



**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ЗАО «РОСА»**

*Провайдер проверок квалификации лабораторий*  
Аттестат аккредитации RA.RU.430162  
Аттестат аккредитации ILAC AAS.PTR. 00220



***ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ  
МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ***

***(4 этап: ноябрь 2016 г. – февраль 2017 г.)***

***КОДЫ ЛАБОРАТОРИЙ: 5 - 431***

***Москва  
2017 г.***

## 1. Введение

Аналитический центр ЗАО «РОСА» в период с ноября 2016 г. по февраль 2017 г. провел межлабораторные сравнительные испытания (МСИ) среди лабораторий, выполняющих анализы различных типов вод, почв и осадков сточных вод. В МСИ по определению 52 показателей принимало участие 427 лабораторий.

Результаты анализов, полученные участниками МСИ, заключение о качестве выполненных измерений, а также сведения о применяемых методиках приведены в сводных таблицах отчета для каждого контролируемого показателя.

Аттестованные значения содержания контролируемых показателей в образцах для контроля и способы их установления указаны в сводных таблицах.

Аттестованные значения содержания контролируемых показателей в образцах для контроля по результатам МСИ рассчитывали в соответствии с рекомендациями ГОСТ 8.532-2002.

На диаграммах каждый результат представлен с указанием границ погрешности измерений, заявленных лабораторией. Центральной линией на диаграммах обозначено аттестованное значение содержания контролируемого показателя в ОК, интервал, закрашенный в серый цвет – границы погрешности установленного аттестованного значения; верхней и нижней линиями – границы нормы погрешности по ГОСТ 27384-2002 или ГОСТ 17.4.3.03-85 или границы норматива по Z-индексу (2СКО) (для случаев, когда норма погрешности не установлена).

Примечание: Неудовлетворительные результаты, признанные выбросом, на диаграмме не отмечаются.

Код конкретной лаборатории, участвующей в данном этапе указан на титульном листе.

Статистическую обработку результатов анализов контрольных образцов проводили в соответствии с рекомендациями ГОСТ Р ИСО 5725-2002. Оценку выбросов значений (наибольшего и наименьшего, а также двух наибольших и наименьших) проводили с использованием критерия Граббса (ч. 2, п. 7.3.4). Результаты, исключенные из расчетов, выделены в таблицах заливкой.

## 2. Оценка результатов анализа и представление результатов анализа

Заключение о качестве результатов измерений лаборатории выдавалось на основании следующих критериев:

**Критерий 1 (К<sub>1</sub>).** Соответствие погрешности, заявленной лабораторией. Критерий демонстрирует способность лаборатории обеспечивать указанную в протоколе погрешность измерения (расширенную неопределенность) результата анализа.

$$K_1 = \frac{x - X}{U_{lab}}, \text{ где}$$

x – результат лаборатории;

X – аттестованное значение в образце для контроля;

U<sub>lab</sub> – расширенная неопределенность или погрешность результата лаборатории.

При  $|K_1| \leq 1$  результат признается положительным по критерию 1, в противном случае — отрицательным.

**Критерий 2 (К<sub>2</sub>).** Соответствие норме погрешности (при её наличии). Критерий позволяет оценить корректность заявленной лабораторией погрешности измерения.

$$K_2 = \frac{x - X}{\Delta_H}, \text{ где}$$

x – результат лаборатории;

X – аттестованное значение в образце для контроля;

$\Delta_H$  – норма погрешности, соответствующая аттестованному значению (X) и равная

$$\Delta_H = \frac{X \cdot \delta_H}{100}.$$

Примечание: Для питьевой, природной и сточной воды норму погрешности ( $\delta_H$ ) для аттестованного значения устанавливают в соответствии с рекомендациями ГОСТ 27384-2002 (таблицы 2, 3, 4, 5), для почвы и осадков сточных вод по ГОСТ 17.4.3.03-85.

При  $|K_2| \leq 1$  результат признается положительным по критерию 2, в противном случае — отрицательным.

При отсутствии нормы погрешности результаты по критерию 2 автоматически считаются положительными.

**Критерий 3 (Z и Z').** Соответствие значению Z-индекса. Данный критерий показывает место, которое занимает лаборатория среди других участников конкретного этапа МСИ. Согласно рекомендациям ГОСТ Р ИСО 13528-2010 рассчитывается Z-индекс в случае установления аттестованного значения по результатам участников МСИ и Z'-индекс в случае установления аттестованного значения по процедуре приготовления.

$$Z = \frac{x - X}{\sigma} \quad Z' = \frac{x - X}{\sqrt{\sigma^2 + u_x^2}}, \text{ где}$$

x – результат лаборатории;

X – аттестованное значение в образце для контроля;

$\sigma$  – стандартное отклонение, рассчитанное по результатам лабораторий;

$u_x$  – стандартная неопределенность или 1/2 погрешности аттестованного значения.

При  $|Z| \leq 2$  или  $|Z'| \leq 2$  результат признается положительным по критерию 3, при  $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$  – сомнительным, при  $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$  – отрицательным.

По каждому результату лаборатории выдается заключение с учетом следующих правил:

1. Результат анализа оценивается как удовлетворительный в случае, если он признается положительным по всем трем критериям.

2. Результат анализа оценивается как удовлетворительный и отмечается в отчете звездочкой (\*) в случае, если он признается сомнительным по критерию 3 и положительным по критериям 1 и 2.

3. Результат анализа оценивается как сомнительный в случае, если он признается отрицательным по одному из трех критериев.

4. Результат анализа оценивается как неудовлетворительный, если он признается отрицательным по двум или по трем критериям, а также, если он признается отрицательным по критерию 1 или 2 и сомнительным по критерию 3.

**Примечание:** При отсутствии нормы погрешности результат оценивается, как удовлетворительный, если он признается положительным по обоим критериям; сомнительным, если признается положительным только по одному критерию и неудовлетворительным, если признается отрицательным по двум критериям. Результат признается удовлетворительным и отмечается звездочкой (\*), если по Z-индексу (Z'-индексу) он признается сомнительным.

***В Свидетельство участника МСИ включаются показатели, по которым были получены удовлетворительные результаты лаборатории.***

Начальник отдела контроля качества



А.В. Карташова

Начальник группы оказания  
информационных услуг



Н.Ю. Прокошина

Контролируемый показатель:

Калий


2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-А4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	21,9 ± 0,4
СКО, мг/л	2,4
Минимальное значение, мг/л	16,8
Максимальное значение, мг/л	27,0
Число лабораторий	19
Число исключенных результатов	1
Норма погрешности измерений, %	30
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	50

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
ИСП спектрометрия	ИСП	4
ИСП-МС	ИМС	1
Капиллярный электрофорез	КЭ	5
Пламенная атомно-эмиссионная спектрометрия	ПЭС	9

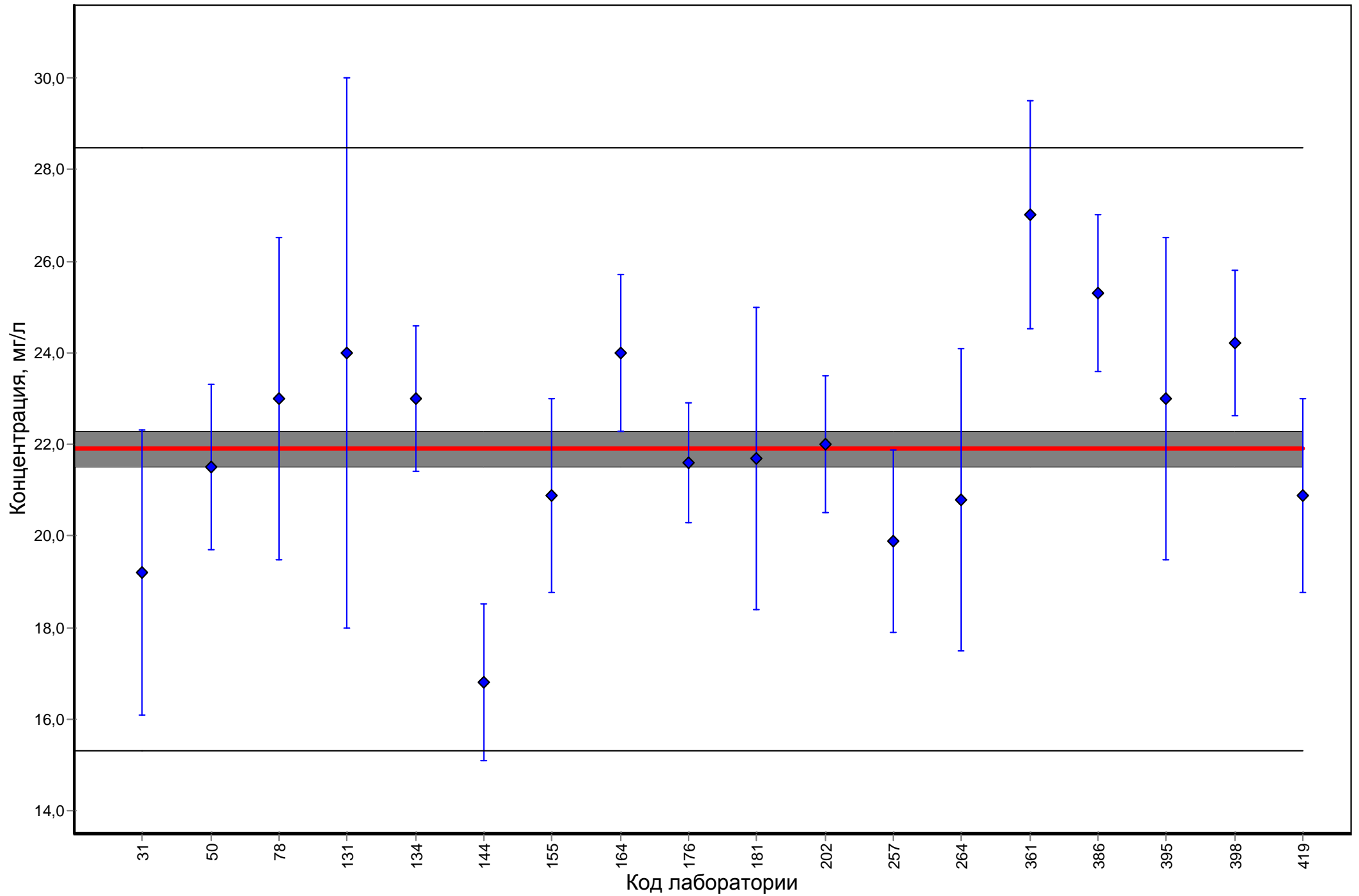
**Контролируемый показатель: Калий**  
**Образец :ОК-А4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
31	ИСП	19,2	1,13	удовл.
50	КЭ	21,5	0,17	удовл.
78	ПЭС	23,0	0,46	удовл.
131	ПЭС	24	0,88	удовл.
134	ПЭС	23,0	0,46	удовл.
144	КЭ	16,8	2,13	неудовл.
155	КЭ	20,9	0,42	удовл.
164	ИСП	24,0	0,88	сомн.**
176	ПЭС	21,6	0,13	удовл.
181	ИМС	21,7	0,08	удовл.
202	ПЭС	22,0	0,04	удовл.
257	КЭ	19,9	0,83	удовл.
264	ИСП	20,8	0,46	удовл.
360	ПЭС	69	19,65	неудовл.
361	ПЭС	27,0	2,13	неудовл.
386	ПЭС	25,3	1,42	сомн.**
395	ИСП	23,0	0,46	удовл.
398	ПЭС	24,2	0,96	сомн.**
419	КЭ	20,9	0,42	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Калий. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В



**Контролируемый показатель:****Кальций**

2016 г., 4 этап

<b>Шифр образца</b>	<b>ОК-А4-16В</b>
<b>Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л</b>	<b>62,7 ± 1,3</b>
<b>СКО, мг/л</b>	<b>2,7</b>
<b>Минимальное значение, мг/л</b>	<b>57,7</b>
<b>Максимальное значение, мг/л</b>	<b>68,3</b>
<b>Число лабораторий</b>	<b>48</b>
<b>Число исключенных результатов</b>	<b>2</b>
<b>Норма погрешности измерений, %</b>	<b>24</b>
<b>Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л</b>	<b>180</b>

<b>Обобщенные данные по применяемым методикам</b>		
<b>Принцип метода</b>	<b>Шифр метода</b>	<b>Число лаб-рий</b>
<b>ИСП спектрометрия</b>	<b>ИСП</b>	<b>7</b>
<b>ИСП-МС</b>	<b>ИМС</b>	<b>1</b>
<b>Ионная хроматография</b>	<b>ИХ</b>	<b>1</b>
<b>Капиллярный электрофорез</b>	<b>КЭ</b>	<b>3</b>
<b>Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия</b>	<b>ПАС</b>	<b>6</b>
<b>Титриметрия</b>	<b>ТТ</b>	<b>29</b>
<b>Фотометрия</b>	<b>ФТ</b>	<b>1</b>

**Контролируемый показатель: Кальций**  
**Образец :ОК-А4-16В**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
50	КЭ	62	0,23	удовл.
52	ТТ	61,5	0,40	удовл.
78	ТТ	62	0,23	удовл.
85	ТТ	60,1	0,87	удовл.
93	ПАС	62,9	0,07	удовл.
94	ИСП	67,5	1,60	удовл.
106	ИСП	66,0	1,10	удовл.
111	КЭ	62,4	0,10	удовл.
120	ТТ	62,9	0,07	удовл.
131	ПАС	60	0,90	удовл.
134	ИСП	62,0	0,23	удовл.
152	ТТ	60,9	0,60	удовл.
165	ТТ	61	0,57	удовл.
167	ТТ	58	1,56	удовл.
168	ТТ	59,9	0,93	удовл.
171	ТТ	63,0	0,10	удовл.
172	ИСП	60,9	0,60	удовл.
176	ПАС	64,0	0,43	удовл.
181	ИМС	61,3	0,47	удовл.
202	ПАС	68,3	1,86	удовл.
222	ТТ	62,4	0,10	удовл.
238	ТТ	62,5	0,07	удовл.
248	ТТ	61,3	0,47	удовл.
255	ТТ	63	0,10	удовл.
257	КЭ	61	0,57	удовл.
264	ИСП	61,9	0,27	удовл.
272	ИСП	67,5	1,60	удовл.
274	ИХ	67,6	1,63	удовл.
299	ТТ	59,3	1,13	удовл.
314	ТТ	62,8	0,03	удовл.
316	ТТ	62	0,23	удовл.
317	ТТ	63,1	0,13	удовл.
318	ТТ	60	0,90	удовл.
319	ТТ	57,7	1,66	удовл.
320	ТТ	57,7	1,66	удовл.
321	ТТ	63,8	0,37	удовл.

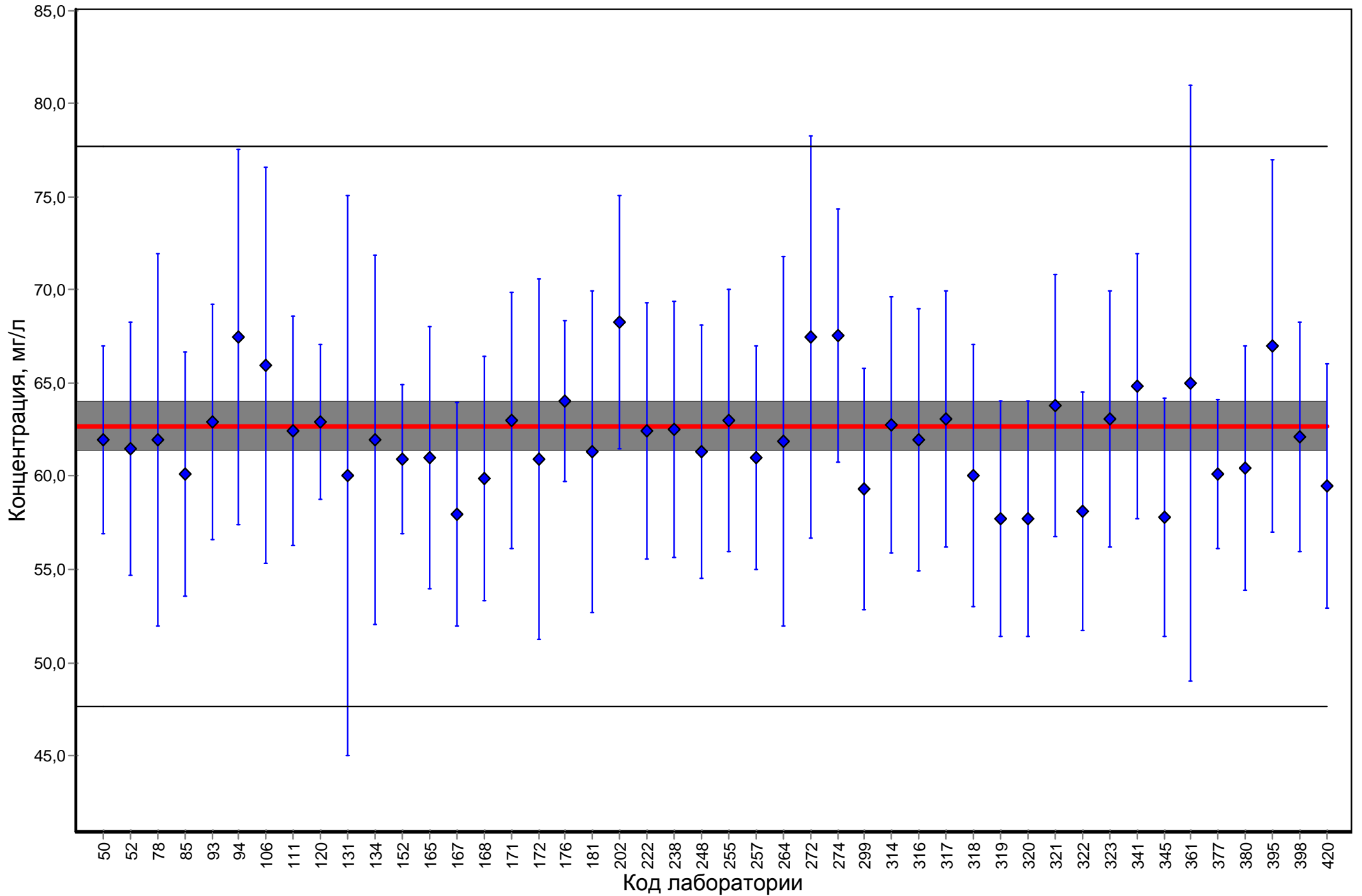


Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
322	ТТ	58,1	1,53	удовл.
323	ТТ	63,1	0,13	удовл.
341	ТТ	64,8	0,70	удовл.
345	ТТ	57,8	1,63	удовл.
360	ПАС	100	12,41	неудовл.
361	ФТ	65	0,77	удовл.
377	ТТ	60,1	0,87	удовл.
380	ТТ	60,4	0,77	удовл.
395	ИСП	67	1,43	удовл.
398	ПАС	62,1	0,20	удовл.
420	ТТ	59,5	1,06	удовл.
429	ТТ	115	17,40	неудовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Кальций. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В



**Контролируемый показатель:****Магний**

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-А4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	36,9 ± 0,4
СКО, мг/л	2,4
Минимальное значение, мг/л	31,2
Максимальное значение, мг/л	42,2
Число лабораторий	35
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	25
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	40

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
ИСП спектрометрия	ИСП	6
ИСП-МС	ИМС	1
Капиллярный электрофорез	КЭ	6
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	9
Титриметрия	ТТ	12
Фотометрия	ФТ	1

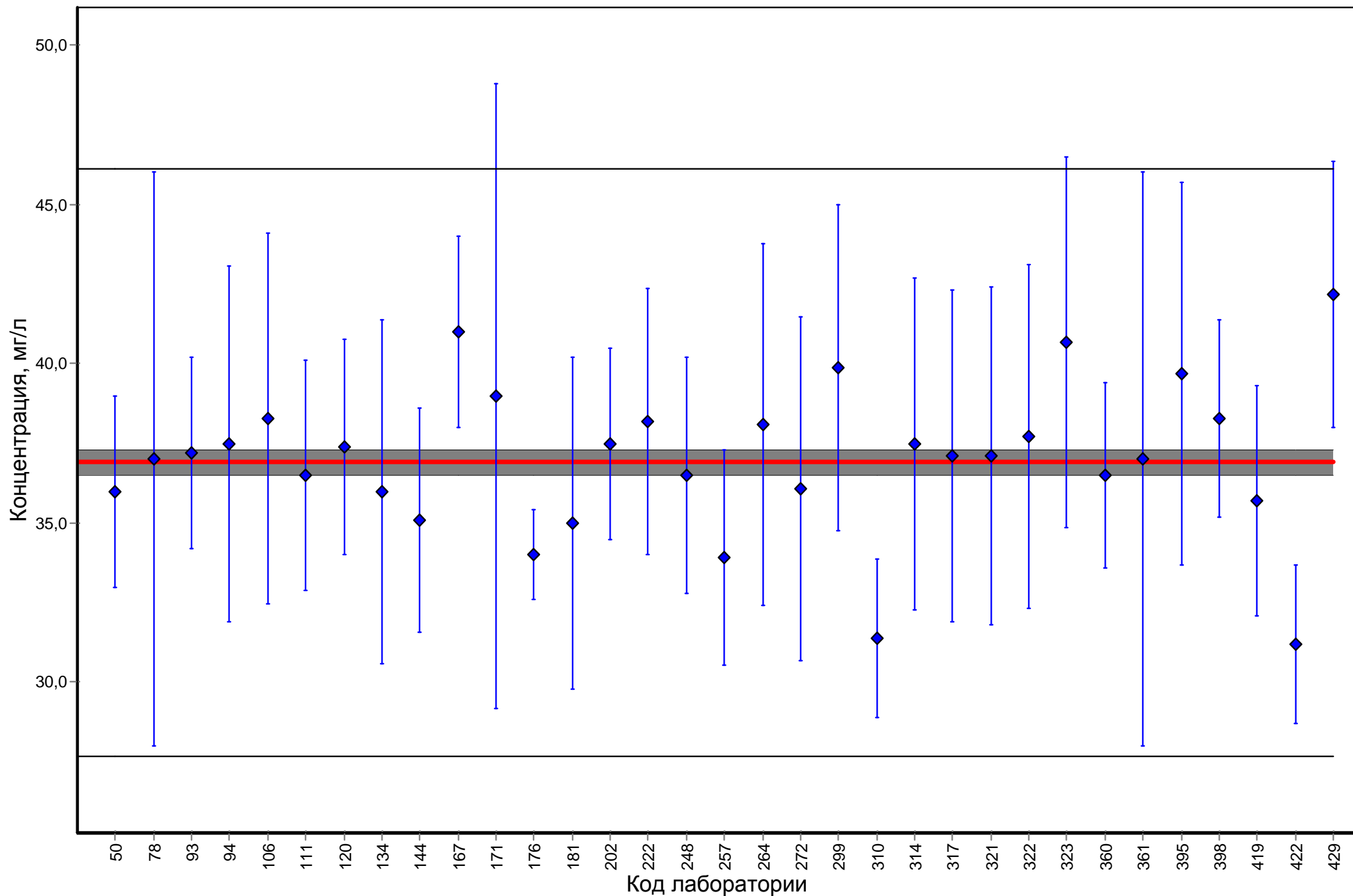
**Контролируемый показатель: Магний  
Образец :ОК-А4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
50	КЭ	36	0,37	удовл.
78	ТТ	37	0,04	удовл.
93	ПАС	37,2	0,12	удовл.
94	ИСП	37,5	0,25	удовл.
106	ИСП	38,3	0,58	удовл.
111	КЭ	36,5	0,17	удовл.
120	ТТ	37,4	0,21	удовл.
134	ИСП	36,0	0,37	удовл.
144	КЭ	35,1	0,75	удовл.
167	ПАС	41	1,70	сомн.**
171	ТТ	39,0	0,87	удовл.****
176	ПАС	34,0	1,20	сомн.**
181	ИМС	35,0	0,79	удовл.
202	ПАС	37,5	0,25	удовл.
222	ТТ	38,2	0,54	удовл.
248	КЭ	36,5	0,17	удовл.
257	КЭ	33,9	1,25	удовл.
264	ИСП	38,1	0,50	удовл.
272	ИСП	36,1	0,33	удовл.
299	ТТ	39,9	1,25	удовл.
310	ПАС	31,4	2,28	неудовл.
314	ТТ	37,5	0,25	удовл.
317	ТТ	37,1	0,08	удовл.
319	ТТ	52,0	6,27	неудовл.
320	ТТ	51,6	6,11	неудовл.
321	ТТ	37,1	0,08	удовл.
322	ТТ	37,7	0,33	удовл.
323	ТТ	40,7	1,58	удовл.
360	ПАС	36,5	0,17	удовл.
361	ФТ	37	0,04	удовл.
395	ИСП	39,7	1,16	удовл.
398	ПАС	38,3	0,58	удовл.
419	КЭ	35,7	0,50	удовл.
422	ПАС	31,2	2,37	неудовл.
429	ПАС	42,2	2,20	неудовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений
- удовл.\*\*\*\* - Погрешность лаборатории превышает норму погрешности по ГОСТ 27384

# Показатель: Магний. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В



**Контролируемый показатель:****Натрий**


2016 г., 4 этап

<b>Шифр образца</b>	<b>ОК-А4-16В</b>
<b>Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л</b>	<b>41,9 ± 0,4</b>
<b>СКО, мг/л</b>	<b>2,6</b>
<b>Минимальное значение, мг/л</b>	<b>38,5</b>
<b>Максимальное значение, мг/л</b>	<b>48,0</b>
<b>Число лабораторий</b>	<b>27</b>
<b>Число исключенных результатов</b>	<b>2</b>
<b>Норма погрешности измерений, %</b>	<b>24</b>
<b>Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л</b>	<b>120</b>

<b>Обобщенные данные по применяемым методикам</b>		
<b>Принцип метода</b>	<b>Шифр метода</b>	<b>Число лаб-рий</b>
<b>ИСП спектрометрия</b>	<b>ИСП</b>	<b>6</b>
<b>ИСП-МС</b>	<b>ИМС</b>	<b>1</b>
<b>Ионная хроматография</b>	<b>ИХ</b>	<b>1</b>
<b>Капиллярный электрофорез</b>	<b>КЭ</b>	<b>3</b>
<b>Пламенная атомно-эмиссионная спектрометрия</b>	<b>ПЭС</b>	<b>15</b>
<b>Потенциометрия</b>	<b>ПМ</b>	<b>1</b>

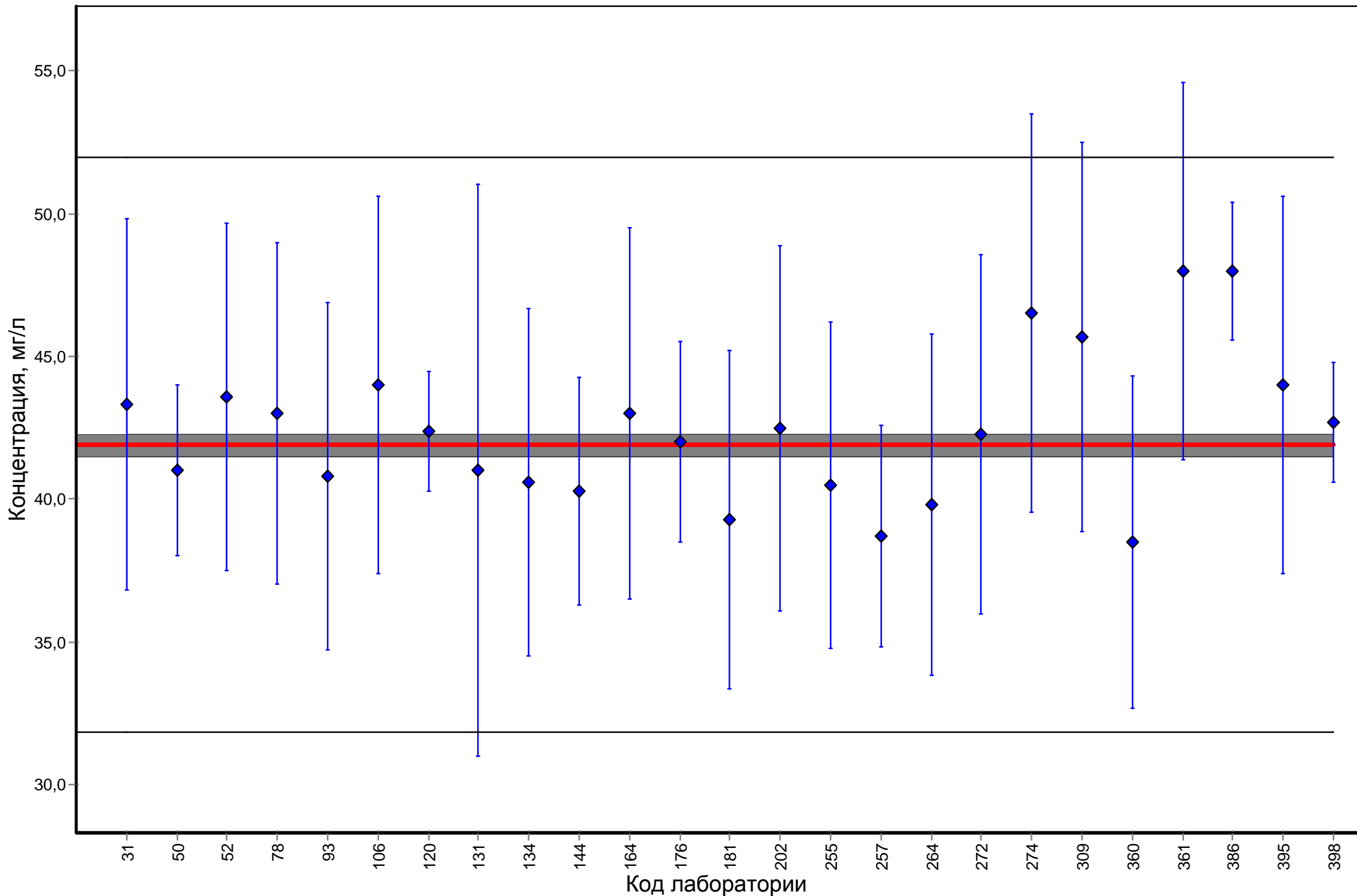
**Контролируемый показатель: Натрий**  
**Образец :ОК-А4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
31	ИСП	43,3	0,53	удовл.
50	КЭ	41	0,34	удовл.
52	ПЭС	43,6	0,65	удовл.
78	ПЭС	43	0,42	удовл.
93	ПЭС	40,8	0,42	удовл.
106	ИСП	44,0	0,80	удовл.
120	ПЭС	42,4	0,19	удовл.
131	ПЭС	41	0,34	удовл.
134	ПЭС	40,6	0,49	удовл.
144	КЭ	40,3	0,61	удовл.
164	ИСП	43,0	0,42	удовл.
176	ПЭС	42,0	0,04	удовл.
181	ИМС	39,3	0,99	удовл.
202	ПЭС	42,5	0,23	удовл.
255	ПМ	40,5	0,53	удовл.
257	КЭ	38,7	1,22	удовл.
264	ИСП	39,8	0,80	удовл.
272	ИСП	42,3	0,15	удовл.
274	ИХ	46,5	1,75	удовл.
296	ПЭС	107	24,79	неудовл.
309	ПЭС	45,7	1,45	удовл.
360	ПЭС	38,5	1,29	удовл.
361	ПЭС	48,0	2,32	удовл.*
386	ПЭС	48,0	2,32	неудовл.
395	ИСП	44,0	0,80	удовл.
398	ПЭС	42,7	0,30	удовл.
429	ПЭС	29,3	4,80	неудовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Натрий. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В





