

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
**«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»**  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей  
и благополучия человека  
(ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора)

**ПРОВАЙДЕР ПРОВЕРОК КВАЛИФИКАЦИИ/МСИ  
НОМЕР ЗАПИСИ В РАЛ: RA.RU.430237 от 18.08.2017**

Варшавское ш., 19А, Москва, 117105



Утверждаю  
Руководитель Провайдера  
ФБУЗ ФЦП иЭ Роспотребнадзора  
А.В. Паршина  
«28» августа 2025 г.

Сводный отчет № 3А04/25  
результатов участия в проверках квалификации/МСИ  
1 этапа 2025 года  
«ОК ФЦП 2025»

Образец для проверки квалификации

ОК 3А04/25

*шифр ОК*

**Сведения об образце для проверки квалификации ОК 3А04/25:** образец представляет собой раствор, предназначенный для определения водородного показателя (рН), в полиэтилэновом флаконе с завинчивающейся крышкой.

шифр образца	объект исследования	определяемый показатель	характеристика образца
ОК 3А04/25	вода питьевая, природная, сточная	водородный показатель (рН)	диапазон определяемых концентраций 3 – 9 ед. рН

**Критерии оценки результатов испытаний:** значение величины Z-индекса.

В качестве приписанного значения ОК принято значение водородного показателя, указанное в паспорте контрольного образца.

Проверка данных на наличие статистических выбросов проведена с использованием критерия Граббса на один выброс (ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002, п. 7.3.4).

Статистическая обработка результатов испытаний проведена в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 50779.60-2017 (пункты 7.4; 8.1.2; 9.5) по критерию «Z'-индекс» с учетом стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается значимой ( $u(x_{rt}) > 0.3\sigma_{rt}$ ) и подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z'_i = \frac{x_i - x_{rt}}{\sqrt{\sigma_{rt}^2 + u^2(x_{rt})}} ; \quad \sigma_{rt} = S^* ;$$

где:  $x_i$  – результат лаборатории;

$x_{rt}$  – приписанное значение ОК;

$u(x_{rt})$  – стандартная неопределенность приписанного значения;

$\sigma_{rt}$  – стандартное отклонение для оценки квалификации;

$S^*$  – робастное стандартное отклонение.

Критерии оценки результатов (пункт В.4.1.1 приложения В ГОСТ ISO/IEC 17043—2013):

$|Z| \leq 2$  - результат признан удовлетворительным;

$2 < |Z| \leq 3$  - результат признан сомнительным; \*

$|Z| > 3$  - результат признан неудовлетворительным. \*\*

\* - требует выполнения предупредительных действий;

\*\* - требует выполнения корректирующих действий.

**Сводная информация о результатах участия ИЛ в раунде:**

информация о полученных результатах испытаний	Водородный показатель (рН)	
	Результат, %	удовлетворительно
Число результатов испытаний, полученных от ИЛ – участников МСИ	удовлетворительно	1,0
	сомнительно	1,0
	удовлетворительно	144
	сомнительных	141
	неудовлетворительных	2

Результаты участия в ПК/МСИ приведены в сводной таблице.

**Сводная таблица**

оценки качества результатов испытаний образца для проверки квалификации ОК 3А04/25 по определению водородного показателя (рН) питьевой, природной, сточной воды

№ п/п	кодový номер ИЛ	Водородный показатель (рН)				заклúчение
		результат испытаний, ед. рН	обозначение НД на метод испытаний, методика испытаний	допускаемая погрешность <sup>1</sup>	значение z-индекса	
1	1009	5,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	0,2	-0,8	Удовлетворительно
2	1042	5,9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	0,2	0,8	Удовлетворительно
3	1104	5,72	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99***	0,20	0,1	Удовлетворительно
4	1182	5,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	0,2	-0,8	Удовлетворительно
5	1295	5,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	0,2	0,0	Удовлетворительно
6	1429	5,9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121	0,2	0,8	Удовлетворительно
7	1452	5,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
8	1572/1	5,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
9	1572/2	6,0	ИНФА.421522.002 РЭ	0,2	1,26	Удовлетворительно

