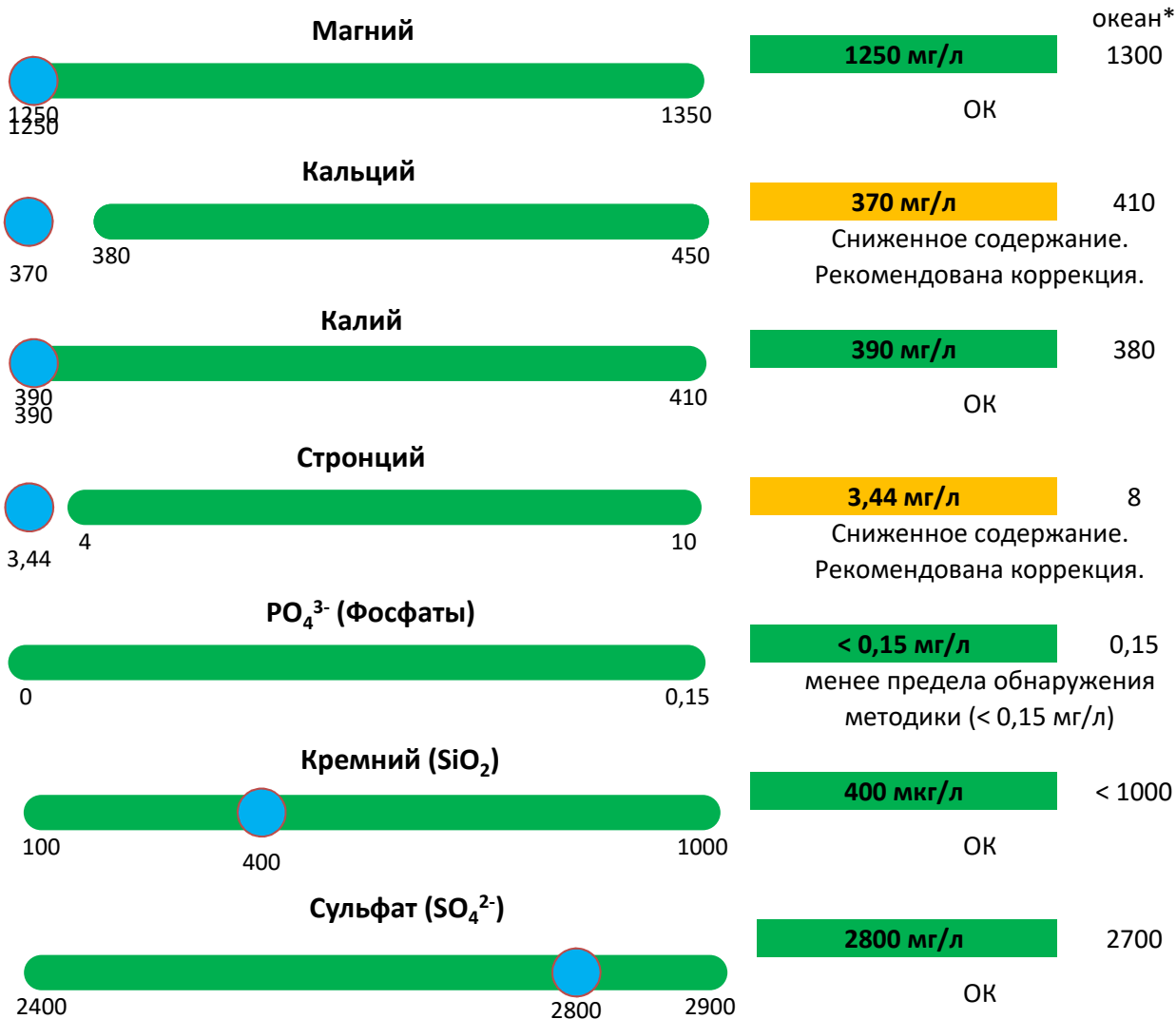


Химическая Лаборатория ПЛАЗМА-МС	Отчет №	BN	ИП Середа Андрей Евгеньевич Масс-спектрометрия с индуктивно- связанной плазмой plazma.ms@yandex.ru
	Дата	30.04.2020	
	Результаты анализа воды морского аквариума		
Заказчик	Кашин		
Объем аквариума, л	-	Маркировка	1M16.08.20Kashin
Дата отбора	16.08.2020	прибор	Agilent 7700 x
Дата анализа	19.08.2020		



*) литературные данные по содержанию элементов в водах мирового океана. Приведены для сравнения. При расхождении данных разных источников, приведены диапазоны