**Контролируемый показатель:****Нитрат-ионы**

2016 г., 4 этап

<b>Шифр образца</b>	<b>ОК-А4-16В</b>
<b>Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л</b>	<b>34,7 ± 0,7</b>
<b>СКО, мг/л</b>	<b>3,7</b>
<b>Минимальное значение, мг/л</b>	<b>22,2</b>
<b>Максимальное значение, мг/л</b>	<b>42,9</b>
<b>Число лабораторий</b>	<b>119</b>
<b>Число исключенных результатов</b>	<b>4</b>
<b>Норма погрешности измерений, %</b>	<b>25</b>
<b>Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л</b>	<b>40</b>

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

<b>Принцип метода</b>	<b>Шифр метода</b>	<b>Число лаб-рий</b>
<b>Высокоэффективная жидкостная хроматография</b>	<b>ВЭЖХ</b>	<b>1</b>
<b>Ионная хроматография</b>	<b>ИХ</b>	<b>9</b>
<b>Капиллярный электрофорез</b>	<b>КЭ</b>	<b>8</b>
<b>Фотометрия</b>	<b>ФТ</b>	<b>101</b>


**Контролируемый показатель: Нитрат-ионы  
Образец :ОК-А4-16В**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
6	КЭ	36,6	0,50	удовл.
19	ФТ	32	0,71	удовл.
20	ФТ	30,0	1,24	удовл.
22	КЭ	34,1	0,16	удовл.
25	ФТ	34,4	0,08	удовл.
29	ФТ	35,3	0,16	удовл.
37	ФТ	35	0,08	удовл.
41	ФТ	33,1	0,42	удовл.
42	ФТ	36	0,34	удовл.
43	ФТ	28,2	1,71	сомн.**
49	ФТ	31,1	0,95	удовл.
50	КЭ	35,2	0,13	удовл.
52	ФТ	36,8	0,55	удовл.
53	ФТ	28,9	1,53	удовл.
55	ФТ	32,1	0,68	удовл.
61	ИХ	34,0	0,18	удовл.
67	ФТ	34,9	0,05	удовл.
75	ИХ	35,2	0,13	удовл.
78	ФТ	31	0,97	удовл.
84	ФТ	29,4	1,39	удовл.
85	ФТ	25,9	2,31	неудовл.
88	ФТ	31,9	0,74	удовл.
89	ФТ	30,3	1,16	удовл.
93	ФТ	30,6	1,08	удовл.
100	ФТ	31,7	0,79	удовл.
101	ФТ	36	0,34	удовл.
105	ФТ	37	0,61	удовл.
106	ИХ	35	0,08	удовл.
111	КЭ	34,7	0,00	удовл.
113	ФТ	33	0,45	удовл.
119	ФТ	32,4	0,61	удовл.
127	ИХ	29,0	1,50	сомн.**
134	ИХ	35,7	0,26	удовл.
161	ФТ	32	0,71	удовл.
164	ФТ	30,0	1,24	удовл.
165	ФТ	26	2,29	неудовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
167	ФТ	30,3	1,16	удовл.
171	ФТ	33,7	0,26	удовл.
175	ФТ	33,1	0,42	удовл.
176	ВЭЖХ	36,7	0,53	удовл.
181	КЭ	35,4	0,18	удовл.
201	ФТ	32,5	0,58	удовл.
202	ИХ	35,0	0,08	удовл.
204	ФТ	34,2	0,13	удовл.
216	ФТ	38	0,87	удовл.
217	ФТ	35	0,08	удовл.
224	ФТ	32,3	0,63	удовл.
226	ФТ	33,8	0,24	удовл.
227	ФТ	23,9	2,84	неудовл.
233	ФТ	31,1	0,95	удовл.
234	ФТ	37,9	0,84	удовл.
238	ФТ	34,7	0,00	удовл.
242	ФТ	34,5	0,05	удовл.
243	ФТ	40,6	1,55	сомн.**
246	ФТ	35	0,08	удовл.
247	ФТ	34,1	0,16	удовл.
248	ФТ	35,5	0,21	удовл.
250	ФТ	28,8	1,55	удовл.
252	ФТ	34,2	0,13	удовл.
256	ФТ	22,2	3,29	неудовл.
257	КЭ	34,8	0,03	удовл.
262	ФТ	34	0,18	удовл.
272	ФТ	39,5	1,26	удовл.
273	ФТ	32,9	0,47	удовл.
275	ФТ	33,2	0,39	удовл.
277	ФТ	34,0	0,18	удовл.
278	ФТ	36,2	0,39	удовл.
279	ФТ	34,4	0,08	удовл.
282	ФТ	24,2	2,76	неудовл.
290	ФТ	31,0	0,97	удовл.
293	ФТ	91	14,81	неудовл.
302	ФТ	29	1,50	удовл.
303	ФТ	35,9	0,32	удовл.
305	ФТ	36,1	0,37	удовл.
307	ИХ	34,0	0,18	удовл.

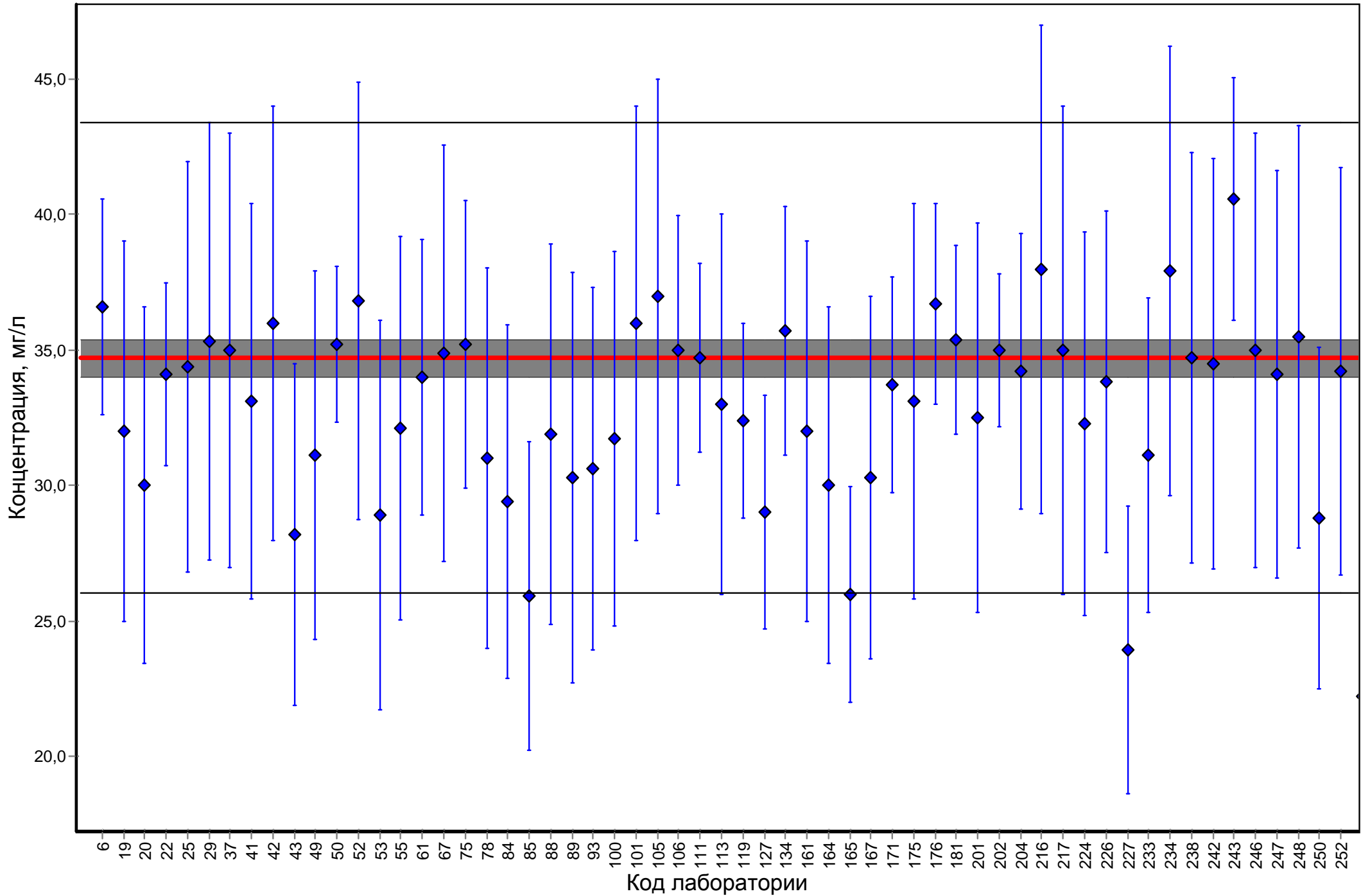
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
308	ФТ	29,2	1,45	сомн.**
309	ФТ	42,8	2,13	удовл.*
313	ФТ	31,5	0,84	удовл.
314	ФТ	42,9	2,16	удовл.*
317	ФТ	33,0	0,45	удовл.
319	ФТ	35,9	0,32	удовл.
320	ФТ	29	1,50	удовл.
321	ФТ	24,1	2,79	неудовл.
322	ФТ	28,0	1,76	сомн.**
323	ФТ	31,5	0,84	удовл.
330	ФТ	33,5	0,32	удовл.
334	ФТ	32	0,71	удовл.
336	ФТ	35,6	0,24	удовл.
337	ФТ	32	0,71	удовл.
338	ФТ	34	0,18	удовл.
340	ФТ	67,4	8,60	неудовл.
341	ФТ	34,8	0,03	удовл.
345	ФТ	48,6	3,66	неудовл.
347	ФТ	33,0	0,45	удовл.
348	ФТ	34,5	0,05	удовл.
349	ФТ	35,8	0,29	удовл.
351	ФТ	34,6	0,03	удовл.
357	ФТ	36,4	0,45	удовл.
358	ФТ	38	0,87	удовл.
360	ИХ	35	0,08	удовл.
361	ФТ	36,0	0,34	удовл.
366	ФТ	36,4	0,45	удовл.
371	ФТ	31,7	0,79	удовл.
373	ФТ	33,3	0,37	удовл.
374	ФТ	31,6	0,82	удовл.
377	ФТ	105	18,49	неудовл.
382	ФТ	33,9	0,21	удовл.
383	ФТ	33,5	0,32	удовл.
395	ИХ	34,8	0,03	удовл.
396	ФТ	35,7	0,26	удовл.
399	ФТ	35	0,08	удовл.
404	ФТ	28	1,76	сомн.**
414	ФТ	23,4	2,97	неудовл.
419	КЭ	40	1,39	сомн.**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
420	ФТ	31,6	0,82	удовл.
421	ФТ	39,0	1,13	сомн.**
423	ФТ	27,4	1,92	сомн.**
425	КЭ	35,7	0,26	удовл.
429	ФТ	27,5	1,89	сомн.**

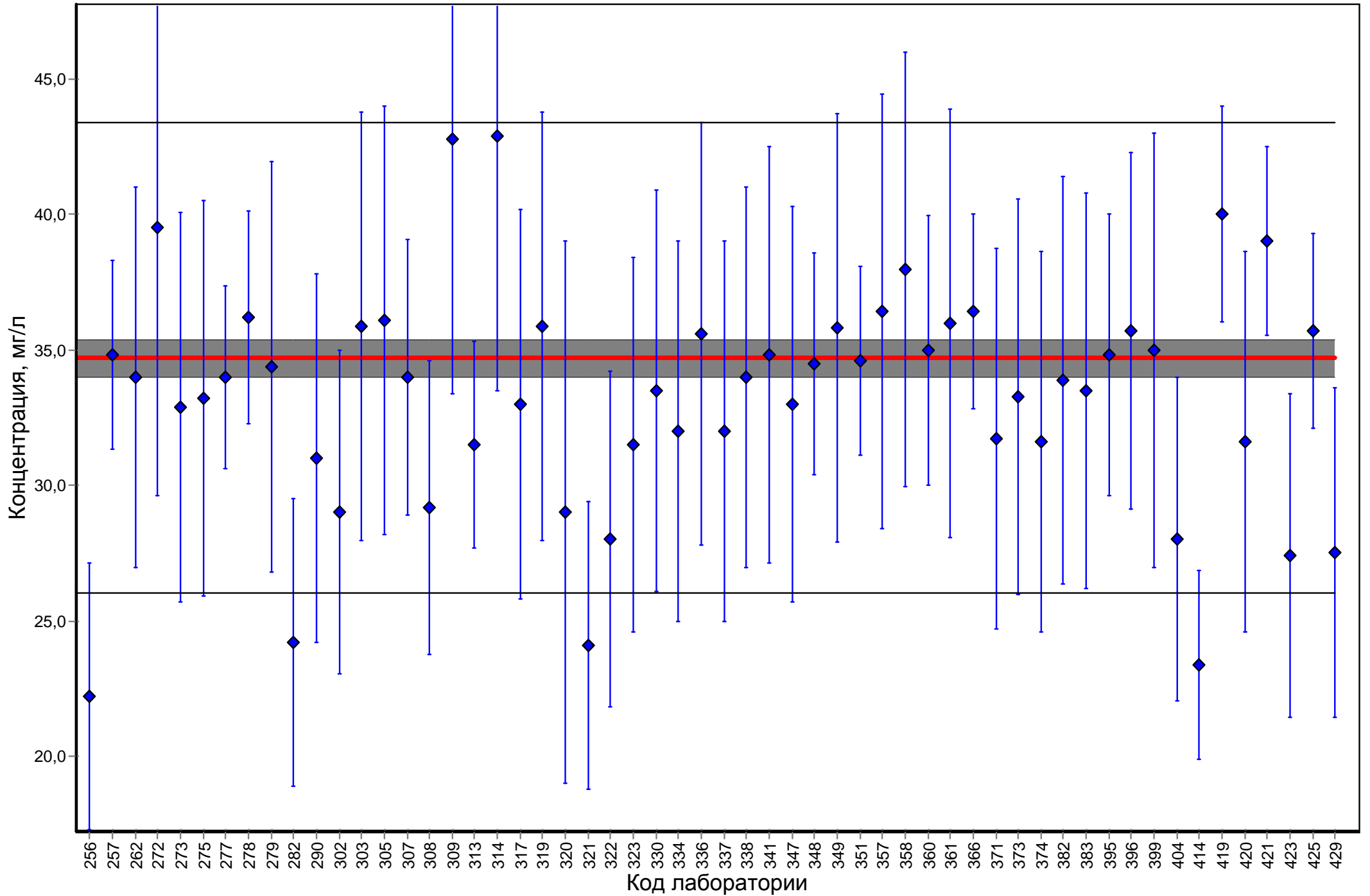
 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Нитрат-ионы. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В



# Показатель: Нитрат-ионы. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В



Контролируемый показатель: Сульфат-ионы

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-А4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	146 ± 2
СКО, мг/л	19,0
Минимальное значение, мг/л	91
Максимальное значение, мг/л	200
Число лабораторий	148
Число исключенных результатов	4
Норма погрешности измерений, %	25
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	100

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Гравиметрия	ГР	16
Ионная хроматография	ИХ	12
Капиллярный электрофорез	КЭ	10
Титриметрия	ТТ	12
Турбидиметрия	ТМ	98



**Контролируемый показатель: Сульфат-ионы  
Образец :ОК-А4-16В**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
6	КЭ	139	0,37	удовл.
24	ТМ	141	0,26	удовл.
28	ИХ	140	0,31	удовл.
28	ТМ	140	0,31	удовл.
29	ТМ	138	0,42	сомн.**
40	ТМ	163	0,89	удовл.
42	ТМ	105	2,14	неудовл.
43	ТМ	146	0,00	удовл.
49	ТМ	151	0,26	удовл.
50	КЭ	151	0,26	удовл.
51	ТТ	153	0,37	удовл.
52	ТТ	146	0,00	удовл.
53	ГР	147	0,05	удовл.
55	ТТ	142	0,21	удовл.
56	ТМ	135	0,58	удовл.
58	КЭ	147	0,05	удовл.
59	ТМ	154	0,42	удовл.
61	ИХ	156	0,52	удовл.
63	ГР	101	2,35	неудовл.
67	ТМ	169	1,20	удовл.
70	ТМ	181	1,83	сомн.**
71	ТМ	178	1,67	сомн.**
75	ИХ	149	0,16	удовл.
78	ТМ	148	0,10	удовл.
84	ТМ	154	0,42	удовл.
85	ТМ	130	0,84	удовл.
88	ТМ	154	0,42	удовл.
89	ТМ	150	0,21	удовл.
93	ТМ	146	0,00	удовл.
100	ТМ	142	0,21	удовл.
102	ТМ	130	0,84	удовл.
105	ТМ	139	0,37	удовл.
106	ИХ	151	0,26	удовл.
111	КЭ	145	0,05	удовл.
112	ТМ	101	2,35	неудовл.
120	ТМ	146	0,00	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
121	ТТ	152	0,31	удовл.
126	ГР	138	0,42	удовл.
127	ИХ	139	0,37	удовл.
131	ТТ	150	0,21	удовл.
134	ИХ	134	0,63	удовл.
148	КЭ	146	0,00	удовл.
160	ТМ	148	0,10	удовл.
161	ГР	153	0,37	удовл.
164	ТМ	180	1,78	сомн.**
165	ТМ	145	0,05	удовл.
167	ГР	147	0,05	удовл.
171	ТМ	157	0,58	удовл.
172	ИХ	163	0,89	сомн.**
175	ТМ	147	0,05	удовл.
176	ИХ	153	0,37	удовл.
177	КЭ	149	0,16	удовл.
178	ТМ	152	0,31	удовл.
181	КЭ	149	0,16	удовл.
184	ТМ	158	0,63	удовл.
201	ТМ	134	0,63	удовл.
202	ИХ	145	0,05	удовл.
203	ТМ	135	0,58	удовл.
204	ТМ	154	0,42	удовл.
206	ТМ	162	0,84	удовл.
211	ТТ	153	0,37	удовл.
211	ТМ	153	0,37	удовл.
217	ГР	145	0,05	удовл.
220	ТМ	145	0,05	удовл.
221	ТМ	150	0,21	удовл.
226	ТМ	147	0,05	удовл.
227	ТМ	131	0,78	удовл.
229	ТМ	152	0,31	удовл.
231	ТМ	157	0,58	удовл.
234	ТТ	154	0,42	удовл.
237	ТМ	102	2,30	неудовл.
238	ТТ	138	0,42	удовл.
243	ТМ	114	1,67	сомн.**
245	ТМ	139	0,37	удовл.
247	ТМ	120	1,36	сомн.**

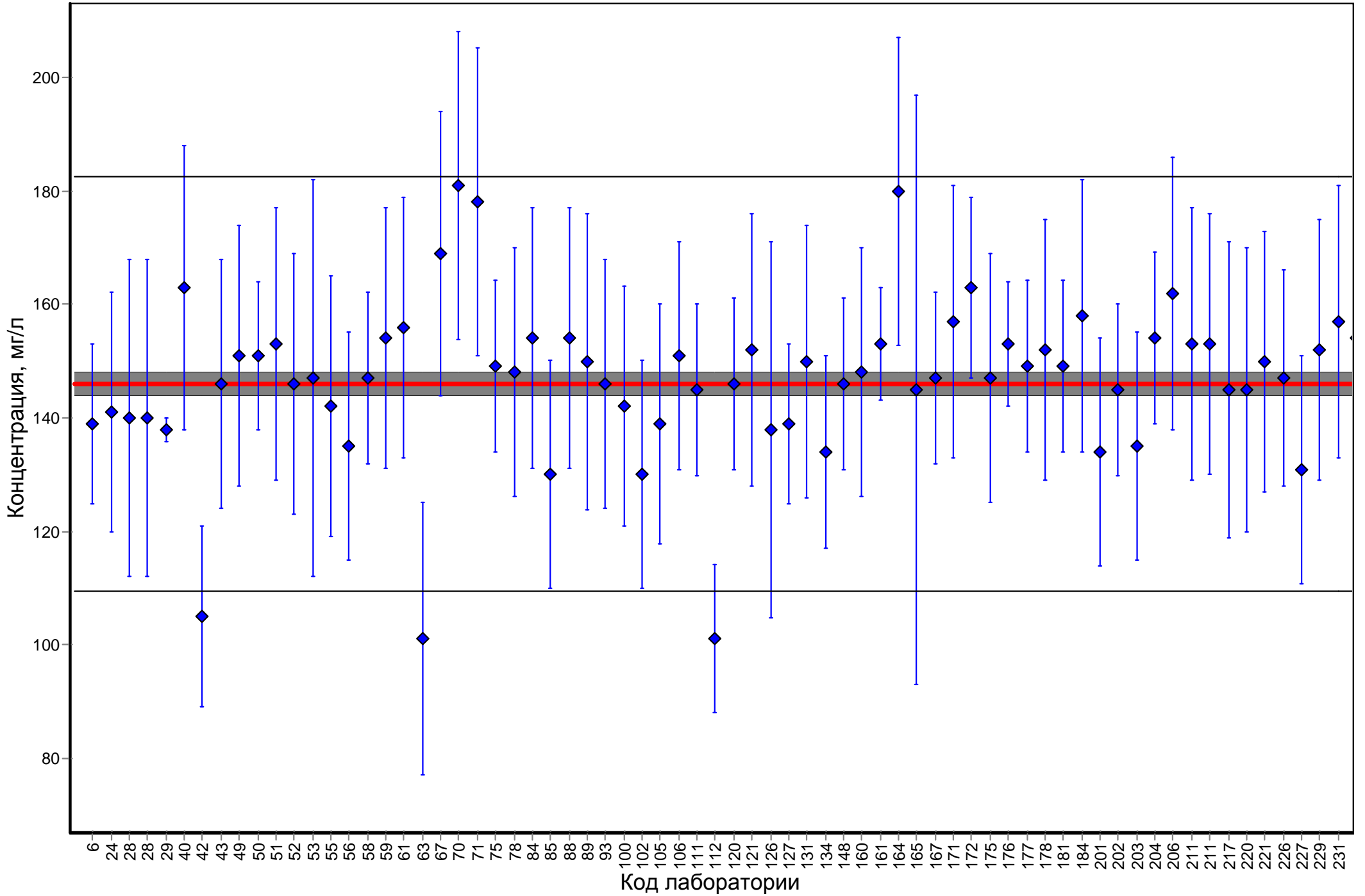
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
248	ТМ	137	0,47	удовл.
250	ТМ	153	0,37	удовл.
256	ТМ	153	0,37	удовл.
257	КЭ	156	0,52	удовл.
261	ТМ	91	2,88	неудовл.
262	ГР	148	0,10	удовл.
266	ТТ	134	0,63	удовл.
270	ТМ	146	0,00	удовл.
273	ТМ	149	0,16	удовл.
277	ТМ	145	0,05	удовл.
278	ТМ	111	1,83	сомн.**
282	ТМ	91	2,88	неудовл.
290	ТМ	156	0,52	удовл.
293	ГР	390	12,76	неудовл.
297	ГР	153	0,37	удовл.
304	ГР	137	0,47	удовл.
307	ИХ	138	0,42	удовл.
307	ТМ	142	0,21	удовл.
308	ТМ	132	0,73	удовл.
309	ГР	158	0,63	сомн.**
313	ТМ	150	0,21	удовл.
314	ТМ	134	0,63	удовл.
316	ТМ	178	1,67	сомн.**
317	ТМ	170	1,26	удовл.
318	ТМ	142	0,21	удовл.
319	ТМ	155	0,47	удовл.
320	ТМ	162	0,84	удовл.
321	ТМ	157	0,58	удовл.
322	ТМ	145	0,05	удовл.
323	ТМ	174	1,46	сомн.**
324	ТТ	184	1,99	неудовл.
330	ТМ	157	0,58	удовл.
331	ТМ	139	0,37	удовл.
334	ТМ	298	7,95	неудовл.
336	ТМ	161	0,78	удовл.
338	ГР	150	0,21	удовл.
339	ТМ	167	1,10	удовл.
341	ТМ	188	2,20	неудовл.
346	ТМ	171	1,31	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
347	ГР	131	0,78	удовл.
348	ТТ	144	0,10	удовл.
351	ТМ	128	0,94	удовл.
358	ТМ	102	2,30	неудовл.
360	ИХ	154	0,42	удовл.
361	ТМ	174	1,46	сомн.**
366	ГР	186	2,09	неудовл.
369	ТМ	143	0,16	удовл.
373	ТТ	145	0,05	удовл.
374	ТМ	156	0,52	удовл.
376	ТМ	133	0,68	удовл.
377	ТМ	243	5,07	неудовл.
380	ГР	153	0,37	удовл.
382	ТМ	115	1,62	сомн.**
383	ТМ	160	0,73	удовл.
385	ТМ	94	2,72	неудовл.
390	ТМ	149	0,16	удовл.
393	ГР	152	0,31	удовл.
395	ИХ	144	0,10	удовл.
396	ТМ	153	0,37	удовл.
398	ТМ	140	0,31	удовл.
399	ТМ	150	0,21	удовл.
404	ТМ	175	1,52	сомн.**
408	ТМ	129	0,89	удовл.
409	ТМ	120	1,36	сомн.**
411	ТМ	168	1,15	удовл.
419	КЭ	170	1,26	сомн.**
420	ТМ	130	0,84	удовл.
421	ТМ	239	4,87	неудовл.
423	ТМ	112	1,78	сомн.**
425	КЭ	146	0,00	удовл.
427	ТМ	186	2,09	неудовл.
429	ТМ	128	0,94	удовл.
431	ТМ	200	2,82	неудовл.

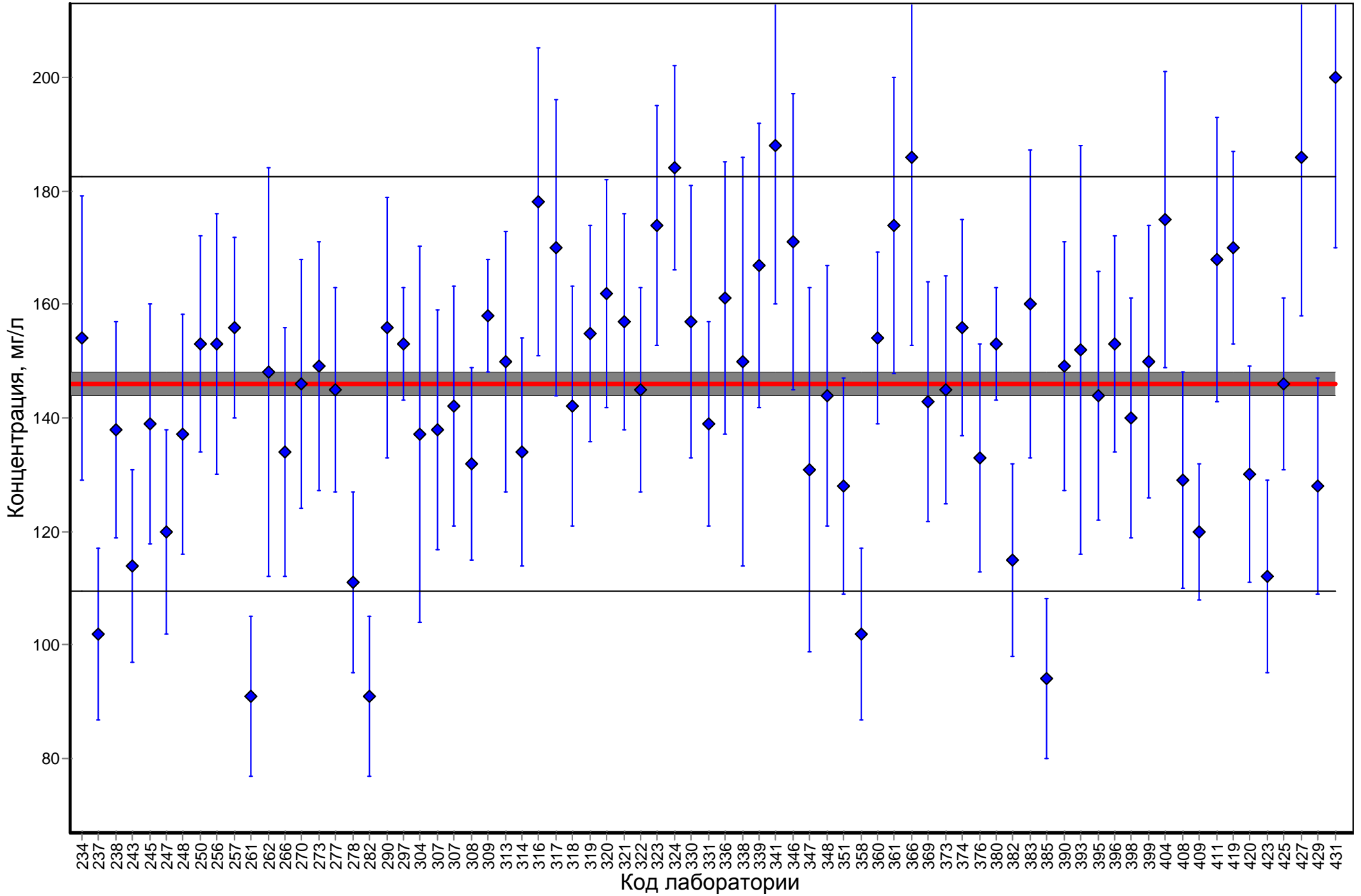
Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Сульфат-ионы. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В



# Показатель: Сульфат-ионы. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В



**Контролируемый показатель:****Хлорид-ионы**

2016 г., 4 этап

Шифр образца	<b>ОК-А4-16В</b>
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	<b>176 ± 4</b>
СКО, мг/л	<b>6,8</b>
Минимальное значение, мг/л	<b>154</b>
Максимальное значение, мг/л	<b>200</b>
Число лабораторий	<b>144</b>
Число исключенных результатов	<b>4</b>
Норма погрешности измерений, %	<b>20</b>
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	<b>300</b>

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Ионная хроматография	<b>ИХ</b>	<b>10</b>
Капиллярный электрофорез	<b>КЭ</b>	<b>7</b>
Потенциометрия	<b>ПМ</b>	<b>1</b>
Титриметрия	<b>ТТ</b>	<b>120</b>
Турбидиметрия	<b>ТМ</b>	<b>6</b>

**Контролируемый показатель: Хлорид-ионы  
Образец :ОК-А4-16В**


<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
5	ТТ	182	0,76	удовл.
20	ТТ	171	0,63	удовл.
24	ТТ	178	0,25	удовл.
25	ТТ	173	0,38	удовл.
28	ИХ	169	0,89	удовл.
28	ТТ	175	0,13	удовл.
34	ТТ	175	0,13	удовл.
43	ТТ	177	0,13	удовл.
49	ТТ	172	0,51	удовл.
50	КЭ	185	1,14	удовл.
51	ТТ	173	0,38	удовл.
52	ТТ	184	1,01	удовл.
55	ТТ	176	0,00	удовл.
56	ТТ	184	1,01	удовл.
61	ИХ	176	0,00	удовл.
67	ТТ	175	0,13	удовл.
75	ИХ	192	2,03	удовл.*
78	ТТ	172	0,51	удовл.
80	ТТ	174	0,25	удовл.
82	ТМ	175	0,13	удовл.
84	ТТ	173	0,38	удовл.
85	ТТ	179	0,38	удовл.
88	ТТ	176	0,00	удовл.
89	ТТ	178	0,25	удовл.
91	ТТ	169	0,89	удовл.
93	ТТ	177	0,13	удовл.
96	ТТ	186	1,27	удовл.
100	ТТ	185	1,14	удовл.
105	ТТ	182	0,76	удовл.
106	ИХ	181	0,63	удовл.
111	КЭ	184	1,01	удовл.
119	ТТ	176	0,00	удовл.
124	ТТ	180	0,51	удовл.
127	ИХ	161	1,90	удовл.
131	ТТ	176	0,00	удовл.
134	ТТ	169	0,89	удовл.



Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
139	ТТ	182	0,76	удовл.
142	ТТ	178	0,25	удовл.
159	ТТ	178	0,25	удовл.
160	ТТ	200	3,04	неудовл.
161	ТТ	173	0,38	удовл.
164	ТТ	185	1,14	удовл.
165	ТМ	170	0,76	удовл.
167	ТТ	180	0,51	удовл.
171	ТТ	177	0,13	удовл.
172	ИХ	167	1,14	удовл.
173	ТТ	177	0,13	удовл.
176	ИХ	188	1,52	удовл.
177	КЭ	176	0,00	удовл.
178	ТТ	170	0,76	удовл.
181	КЭ	179	0,38	удовл.
184	ТМ	173	0,38	удовл.
192	ТТ	180	0,51	удовл.
198	ТТ	175	0,13	удовл.
201	ТТ	191	1,90	удовл.
202	ИХ	180	0,51	удовл.
209	ТТ	177	0,13	удовл.
211	ТТ	173	0,38	удовл.
220	ТТ	177	0,13	удовл.
226	ТТ	177	0,13	удовл.
227	ТТ	175	0,13	удовл.
228	ТТ	177	0,13	удовл.
233	ТТ	181	0,63	удовл.
234	ТТ	176	0,00	удовл.
237	ТТ	176	0,00	удовл.
238	ТТ	179	0,38	удовл.
242	ТТ	175	0,13	удовл.
243	ТТ	37,0	17,63	неудовл.
247	ТТ	174	0,25	удовл.
248	ТТ	175	0,13	удовл.
250	ТТ	160	2,03	удовл.*
251	КЭ	193	2,16	удовл.*
255	ТТ	169	0,89	удовл.
256	ТТ	180	0,51	удовл.
257	КЭ	180	0,51	удовл.

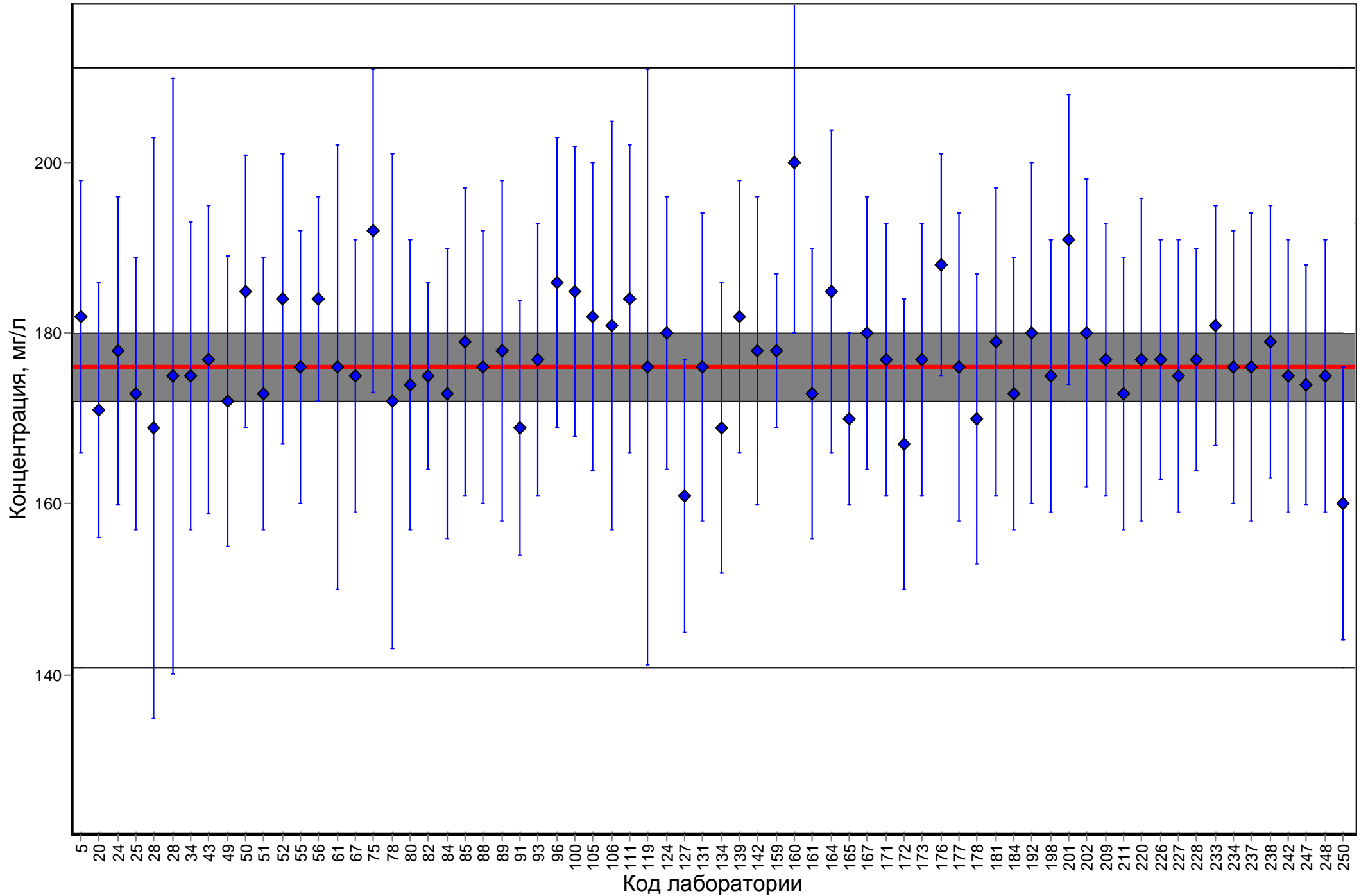
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
261	ТТ	174	0,25	удовл.
262	ТТ	173	0,38	удовл.
263	ТТ	181	0,63	удовл.
266	ТТ	170	0,76	удовл.
270	ТТ	178	0,25	удовл.
273	ТТ	179	0,38	удовл.
275	ТТ	168	1,01	удовл.
277	ТТ	178	0,25	удовл.
278	ТТ	180	0,51	удовл.
279	ТТ	184	1,01	удовл.
285	ТТ	178	0,25	удовл.
286	ТТ	168	1,01	удовл.
290	ТТ	173	0,38	удовл.
293	ТТ	192	2,03	неудовл.
299	ТТ	175	0,13	удовл.
305	ТТ	178	0,25	удовл.
307	<b>ИХ</b>	<b>216</b>	<b>5,07</b>	<b>неудовл.</b>
307	<b>ТМ</b>	<b>218</b>	<b>5,33</b>	<b>неудовл.</b>
308	ТТ	178	0,25	удовл.
309	ТТ	160	2,03	неудовл.
314	ТТ	178	0,25	удовл.
317	ТТ	177	0,13	удовл.
319	ТТ	170	0,76	удовл.
320	ТТ	166	1,27	удовл.
321	ТТ	171	0,63	удовл.
322	ТТ	171	0,63	удовл.
323	ТТ	183	0,89	удовл.
330	ТТ	179	0,38	удовл.
331	ТТ	163	1,65	удовл.
336	ТТ	171	0,63	удовл.
337	ТТ	175	0,13	удовл.
339	ТТ	173	0,38	удовл.
341	ТТ	175	0,13	удовл.
347	ТТ	154	2,79	неудовл.
348	ТТ	178	0,25	удовл.
351	ТТ	158	2,28	неудовл.
352	ТТ	162	1,78	удовл.
357	ТТ	175	0,13	удовл.
358	ТТ	186	1,27	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
359	ТТ	180	0,51	удовл.
360	ИХ	178	0,25	удовл.
361	ТМ	172	0,51	удовл.****
364	ТТ	175	0,13	удовл.
366	ТТ	188	1,52	сомн.**
369	ТТ	183	0,89	удовл.
373	ТТ	175	0,13	удовл.
374	ТТ	181	0,63	удовл.
376	ТТ	179	0,38	удовл.
377	ТТ	240	8,12	неудовл.
382	ТТ	174	0,25	удовл.
383	ТТ	176	0,00	удовл.
390	ТТ	179	0,38	удовл.
392	ТТ	188	1,52	удовл.
393	ТТ	178	0,25	удовл.
395	ТТ	178	0,25	удовл.
396	ТТ	172	0,51	удовл.
399	ТТ	173	0,38	удовл.
404	ТТ	179	0,38	удовл.
408	ТТ	173	0,38	удовл.
409	ТТ	175	0,13	удовл.
414	ТМ	166	1,27	удовл.
420	ТТ	181	0,63	удовл.
421	ТТ	177	0,13	удовл.
423	ТТ	177	0,13	удовл.
425	КЭ	177	0,13	удовл.
427	ТТ	177	0,13	удовл.
428	ТТ	182	0,76	удовл.
429	ТТ	186	1,27	удовл.
430	ПМ	171	0,63	удовл.

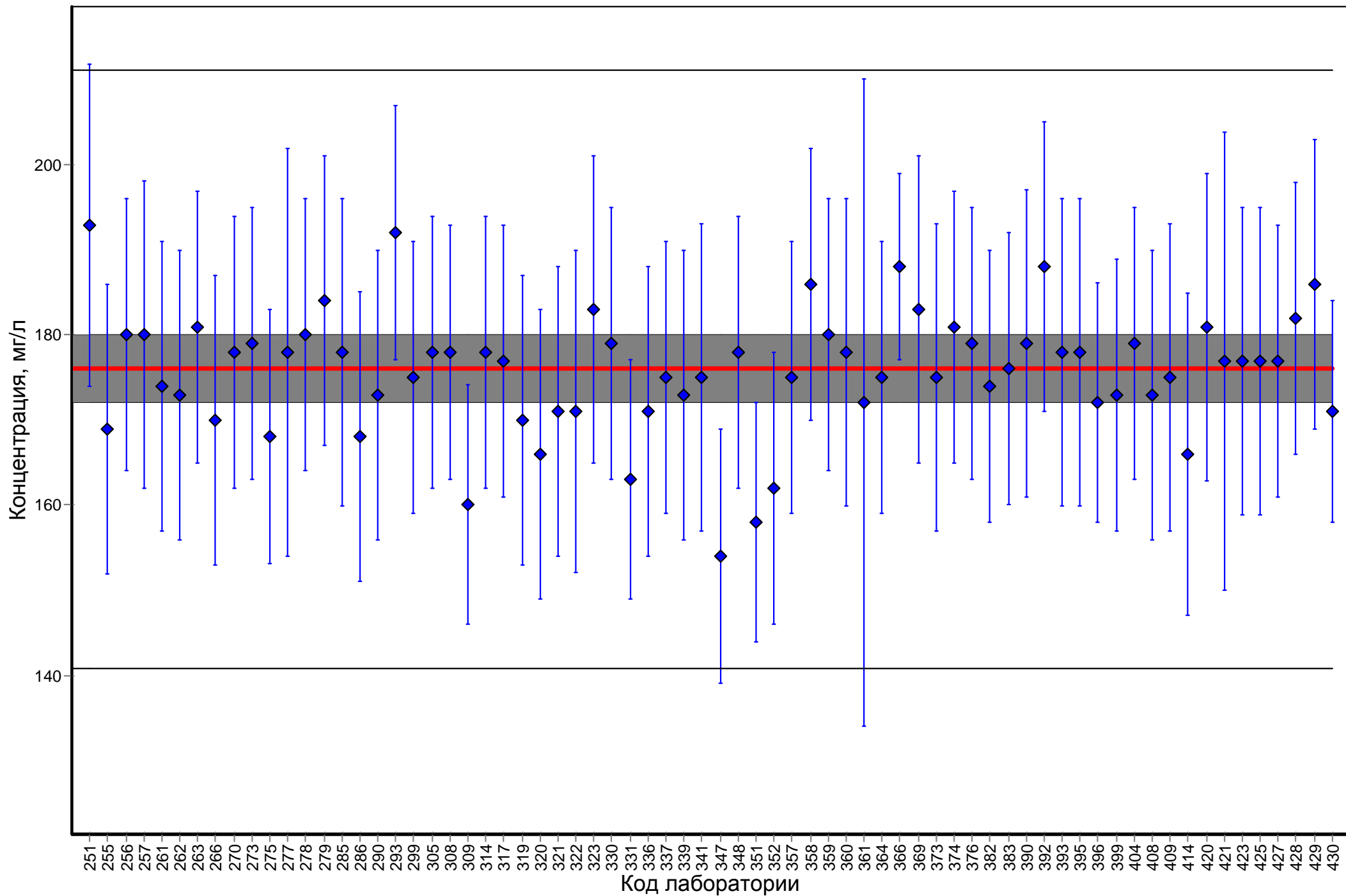
 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений
- удовл.\*\*\*\* - Погрешность лаборатории превышает норму погрешности по ГОСТ 27384

**Показатель: Хлорид-ионы. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В**



**Показатель: Хлорид-ионы. Результаты определения в образце № ОК-А4-16В**



Контролируемый показатель:

pH при 25 °C

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-В4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), ед. рН	8,36 ± 0,03
СКО, ед. рН	0,075
Минимальное значение, ед. рН	8,20
Максимальное значение, ед. рН	8,60
Число лабораторий	100
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	2,39
Норматив по СанПиН 2.1.5.980, ед. рН	6,5 - 8,5

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Потенциометрия	ПМ	100


**Контролируемый показатель: рН при 25 градусах С**  
**Образец :ОК-В4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, ед. рН	Значение Z-индекса	Заключение
5	ПМ	8,5	1,73	удовл.
19	ПМ	8,5	1,73	удовл.
20	ПМ	8,5	1,73	удовл. ****
42	ПМ	8,5	1,73	удовл.
43	ПМ	8,4	0,49	удовл.
44	ПМ	8,35	0,12	удовл.
50	ПМ	8,39	0,37	удовл.
52	ПМ	8,34	0,25	удовл.
53	ПМ	8,36	0,00	удовл.
55	ПМ	8,4	0,49	удовл.
58	ПМ	8,37	0,12	удовл.
65	ПМ	8,39	0,37	удовл.
68	ПМ	8,47	1,36	удовл.
73	ПМ	8,51	1,85	удовл.
76	ПМ	8,4	0,49	удовл.
82	ПМ	8,32	0,49	удовл.
84	ПМ	8,33	0,37	удовл.
86	ПМ	8,32	0,49	удовл.
96	ПМ	8,48	1,48	удовл.
101	ПМ	8,33	0,37	удовл.
102	ПМ	8,36	0,00	удовл.
105	ПМ	8,6	2,96	неудовл.
107	ПМ	8,29	0,86	удовл.
119	ПМ	8,39	0,37	удовл.
121	ПМ	8,34	0,25	удовл.
125	ПМ	8,27	1,11	удовл.
127	ПМ	8,38	0,25	удовл.
131	ПМ	8,35	0,12	удовл.
134	ПМ	8,43	0,86	сомн. **
139	ПМ	7,93	5,30	неудовл.
163	ПМ	8,4	0,49	удовл.
164	ПМ	8,33	0,37	удовл.
167	ПМ	8,36	0,00	удовл.
168	ПМ	8,32	0,49	удовл.
172	ПМ	8,48	1,48	удовл.
178	ПМ	8,36	0,00	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, ед. рН	Значение Z-индекса	Заключение
181	ПМ	8,37	0,12	удовл.
183	ПМ	8,44	0,99	удовл.
184	ПМ	8,36	0,00	удовл.
202	ПМ	8,36	0,00	удовл.
204	ПМ	8,33	0,37	удовл.
211	ПМ	8,33	0,37	удовл.
224	ПМ	8,41	0,62	удовл.
234	ПМ	8,58	2,71	неудовл.
236	ПМ	8,43	0,86	удовл.
238	ПМ	8,4	0,49	удовл.
246	ПМ	8,35	0,12	удовл.
247	ПМ	8,37	0,12	удовл.
248	ПМ	8,36	0,00	удовл.
249	ПМ	8,56	2,47	удовл.*
250	ПМ	8,4	0,49	удовл.
252	ПМ	8,4	0,49	удовл.
262	ПМ	8,38	0,25	удовл.
266	ПМ	8,55	2,34	удовл.*
270	ПМ	8,3	0,74	удовл.
273	ПМ	8,4	0,49	удовл.
277	ПМ	8,34	0,25	удовл.
278	ПМ	8,75	4,81	неудовл.
279	ПМ	8,28	0,99	удовл.
290	ПМ	8,34	0,25	удовл.
293	ПМ	8,4	0,49	удовл.
298	ПМ	8,34	0,25	удовл.
301	ПМ	8,38	0,25	удовл.
305	ПМ	8,51	1,85	удовл.
308	ПМ	8,29	0,86	удовл.
309	ПМ	8,4	0,49	удовл.
314	ПМ	8,45	1,11	удовл.
317	ПМ	8,38	0,25	удовл.
319	ПМ	8,38	0,25	удовл.
320	ПМ	8,35	0,12	удовл.
321	ПМ	8,44	0,99	удовл.
322	ПМ	8,37	0,12	удовл.
323	ПМ	8,35	0,12	удовл.
326	ПМ	8,22	1,73	удовл.****
331	ПМ	8,4	0,49	удовл.

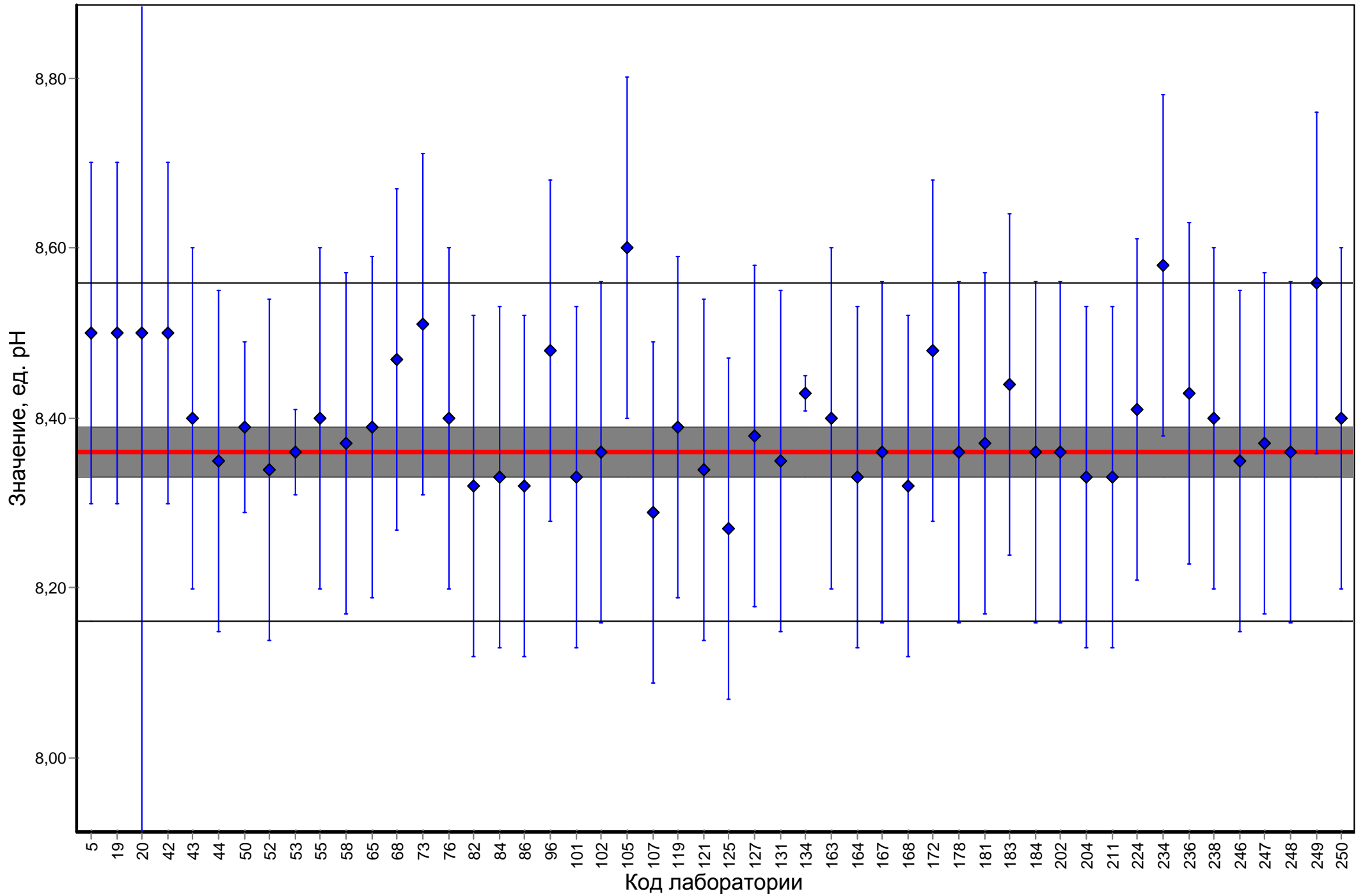


Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, ед. рН	Значение Z-индекса	Заключение
333	ПМ	8,5	1,73	удовл.
336	ПМ	8,38	0,25	удовл.
337	ПМ	8,4	0,49	удовл.
338	ПМ	8,33	0,37	удовл.
339	ПМ	8,29	0,86	удовл.
341	ПМ	8,36	0,00	удовл.
345	ПМ	8,3	0,74	удовл.
347	ПМ	8,45	1,11	удовл.
358	ПМ	8,2	1,97	удовл.
361	ПМ	8,3	0,74	удовл.****
366	ПМ	8,4	0,49	удовл.
373	ПМ	8,39	0,37	удовл.
377	ПМ	8,4	0,49	удовл.
381	ПМ	8,34	0,25	удовл.
383	ПМ	8,34	0,25	удовл.
388	ПМ	8,36	0,00	удовл.
414	ПМ	8,36	0,00	удовл.
417	ПМ	8,6	2,96	неудовл.
418	ПМ	8,40	0,49	сомн.**
420	ПМ	8,36	0,00	удовл.
421	ПМ	8,35	0,12	удовл.
422	ПМ	8,38	0,25	удовл.
425	ПМ	8,35	0,12	удовл.
427	ПМ	8,3	0,74	удовл.
429	ПМ	8,5	1,73	удовл.

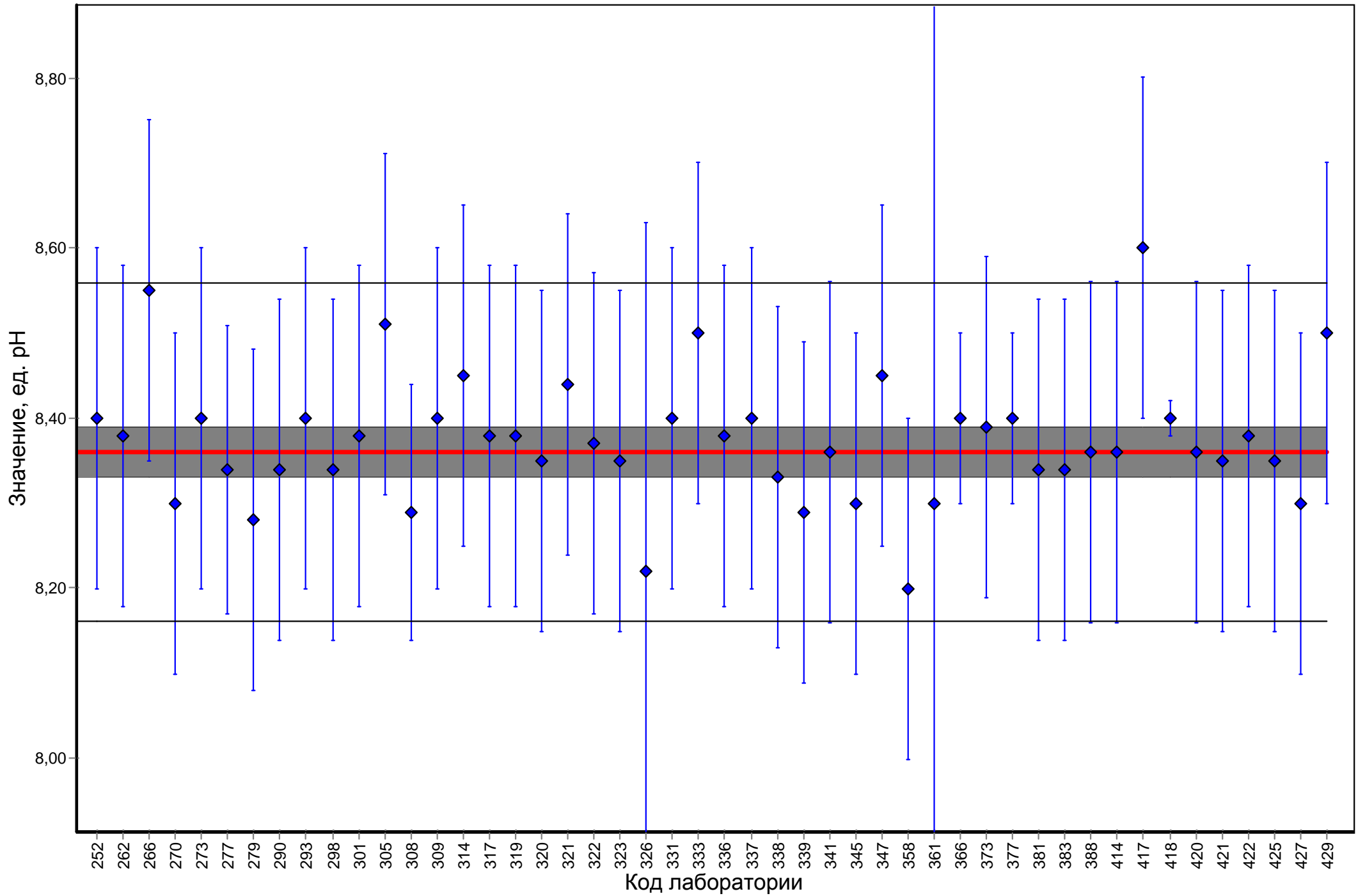
 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений
- удовл.\*\*\*\* - Погрешность лаборатории превышает норму погрешности по ГОСТ 27384

Показатель: рН при 25 градусах С. Результаты определения в образце № ОК-В4-16В



**Показатель: рН при 25 градусах С. Результаты определения в образце № ОК-В4-16В**



Контролируемый показатель:

**Нефтепродукты**  
**(флуориметрическим методом)**

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-С4-16В
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/л	0,92 ± 0,03
СКО, мг/л	0,20
Минимальное значение, мг/л	0,43
Максимальное значение, мг/л	1,51
Число лабораторий	89
Число исключенных результатов	5
Норма погрешности измерений, %	42
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	0,05

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Флюориметрия	ФЛ	89

**Контролируемый показатель: Нефтепродукты (ФЛ)  
Образец :ОК-С4-16В**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
7	ФЛ	1,10	0,90	удовл.
32	ФЛ	0,90	0,10	удовл.
35	ФЛ	1,4	2,41	неудовл.
36	ФЛ	1,51	2,96	неудовл.
41	ФЛ	2,97	10,29	неудовл.
43	ФЛ	1,07	0,75	удовл.
50	ФЛ	0,48	2,21	неудовл.
52	ФЛ	1,07	0,75	удовл.
56	ФЛ	0,94	0,10	удовл.
57	ФЛ	0,61	1,56	сомн.**
73	ФЛ	1,31	1,96	неудовл.
78	ФЛ	1,01	0,45	удовл.
81	ФЛ	0,992	0,36	удовл.
84	ФЛ	0,8	0,60	удовл.
93	ФЛ	0,99	0,35	удовл.
104	ФЛ	0,75	0,85	удовл.
105	ФЛ	3,0	10,44	неудовл.
106	ФЛ	0,79	0,65	удовл.
107	ФЛ	0,84	0,40	удовл.
110	ФЛ	1,05	0,65	удовл.
118	ФЛ	0,63	1,46	сомн.**
121	ФЛ	0,93	0,05	удовл.
124	ФЛ	0,90	0,10	удовл.
127	ФЛ	0,45	2,36	неудовл.
133	ФЛ	0,92	0,00	удовл.
144	ФЛ	0,94	0,10	удовл.
148	ФЛ	1,99	5,37	неудовл.
160	ФЛ	0,96	0,20	удовл.
161	ФЛ	0,8	0,60	удовл.
163	ФЛ	1,2	1,41	удовл.
164	ФЛ	1,08	0,80	удовл.
167	ФЛ	1,03	0,55	удовл.
171	ФЛ	0,99	0,35	удовл.
176	ФЛ	0,97	0,25	удовл.
179	ФЛ	0,75	0,85	удовл.
181	ФЛ	0,87	0,25	удовл.