10	1628	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
11	1761	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
12	1840	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
13	1883	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
14	1939	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
15	2020	6,0	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	1,26	Удовлетворительно
16	2035	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
17	2055	8,4	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,5	11,32	Неудовлетворительно
18	2098	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
19	2099	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
20	2165	6,03	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (ФР 1.31.2018)	0,20	1,38	Удовлетворительно
21	2174	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (ФР 1.31.2018.30110)	0,2	0	Удовлетворительно
22	2194	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0,42	Удовлетворительно
23	2203	6,05	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,20	1,47	Удовлетворительно
24	2226	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
25	2235	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
26	2239	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
27	2260	5,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
28	2294	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
29	2296	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
30	2438	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
31	2462	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
32	2499	5,4	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-1,26	Удовлетворительно
33	2577	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	-0,42	Удовлетворительно
34	2681	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно

			(издание 2018 г.)				
35	2824	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно	
36	2871	5,75	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,20	0,21	Удовлетворительно	
37	2917/1	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно	
38	2917/2	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно	
39	2940	5,65	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,20	-0,21	Удовлетворительно	
40	2961	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (2018)	0,2	0,42	Удовлетворительно	
41	3022	5,94	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,20	1,01	Удовлетворительно	
42	3199	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно	
43	3243	6,1	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	1,68	Удовлетворительно	
44	3317	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно	
45	3444	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно	
46	3460	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно	
47	3582	5,5	РД 52.24.495-2017	0,1	-0,84	Удовлетворительно	
48	3689	5,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	-0,84	Удовлетворительно	
49	3727	5,4	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-1,26	Удовлетворительно	
50	3771	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно	
51	3810	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно	
52	3848	5,73	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,20	0,13	Удовлетворительно	
53	3893	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно	
54	3995	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно	
55	3997	5,9	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,84	Удовлетворительно	
56	4059	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно	
57	4060	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно	
58	4144	6,0	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	1,26	Удовлетворительно	

59	4248	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
60	4256	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
61	4329/1	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
62	4329/2	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
63	4406/1	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
64	4406/2	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
65	4416	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	-0,42	Удовлетворительно
66	4484	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
67	4488	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
68	4587	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
69	4686	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
70	4732	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
71	4941	5,72	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,20	0,08	Удовлетворительно
72	5012	6,1	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	1,68	Удовлетворительно
73	5066	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
74	5104	5,6	ФР 1.31.2007.03500	0,1	-0,42	Удовлетворительно
75	5142	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	-0,42	Удовлетворительно
76	5250	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
77	5262	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (ФР 1.31.2007.03447)	0,2	0	Удовлетворительно
78	5422/1	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
79	5422/2	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
80	5489	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
81	5579	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
82	5595	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно

83	5676	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
84	5690	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
85	5730	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
86	5794	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
87	5832	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
88	5902	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
89	6177	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
90	6246	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
91	6320	5,59	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,20	-0,46	Удовлетворительно
92	6336	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
93	6458	5,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
94	6500	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (ФР.1.31.2018.30110) (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
95	6510	5,62	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,20	-0,34	Удовлетворительно
96	6556	5,4	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-1,26	Удовлетворительно
97	6757	5,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
98	6853	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
99	6885	5,6	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
100	6928	5,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
101	6994	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
102	7066	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0,42	Удовлетворительно
103	7106	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
104	7243	5,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
105	7302	5,5	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
106	7325	5,7	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97 (издание 2024 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
107	7578	5,8	ПНД Ф 14.1.2.3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно

