных, предоставленных организациями, осуществляющими гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности (ГМОМД). Описания полученных запросов приведены в отдельном аналитическом материале.

В соответствии с «Порядком и регламентом деятельности Центра ЕСИМО» в Централизованную базу метаданных внесено описание модели HWRF (прогноз параметров тропических циклонов (тайфунов) на основе гидродинамической численной региональной модели WRF), которая является результатом научных исследований ФГБУ "ДВНИГМИ" (таблица 5). Подробную информацию о модели HWRF-ДВНИГМИ можно получить на официальном сайте ФГБУ «ДВНИГМИ» - <https://ferhri.ru/>.

Таблица 5 – Описание HWRF модели на портале в разделе метаданных

Название на русском	Гидродинамическая численная региональная модель WRF
Название на английском	WRF-NMM model
Краткое название на русском	HWRF-ДВНИГМИ
Краткое название на английском	HWRF-FERHRI
Страна, создавшая метод	Россия
Организация, создавшая метод	Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт
Дата утверждения	17-04-2017

Назначение метода	Создание современной автоматизированной отечественной технологии прогноза характеристик ТЦ. Прогноз интенсивности тропических циклонов имеет статус консультативного.
Метод создан для процессов	Для практического применения в оперативно-прогностической работе дальневосточных территориальных управлений Росгидромета
Принцип, положенный в основу метода	На основании данных положения и интенсивности ТЦ, получаемых по результатам самолётного и дистанционного зондирования, производится поиск параметров вихря в полях первого приближения
Уровень стандартизации	Ведомственный
Оборудование	Вычислительные средства ФГБУ "ДВНИГМИ"
Временное разрешение	Ежедневно
Пространственное разрешение	Разрешение региональное
URL	<a href="http://www.ferhri.org/prognozy/prognozy1.html">http://www.ferhri.org/prognozy/prognozy1.html</a>
Эксперты	
Документы	
Автор описания	Стадник В. С.
Рубрикатор	Вне рубрикатора

Обеспечена поддержка существующих информационных ресурсов СРБД ЕСИМО в соответствии с требованиями Регламента обеспечения качества информационных ресурсов ЕСИМО.

В рамках работы по выполнению постановления правительства № 329 от 19 марта 2024 года «Положение о федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды» созданы укрупненные информационные ресурсы и проведен анализ существующих ресурсов.

Созданы новые информационные ресурсы:

1. RU\_FERHRI\_528 (WMS - Карты средненоголетних значений температуры воздуха, атмосферного давления, характеристик ветра и удельной влажности на высоте 2 м в Японском море).
2. RU\_FERHRI\_529 (WMS - Карты средненоголетних значений температуры воздуха, атмосферного давления, характеристик ветра и удельной влажности на уровне моря в Охотском море).
3. RU\_FERHRI\_530 (WMS - Карты средненоголетних значений температуры воздуха, атмосферного давления, характеристик ветра и удельной влажности на уровне моря в Беринговом море).
4. RU\_FERHRI\_531 (WMS - Карты средненоголетних значений температуры и солёности воды на горизонтах в Японском море).
5. RU\_FERHRI\_532 (WMS - Карты средненоголетних значений температуры и солёности воды на горизонтах в Беринговом море).
6. RU\_FERHRI\_533 (WMS - Карты средненоголетних значений температуры воды и солёности на горизонтах в Охотском море. Карты распределения средненоголетнего очень быстрого обледенения в Охотском море).
7. RU\_FERHRI\_534 (WMS - Карты средненоголетних значений содержания кислорода в морской воде на горизонтах в Японском море).
8. RU\_FERHRI\_535 (WMS - Карты средненоголетних значений содержания кислорода на горизонтах в Охотском море), RU\_FERHRI\_536 (WMS - Карты средненоголетних значений содержания кислорода на горизонтах в Беринговом море).
9. RU\_FERHRI\_537 – (Траектории и интенсивность тропических циклонов).

## Заключение

Дальневосточный сегмент ЕСИМО продолжает функционирование несмотря на полную выработку ресурса вычислительных средств и средств связи. Сотрудники центра ЕСИМО ФГБУ «ДВНИГМИ», выполняя роль, возложенную на региональный узел, обеспечивают поддержку и развитие технических и программных средств, проводят мониторинг, ведут методическое сопровождение присоединенных поставщиков данных.

В области развития и оптимизации номенклатуры информационных ресурсов поставлена цель отказаться от информационных ресурсов, предоставленных в виде объектных файлов, а там, где это невозможно, преобразовать их в каталог, добавив поля временной и географической привязки. Продолжается работа по переводу ПД ФГБУ «Камчатское УГМС» в разряд виртуальных на площадке РИТУ ДВ.