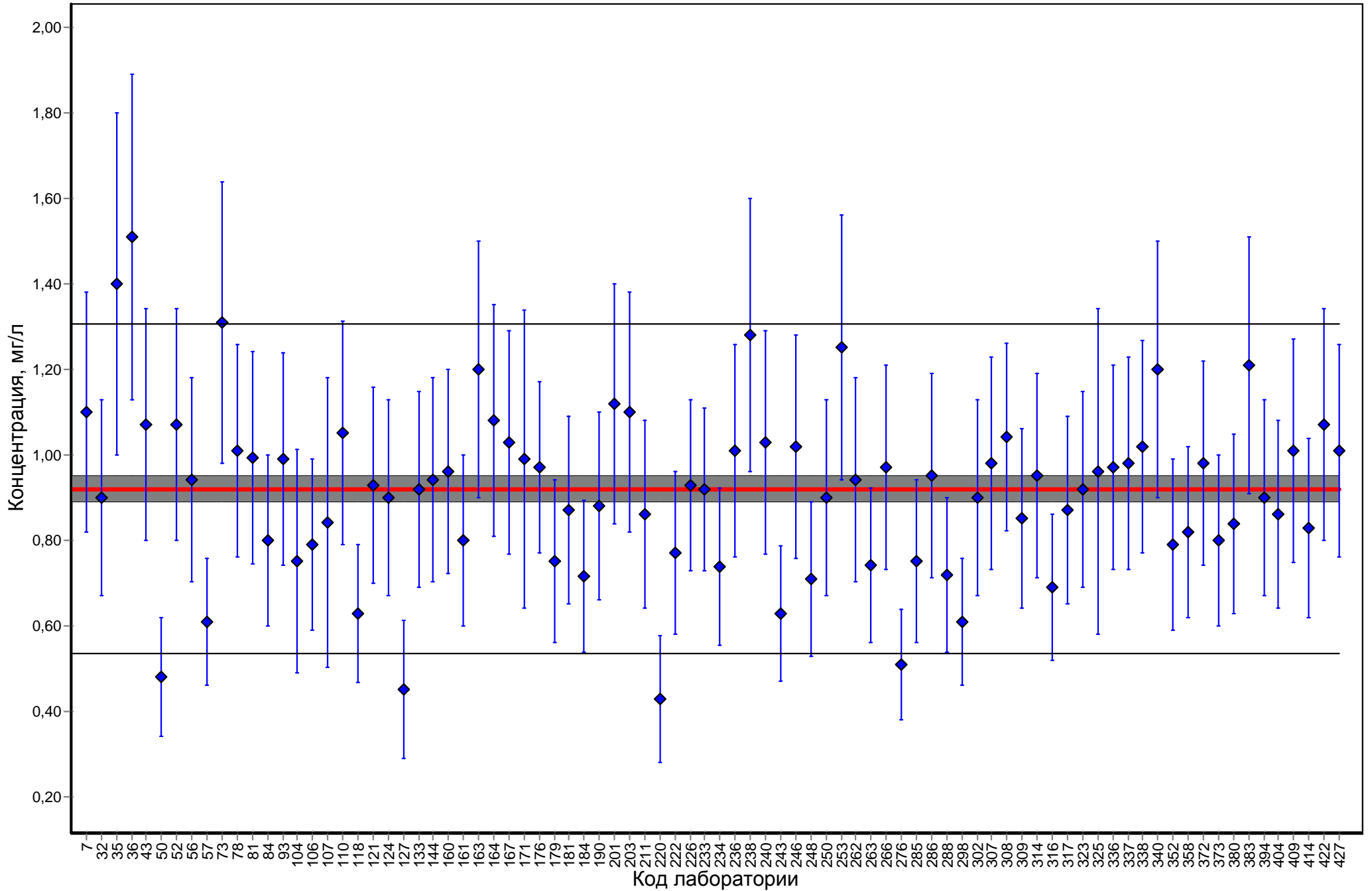
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
184	ФЛ	0,714	1,03	сомн.**
190	ФЛ	0,88	0,20	удовл.
201	ФЛ	1,12	1,00	удовл.
203	ФЛ	1,10	0,90	удовл.
211	ФЛ	0,86	0,30	удовл.
220	ФЛ	0,43	2,46	неудовл.
222	ФЛ	0,77	0,75	удовл.
226	ФЛ	0,93	0,05	удовл.
233	ФЛ	0,92	0,00	удовл.
234	ФЛ	0,738	0,91	удовл.
236	ФЛ	1,01	0,45	удовл.
238	ФЛ	1,28	1,81	сомн.**
240	ФЛ	1,03	0,55	удовл.
243	ФЛ	0,630	1,46	сомн.**
246	ФЛ	1,02	0,50	удовл.
248	ФЛ	0,71	1,05	сомн.**
250	ФЛ	0,90	0,10	удовл.
253	ФЛ	1,25	1,66	сомн.**
262	ФЛ	0,94	0,10	удовл.
263	ФЛ	0,74	0,90	удовл.
266	ФЛ	0,97	0,25	удовл.
276	ФЛ	0,51	2,06	неудовл.
285	ФЛ	0,75	0,85	удовл.
286	ФЛ	0,95	0,15	удовл.
288	ФЛ	0,72	1,00	сомн.**
298	ФЛ	0,61	1,56	сомн.**
302	ФЛ	0,90	0,10	удовл.
307	ФЛ	0,98	0,30	удовл.
308	ФЛ	1,04	0,60	удовл.
309	ФЛ	0,85	0,35	удовл.
314	ФЛ	0,95	0,15	удовл.
316	ФЛ	0,69	1,15	сомн.**
317	ФЛ	0,87	0,25	удовл.
323	ФЛ	0,92	0,00	удовл.
325	ФЛ	0,96	0,20	удовл.
336	ФЛ	0,97	0,25	удовл.
337	ФЛ	0,98	0,30	удовл.
338	ФЛ	1,02	0,50	удовл.
340	ФЛ	1,2	1,41	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
352	ФЛ	0,79	0,65	удовл.
358	ФЛ	0,82	0,50	удовл.
372	ФЛ	0,98	0,30	удовл.
373	ФЛ	0,8	0,60	удовл.
380	ФЛ	0,838	0,41	удовл.
383	ФЛ	1,21	1,46	удовл.
392	ФЛ	3,40	12,45	неудовл.
394	ФЛ	0,90	0,10	удовл.
404	ФЛ	0,86	0,30	удовл.
409	ФЛ	1,01	0,45	удовл.
414	ФЛ	0,83	0,45	удовл.
420	ФЛ	6,60	28,50	неудовл.
422	ФЛ	1,07	0,75	удовл.
427	ФЛ	1,01	0,45	удовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Нефтепродукты (методом ФЛ). Результаты определения в образце № ОК-С4-16В





Контролируемый показатель:

Нефтепродукты  
(методами ИКС и ГХ)

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-D4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	2,58 ± 0,04
СКО, мг/л	0,64
Минимальное значение, мг/л	0,85
Максимальное значение, мг/л	4,60
Число лабораторий	70
Число исключенных результатов	4
Норма погрешности измерений, %	42
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	0,05

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Газовая хроматография	ГХ	1
ИК-спектрометрия	ИКС	69

**Контролируемый показатель: Нефтепродукты**  
**Образец :ОК-D4-16В**

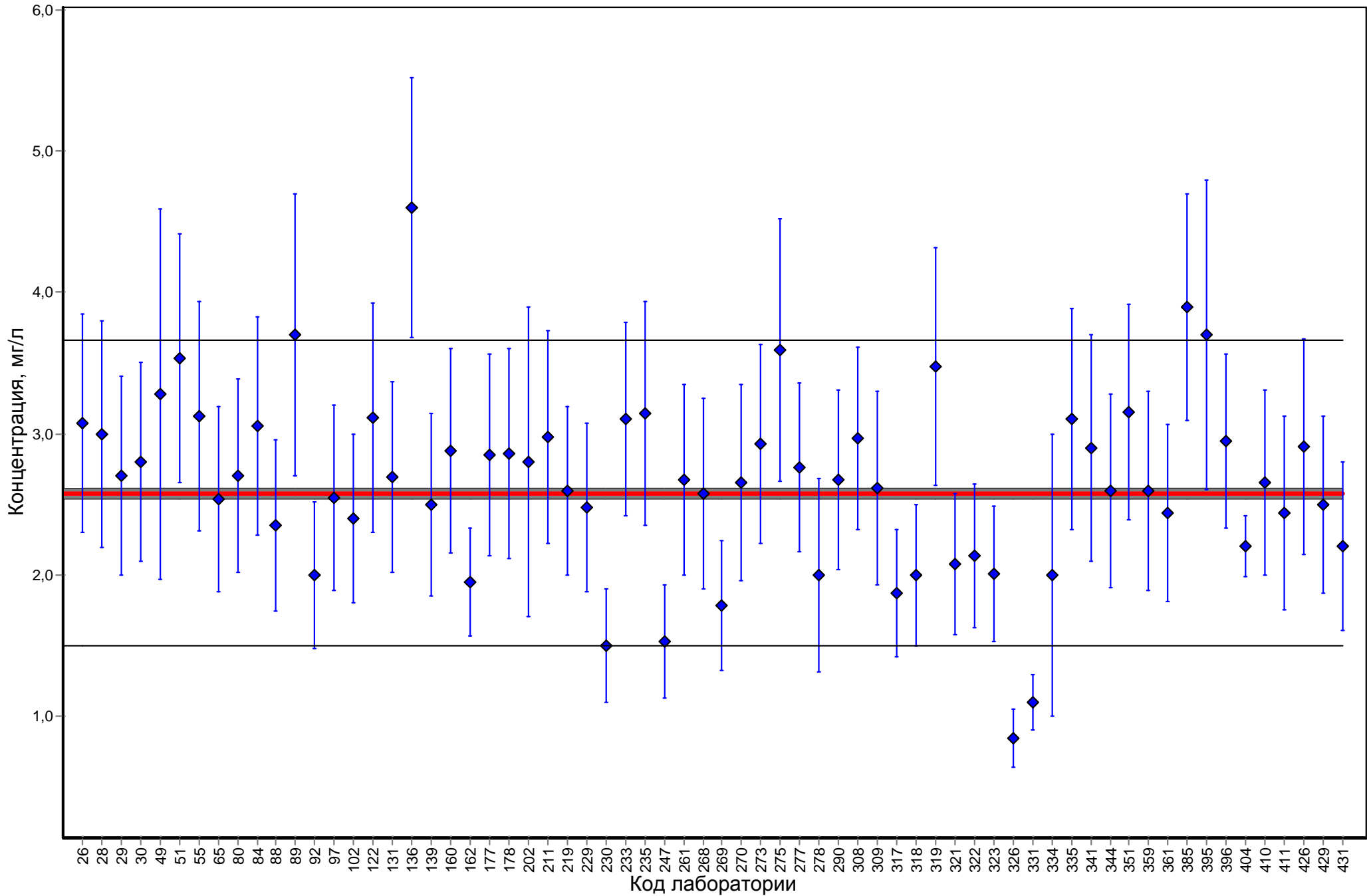
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
26	ИКС	3,08	0,78	удовл.
28	ИКС	3,0	0,66	удовл.
29	ИКС	2,7	0,19	удовл.
30	ИКС	2,8	0,34	удовл.
49	ИКС	3,28	1,10	удовл.
51	ИКС	3,53	1,49	сомн.**
55	ИКС	3,12	0,85	удовл.
65	ИКС	2,54	0,06	удовл.
80	ИКС	2,70	0,19	удовл.
84	ИКС	3,06	0,75	удовл.
88	ИКС	2,35	0,36	удовл.
89	ИКС	3,7	1,76	неудовл.
92	ИКС	2,00	0,91	сомн.**
97	ИКС	2,55	0,05	удовл.
102	ИКС	2,4	0,28	удовл.
122	ИКС	3,11	0,83	удовл.
131	ИКС	2,69	0,17	удовл.
136	ИКС	4,60	3,17	неудовл.
139	ИКС	2,50	0,13	удовл.
160	ИКС	2,88	0,47	удовл.
162	ИКС	1,95	0,99	сомн.**
177	ИКС	2,85	0,42	удовл.
178	ИКС	2,86	0,44	удовл.
202	ИКС	2,8	0,34	удовл.
211	ИКС	2,98	0,63	удовл.
219	ИКС	2,6	0,03	удовл.
229	ИКС	2,48	0,16	удовл.
230	ИКС	1,5	1,69	сомн.**
233	ИКС	3,10	0,82	удовл.
235	ИКС	3,14	0,88	удовл.
247	ИКС	1,53	1,65	сомн.**
261	ИКС	2,67	0,14	удовл.
268	ИКС	2,58	0,00	удовл.
269	ИКС	1,78	1,25	сомн.**
270	ИКС	2,65	0,11	удовл.
273	ИКС	2,93	0,55	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
275	ИКС	3,59	1,58	сомн.**
277	ИКС	2,76	0,28	удовл.
278	ИКС	2,00	0,91	удовл.
290	ИКС	2,67	0,14	удовл.
293	ИКС	6,2	5,68	неудовл.
308	ИКС	2,97	0,61	удовл.
309	ИКС	2,62	0,06	удовл.
317	ИКС	1,87	1,11	сомн.**
318	ИКС	2,0	0,91	сомн.**
319	ИКС	3,48	1,41	сомн.**
320	ИКС	7,96	8,43	неудовл.
321	ИКС	2,08	0,78	удовл.
322	ИКС	2,14	0,69	удовл.
323	ИКС	2,01	0,89	сомн.**
326	ГХ	0,85	2,71	неудовл.
331	ИКС	1,1	2,32	неудовл.
334	ИКС	2	0,91	удовл.
335	ИКС	3,10	0,82	удовл.
341	ИКС	2,9	0,50	удовл.
344	ИКС	2,60	0,03	удовл.
347	ИКС	8,00	8,50	неудовл.
351	ИКС	3,15	0,89	удовл.
359	ИКС	2,6	0,03	удовл.
361	ИКС	2,44	0,22	удовл.
385	ИКС	3,9	2,07	неудовл.
395	ИКС	3,7	1,76	неудовл.
396	ИКС	2,95	0,58	удовл.
404	ИКС	2,20	0,60	сомн.**
410	ИКС	2,65	0,11	удовл.
411	ИКС	2,44	0,22	удовл.
417	ИКС	11,4	13,83	неудовл.
426	ИКС	2,91	0,52	удовл.
429	ИКС	2,50	0,13	удовл.
431	ИКС	2,2	0,60	удовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Нефтепродукты (методами ИКС и ГХ). Результаты определения в образце № ОК-D4-16В**



Контролируемый показатель:

Хром (VI)

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Е4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	1,40 ± 0,04
СКО, мг/л	0,070
Минимальное значение, мг/л	1,17
Максимальное значение, мг/л	1,60
Число лабораторий	61
Число исключенных результатов	6
Норма погрешности измерений, %	28
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	0,02


**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	1
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	3
Фотометрия	ФТ	57

**Контролируемый показатель: Хром (VI)  
Образец :ОК-Е4-16В**

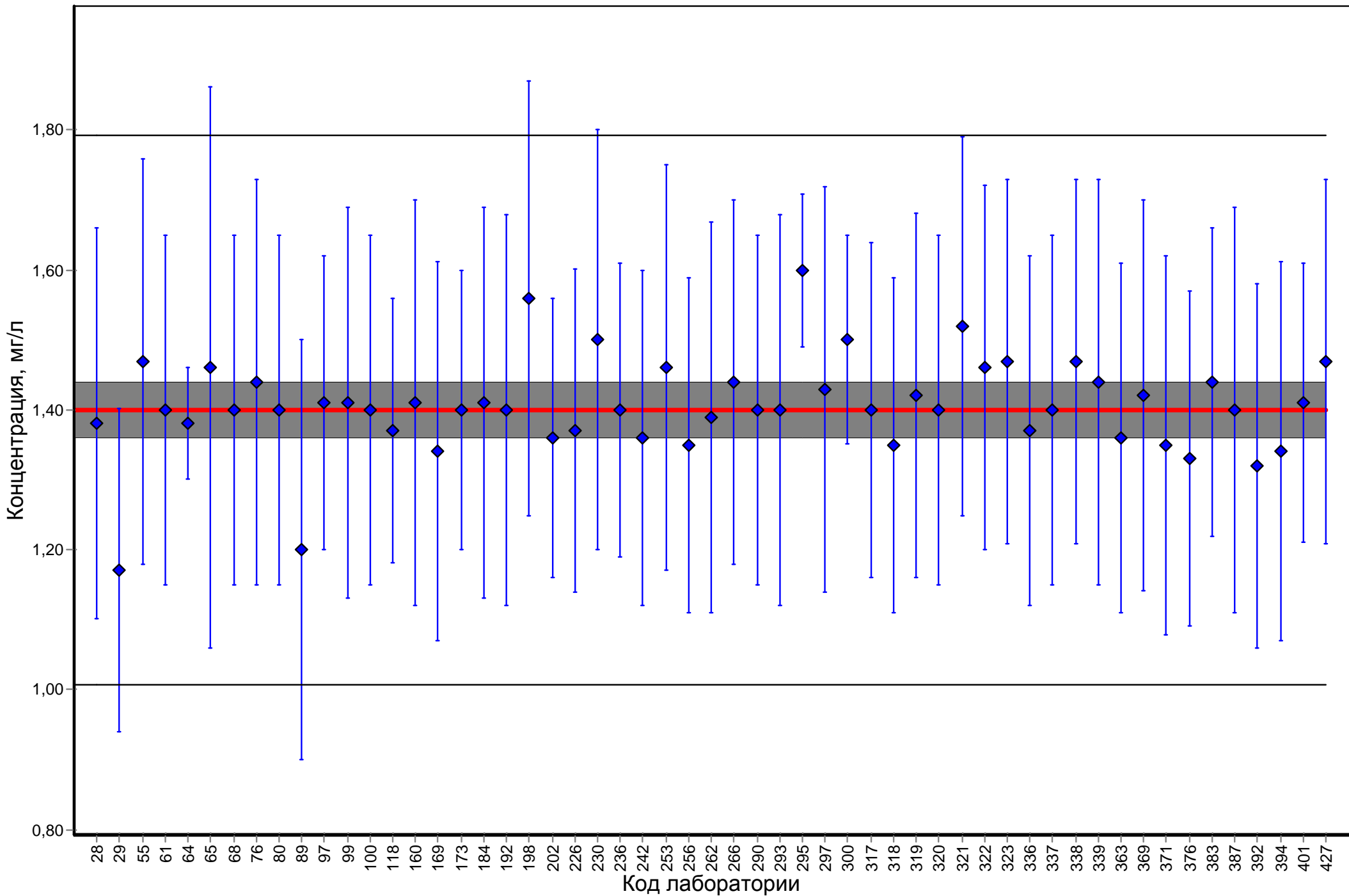
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
28	ФТ	1,38	0,25	удовл.
29	ФТ	1,17	2,85	удовл.*
55	ФТ	1,47	0,87	удовл.
61	ФТ	1,40	0,00	удовл.
64	ФТ	1,38	0,25	удовл.
65	ФТ	1,46	0,74	удовл.
68	ФТ	1,40	0,00	удовл.
76	ФТ	1,44	0,50	удовл.
80	ФТ	1,40	0,00	удовл.
89	ФТ	1,2	2,48	удовл.*
97	ФТ	1,41	0,12	удовл.
99	ФТ	1,41	0,12	удовл.
100	ФТ	1,40	0,00	удовл.
118	ФТ	1,37	0,37	удовл.
160	ФТ	1,41	0,12	удовл.
162	ФТ	0,67	9,05	неудовл.
164	ФТ	1,12	3,47	неудовл.
169	ФТ	1,34	0,74	удовл.
172	ФТ	0,70	8,68	неудовл.
173	ФТ	1,4	0,00	удовл.
184	ФТ	1,41	0,12	удовл.
192	ФТ	1,40	0,00	удовл.
198	ПАС	1,56	1,98	удовл.
202	ФТ	1,36	0,50	удовл.
226	ФТ	1,37	0,37	удовл.
230	ФТ	1,5	1,24	удовл.
231	ФТ	0,302	13,62	неудовл.
236	ФТ	1,40	0,00	удовл.
242	ФТ	1,36	0,50	удовл.
253	ФТ	1,46	0,74	удовл.
256	ФТ	1,35	0,62	удовл.
262	ПАС	1,39	0,12	удовл.
266	ФТ	1,44	0,50	удовл.
273	ПАС	0,42	12,16	неудовл.
290	ФТ	1,40	0,00	удовл.
293	ФТ	1,40	0,00	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
295	ФТ	1,60	2,48	неудовл.
297	ФТ	1,43	0,37	удовл.
300	ЭТА	1,50	1,24	удовл.
317	ФТ	1,40	0,00	удовл.
318	ФТ	1,35	0,62	удовл.
319	ФТ	1,42	0,25	удовл.
320	ФТ	1,40	0,00	удовл.
321	ФТ	1,52	1,49	удовл.
322	ФТ	1,46	0,74	удовл.
323	ФТ	1,47	0,87	удовл.
336	ФТ	1,37	0,37	удовл.
337	ФТ	1,40	0,00	удовл.
338	ФТ	1,47	0,87	удовл.
339	ФТ	1,44	0,50	удовл.
347	ФТ	0,91	6,08	неудовл.
363	ФТ	1,36	0,50	удовл.
369	ФТ	1,42	0,25	удовл.
371	ФТ	1,35	0,62	удовл.
376	ФТ	1,33	0,87	удовл.
383	ФТ	1,44	0,50	удовл.
387	ФТ	1,40	0,00	удовл.
392	ФТ	1,32	0,99	удовл.
394	ФТ	1,34	0,74	удовл.
401	ФТ	1,41	0,12	удовл.
427	ФТ	1,47	0,87	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Хром (VI). Результаты определения в образце № ОК-Е4-16В





Контролируемый показатель:

Барий


2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Ф4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	0,30 ± 0,01
СКО, мг/л	0,047
Минимальное значение, мг/л	0,16
Максимальное значение, мг/л	0,36
Число лабораторий	22
Число исключенных результатов	1
Норма погрешности измерений, %	42
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	0,74

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	6
ИСП спектрометрия	ИСП	9
ИСП-МС	ИМС	2
Капиллярный электрофорез	КЭ	5

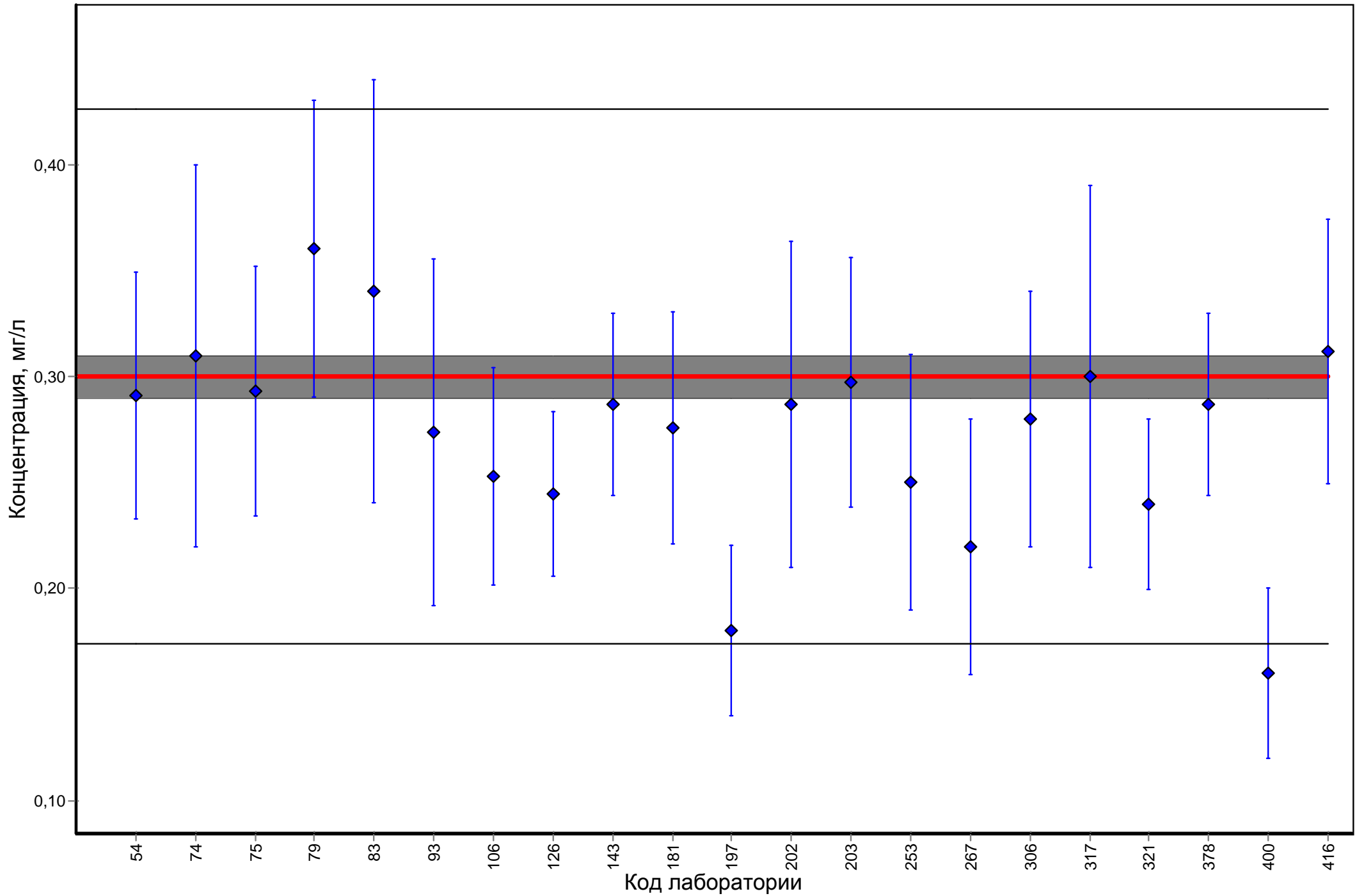
**Контролируемый показатель: Барий**  
**Образец :ОК-F4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
54	ИСП	0,291	0,19	удовл.
74	ЭТА	0,31	0,21	удовл.
75	ИСП	0,293	0,15	удовл.
79	КЭ	0,36	1,24	удовл.
83	ЭТА	0,34	0,83	удовл.
93	ЭТА	0,274	0,54	удовл.
98	КЭ	1,38	22,38	неудовл.
106	ИСП	0,253	0,97	удовл.
126	ЭТА	0,245	1,14	сомн.**
143	ИМС	0,287	0,27	удовл.
181	ИМС	0,276	0,50	удовл.
197	ИСП	0,18	2,49	неудовл.
202	ИСП	0,287	0,27	удовл.
203	ИСП	0,297	0,06	удовл.
253	КЭ	0,25	1,04	удовл.
267	КЭ	0,22	1,66	сомн.**
306	ИСП	0,28	0,41	удовл.
317	ЭТА	0,30	0,00	удовл.
321	ЭТА	0,24	1,24	сомн.**
378	ИСП	0,287	0,27	удовл.
400	КЭ	0,16	2,90	неудовл.
416	ИСП	0,312	0,25	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Барий. Результаты определения в образце № ОК-F4-16В



Контролируемый показатель:

Бор


2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Ф4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	0,35 ± 0,01
СКО, мг/л	0,034
Минимальное значение, мг/л	0,265
Максимальное значение, мг/л	0,430
Число лабораторий	33
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	35
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	0,5

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	1
ИСП спектрометрия	ИСП	8
ИСП-МС	ИМС	2
Флюориметрия	ФЛ	14
Фотометрия	ФТ	8

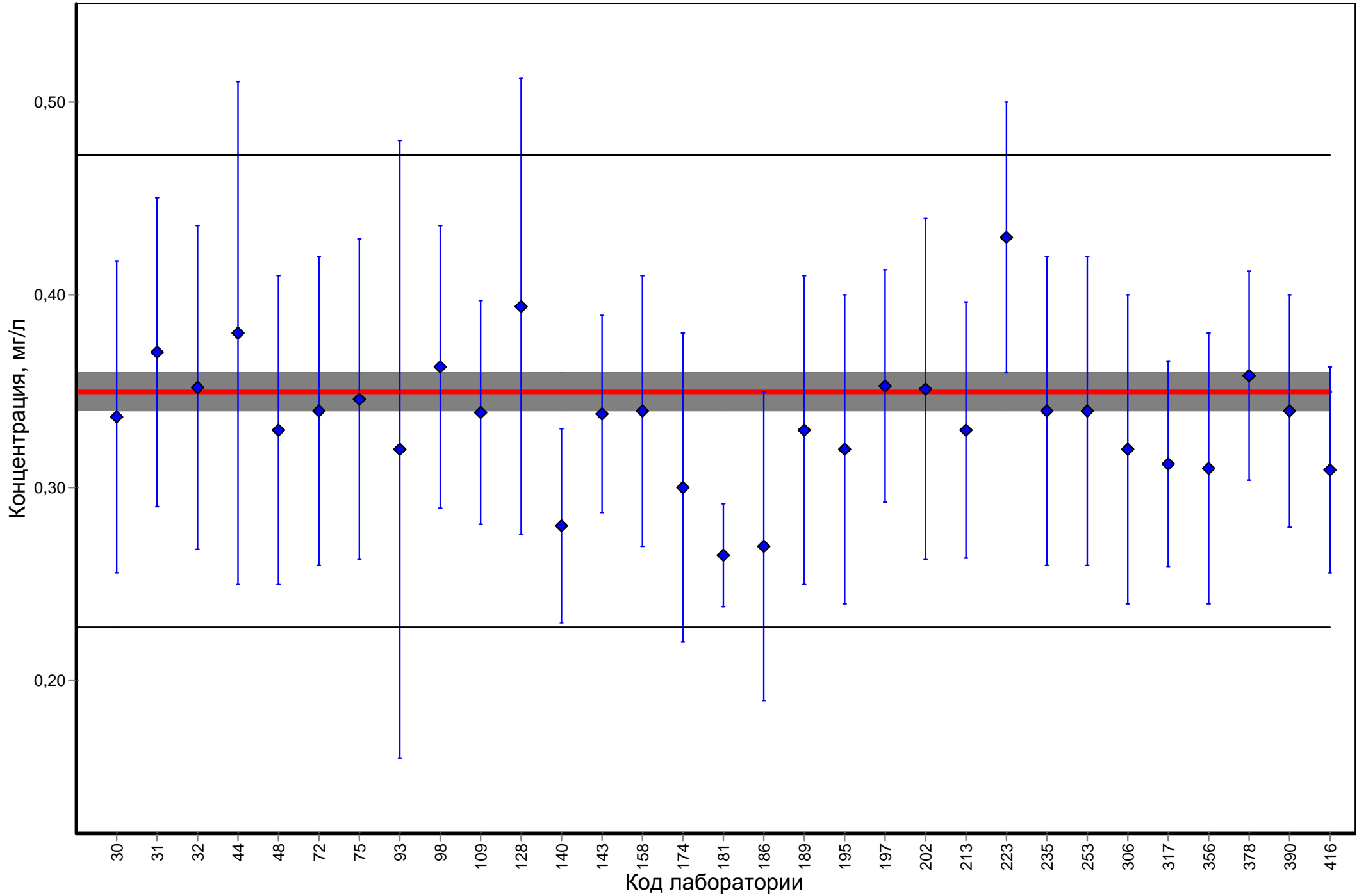
**Контролируемый показатель: Бор**  
**Образец :ОК-F4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
30	ИСП	0,337	0,37	удовл.
31	ФТ	0,37	0,57	удовл.
32	ИСП	0,352	0,06	удовл.
44	ФЛ	0,38	0,85	удовл.
48	ФЛ	0,33	0,57	удовл.
72	ФТ	0,34	0,28	удовл.
75	ИСП	0,346	0,11	удовл.
93	ФЛ	0,32	0,85	удовл.****
98	ФЛ	0,363	0,37	удовл.
109	ФЛ	0,339	0,31	удовл.
128	ФЛ	0,394	1,25	удовл.
140	ФЛ	0,28	1,99	сомн.**
143	ИМС	0,338	0,34	удовл.
158	ФЛ	0,34	0,28	удовл.
174	ФТ	0,30	1,42	удовл.
181	ИМС	0,265	2,42	неудовл.
186	ФТ	0,27	2,28	удовл.*
189	ФТ	0,33	0,57	удовл.
195	ФТ	0,32	0,85	удовл.
197	ФЛ	0,353	0,09	удовл.
202	ИСП	0,351	0,03	удовл.
213	ФЛ	0,330	0,57	удовл.
223	ФЛ	0,43	2,28	неудовл.
235	ИСП	0,34	0,28	удовл.
250	ФТ	0,19	4,55	неудовл.
253	ФТ	0,34	0,28	удовл.
293	ЭТА	0,81	13,09	неудовл.
306	ИСП	0,32	0,85	удовл.
317	ФЛ	0,312	1,08	удовл.
356	ИСП	0,31	1,14	удовл.
378	ИСП	0,358	0,23	удовл.
390	ФЛ	0,34	0,28	удовл.
416	ФЛ	0,309	1,17	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений
- удовл.\*\*\*\* - Погрешность лаборатории превышает норму погрешности по ГОСТ 27384

# Показатель: Бор. Результаты определения в образце № ОК-F4-16В



**Контролируемый показатель:****Литий**

2016 г., 4 этап


<b>Шифр образца</b>	<b>OK-F4-16B</b>
<b>Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л</b>	<b>0,061 ± 0,002</b>
<b>СКО, мг/л</b>	<b>0,0075</b>
<b>Минимальное значение, мг/л</b>	<b>0,044</b>
<b>Максимальное значение, мг/л</b>	<b>0,075</b>
<b>Число лабораторий</b>	<b>26</b>
<b>Число исключенных результатов</b>	<b>2</b>
<b>Норма погрешности измерений, %</b>	<b>40</b>
<b>Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л</b>	<b>0,08</b>