108	7627	5,5	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 (издание 2018)	0,2	-0,84	Удовлетворительно
109	7725	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
110	7729	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
111	7804	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
112	8019	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
113	8023	5,6	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
114	8053	5,6	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
115	8095	6,4	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	2,93	Сомнительно
116	8098	5,8	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0,42	Удовлетворительно
117	8177	6,0	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	1,26	Удовлетворительно
118	8385	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
119	8435	5,5	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
120	8466	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
121	8505	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
122	8533	5,48	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,10	-0,92	Удовлетворительно
123	8594	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
124	8614	5,8	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0,42	Удовлетворительно
125	8692	5,9	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	0,84	Удовлетворительно
126	8695	5,6	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	-0,42	Удовлетворительно
127	8724	5,5	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
128	8793	5,8	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
129	8959	5,5	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97 (ФР.1.31.2007.03794)	0,2	-0,84	Удовлетворительно
130	9109	5,4	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	-1,26	Удовлетворительно
131	9166	6,05	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,20	1,47	Удовлетворительно
132	9180	5,7	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно

		(издание 2018 г.)				
133	9187	5,7	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97 (издание 2018)	0,2	0	Удовлетворительно
134	9270	<b>3,53</b>	<b>АСТ ИСО 10523-2011</b>	<b>0,034</b>	<b>-9,1</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
135	9273	5,8	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	0,2	0,42	Удовлетворительно
136	9275	5,7	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	0,2	0	Удовлетворительно
137	9279	5,5	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
138	9338	5,5	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
139	9342	5,7	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
140	9365	5,7	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97 (издание 2024 г.)	0,2	0	Удовлетворительно
141	9405	5,5	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	0,2	-0,84	Удовлетворительно
142	9765/1	5,6	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	-0,42	Удовлетворительно
143	9765/2	5,6	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97 (издание 2018 г.)	0,2	-0,42	Удовлетворительно
144	9874	6,03	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97 (издание 2018 г.)	0,20	1,38	Удовлетворительно

1 - значение установленной для применяемой методики испытаний характеристики погрешности

\*\*\* - область применения НД не распространяется на определение водородного показателя (рН) питьевой, природной, сточной воды

**Имя, фамилия и контактные данные координатора (размещены на сайте):**  
**Координатор раунда:**

№ п.п.	ФИО	направление однородных исследований	внутренний телефон
1.	Осипова Людмила Сергеевна	группа физико-химических и токсикологических исследований	доб. 343

**Указание работ, которые выполнялись по договору субподряда с провайдером проверки квалификации (размещено на сайте):** Работы по договору субподряда с провайдером проверки квалификации не выполнялись. Провайдер МСИ не привлекает субподрядные организации к организации и проведению проверок квалификации.

**Установление степени конфиденциальности результатов (размещено на сайте):** Провайдер МСИ ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора гарантирует конфиденциальность участника и иным заинтересованным лицам. Конфиденциальность участия в проверках квалификации гарантируется направлением результатов испытаний (измерений) только в адрес участника и без согласия заказчика результаты испытаний (измерений) не подлежат разглашению или передаче третьим лицам. В соответствии с Приказом Минэкономразвития России от 24.10.2020 г. № 704 ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора, как аккредитованный провайдер МСИ, предоставляет в Федеральную службу по аккредитации сведения о факте участия в проверке квалификации (наименование юридического лица, номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц) в случае, если участник является аккредитованным в национальной системе аккредитации лицом.

**Оценки однородности и стабильности:** Специальные образцы контроля одной партии в количестве 163 шт. Стабильность и однородность образцов гарантирована производителем на протяжении всего срока годности (аналитический паспорт качества на контрольный образец серия № ОРЗ-2501 от 13.01.2025 г.), подтверждены технологией приготовления и лабораторными исследованиями (протокол лабораторных исследований №№ 77-20-11/00230-25, 77-20-11/00231-25, 77-20-11/00232-25 от 20.01.2025). Перед началом раунда осуществлен выборочный отбор образцов контроля и передача их в аккредитованный ИЛЦ для определения водородного показателя (рН) (протоколы лабораторных исследований №№ 77-01/00163-25 - 77-01/00172-25 от 07.02.2025).