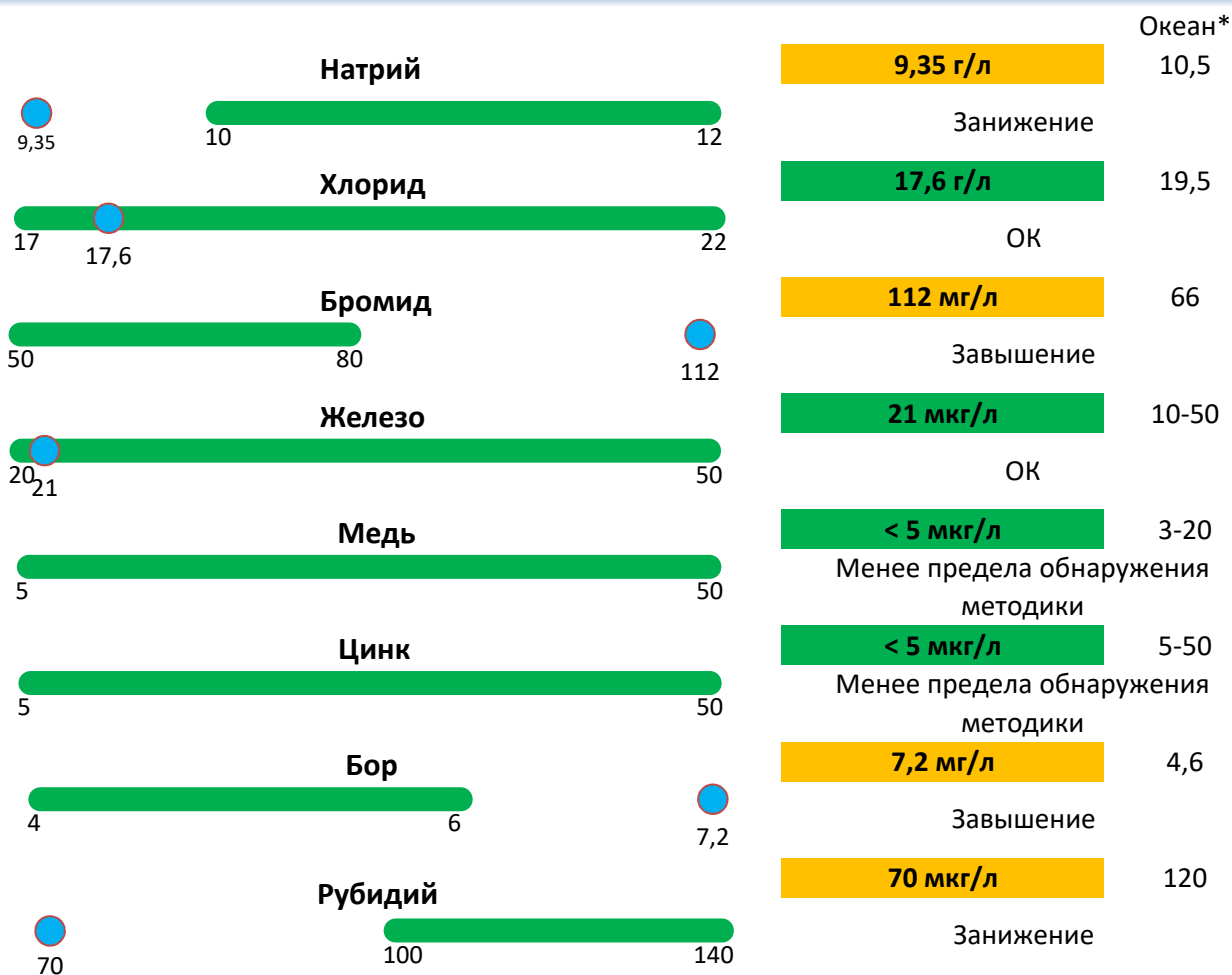
	Нормы	Источники
Магний	1250-1350 мг/л	Randy Holmes-Farley
Кальций	380-450 мг/л	Randy Holmes-Farley
Калий	390-410 мг/л	Randy Holmes-Farley
Стронций	4,0-10,0 мг/л	Randy Holmes-Farley
Фосфаты	< 80 мкг/л	Randy Holmes-Farley

Примечание: Нормы указаны для состава воды рифового аквариума!