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

<b>Принцип метода</b>	<b>Шифр метода</b>	<b>Число лаб-рий</b>
<b>Атомно-абсорбционный ЭТА</b>	<b>ЭТА</b>	<b>4</b>
<b>ИСП спектрометрия</b>	<b>ИСП</b>	<b>5</b>
<b>ИСП-МС</b>	<b>ИМС</b>	<b>2</b>
<b>Капиллярный электрофорез</b>	<b>КЭ</b>	<b>6</b>
<b>Пламенная атомно-эмиссионная спектрометрия</b>	<b>ПЭС</b>	<b>9</b>

**Контролируемый показатель: Литий**  
**Образец :ОК-F4-16В**

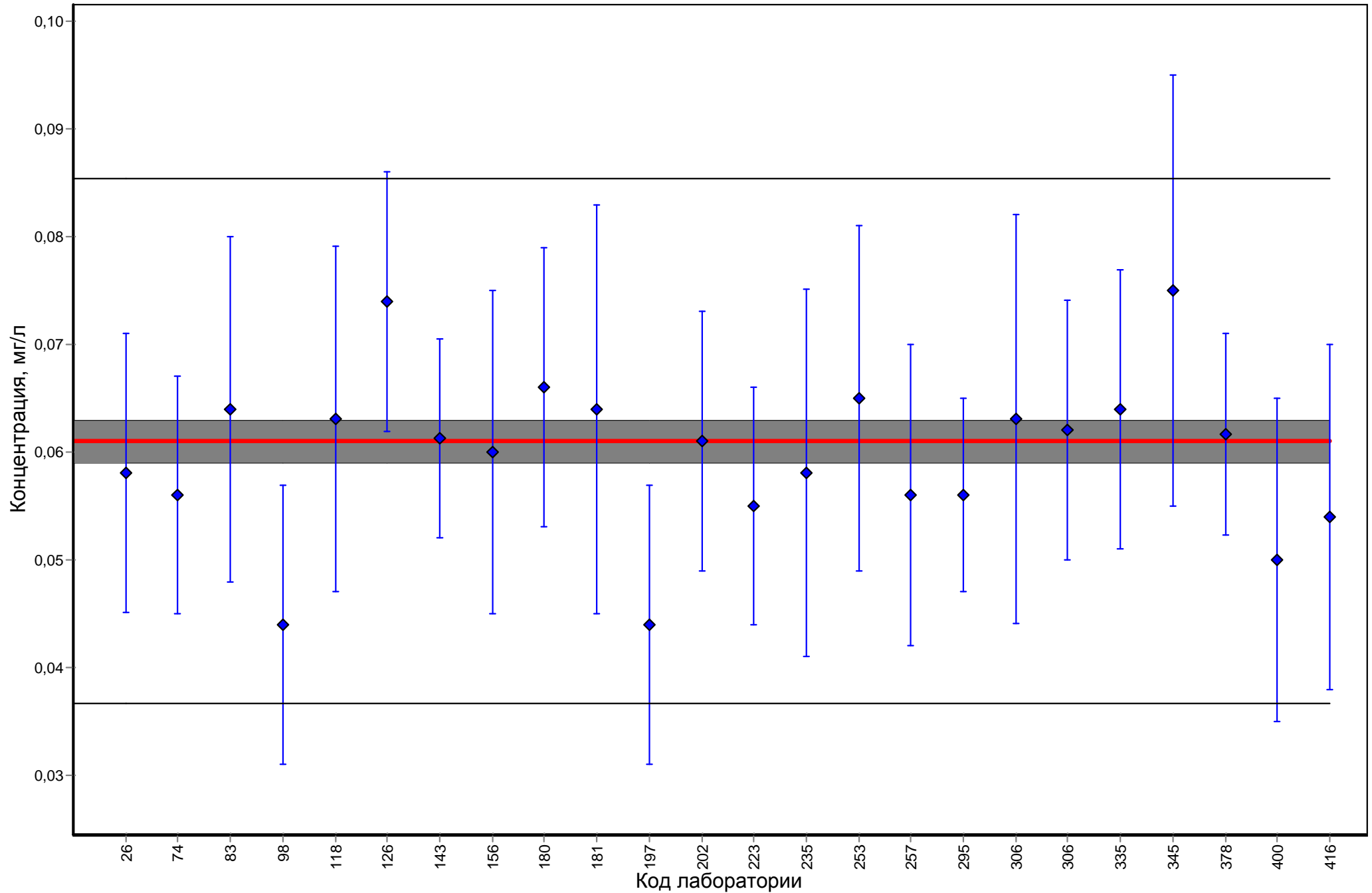
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
26	ПЭС	0,058	0,39	удовл.
74	ПЭС	0,056	0,64	удовл.
83	ЭТА	0,064	0,39	удовл.
98	КЭ	0,044	2,19	неудовл.
118	КЭ	0,063	0,26	удовл.
126	ЭТА	0,074	1,67	сомн.**
143	ИМС	0,0613	0,04	удовл.
156	ЭТА	0,060	0,13	удовл.
158	КЭ	0,10	5,02	неудовл.
180	ПЭС	0,066	0,64	удовл.
181	ИМС	0,064	0,39	удовл.
197	ИСП	0,044	2,19	неудовл.
202	ПЭС	0,061	0,00	удовл.
223	ПЭС	0,055	0,77	удовл.
235	ИСП	0,058	0,39	удовл.
253	КЭ	0,065	0,52	удовл.
257	КЭ	0,056	0,64	удовл.
295	ЭТА	0,056	0,64	удовл.
306	ИСП	0,063	0,26	удовл.
306	ПЭС	0,062	0,13	удовл.
320	ПЭС	0,030	3,99	неудовл.
335	ПЭС	0,064	0,39	удовл.
345	ПЭС	0,075	1,80	удовл.
378	ИСП	0,0617	0,09	удовл.
400	КЭ	0,050	1,42	удовл.
416	ИСП	0,054	0,90	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений



# Показатель: Литий. Результаты определения в образце № ОК-F4-16В



**Контролируемый показатель:****Стронций**

2016 г., 4 этап

<b>Шифр образца</b>	<b>OK-F4-16B</b>
<b>Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л</b>	<b>1,50 ± 0,04</b>
<b>СКО, мг/л</b>	<b>0,26</b>
<b>Минимальное значение, мг/л</b>	<b>0,55</b>
<b>Максимальное значение, мг/л</b>	<b>1,79</b>
<b>Число лабораторий</b>	<b>41</b>
<b>Число исключенных результатов</b>	<b>3</b>
<b>Норма погрешности измерений, %</b>	<b>35</b>
<b>Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л</b>	<b>0,4</b>

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

<b>Принцип метода</b>	<b>Шифр метода</b>	<b>Число лаб-рий</b>
<b>Атомно-абсорбционный ЭТА</b>	<b>ЭТА</b>	<b>5</b>
<b>ИСП спектрометрия</b>	<b>ИСП</b>	<b>11</b>
<b>ИСП-МС</b>	<b>ИМС</b>	<b>2</b>
<b>Капиллярный электрофорез</b>	<b>КЭ</b>	<b>9</b>
<b>Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия</b>	<b>ПАС</b>	<b>8</b>
<b>Пламенная атомно-эмиссионная спектрометрия</b>	<b>ПЭС</b>	<b>6</b>

**Контролируемый показатель: Стронций**  
**Образец :ОК-F4-16В**

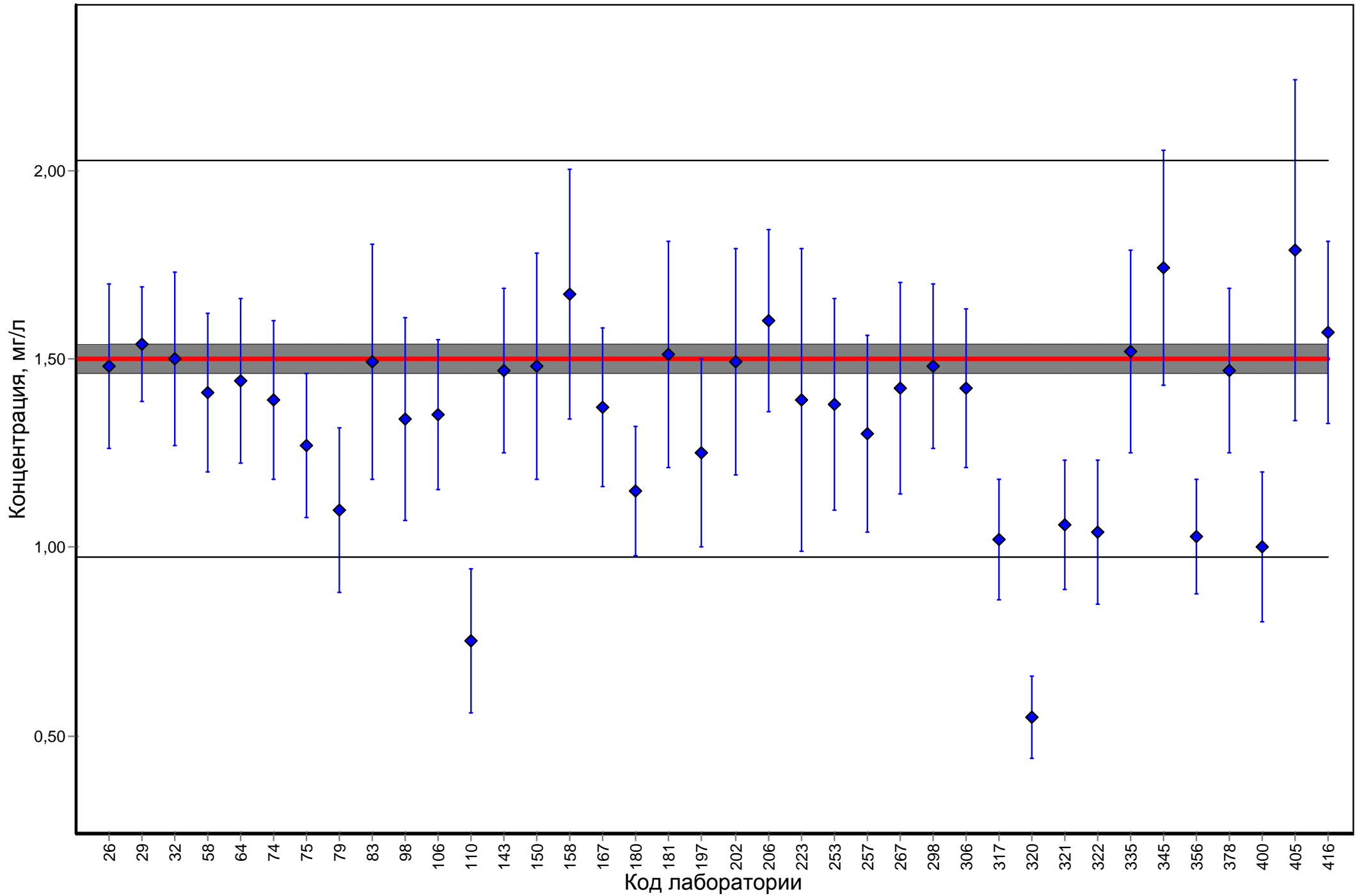
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
26	ПАС	1,48	0,08	удовл.
29	ИСП	1,54	0,15	удовл.
32	ИСП	1,50	0,00	удовл.
58	ИСП	1,41	0,35	удовл.
64	ЭТА	1,44	0,23	удовл.
74	ПАС	1,39	0,42	удовл.
75	ИСП	1,27	0,88	сомн.**
79	КЭ	1,10	1,54	сомн.**
83	ЭТА	1,49	0,04	удовл.
98	КЭ	1,34	0,61	удовл.
106	ИСП	1,35	0,58	удовл.
110	ПАС	0,75	2,88	неудовл.
129	<b>ПЭС</b>	<b>3,99</b>	<b>9,56</b>	<b>неудовл.</b>
143	ИМС	1,47	0,12	удовл.
150	КЭ	1,48	0,08	удовл.
158	КЭ	1,67	0,65	удовл.
167	ПАС	1,37	0,50	удовл.
180	ПАС	1,15	1,34	сомн.**
181	ИМС	1,51	0,04	удовл.
197	КЭ	1,25	0,96	удовл.
202	ИСП	1,49	0,04	удовл.
206	ИСП	1,60	0,38	удовл.
223	ПЭС	1,39	0,42	удовл.
253	КЭ	1,38	0,46	удовл.
257	КЭ	1,30	0,77	удовл.
267	КЭ	1,42	0,31	удовл.
293	<b>ЭТА</b>	<b>3,10</b>	<b>6,14</b>	<b>неудовл.</b>
298	ПЭС	1,48	0,08	удовл.
306	ИСП	1,42	0,31	удовл.
317	ЭТА	1,02	1,84	сомн.**
320	ПЭС	0,55	3,65	неудовл.
321	ЭТА	1,06	1,69	сомн.**
322	ПАС	1,04	1,77	сомн.**
335	ПЭС	1,52	0,08	удовл.
345	ПЭС	1,74	0,92	удовл.
356	ИСП	1,03	1,80	сомн.**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
378	ИСП	1,47	0,12	удовл.
380	ПАС	2,48	3,76	неудовл.
400	КЭ	1,0	1,92	сомн.**
405	ПАС	1,79	1,11	удовл.
416	ИСП	1,57	0,27	удовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Стронций. Результаты определения в образце № ОК-F4-16В



Контролируемый показатель:

Перманганатная  
окисляемость

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-G4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	17,0 ± 0,3
СКО, мг/л	1,5
Минимальное значение, мг/л	12,4
Максимальное значение, мг/л	21,0
Число лабораторий	88
Число исключенных результатов	5
Норма погрешности измерений, %	40
Норматив по ГОСТ 2761 (поверхностные водоемы II класса), мг/л	7

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Титриметрия	ТТ	88

**Контролируемый показатель: Перманганатная окисляемость  
Образец :ОК-G4-16В**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
25	ТТ	17,0	0,00	удовл.
27	ТТ	17,1	0,07	удовл.
29	ТТ	17,0	0,00	удовл.
33	ТТ	18	0,66	удовл.
37	ТТ	16,5	0,33	удовл.
43	ТТ	16,2	0,53	удовл.
44	ТТ	16,8	0,13	удовл.
46	ТТ	15,1	1,25	сомн.**
52	ТТ	17,0	0,00	удовл.
57	ТТ	21,0	2,63	неудовл.
63	ТТ	18	0,66	удовл.
70	ТТ	15,4	1,05	удовл.
74	ТТ	17,2	0,13	удовл.
75	ТТ	17,3	0,20	удовл.
79	ТТ	15,0	1,32	сомн.**
81	ТТ	16,3	0,46	удовл.
92	ТТ	16,6	0,26	удовл.
114	ТТ	15,5	0,99	удовл.
119	ТТ	13,8	2,11	неудовл.
120	ТТ	16,3	0,46	удовл.
127	ТТ	16,6	0,26	удовл.
131	ТТ	17,6	0,40	удовл.
138	ТТ	17,9	0,59	удовл.
147	ТТ	17	0,00	удовл.
154	ТТ	18,6	1,05	удовл.
168	ТТ	17,1	0,07	удовл.
181	ТТ	16,3	0,46	удовл.
188	ТТ	17,3	0,20	удовл.
201	ТТ	16,9	0,07	удовл.
202	ТТ	15,5	0,99	удовл.
215	ТТ	17,6	0,40	удовл.
218	ТТ	16,7	0,20	удовл.
221	ТТ	17,4	0,26	удовл.
227	ТТ	16,4	0,40	удовл.
228	ТТ	17,3	0,20	удовл.
230	ТТ	16,4	0,40	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
242	ТТ	16,4	0,40	удовл.
243	ТТ	36,0	12,51	неудовл.
250	ТТ	18,4	0,92	удовл.
271	ТТ	24	4,61	неудовл.
275	ТТ	16,0	0,66	удовл.
276	ТТ	17,6	0,40	удовл.
281	ТТ	16,6	0,26	удовл.
283	ТТ	15,9	0,72	удовл.
286	ТТ	16,0	0,66	удовл.
287	ТТ	17,3	0,20	удовл.
293	ТТ	80	41,49	неудовл.
299	ТТ	17,2	0,13	удовл.
303	ТТ	17,0	0,00	удовл.
304	ТТ	16,3	0,46	удовл.
306	ТТ	17,5	0,33	удовл.
307	ТТ	15,7	0,86	удовл.
309	ТТ	18,0	0,66	удовл.
317	ТТ	17,1	0,07	удовл.
319	ТТ	20,4	2,24	неудовл.
320	ТТ	16,3	0,46	удовл.
321	ТТ	16,9	0,07	удовл.
322	ТТ	17,5	0,33	удовл.
323	ТТ	18,0	0,66	удовл.
333	ТТ	20,7	2,44	неудовл.
335	ТТ	16,8	0,13	удовл.
336	ТТ	16,7	0,20	удовл.
345	ТТ	16,4	0,40	удовл.
346	ТТ	16,5	0,33	удовл.
350	ТТ	20,2	2,11	неудовл.
356	ТТ	20,1	2,04	неудовл.
360	ТТ	20	1,98	сомн.**
361	ТТ	17,2	0,13	удовл.
365	ТТ	17,2	0,13	удовл.
378	ТТ	15,5	0,99	удовл.
379	ТТ	17,1	0,07	удовл.
381	ТТ	16,8	0,13	удовл.
386	ТТ	15,2	1,19	сомн.**
388	ТТ	19,6	1,71	сомн.**
391	ТТ	18,2	0,79	удовл.

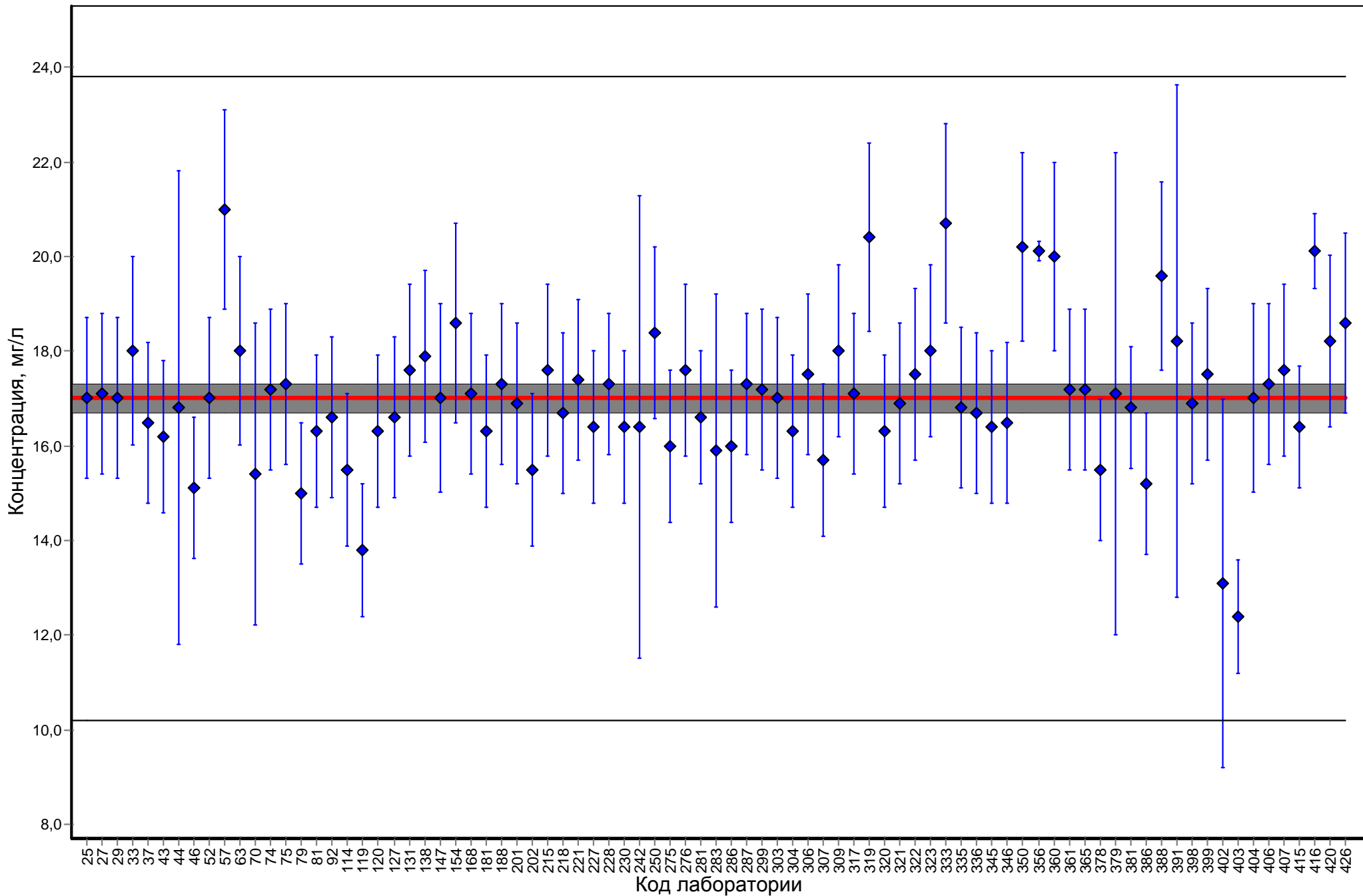


Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
392	ТТ	35,7	12,32	неудовл.
398	ТТ	16,9	0,07	удовл.
399	ТТ	17,5	0,33	удовл.
402	ТТ	13,1	2,57	удовл.*
403	ТТ	12,4	3,03	неудовл.
404	ТТ	17	0,00	удовл.
406	ТТ	17,3	0,20	удовл.
407	ТТ	17,6	0,40	удовл.
415	ТТ	16,4	0,40	удовл.
416	ТТ	20,1	2,04	неудовл.
420	ТТ	18,2	0,79	удовл.
426	ТТ	18,6	1,05	удовл.
429	ТТ	23,2	4,08	неудовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Перманганатная окисляемость. Результаты определения в образце № ОК-G4-16В



Контролируемый показатель: Фосфор общий

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-Н4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	0,60 ± 0,03
СКО, мг/л	0,18
Минимальное значение, мг/л	0,095
Максимальное значение, мг/л	0,700
Число лабораторий	26
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	не установлена
Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л	не установлен

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
ИСП спектрометрия	ИСП	3
Фотометрия	ФТ	23

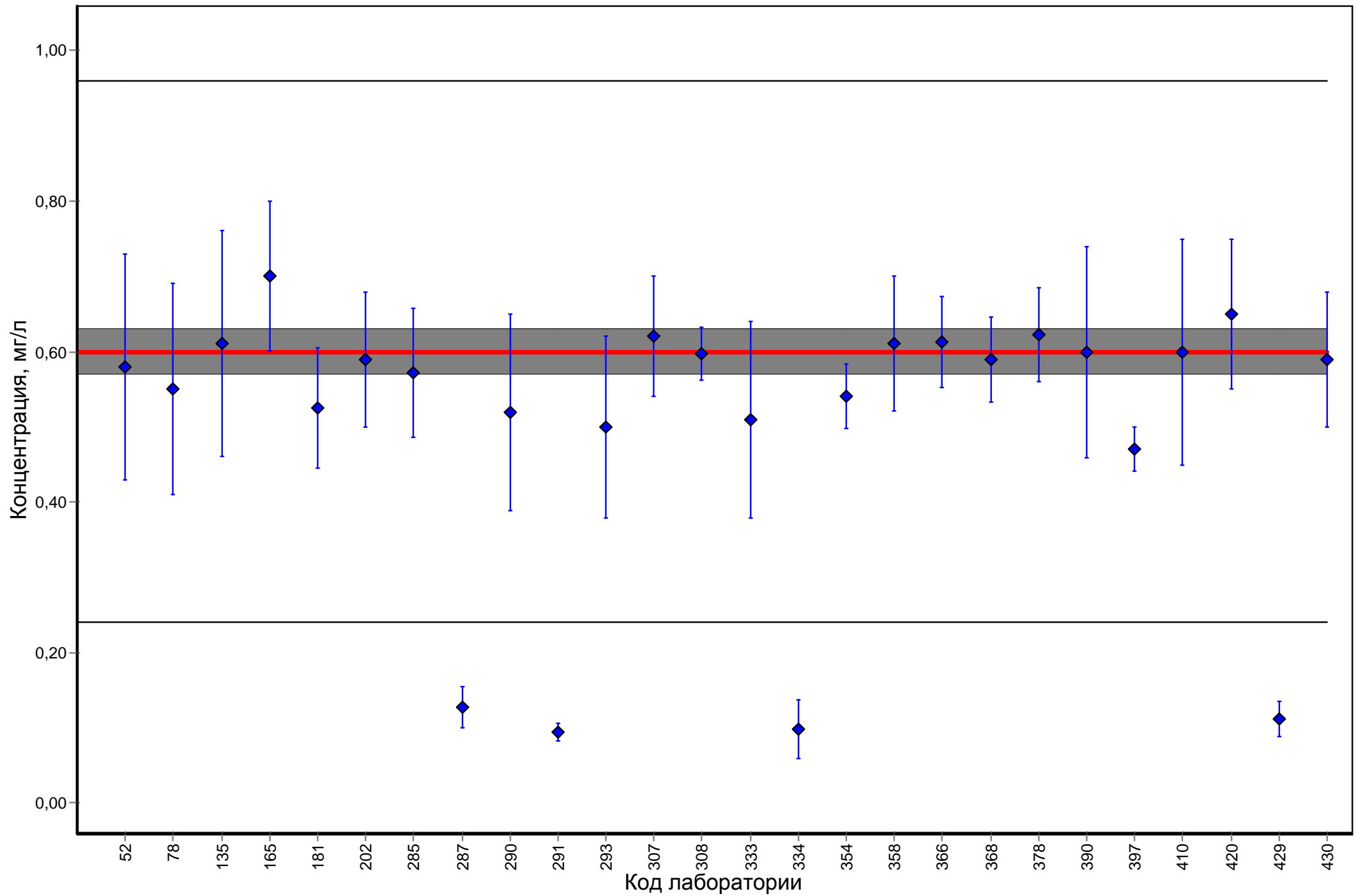
**Контролируемый показатель: Фосфор общий  
Образец :ОК-Н4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
52	ФТ	0,58	0,11	удовл.
78	ФТ	0,55	0,27	удовл.
135	ИСП	0,61	0,05	удовл.
165	ФТ	0,7	0,55	удовл.
181	ИСП	0,525	0,41	удовл.
202	ФТ	0,59	0,05	удовл.
285	ФТ	0,571	0,16	удовл.
287	ФТ	0,127	2,59	неудовл.
290	ФТ	0,52	0,44	удовл.
291	ФТ	0,095	2,76	неудовл.
293	ФТ	0,50	0,55	удовл.
307	ФТ	0,62	0,11	удовл.
308	ФТ	0,597	0,02	удовл.
333	ФТ	0,51	0,49	удовл.
334	ФТ	0,098	2,74	неудовл.
354	ФТ	0,540	0,33	сомн.**
358	ФТ	0,61	0,05	удовл.
366	ФТ	0,612	0,07	удовл.
368	ФТ	0,590	0,05	удовл.
378	ИСП	0,622	0,12	удовл.
390	ФТ	0,60	0,00	удовл.
397	ФТ	0,47	0,71	сомн.**
410	ФТ	0,60	0,00	удовл.
420	ФТ	0,65	0,27	удовл.
429	ФТ	0,111	2,67	неудовл.
430	ФТ	0,59	0,05	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Фосфор общий. Результаты определения в образце № ОК-Н4-16В**



**Контролируемый показатель: Фосфат-ионы**

2016 г., 4 этап

<b>Шифр образца</b>	<b>ОК-Н4-16В</b>
<b>Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л</b>	<b>0,25 ± 0,01</b>
<b>СКО, мг/л</b>	<b>0,019</b>
<b>Минимальное значение, мг/л</b>	<b>0,181</b>
<b>Максимальное значение, мг/л</b>	<b>0,300</b>
<b>Число лабораторий</b>	<b>104</b>
<b>Число исключенных результатов</b>	<b>3</b>
<b>Норма погрешности измерений, %</b>	<b>35</b>
<b>Норматив для водных объектов рыб/хоз. значения, мг/л</b>	<b>0,46</b>

<b>Обобщенные данные по применяемым методикам</b>		
<b>Принцип метода</b>	<b>Шифр метода</b>	<b>Число лаб-рий</b>
<b>Капиллярный электрофорез</b>	<b>КЭ</b>	<b>3</b>
<b>Фотометрия</b>	<b>ФТ</b>	<b>101</b>

**Контролируемый показатель: Фосфат-ионы  
Образец :ОК-Н4-16В**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
17	ФТ	0,24	0,47	удовл.
28	ФТ	0,25	0,00	удовл.
31	ФТ	0,25	0,00	удовл.
35	ФТ	0,26	0,47	удовл.
48	ФТ	0,246	0,19	удовл.
51	ФТ	0,244	0,28	удовл.
52	ФТ	0,26	0,47	удовл.
57	ФТ	0,24	0,47	удовл.
61	ФТ	0,24	0,47	удовл.
65	ФТ	0,25	0,00	удовл.
70	ФТ	0,239	0,52	удовл.
79	КЭ	0,25	0,00	удовл.
80	ФТ	0,24	0,47	удовл.
81	ФТ	0,232	0,85	удовл.
84	ФТ	0,251	0,05	удовл.
110	ФТ	0,22	1,41	удовл.
111	ФТ	0,24	0,47	удовл.
112	ФТ	0,24	0,47	удовл.
114	ФТ	0,230	0,94	удовл.
117	ФТ	0,236	0,66	удовл.
119	ФТ	0,234	0,75	удовл.
121	ФТ	0,25	0,00	удовл.
127	ФТ	0,265	0,71	удовл.
131	ФТ	0,258	0,38	удовл.
135	ФТ	0,253	0,14	удовл.
136	ФТ	0,25	0,00	удовл.
138	ФТ	0,26	0,47	удовл.
140	ФТ	0,232	0,85	удовл.
180	ФТ	0,21	1,89	сомн.**
181	ФТ	0,25	0,00	удовл.
191	ФТ	0,26	0,47	удовл.
197	ФТ	0,25	0,00	удовл.
202	ФТ	0,24	0,47	удовл.
204	ФТ	0,26	0,47	удовл.
206	ФТ	0,24	0,47	удовл.
215	ФТ	0,247	0,14	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
218	ФТ	0,261	0,52	удовл.
220	ФТ	0,25	0,00	удовл.
224	ФТ	0,20	2,36	неудовл.
227	ФТ	0,237	0,61	удовл.
231	ФТ	0,286	1,70	удовл.
234	ФТ	0,287	1,74	удовл.
236	ФТ	0,25	0,00	удовл.
237	ФТ	0,245	0,24	удовл.
242	ФТ	0,249	0,05	удовл.
243	ФТ	0,250	0,00	удовл.
245	ФТ	0,243	0,33	удовл.
246	ФТ	0,25	0,00	удовл.
247	ФТ	0,24	0,47	удовл.
256	ФТ	0,181	3,25	неудовл.
273	ФТ	0,25	0,00	удовл.
278	ФТ	0,216	1,60	удовл.
281	ФТ	0,24	0,47	удовл.
287	ФТ	0,267	0,80	удовл.
289	ФТ	0,249	0,05	удовл.
290	ФТ	0,22	1,41	удовл.
293	ФТ	0,24	0,47	удовл.
298	ФТ	0,25	0,00	удовл.
304	ФТ	0,27	0,94	удовл.
305	ФТ	0,206	2,07	неудовл.
307	ФТ	0,25	0,00	удовл.
308	ФТ	0,247	0,14	удовл.
309	ФТ	0,264	0,66	удовл.
313	ФТ	0,228	1,04	удовл.
314	ФТ	0,253	0,14	удовл.
317	ФТ	0,239	0,52	удовл.
319	ФТ	0,259	0,42	удовл.
321	ФТ	0,25	0,00	удовл.
322	ФТ	0,240	0,47	удовл.
323	ФТ	0,226	1,13	удовл.
333	ФТ	0,238	0,57	удовл.
334	ФТ	0,30	2,36	удовл.*
336	ФТ	0,27	0,94	удовл.
341	ФТ	0,253	0,14	удовл.
344	ФТ	0,25	0,00	удовл.