**Статистические данные и итоговые расчеты, включая приписанные значения и диапазон приемлемых результатов и графические изображения:** статистическая обработка результатов испытаний проведена в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р 50779.60-2017 (пункты 7.4; 8.1.2; 9.5) по критерию « $Z'$ -индекс» с учетом стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается значимой ( $u(x_{prt}) > 0.3\sigma_{prt}$ ) и подлежит учету при интерпретации результатов:

$$Z'_i = \frac{x_i - x_{prt}}{\sqrt{\sigma_{prt}^2 + u^2(x_{prt})}} ; \quad \sigma_{prt} = S^* ;$$

где:  $x_i$  – результат лаборатории;

$x_{prt}$  – приписанное значение ОК;

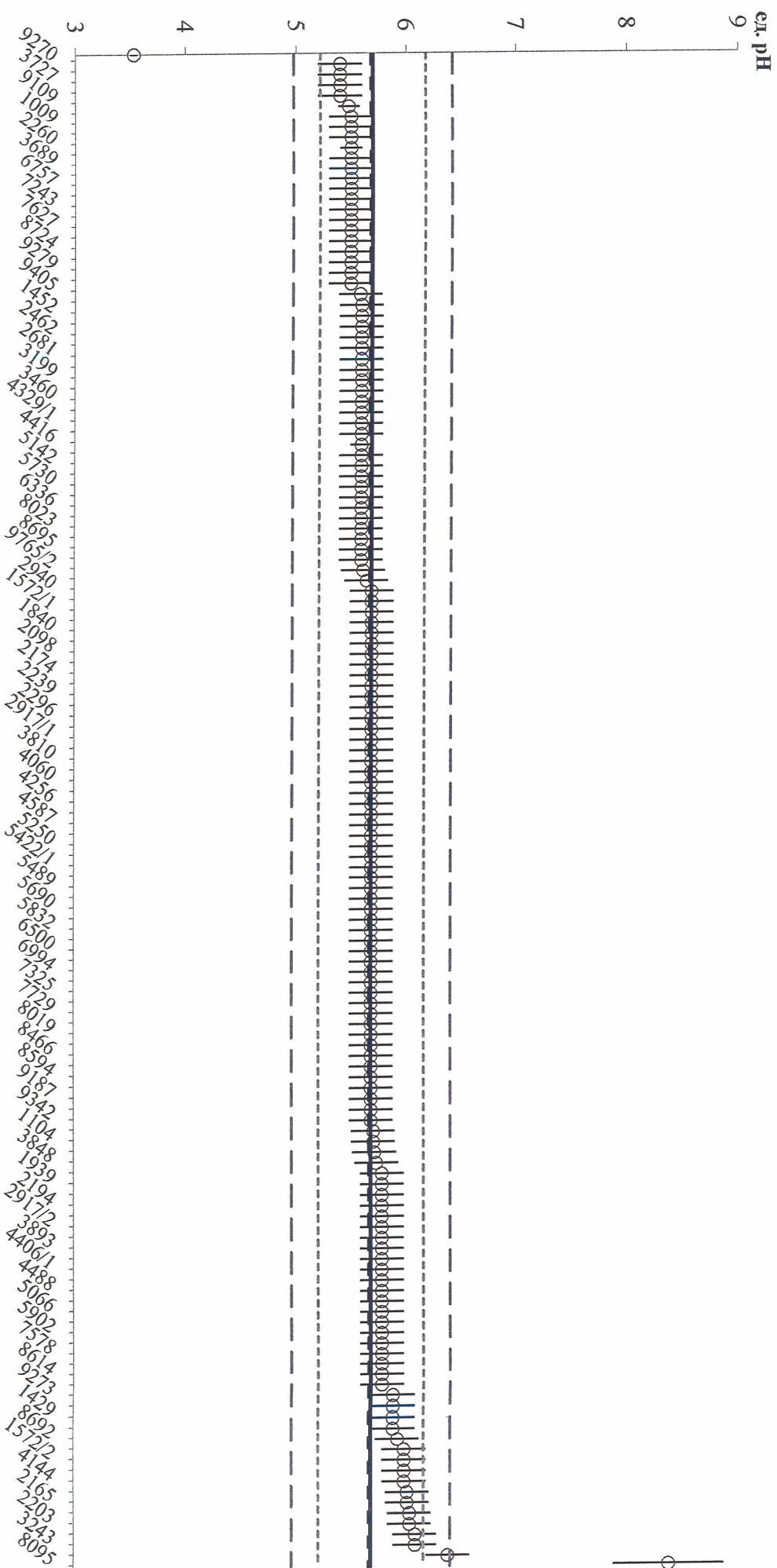
$u(x_{prt})$  – стандартная неопределенность приписанного значения;