Исполнитель _____

Руководитель _____

Химическая Лаборатория ПЛАЗМА-МС	Отчет №	BN продолжение	ИП Середа Андрей Евгеньевич Масс-спектрометрия с индуктивно- связанной плазмой
	Дата	30.04.2020	
	Результаты анализа воды морского аквариума		plazma.ms@yandex.ru
Заказчик	Кашин		
Объем аквариума, л	-	Маркировка	1M16.08.20Kashin
Дата отбора	16.08.2020	прибор	Agilent 7700 x
Дата анализа	19.08.2020		

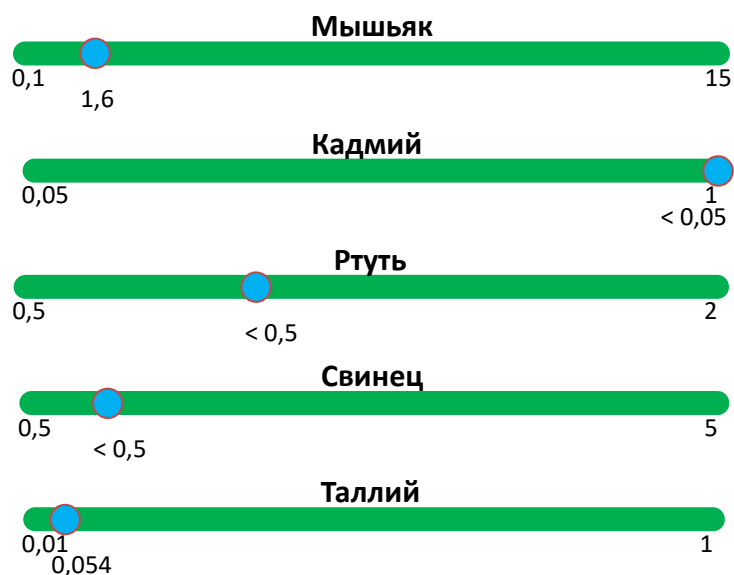


*) литературные данные по содержанию элементов в водах мирового океана. Приведены для сравнения. При расхождении данных разных источников, приведены диапазоны