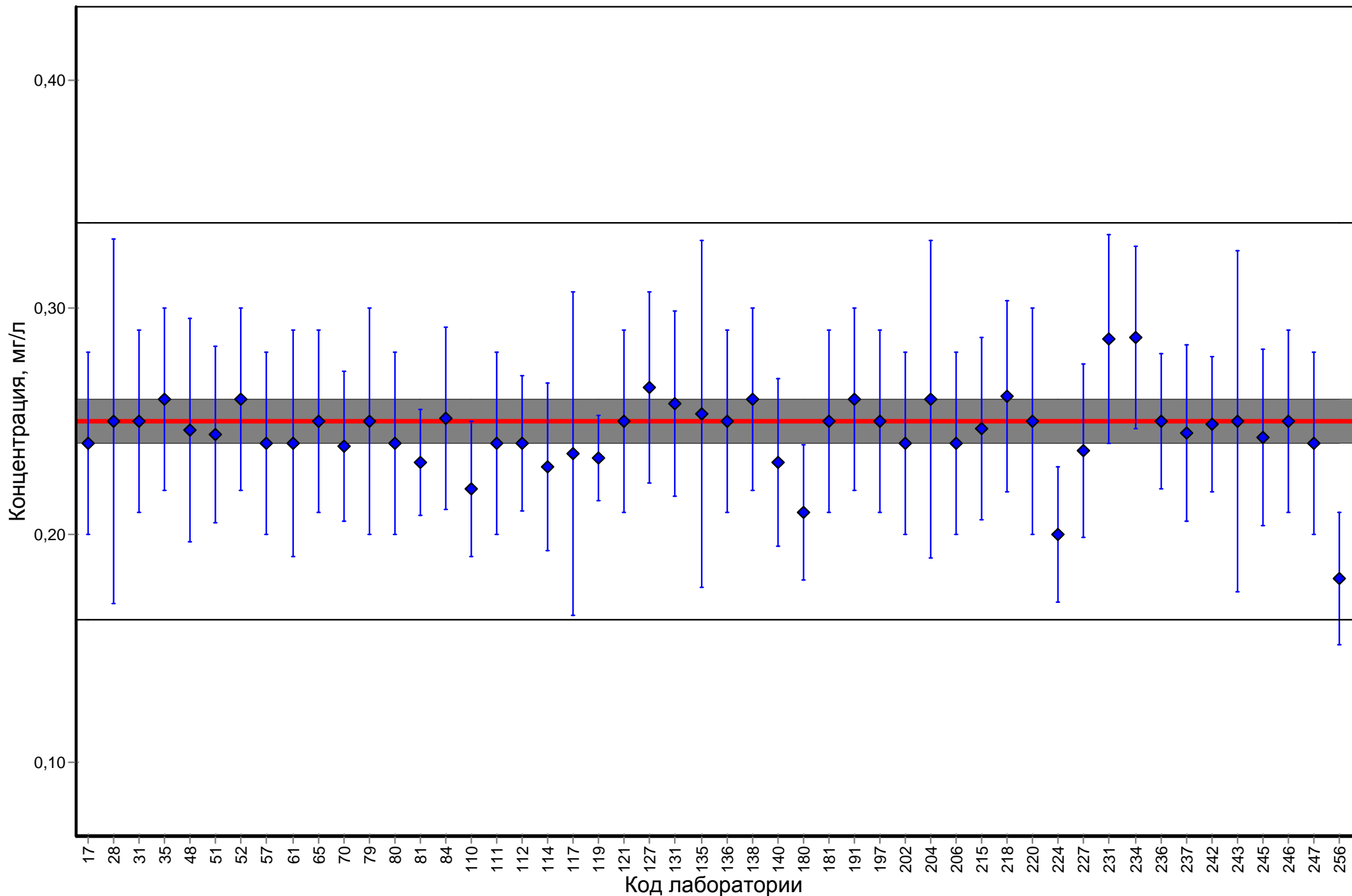


Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
345	ФТ	0,23	0,94	удовл.
347	ФТ	0,24	0,47	удовл.
349	ФТ	0,245	0,24	удовл.
350	ФТ	0,267	0,80	удовл.
353	ФТ	0,233	0,80	удовл.
354	ФТ	0,233	0,80	удовл.
356	ФТ	0,24	0,47	удовл.
357	ФТ	0,26	0,47	удовл.
359	ФТ	0,230	0,94	удовл.
364	ФТ	0,29	1,89	удовл.
366	ФТ	1,60	63,66	неудовл.
368	ФТ	0,239	0,52	удовл.
369	ФТ	0,258	0,38	удовл.
380	ФТ	0,236	0,66	удовл.
384	ФТ	0,22	1,41	удовл.
387	ФТ	0,24	0,47	удовл.
390	ФТ	0,26	0,47	удовл.
397	ФТ	0,10	7,07	неудовл.
399	ФТ	0,26	0,47	удовл.
400	КЭ	0,40	7,07	неудовл.
410	ФТ	0,251	0,05	удовл.
411	ФТ	0,231	0,90	удовл.
420	ФТ	0,27	0,94	удовл.
424	ФТ	0,256	0,28	удовл.
425	КЭ	0,280	1,41	удовл.
426	ФТ	0,246	0,19	удовл.
428	ФТ	0,291	1,93	сомн.**
429	ФТ	0,291	1,93	удовл.
430	ФТ	0,25	0,00	удовл.

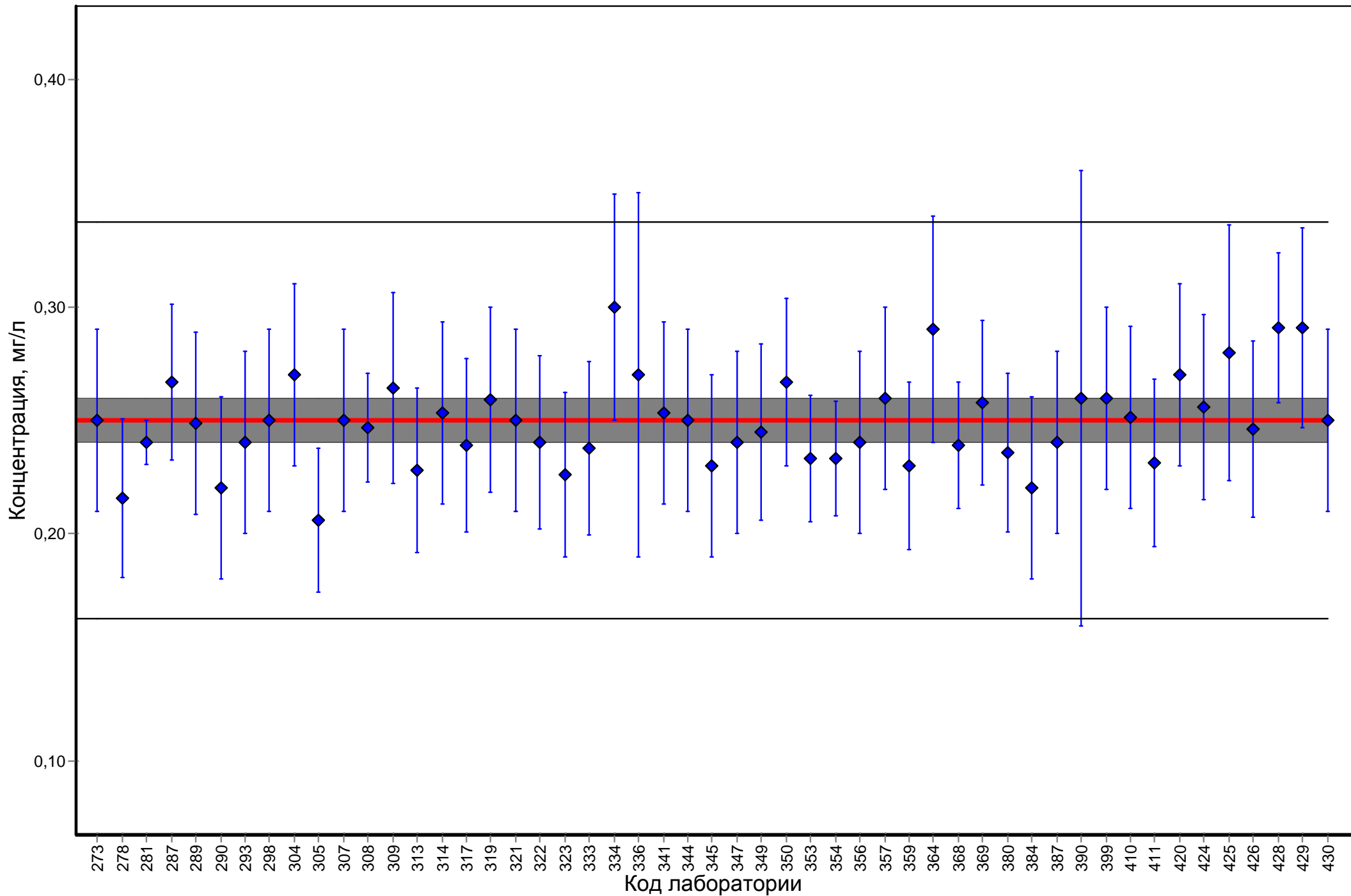
Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Фосфат-ионы. Результаты определения в образце № ОК-Н4-16В**



**Показатель: Фосфат-ионы. Результаты определения в образце № ОК-Н4-16В**



Контролируемый показатель:

Фенол

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Ј4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	7,12 ± 0,48
СКО, мкг/л	1,8
Минимальное значение, мкг/л	3,00
Максимальное значение, мкг/л	12,1
Число лабораторий	64
Число исключенных результатов	4
Норма погрешности измерений, %	35
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	1

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лабораторий
Высокоэффективная жидкостная хроматография	ВЭЖХ	2
Газовая хроматография	ГХ	5
Флюориметрия	ФЛ	41
Фотометрия	ФТ	15
Хромато-масс-спектрометрия	ХМС	1

**Контролируемый показатель: Фенол**  
**Образец :ОК-14-16В**

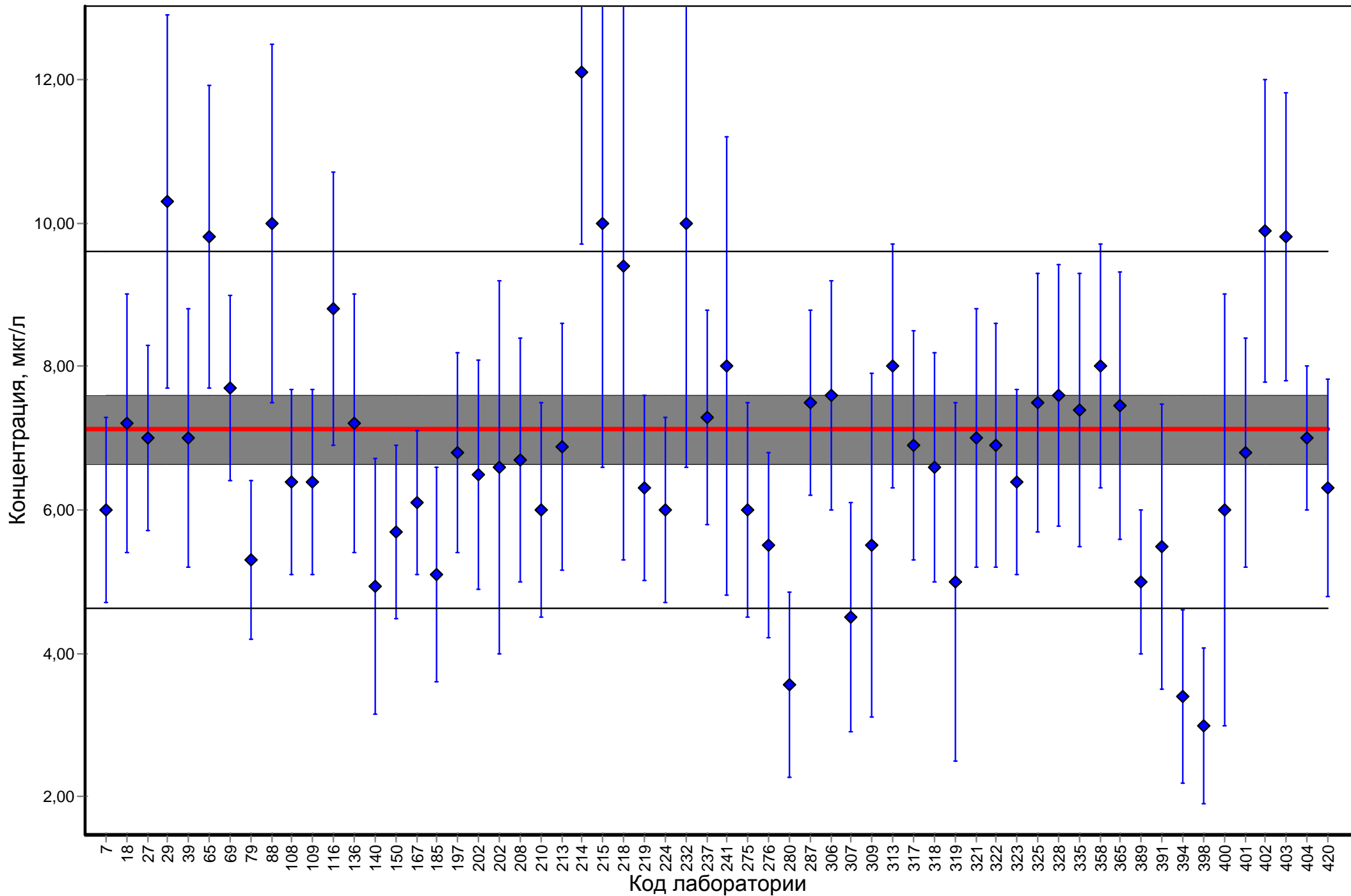
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
7	ФЛ	6,0	0,61	удовл.
18	ВЭЖХ	7,2	0,04	удовл.
27	ГХ	7,0	0,07	удовл.
29	ФТ	10,3	1,73	неудовл.
39	ВЭЖХ	7,0	0,07	удовл.
65	ФЛ	9,8	1,46	неудовл.
69	ФТ	7,7	0,32	удовл.
79	ФЛ	5,3	0,99	сомн.**
88	ФТ	10,0	1,57	неудовл.
108	ФЛ	6,4	0,39	удовл.
109	ФЛ	6,4	0,39	удовл.
116	ФТ	8,8	0,92	удовл.
136	ФТ	7,2	0,04	удовл.
140	ФЛ	4,94	1,19	сомн.**
150	ФЛ	5,7	0,77	сомн.**
167	ФТ	6,1	0,56	сомн.**
185	ГХ	5,1	1,10	сомн.**
187	ФЛ	42,6	19,34	неудовл.
197	ФЛ	6,8	0,17	удовл.
202	ФТ	6,5	0,34	удовл.
202	ГХ	6,6	0,28	удовл.
208	ГХ	6,7	0,23	удовл.
210	ФЛ	6,0	0,61	удовл.
213	ФЛ	6,88	0,13	удовл.
214	ФТ	12,1	2,71	неудовл.
215	ФЛ	10,0	1,57	сомн.***
218	ФЛ	9,4	1,24	удовл.
219	ФЛ	6,3	0,45	удовл.
224	ФЛ	6,0	0,61	удовл.
232	ФЛ	10,0	1,57	сомн.***
237	ФЛ	7,3	0,10	удовл.
241	ФЛ	8,0	0,48	удовл.
275	ФТ	6,0	0,61	удовл.
276	ФЛ	5,5	0,88	сомн.**
280	ФЛ	3,56	1,94	неудовл.
287	ФЛ	7,5	0,21	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
292	ФЛ	0,0047	3,88	неудовл.
293	ФТ	29	11,93	неудовл.
306	ФЛ	7,6	0,26	удовл.
307	ФЛ	4,5	1,43	неудовл.
309	ФЛ	5,5	0,88	удовл.
313	ФЛ	8,0	0,48	удовл.
317	ФЛ	6,9	0,12	удовл.
318	ФТ	6,6	0,28	удовл.
319	ФТ	5,0	1,16	удовл.
321	ФТ	7,0	0,07	удовл.
322	ФТ	6,9	0,12	удовл.
323	ФЛ	6,4	0,39	удовл.
325	ФЛ	7,5	0,21	удовл.
328	ФЛ	7,60	0,26	удовл.
335	ФТ	7,4	0,15	удовл.
336	ФЛ	0,0050	3,88	неудовл.
358	ФЛ	8,0	0,48	удовл.
365	ХМС	7,45	0,18	удовл.
389	ГХ	5	1,16	сомн.**
391	ФЛ	5,49	0,89	удовл.
394	ФЛ	3,4	2,03	неудовл.
398	ФЛ	3,00	2,25	неудовл.
400	ФЛ	6	0,61	удовл.
401	ФЛ	6,8	0,17	удовл.
402	ФЛ	9,9	1,52	неудовл.
403	ФЛ	9,8	1,46	неудовл.
404	ФЛ	7	0,07	удовл.
420	ФЛ	6,31	0,44	удовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Фенол. Результаты определения в образце № ОК-Ј4-16В



Контролируемый показатель:

АПАВ

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-К4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мг/л	0,29 ± 0,01
СКО, мг/л	0,028
Минимальное значение, мг/л	0,20
Максимальное значение, мг/л	0,324
Число лабораторий	72
Число исключенных результатов	5
Норма погрешности измерений, %	30
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мг/л	0,5

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Флюориметрия	ФЛ	41
Фотометрия	ФТ	31



**Контролируемый показатель: АПАВ**  
**Образец :ОК-К4-16В**

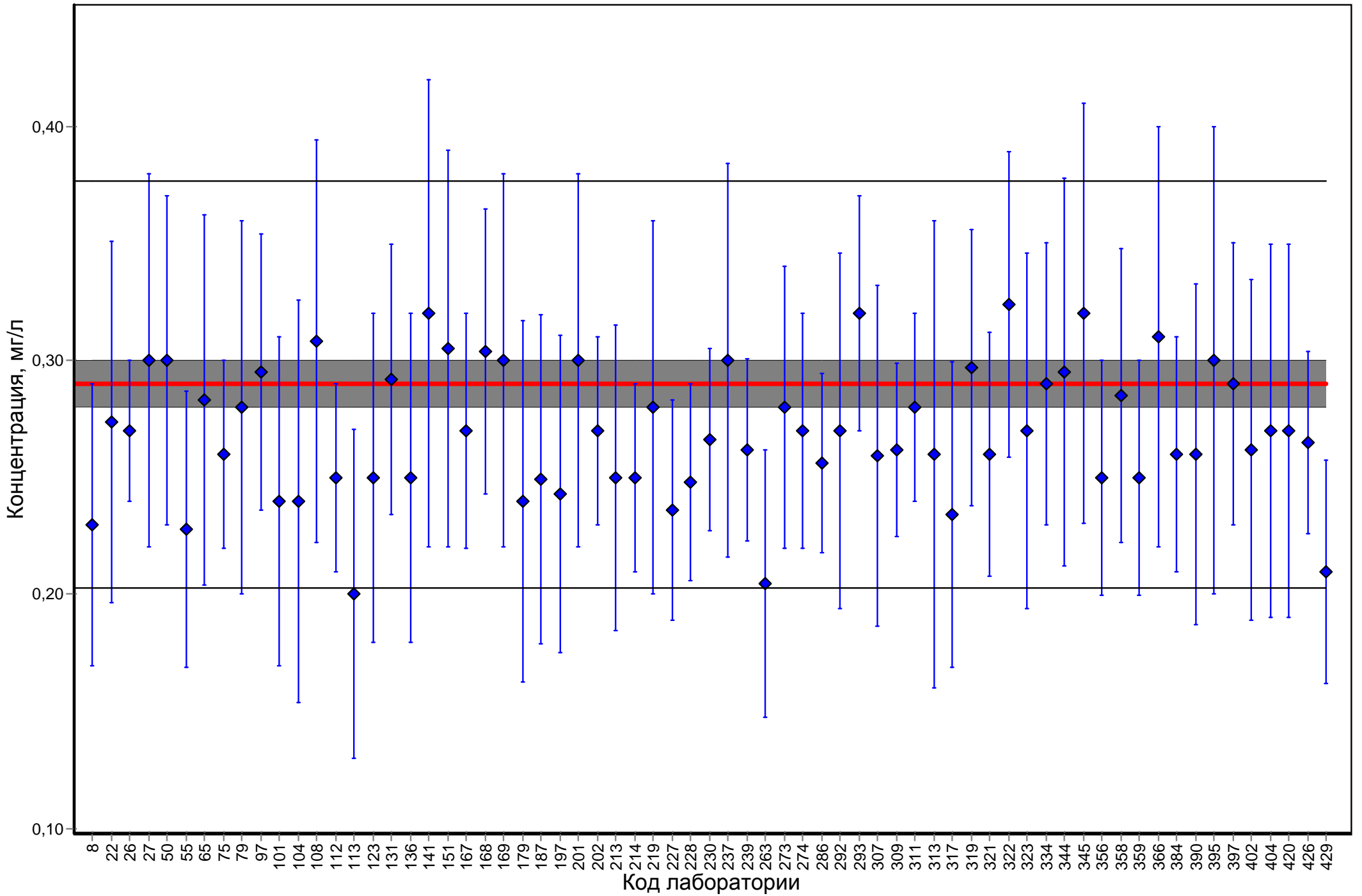
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
8	ФЛ	0,23	2,01	удовл.*
22	ФЛ	0,274	0,54	удовл.
26	ФТ	0,27	0,67	удовл.
27	ФЛ	0,30	0,34	удовл.
50	ФЛ	0,30	0,34	удовл.
55	ФЛ	0,228	2,08	неудовл.
65	ФЛ	0,283	0,23	удовл.
75	ФТ	0,26	1,01	удовл.
79	ФЛ	0,28	0,34	удовл.
97	ФТ	0,295	0,17	удовл.
101	ФЛ	0,24	1,68	удовл.
104	ФЛ	0,240	1,68	удовл.
108	ФЛ	0,308	0,60	удовл.
112	ФТ	0,25	1,34	удовл.
113	ФЛ	0,20	3,02	неудовл.
119	ФТ	0,062	7,64	неудовл.
123	ФЛ	0,25	1,34	удовл.
131	ФТ	0,292	0,07	удовл.
136	ФЛ	0,25	1,34	удовл.
141	ФЛ	0,32	1,01	удовл.
149	ФЛ	0,070	7,38	неудовл.
151	ФЛ	0,305	0,50	удовл.
167	ФТ	0,27	0,67	удовл.
168	ФТ	0,304	0,47	удовл.
169	ФЛ	0,30	0,34	удовл.
179	ФЛ	0,240	1,68	удовл.
187	ФЛ	0,249	1,37	удовл.
197	ФЛ	0,243	1,58	удовл.
201	ФЛ	0,30	0,34	удовл.
202	ФТ	0,27	0,67	удовл.
213	ФЛ	0,250	1,34	удовл.
214	ФТ	0,25	1,34	удовл.
219	ФЛ	0,28	0,34	удовл.
227	ФТ	0,236	1,81	сомн.**
228	ФТ	0,248	1,41	удовл.
230	ФТ	0,266	0,80	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
232	ФЛ	0,12	5,70	неудовл.
237	ФЛ	0,300	0,34	удовл.
239	ФТ	0,262	0,94	удовл.
248	ФЛ	0,40	3,69	неудовл.
263	ФЛ	0,205	2,85	неудовл.
273	ФТ	0,28	0,34	удовл.
274	ФТ	0,27	0,67	удовл.
286	ФТ	0,256	1,14	удовл.
292	ФЛ	0,270	0,67	удовл.
293	ФЛ	0,32	1,01	удовл.
307	ФЛ	0,259	1,04	удовл.
309	ФТ	0,262	0,94	удовл.
311	ФТ	0,28	0,34	удовл.
313	ФЛ	0,26	1,01	удовл.
317	ФЛ	0,234	1,88	удовл.
319	ФТ	0,297	0,23	удовл.
321	ФТ	0,260	1,01	удовл.
322	ФТ	0,324	1,14	удовл.
323	ФЛ	0,270	0,67	удовл.
334	ФТ	0,29	0,00	удовл.
344	ФЛ	0,295	0,17	удовл.
345	ФЛ	0,32	1,01	удовл.
356	ФТ	0,25	1,34	удовл.
358	ФЛ	0,285	0,17	удовл.
359	ФТ	0,25	1,34	удовл.
366	ФТ	0,31	0,67	удовл.
384	ФТ	0,26	1,01	удовл.
390	ФЛ	0,260	1,01	удовл.
395	ФТ	0,3	0,34	удовл.
397	ФТ	0,29	0,00	удовл.
400	ФЛ	0,50	7,04	неудовл.
402	ФЛ	0,262	0,94	удовл.
404	ФЛ	0,27	0,67	удовл.
420	ФЛ	0,27	0,67	удовл.
426	ФТ	0,265	0,84	удовл.
429	ФТ	0,210	2,68	неудовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: АПАВ. Результаты определения в образце № ОК-К4-16В



Контролируемый показатель:

2,4-Д

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Л4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	7,4 ± 0,3
СКО, мкг/л	2,1
Минимальное значение, мкг/л	5,06
Максимальное значение, мкг/л	13,2
Число лабораторий	18
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	48
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	30

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Высокоэффективная жидкостная хроматография	ВЭЖХ	7
Газовая хроматография	ГХ	7
Капиллярный электрофорез	КЭ	3
Тонкослойная хроматография	ТХ	1

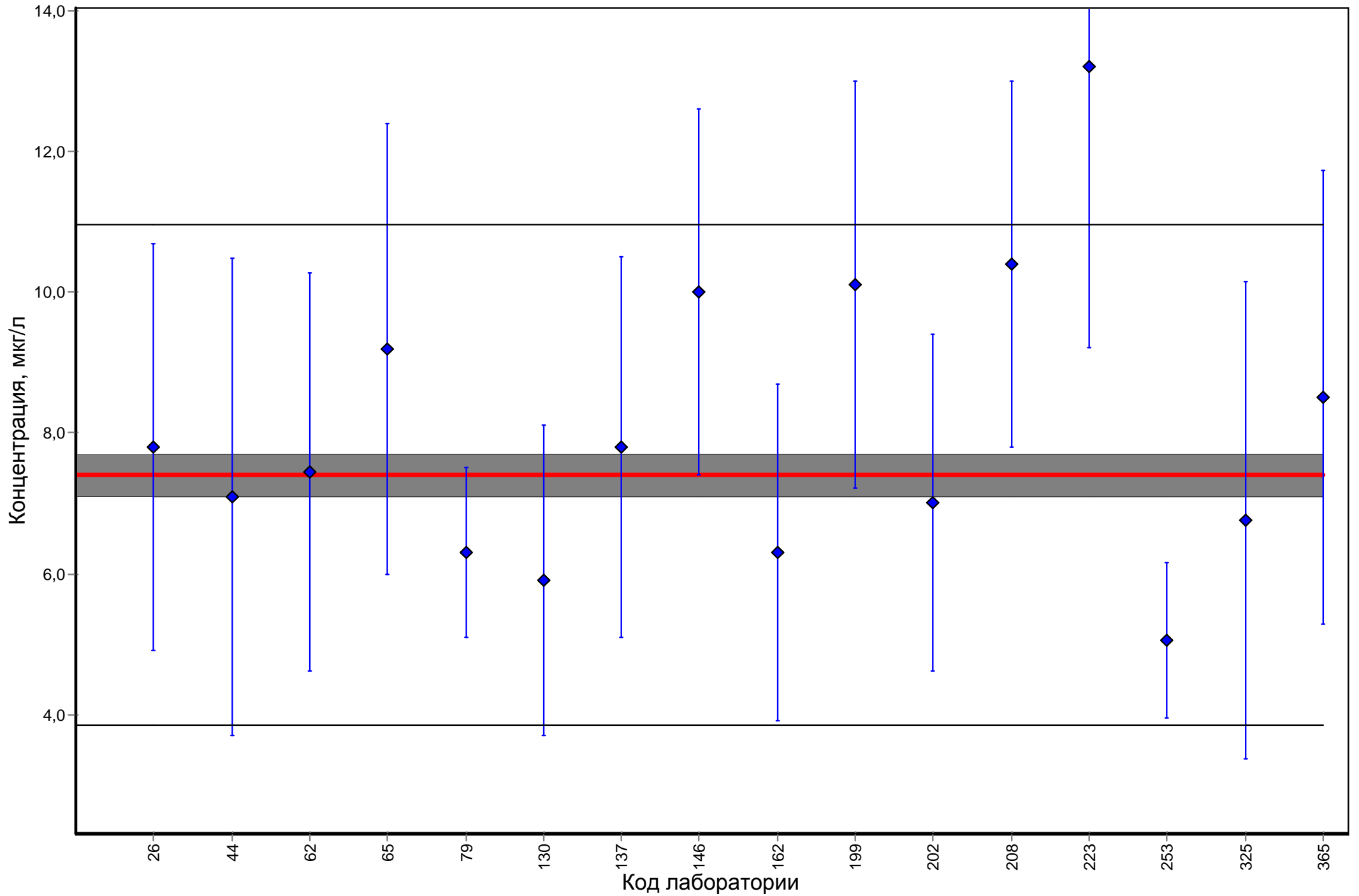
**Контролируемый показатель: 2,4-Д  
Образец :ОК-Л4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
26	ВЭЖХ	7,8	0,19	удовл.
41	ГХ	20,2	6,07	неудовл.
44	ГХ	7,1	0,14	удовл.
62	ВЭЖХ	7,45	0,02	удовл.
65	КЭ	9,2	0,85	удовл.
79	ГХ	6,3	0,52	удовл.
130	ВЭЖХ	5,9	0,71	удовл.
137	КЭ	7,8	0,19	удовл.
146	ВЭЖХ	10,0	1,23	удовл.
162	ВЭЖХ	6,3	0,52	удовл.
199	ГХ	10,1	1,28	удовл.
202	ГХ	7,0	0,19	удовл.
208	ГХ	10,4	1,42	сомн.**
223	ТХ	13,2	2,75	неудовл.
253	ГХ	5,06	1,11	сомн.**
325	КЭ	6,75	0,31	удовл.
345	ВЭЖХ	26,0	8,81	неудовл.
365	ВЭЖХ	8,50	0,52	удовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: 2,4-Д. Результаты определения в образце № ОК-L4-16В



Контролируемый показатель: Активный хлор в гипохлорите натрия

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-М4-16Р
Аттестованное значение (по результатам МСИ), г/л	94,6 ± 0,3
СКО, г/л	0,34
Минимальное значение, г/л	94,1
Максимальное значение, г/л	95,2
Число лабораторий	14
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	не установлена
Норматив по ГОСТ 11086, г/л	не менее 190