$\sigma_{prt}$  – стандартное отклонение для оценки квалификации;

S\* - робастное стандартное отклонение.

1. Графическое представление результатов участников раунда

Рис. 1



Принятые условные обозначения (рис. 1):

---	линия сигнала "Сигнал к действиям"	$X_{pi} \pm 3 \sigma_{pi}$
-----	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$X_{pi} \pm 2 \sigma_{pi}$
_____	линия присвоенного значения	$X_{pi}$

2. Графическое представление результатов расчета Z индекса

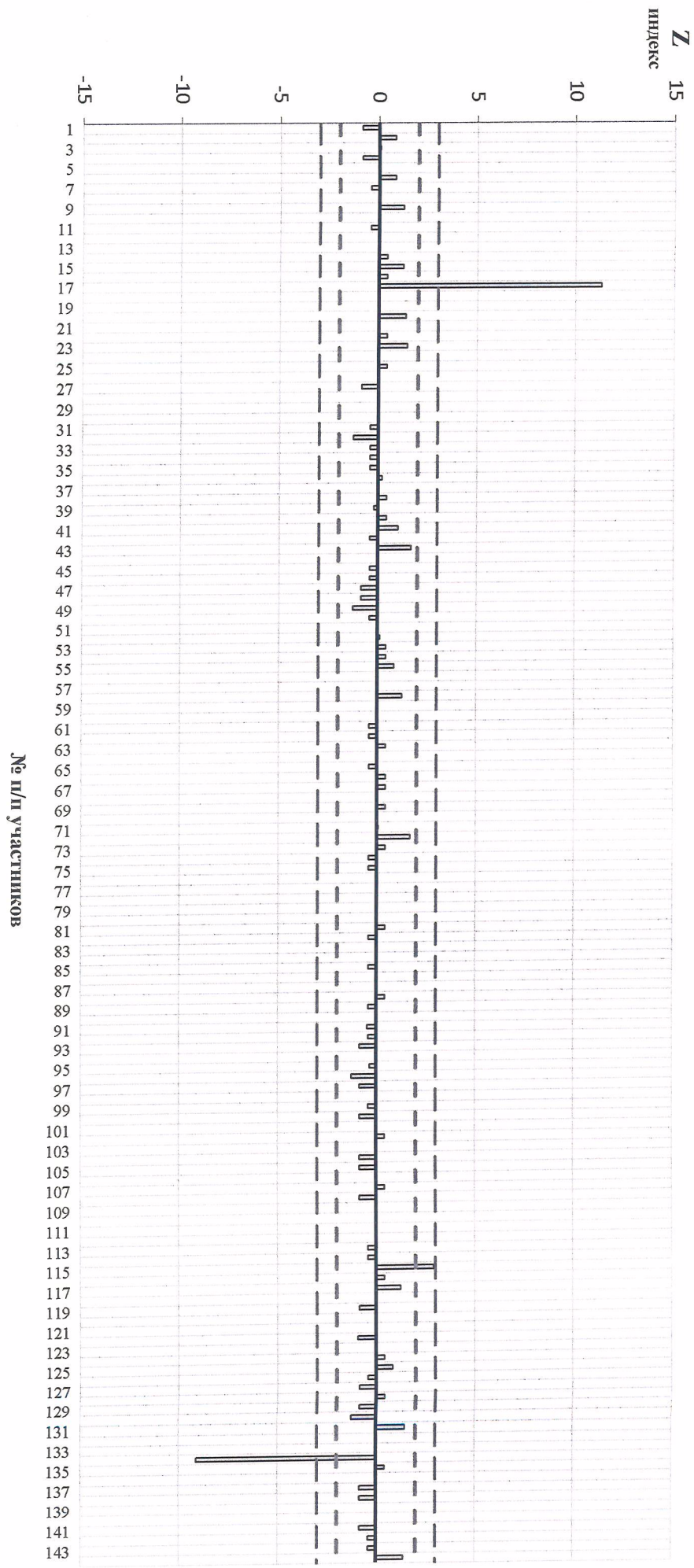


Рис. 2

Принятые условные обозначения (рис.2):

--- --	линия сигнала "Сигнал к действиям"	$  Z   = 3$
-----	линия сигнала "Сигнал предупреждения"	$  Z   = 2$
_____	нулевая линия Z индекса	$Z = 0$

**Процедуры, используемые для установления приписанного значения:** ДПЗ.11-4/3 «Анализ и оценка результатов проверки квалификации/МСИ».

**Подробное описание метрологической прослеживаемости и неопределенности измерений каждого приписанного значения:** метрологическая прослеживаемость аттестованных (приписанных) значений образцов контроля обеспечена при их изготовлении применением стандартных образцов и веществ гарантированной чистоты, стандартизованных методик и поверенных средств измерения при проведении испытаний.

**Процедуры установления стандартного отклонения для оценки квалификации или другие критерии оценивания:**  $\sigma$  (%) – стандартное отклонение оценки компетентности, соответствует S - робастному стандартному отклонению. Оценка результатов исследования проводилась в соответствии с полученными значениями величины Z'-индекс с учетом стандартной неопределенности приписанного значения, т.