Исполнитель _____

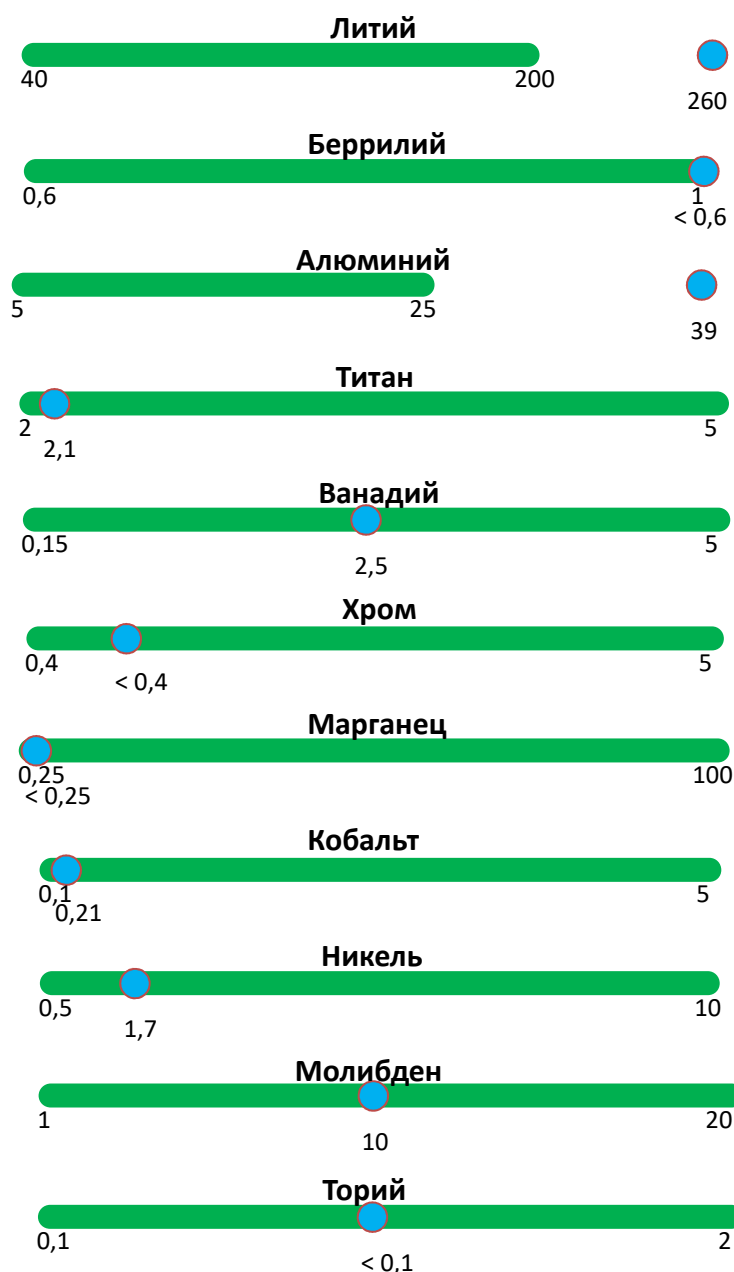
Руководитель _____

Токсичные элементы



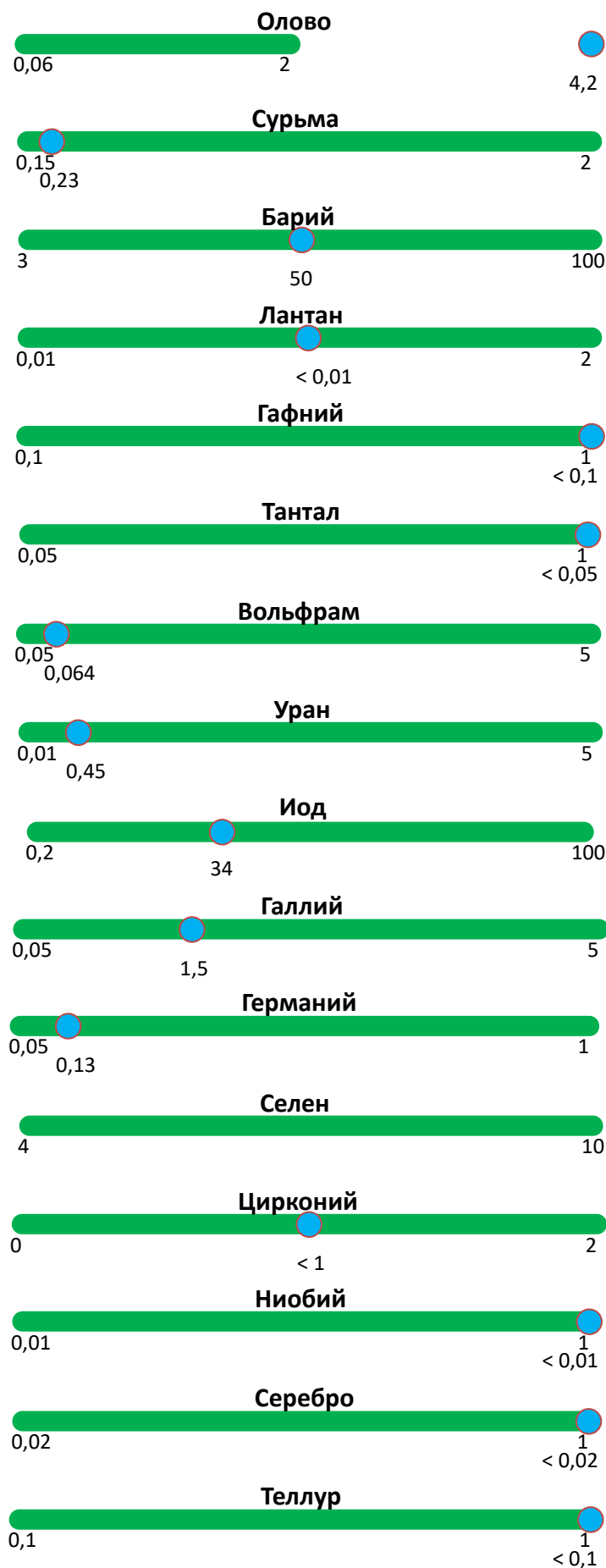
Измеренное значение	Пределы	Комментарий
1,6 мкг/л	0,15-15	Океан*
ОК		
< 0,05 мкг/л	0,08-0,11	Менее предела определения методики
< 0,5 мкг/л	0,03	Менее предела определения методики
< 0,5 мкг/л	0,03-5	Менее предела определения методики
0,054 мкг/л	нет данных	
ОК		

Микроэлементы



260 мкг/л	150	Завышение!
< 0,6 мкг/л	0,0002-0,0006	Менее предела определения методики
39 мкг/л	10	Завышение!
2,1 мкг/л	1	ОК
2,5 мкг/л	0,5-3,0	ОК
< 0,4 мкг/л	0,05-0,3	Менее предела определения методики
< 0,25 мкг/л	2-4	Менее предела определения методики
0,21 мкг/л	0,5-1	ОК
1,7 мкг/л	0,5-6,5	ОК
10 мкг/л	1-10	ОК
< 0,1 мкг/л	нет данных	Менее предела определения методики

Микроэлементы



Океан*

4,2 мкг/л

нет данных

Завышение!