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Титриметрия	ТТ	14

**Контролируемый показатель: Активный хлор в гипохлорите натрия**  
**Образец :ОК-М4-16Р**

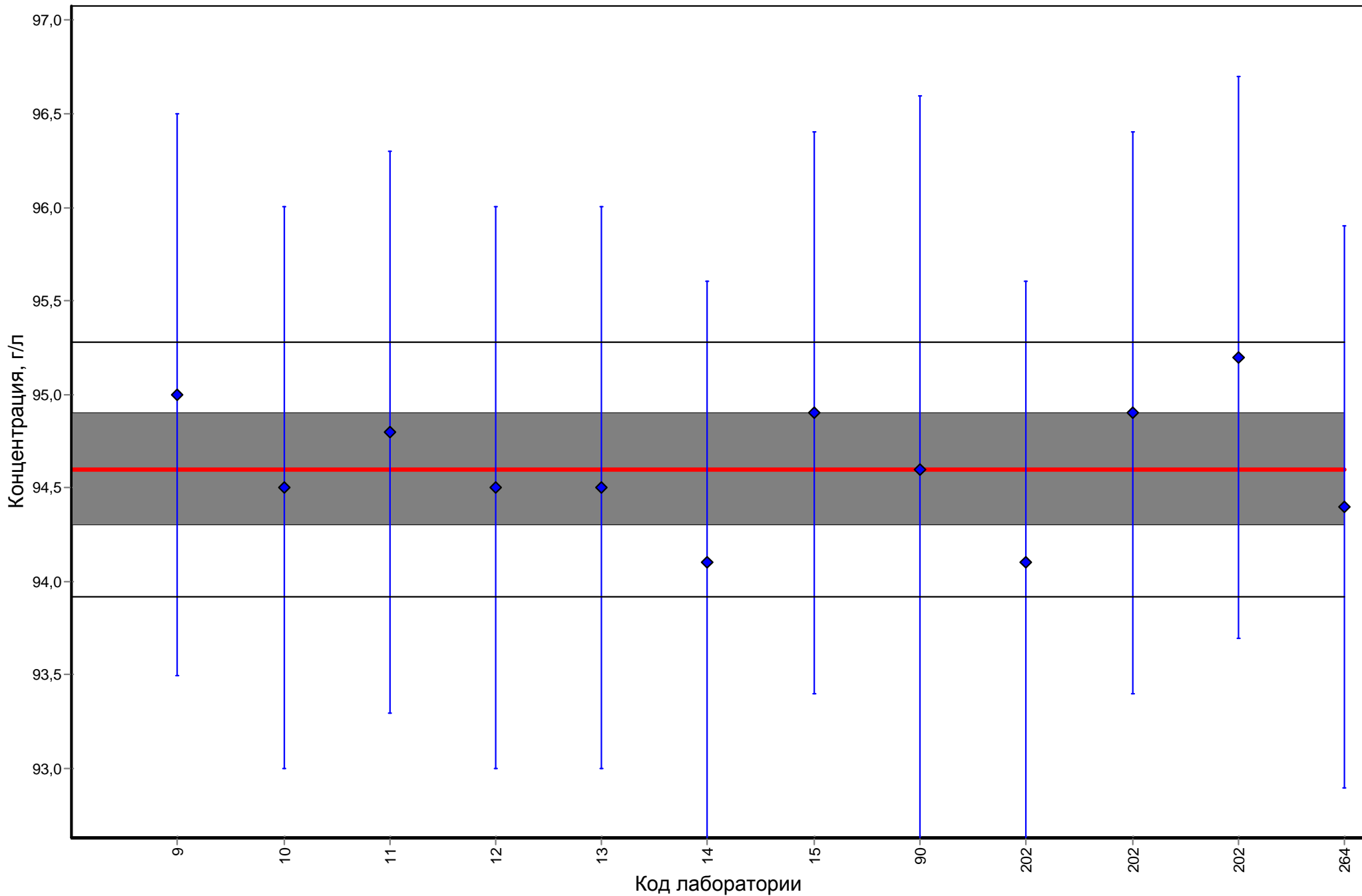
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, г/л	Значение Z-индекса	Заключение
9	ТТ	95,0	0,88	удовл.
10	ТТ	94,5	0,22	удовл.
11	ТТ	94,8	0,44	удовл.
12	ТТ	94,5	0,22	удовл.
13	ТТ	94,5	0,22	удовл.
14	ТТ	94,1	1,10	удовл.
15	ТТ	94,9	0,66	удовл.
90	ТТ	94,6	0,00	удовл.
133	ТТ	91,2	7,45	неудовл.
165	ТТ	59	77,98	неудовл.
202	ТТ	94,1	1,10	удовл.
202	ТТ	94,9	0,66	удовл.
202	ТТ	95,2	1,31	удовл.
264	ТТ	94,4	0,44	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений



Показатель: Активный хлор в гипохлорите натрия. Результаты определения в образце № ОК-М4-16Р



Контролируемый показатель: Дибромхлорметан

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-N4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	8,0 ± 0,2
СКО, мкг/л	1,3
Минимальное значение, мкг/л	5,3
Максимальное значение, мкг/л	9,3
Число лабораторий	14
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	36
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	30

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Газовая хроматография	ГХ	14

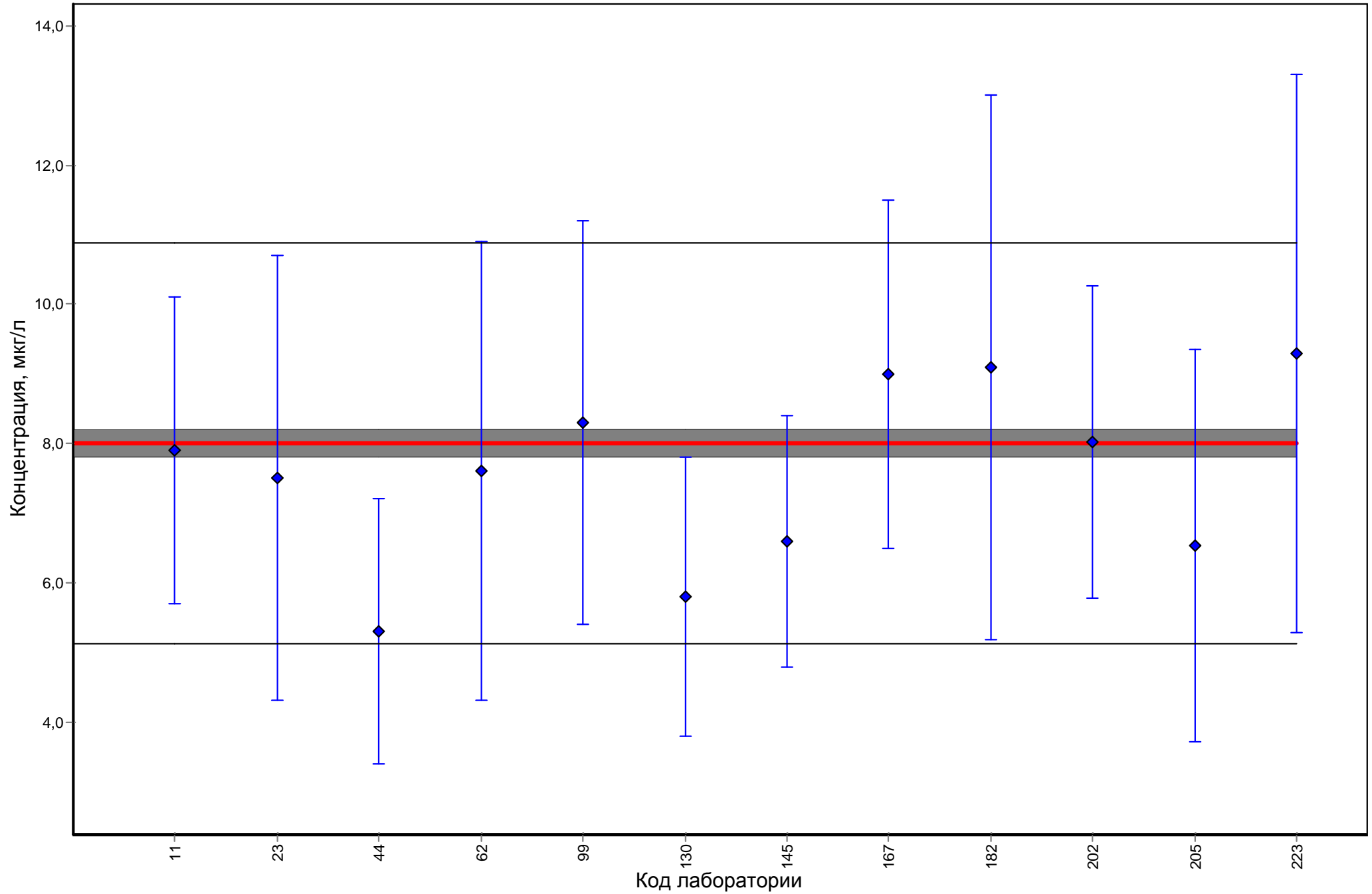
**Контролируемый показатель: Дибромхлорметан  
Образец :ОК-N4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
11	ГХ	7,9	0,08	удовл.
23	ГХ	7,5	0,38	удовл.
44	ГХ	5,3	2,06	неудовл.
62	ГХ	7,6	0,30	удовл.
99	ГХ	8,3	0,23	удовл.
110	ГХ	13,1	3,88	неудовл.
130	ГХ	5,8	1,68	сомн.**
145	ГХ	6,6	1,07	удовл.
167	ГХ	9,0	0,76	удовл.
182	ГХ	9,1	0,84	удовл.
202	ГХ	8,02	0,02	удовл.
205	ГХ	6,53	1,12	удовл.
223	ГХ	9,3	0,99	удовл.
249	ГХ	15,2	5,48	неудовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Дибромхлорметан. Результаты определения в образце № ОК-N4-16В



Контролируемый показатель: Дихлорбромметан

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-N4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	10,0 ± 0,3
СКО, мкг/л	2,1
Минимальное значение, мкг/л	6,4
Максимальное значение, мкг/л	13,0
Число лабораторий	15
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	36
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	30

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Газовая хроматография	ГХ	15

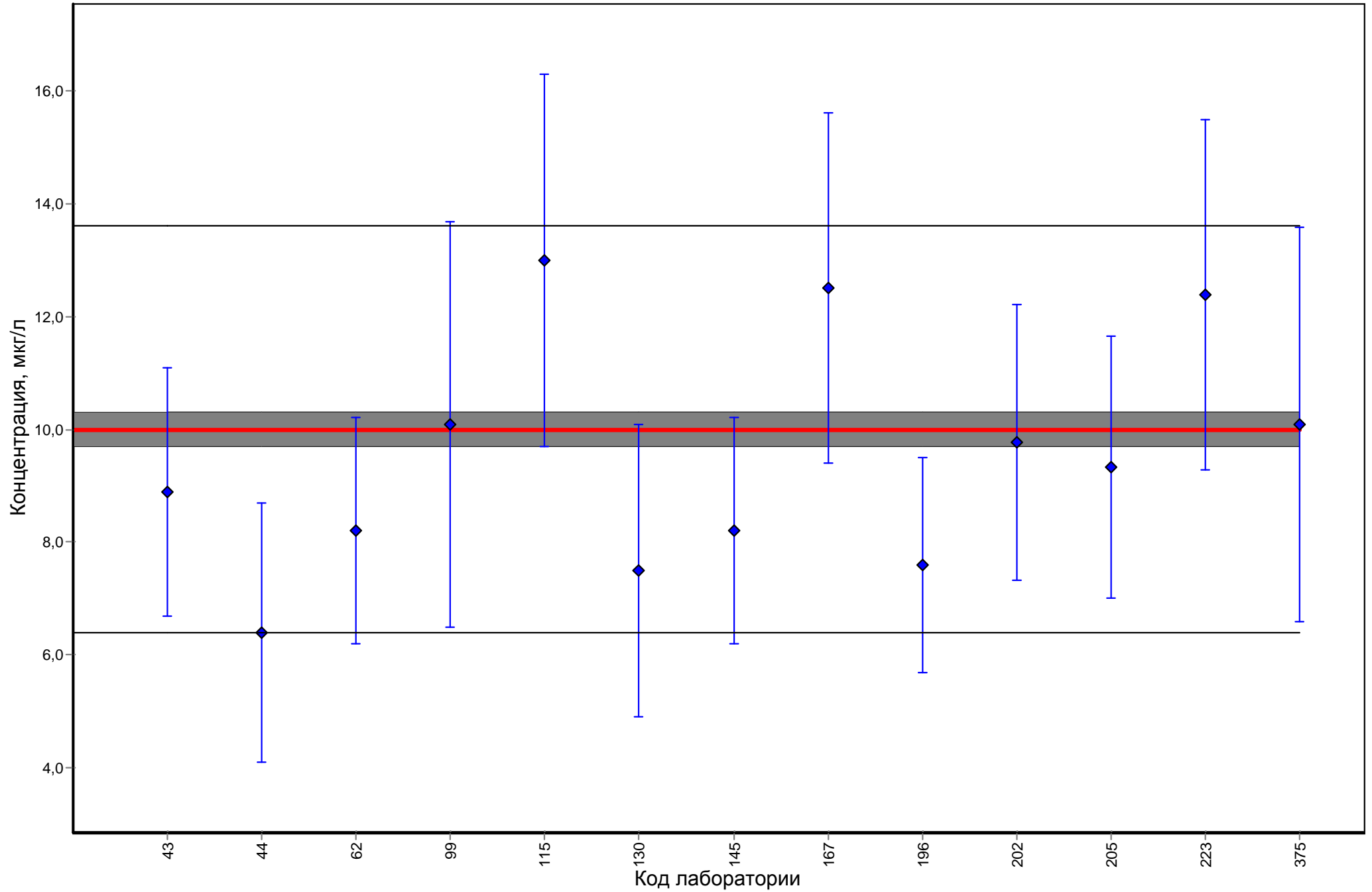
**Контролируемый показатель: Дихлорбромметан  
Образец :ОК-N4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
43	ГХ	8,9	0,53	удовл.
44	ГХ	6,4	1,72	сомн.**
62	ГХ	8,2	0,86	удовл.
99	ГХ	10,1	0,05	удовл.
110	ГХ	20,2	4,88	неудовл.
115	ГХ	13,0	1,43	удовл.
130	ГХ	7,5	1,20	удовл.
145	ГХ	8,2	0,86	удовл.
167	ГХ	12,5	1,20	удовл.
196	ГХ	7,6	1,15	сомн.**
202	ГХ	9,78	0,11	удовл.
205	ГХ	9,34	0,32	удовл.
223	ГХ	12,4	1,15	удовл.
249	ГХ	28	8,61	неудовл.
375	ГХ	10,1	0,05	удовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Дихлорбромметан. Результаты определения в образце № ОК-N4-16В



Контролируемый показатель:

Дихлорметан

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-N4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	23,9 ± 0,5
СКО, мкг/л	1,9
Минимальное значение, мкг/л	23,3
Максимальное значение, мкг/л	28,0
Число лабораторий	7
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	40
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	7500

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Газовая хроматография	ГХ	7



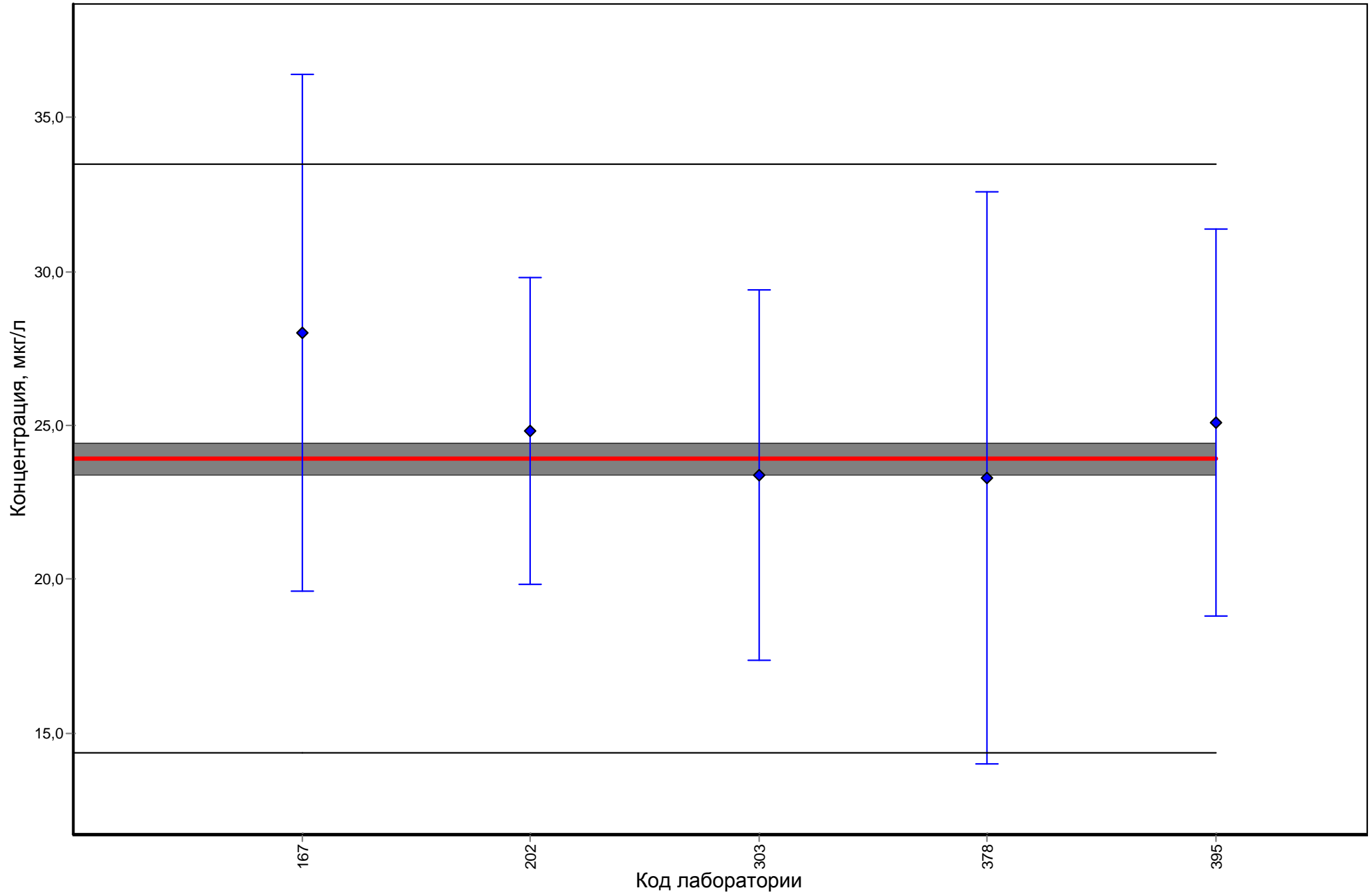
**Контролируемый показатель: Дихлорметан  
Образец :ОК-N4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
31	ГХ	60	18,36	неудовл.
167	ГХ	28,0	2,08	удовл.*
202	ГХ	24,8	0,46	удовл.
272	ГХ	38	7,17	неудовл.
303	ГХ	23,4	0,25	удовл.
378	ГХ	23,3	0,31	удовл.
395	ГХ	25,1	0,61	удовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Дихлорметан. Результаты определения в образце № ОК-N4-16В



Контролируемый показатель: Тетрахлорметан (CCl<sub>4</sub>)


2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-N4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	22,9 ± 0,5
СКО, мкг/л	9,5
Минимальное значение, мкг/л	7,3
Максимальное значение, мкг/л	44,0
Число лабораторий	25
Число исключенных результатов	1
Норма погрешности измерений, %	40
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	6

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Газовая хроматография	ГХ	24
Хромато-масс-спектрометрия	ХМС	1

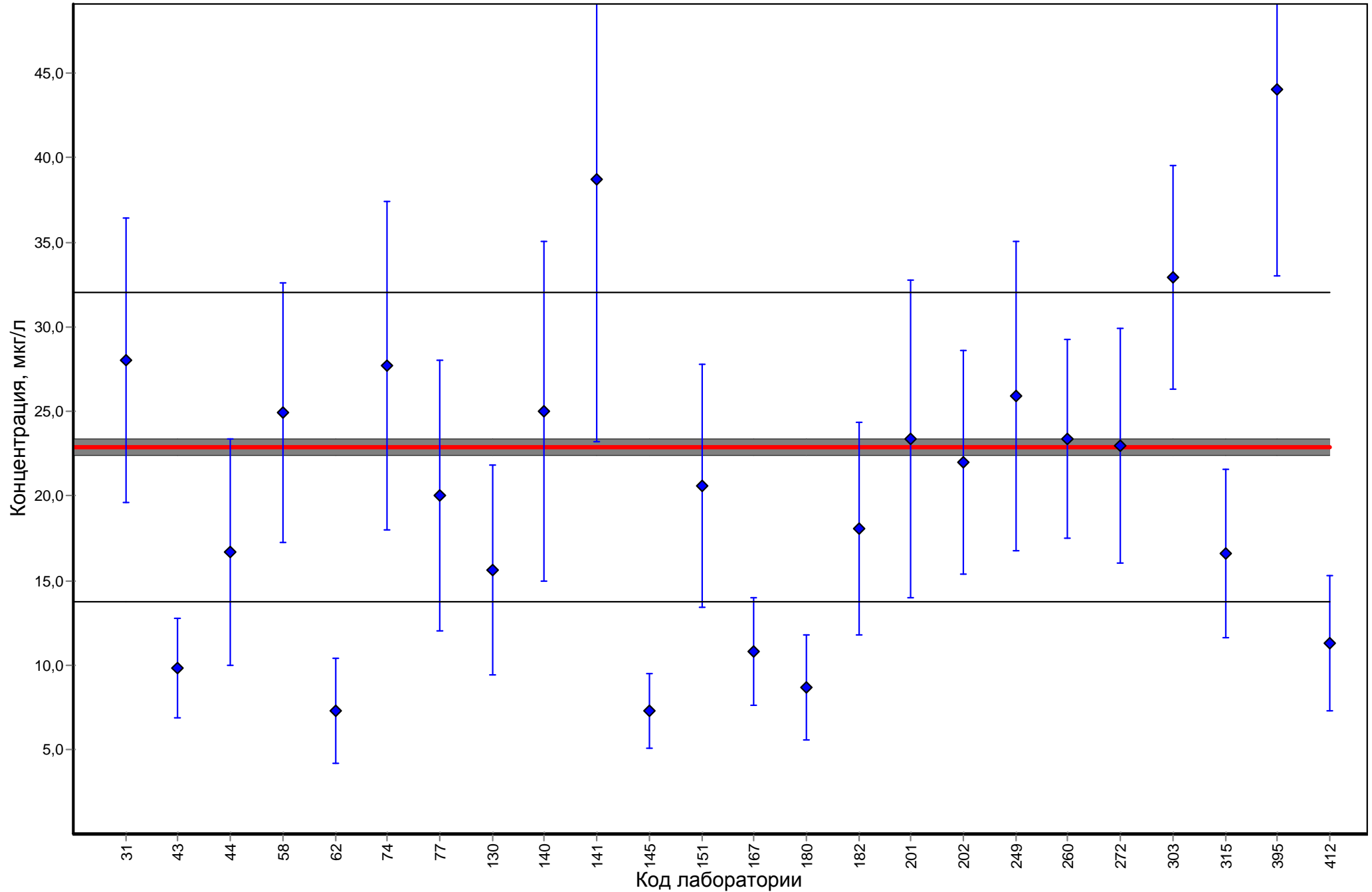
**Контролируемый показатель: Тетрахлорметан (CCl<sub>4</sub>)  
Образец :ОК-N4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
31	ГХ	28,0	0,54	удовл.
43	ГХ	9,8	1,38	неудовл.
44	ГХ	16,7	0,65	удовл.
58	ГХ	24,9	0,21	удовл.
62	ГХ	7,3	1,64	неудовл.
74	ГХ	27,7	0,50	удовл.
77	ГХ	20	0,30	удовл.
130	ГХ	15,6	0,77	сомн.**
140	ГХ	25	0,22	удовл.
141	ГХ	38,7	1,66	неудовл.
145	ГХ	7,3	1,64	неудовл.
151	ГХ	20,6	0,24	удовл.
167	ГХ	10,8	1,27	неудовл.
180	ГХ	8,7	1,49	неудовл.
182	ГХ	18,1	0,50	удовл.
201	ГХ	23,4	0,05	удовл.
202	ГХ	22,0	0,09	удовл.
249	ГХ	25,9	0,32	удовл.
260	ХМС	23,4	0,05	удовл.
272	ГХ	23,0	0,01	удовл.
303	ГХ	32,9	1,05	неудовл.
315	ГХ	16,6	0,66	сомн.**
378	ГХ	127	10,94	неудовл.
395	ГХ	44	2,22	неудовл.
412	ГХ	11,3	1,22	неудовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Тетрахлорметан (CCl4). Результаты определения в образце № ОК-N4-16В



**Контролируемый показатель: Тетрахлорэтен**

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-N4-16B
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	4,32 ± 0,09
СКО, мкг/л	1,1
Минимальное значение, мкг/л	2,00
Максимальное значение, мкг/л	5,10
Число лабораторий	8
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	не установлена
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	не установлен

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Газовая хроматография	ГХ	8

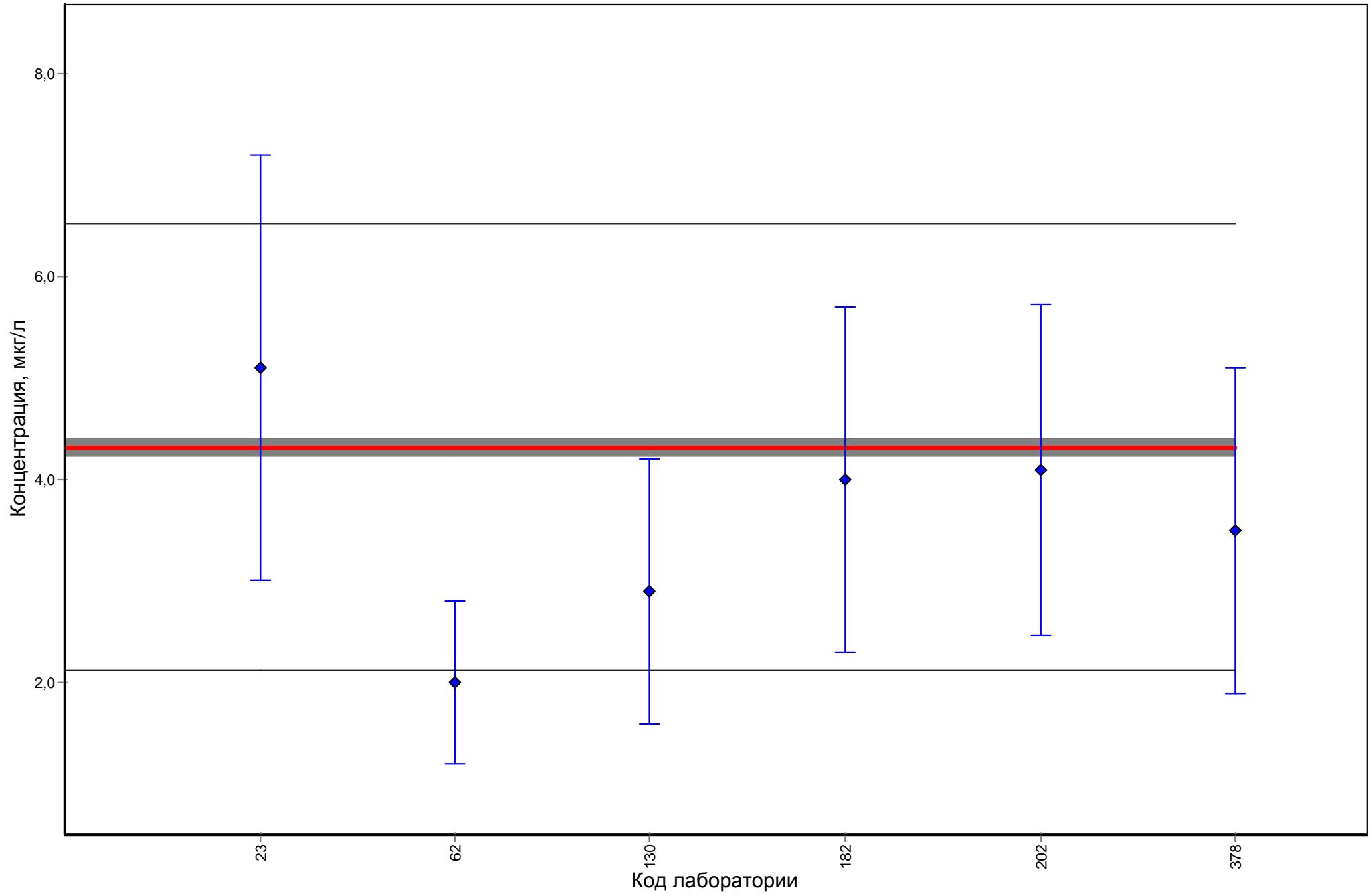
**Контролируемый показатель: Тетрахлорэтен**  
**Образец :ОК-N4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
23	ГХ	5,1	0,73	удовл.
62	ГХ	2,0	2,16	неудовл.
130	ГХ	2,9	1,32	сомн.**
167	ГХ	0,55	3,51	неудовл.
182	ГХ	4,0	0,30	удовл.
202	ГХ	4,10	0,20	удовл.
378	ГХ	3,5	0,76	удовл.
395	ГХ	8	3,43	неудовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Тетрахлорэтен. Результаты определения в образце № ОК-N4-16В





Контролируемый показатель:

Трихлорметан  
(хлороформ)

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-N4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	27,0 ± 0,6
СКО, мкг/л	6,2
Минимальное значение, мкг/л	12,1
Максимальное значение, мкг/л	46,0
Число лабораторий	42
Число исключенных результатов	4
Норма погрешности измерений, %	30
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	200


**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лабораторий
Газовая хроматография	ГХ	42

**Контролируемый показатель: Трихлорметан (хлороформ)  
Образец :ОК-N4-16В**

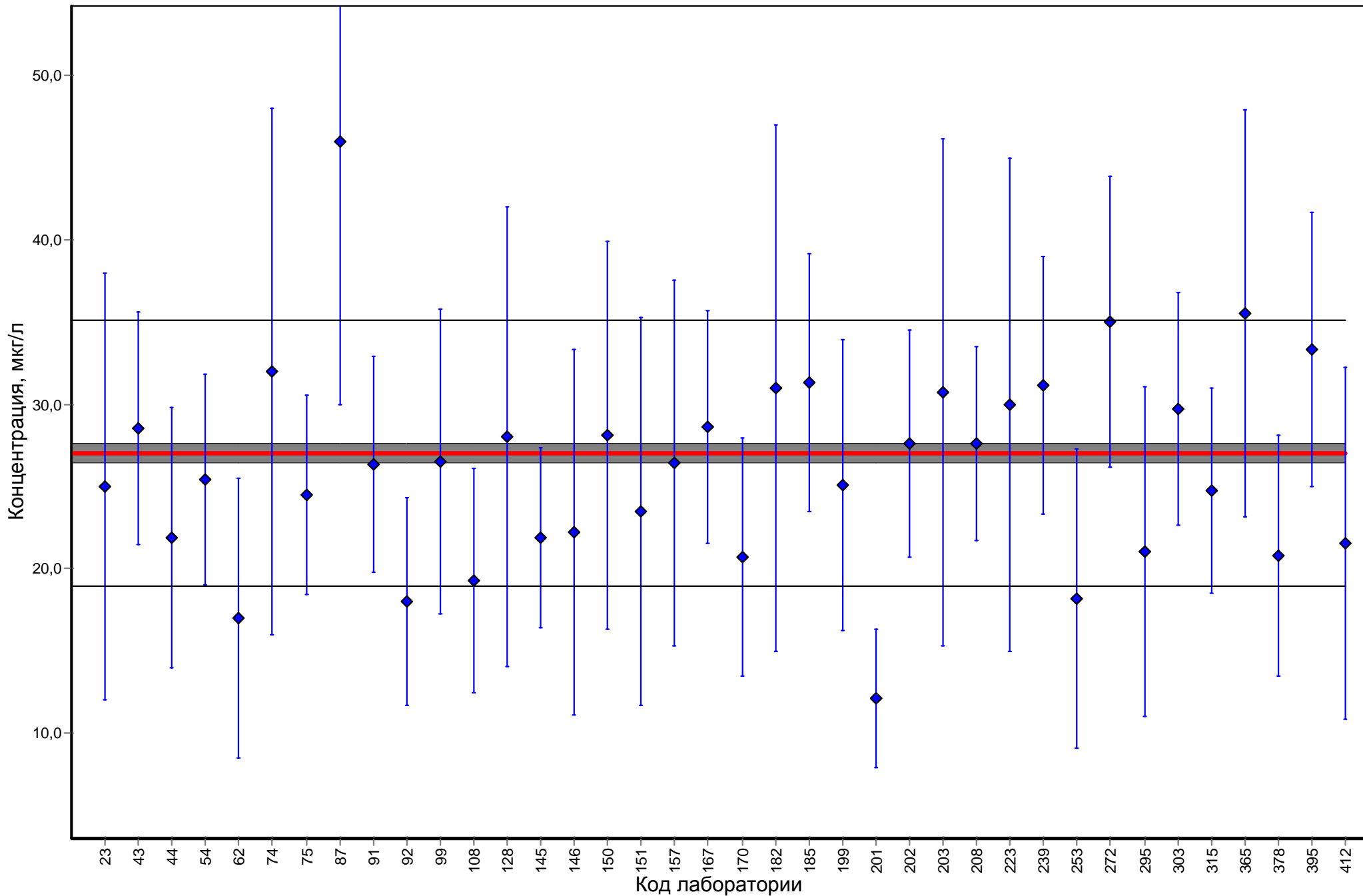
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
23	ГХ	25	0,32	удовл.
43	ГХ	28,5	0,24	удовл.
44	ГХ	21,9	0,82	удовл.
54	ГХ	25,4	0,26	удовл.
62	ГХ	17,0	1,61	неудовл.
74	ГХ	32	0,80	удовл.
75	ГХ	24,5	0,40	удовл.
87	ГХ	46	3,05	неудовл.
91	ГХ	26,3	0,11	удовл.
92	ГХ	18,0	1,45	неудовл.
99	ГХ	26,5	0,08	удовл.
108	ГХ	19,3	1,24	сомн.**
118	ГХ	2,5	3,93	неудовл.
128	ГХ	28	0,16	удовл.
145	ГХ	21,9	0,82	удовл.
146	ГХ	22,2	0,77	удовл.
150	ГХ	28,1	0,18	удовл.
151	ГХ	23,5	0,56	удовл.
157	ГХ	26,4	0,10	удовл.
167	ГХ	28,6	0,26	удовл.
170	ГХ	20,7	1,01	удовл.
182	ГХ	31	0,64	удовл.
185	ГХ	31,3	0,69	удовл.
190	ГХ	3,64	3,75	неудовл.
199	ГХ	25,1	0,31	удовл.
201	ГХ	12,1	2,39	неудовл.
202	ГХ	27,6	0,10	удовл.
203	ГХ	30,7	0,59	удовл.
208	ГХ	27,6	0,10	удовл.
223	ГХ	30	0,48	удовл.
239	ГХ	31,1	0,66	удовл.
249	ГХ	60	5,30	неудовл.
253	ГХ	18,2	1,41	сомн.***
272	ГХ	35,0	1,28	удовл.
293	ГХ	130	16,54	неудовл.
295	ГХ	21	0,96	удовл.