к. она считается значимой ( $u(\text{хрт}) > 0.3\sigma(\text{rt})$ ) и подлежит учету при интерпретации результатов.

**Приписанные значения и итоговые статистики для методов или методик испытаний, используемых каждой группой участников (если различные методы использовались различными группами участников):** все участники испытаний использовали потенциометрический метод определения.

**Комментарии провайдера проверки квалификации и технических экспертов относительно характеристик функционалирования участников:** Область применения ПНД Ф 14.1:2.4.154-99 «Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом» не распространяется на определение водородного показателя (рН) воды.

**Информация о разработке и реализации программы проверки квалификации:**

План проведения межлабораторных сравнительных испытаний провайдера проверок квалификации лабораторий Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (утв. 02.09.2024 г.).

Программа межлабораторных сравнительных (сличительных) испытаний (МСИ) «ОК ФЦ 2025» (утв. 04.09.2024 г.).  
Программа по данному раунду реализована.

**Процедуры, используемые для статистического анализа данных: ДПЗ.11-4/3 «Анализ и оценка результатов проверки квалификации/МСИ».**

**Рекомендации по интерпретации статистического анализа: не требуется.**

**Комментарии или рекомендации, основанные на результатах тура проверки квалификации: по настоящему отчету комментарии или рекомендации, основанные на результатах тура проверки квалификации, не требуются.**

Ответственный за проведение раунда  
(координатор):

подпись

Л.С. Осипова  
инициалы, фамилия

Проверил:

подпись

С.И. Кувшинников  
инициалы, фамилия

Статус отчета:

окончательный

« 28 » августа 20 20 г.  
дата подготовки

Конец отчета