0,23 мкг/л

нет данных

OK

50 мкг/л

20-50

OK

< 0,01 мкг/л

0,003-0,3

Менее предела определения методики

< 0,1 мкг/л

нет данных

Менее предела определения методики

< 0,05 мкг/л

нет данных

Менее предела определения методики

0,064 мкг/л

нет данных

OK

0,45 мкг/л

2-3

OK

34 мкг/л

50

OK

1,5 мкг/л

0,03-0,5

OK

0,13 мкг/л

нет данных

OK

< 4 мкг/л

0,04-4

Менее предела определения методики

< 1 мкг/л

нет данных

Менее предела определения методики

< 0,01 мкг/л

нет данных

Менее предела определения методики

< 0,02 мкг/л

0,04-0,3

Менее предела определения методики

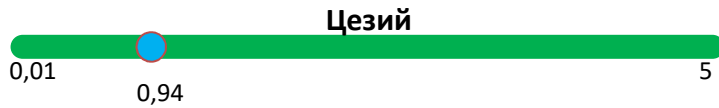
< 0,1 мкг/л

нет данных

Менее предела определения методики

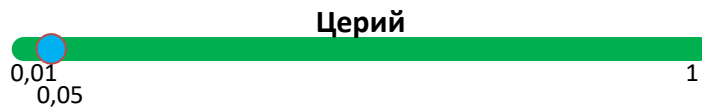
Редкоземельные элементы

Океан



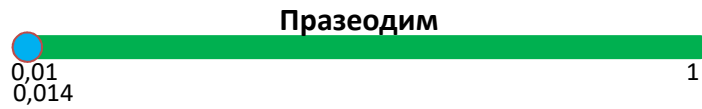
0,94 мкг/л 0,37-2

ОК



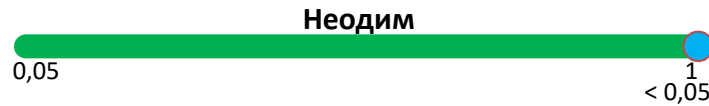
0,05 мкг/л 0,3

ОК



0,014 мкг/л нет данных

ОК



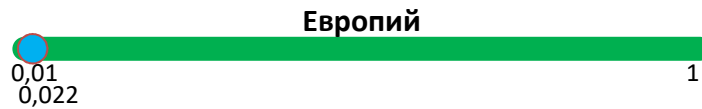
< 0,05 мкг/л нет данных

Менее предела определения
методики



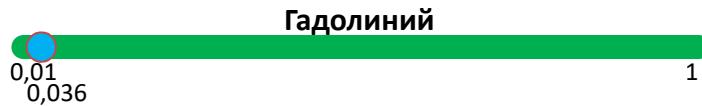
0,021 мкг/л нет данных

ОК



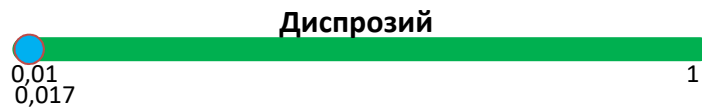
0,022 мкг/л нет данных

ОК



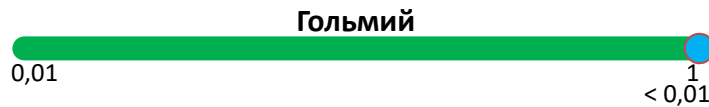
0,036 мкг/л нет данных

ОК



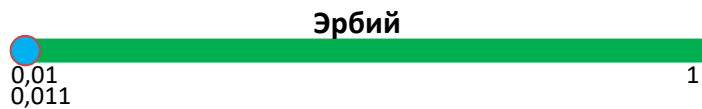
0,017 мкг/л нет данных

ОК



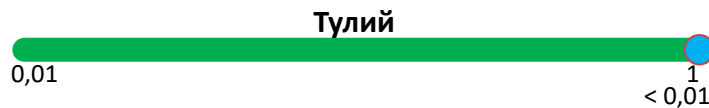
< 0,01 мкг/л нет данных

Менее предела определения
методики



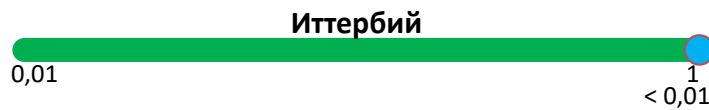
0,011 мкг/л нет данных

ОК



< 0,01 мкг/л нет данных

Менее предела определения
методики



< 0,01 мкг/л нет данных

Менее предела определения
методики