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
303	ГХ	29,7	0,43	удовл.
315	ГХ	24,7	0,37	удовл.
365	ГХ	35,5	1,36	сомн.***
378	ГХ	20,8	1,00	удовл.
395	ГХ	33,3	1,01	удовл.
412	ГХ	21,5	0,88	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Трихлорметан (хлороформ). Результаты определения в образце № ОК-N4-16В**



Контролируемый показатель:

Трибромметан

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-N4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	9,0 ± 0,3
СКО, мкг/л	2,0
Минимальное значение, мкг/л	9,1
Максимальное значение, мкг/л	14,0
Число лабораторий	7
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	45
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	100

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Газовая хроматография	ГХ	7

**Контролируемый показатель: Трибромметан  
Образец :ОК-N4-16В**

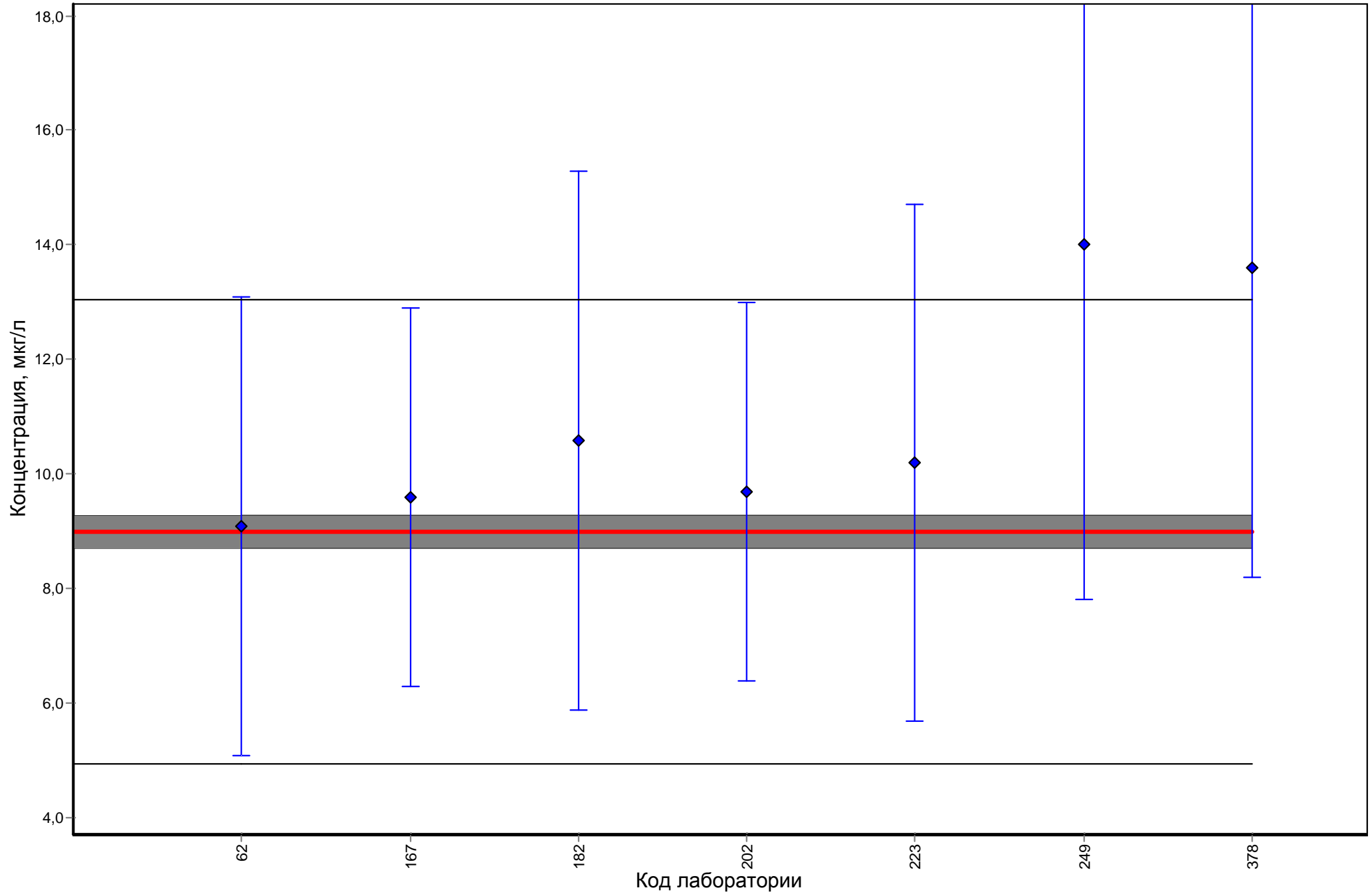
<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мкг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
62	ГХ	9,1	0,05	удовл.
167	ГХ	9,6	0,30	удовл.
182	ГХ	10,6	0,79	удовл.
202	ГХ	9,7	0,35	удовл.
223	ГХ	10,2	0,60	удовл.
249	ГХ	14,0	2,48	неудовл.
378	ГХ	13,6	2,28	неудовл.



Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Трибромметан. Результаты определения в образце № ОК-N4-16В**



Контролируемый показатель:

Трихлорэтен

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Н4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	29,1 ± 0,7
СКО, мкг/л	10,0
Минимальное значение, мкг/л	11,4
Максимальное значение, мкг/л	49,0
Число лабораторий	11
Число исключенных результатов	1
Норма погрешности измерений, %	не установлена
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	не установлен


**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Газовая хроматография	ГХ	11



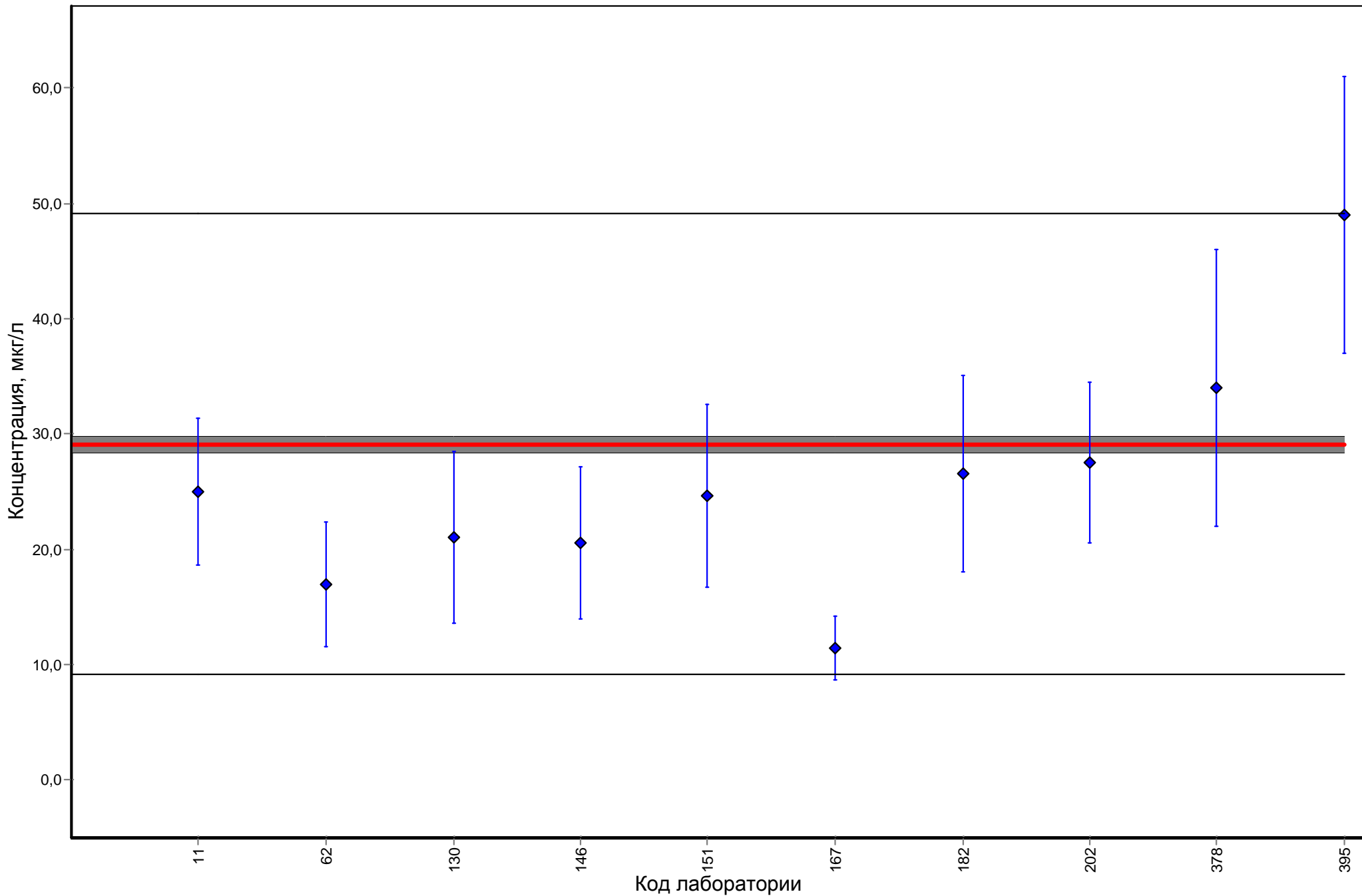
**Контролируемый показатель: Трихлорэтен  
Образец :ОК-N4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
11	ГХ	25,0	0,40	удовл.
62	ГХ	17,0	1,18	сомн.**
130	ГХ	21,0	0,79	сомн.**
146	ГХ	20,6	0,83	сомн.**
151	ГХ	24,6	0,44	удовл.
167	ГХ	11,4	1,72	сомн.**
182	ГХ	26,6	0,24	удовл.
202	ГХ	27,5	0,16	удовл.
315	ГХ	163	13,03	неудовл.
378	ГХ	34	0,48	удовл.
395	ГХ	49	1,94	сомн.**

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Трихлорэтен. Результаты определения в образце № ОК-N4-16В



Контролируемый показатель: Хлор общий (ТТ) \*

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-04-16В
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/л	0,74 ± 0,03
СКО, мг/л	0,10
Минимальное значение, мг/л	0,50
Максимальное значение, мг/л	1,00
Число лабораторий	48
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	25
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мг/л	0,8 - 1,2

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Титриметрия	ТТ	48

\* Показатель включен только в область аккредитации в системе аккредитации ILAC

**Контролируемый показатель: Хлор общий (ТТ)  
Образец :ОК-04-16В**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
7	ТТ	0,80	0,57	удовл.
9	ТТ	0,70	0,38	удовл.
10	ТТ	0,71	0,29	удовл.
11	ТТ	0,72	0,19	удовл.
12	ТТ	0,71	0,29	удовл.
13	ТТ	0,68	0,57	удовл.
15	ТТ	0,75	0,10	удовл.
16	ТТ	0,72	0,19	удовл.
18	ТТ	0,82	0,76	удовл.
23	ТТ	1,0	2,49	неудовл.
40	ТТ	0,87	1,24	удовл.
43	ТТ	0,66	0,76	удовл.
46	ТТ	0,86	1,15	удовл.
54	ТТ	0,91	1,63	удовл.
55	ТТ	0,81	0,67	удовл.
58	ТТ	0,77	0,29	удовл.
66	ТТ	0,78	0,38	удовл.
74	ТТ	0,71	0,29	удовл.
79	ТТ	0,71	0,29	удовл.
83	ТТ	0,72	0,19	удовл.
86	ТТ	0,78	0,38	удовл.
93	ТТ	0,69	0,48	удовл.
95	ТТ	0,73	0,10	удовл.
96	ТТ	0,67	0,67	удовл.
108	ТТ	0,65	0,86	удовл.
115	ТТ	0,76	0,19	удовл.
138	ТТ	0,94	1,91	сомн.***
140	ТТ	0,80	0,57	удовл.
141	ТТ	0,50	2,29	неудовл.
166	ТТ	0,87	1,24	удовл.
169	ТТ	0,63	1,05	удовл.
170	ТТ	0,85	1,05	удовл.
188	ТТ	0,75	0,10	удовл.
200	ТТ	0,66	0,76	удовл.
202	ТТ	0,58	1,53	сомн.**
210	ТТ	0,66	0,76	удовл.

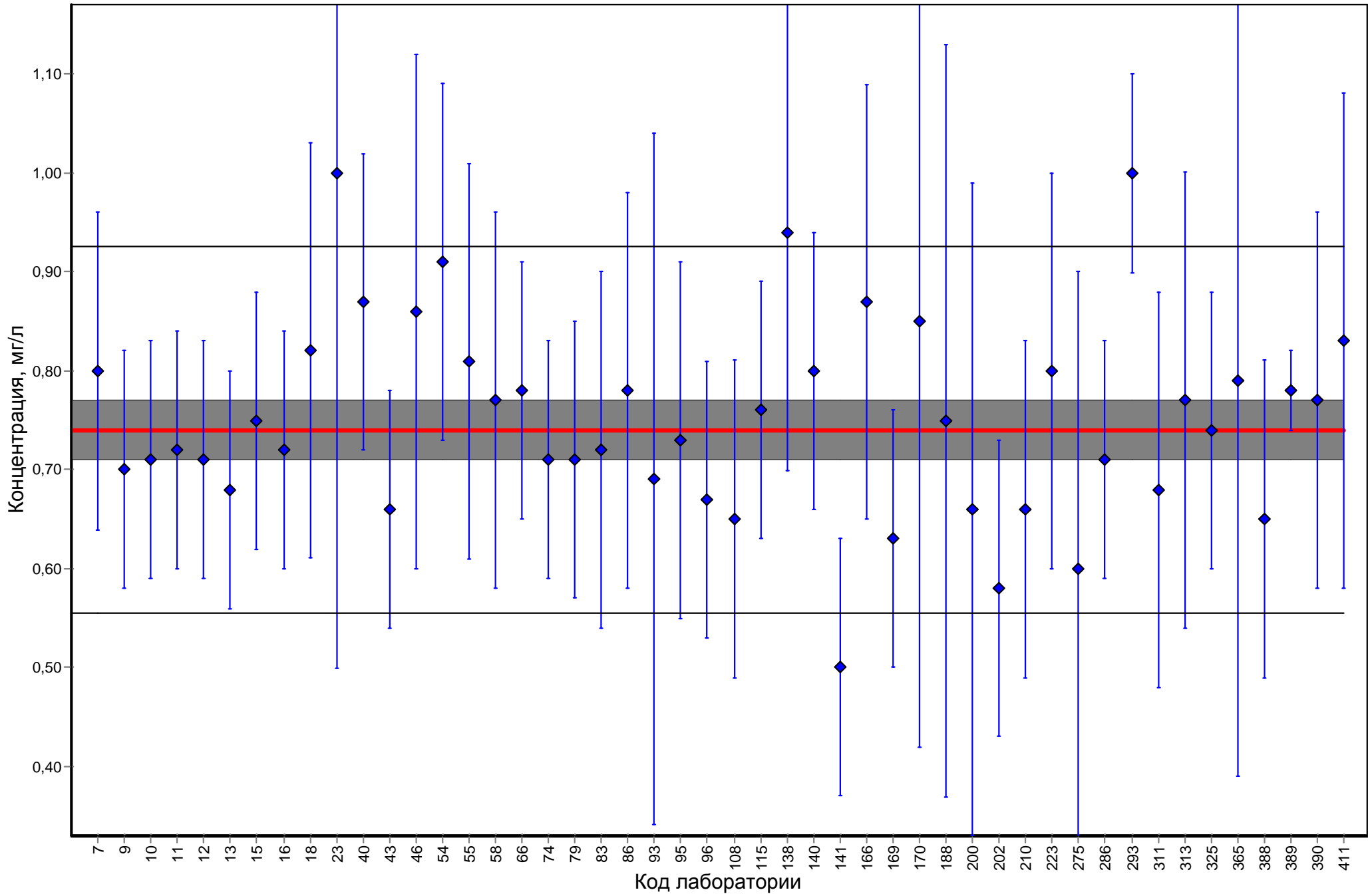
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/л	Значение Z-индекса	Заключение
223	ТТ	0,8	0,57	удовл.
275	ТТ	0,6	1,34	удовл.
286	ТТ	0,71	0,29	удовл.
293	ТТ	1,0	2,49	неудовл.
311	ТТ	0,68	0,57	удовл.
313	ТТ	0,77	0,29	удовл.
325	ТТ	0,74	0,00	удовл.
365	ТТ	0,79	0,48	удовл.
388	ТТ	0,65	0,86	удовл.
389	ТТ	0,78	0,38	удовл.
390	ТТ	0,77	0,29	удовл.
411	ТТ	0,83	0,86	удовл.



Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Хлор общий (ТТ). Результаты определения в образце № ОК-О4-16В



**Хлор общий \*****Контролируемый показатель: (фотометрическим методом  
и методом Пейлина)**

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Р4-16В
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/л	0,93 ± 0,02
СКО, мг/л	0,034
Минимальное значение, мг/л	0,89
Максимальное значение, мг/л	1,00
Число лабораторий	9
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	25
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мг/л	0,8 - 1,2


**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лабораторий
Метод Пейлина	МП	3
Фотометрия	ФТ	6

\* Показатель включен только в область аккредитации в системе аккредитации ИЛАС

**Контролируемый показатель: Хлор общий (методами ФТ и МП)  
Образец :ОК-Р4-16В**

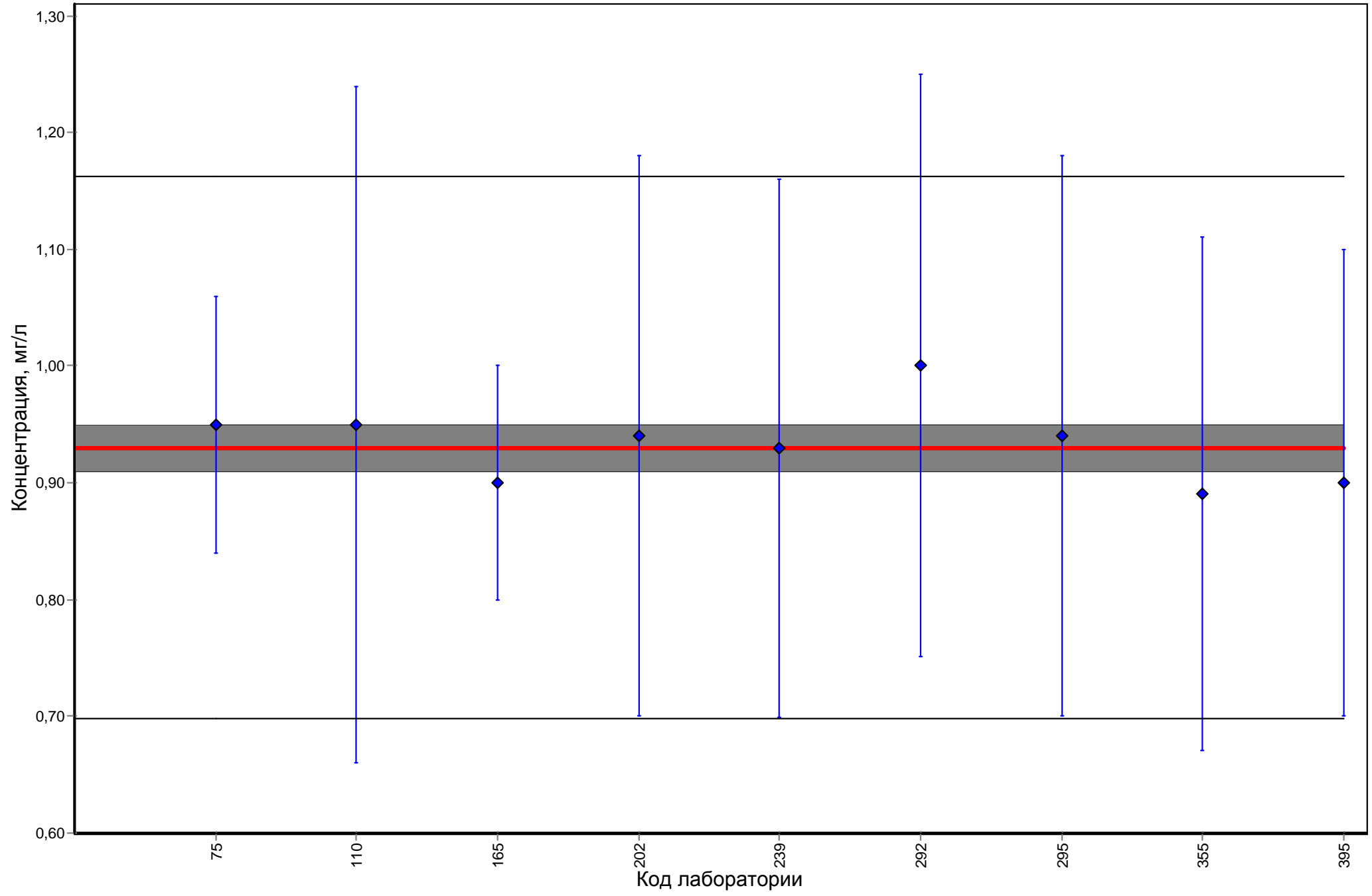
<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/л</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
<b>75</b>	<b>ФТ</b>	<b>0,95</b>	<b>0,51</b>	<b>удовл.</b>
<b>110</b>	<b>МП</b>	<b>0,95</b>	<b>0,51</b>	<b>удовл.</b>
<b>165</b>	<b>ФТ</b>	<b>0,9</b>	<b>0,76</b>	<b>удовл.</b>
<b>202</b>	<b>ФТ</b>	<b>0,94</b>	<b>0,25</b>	<b>удовл.</b>
<b>239</b>	<b>МП</b>	<b>0,93</b>	<b>0,00</b>	<b>удовл.</b>
<b>292</b>	<b>МП</b>	<b>1,00</b>	<b>1,78</b>	<b>удовл.</b>
<b>295</b>	<b>ФТ</b>	<b>0,94</b>	<b>0,25</b>	<b>удовл.</b>
<b>355</b>	<b>ФТ</b>	<b>0,89</b>	<b>1,02</b>	<b>удовл.</b>
<b>395</b>	<b>ФТ</b>	<b>0,9</b>	<b>0,76</b>	<b>удовл.</b>

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений



**Показатель: Хлор общий (методами ФТ и МП). Результаты определения в образце № ОК-Р4-16В**



Контролируемый показатель:

Мышьяк


2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-R4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	8,4 ± 0,3
СКО, мкг/л	2,7
Минимальное значение, мкг/л	5,5
Максимальное значение, мкг/л	16,0
Число лабораторий	34
Число исключенных результатов	4
Норма погрешности измерений, %	36
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	50

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	17
ИСП спектрометрия	ИСП	2
ИСП-МС	ИМС	1
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	9
Флюориметрия	ФЛ	1
Фотометрия	ФТ	4

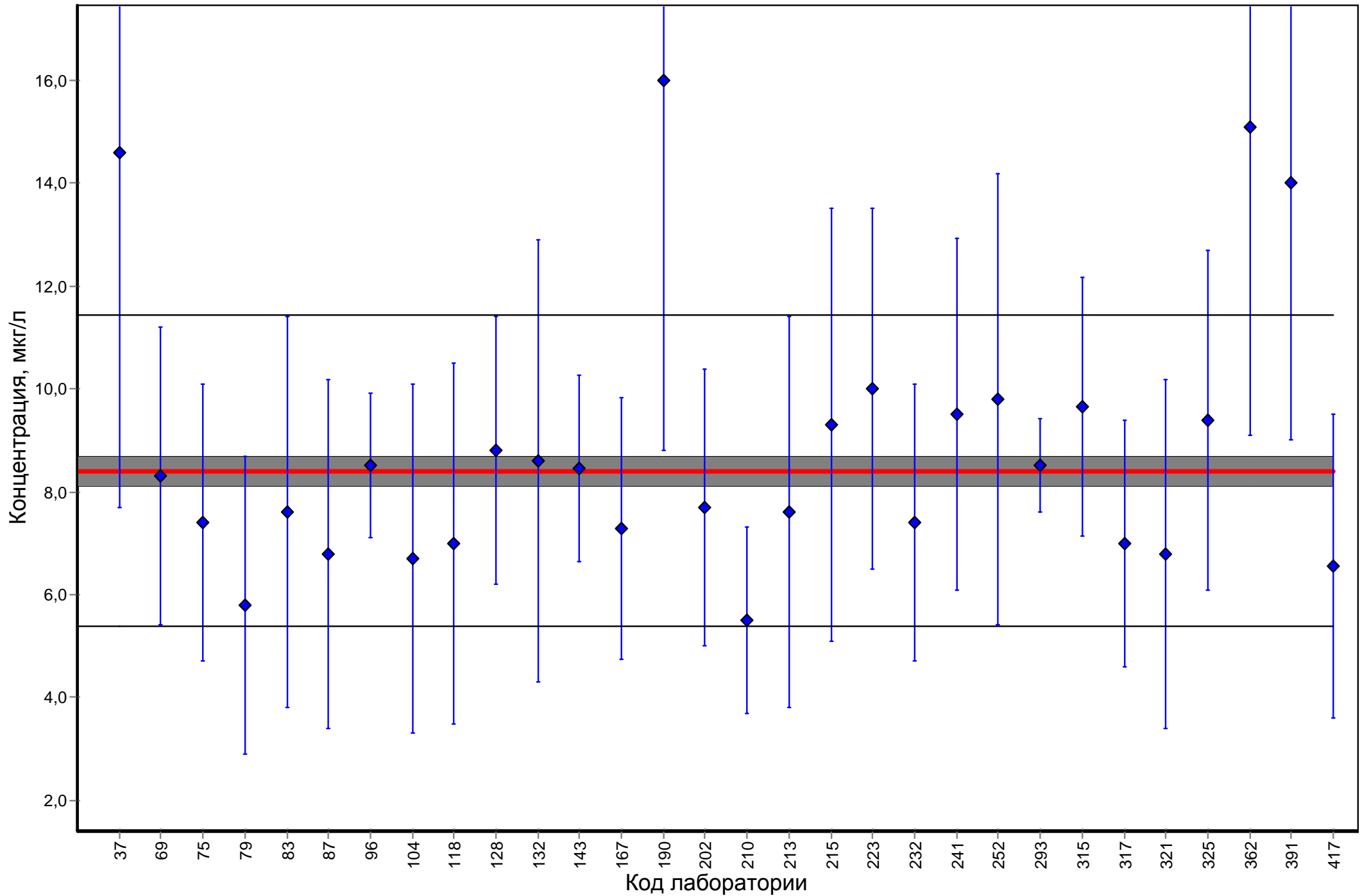
**Контролируемый показатель: Мышьяк  
Образец :ОК-R4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
37	ИВА	14,6	2,28	неудовл.
42	ЭТА	33,7	9,32	неудовл.
65	ИВА	27,0	6,85	неудовл.
69	ЭТА	8,3	0,04	удовл.
75	ИСП	7,4	0,37	удовл.
79	ЭТА	5,8	0,96	удовл.
83	ЭТА	7,6	0,29	удовл.
87	ЭТА	6,8	0,59	удовл.
96	ЭТА	8,5	0,04	удовл.
104	ЭТА	6,7	0,63	удовл.
118	ЭТА	7,0	0,52	удовл.
128	ЭТА	8,8	0,15	удовл.
132	ЭТА	8,6	0,07	удовл.
143	ИМС	8,46	0,02	удовл.
167	ЭТА	7,28	0,41	удовл.
190	ИВА	16,0	2,80	неудовл.
202	ЭТА	7,7	0,26	удовл.
210	ФЛ	5,5	1,07	сомн.**
213	ФТ	7,6	0,29	удовл.
215	ИВА	9,3	0,33	удовл.
223	ФТ	10,0	0,59	удовл.
232	ЭТА	7,4	0,37	удовл.
241	ИСП	9,50	0,41	удовл.
252	ИВА	9,8	0,52	удовл.
284	ИВА	31	8,33	неудовл.
293	ЭТА	8,5	0,04	удовл.
313	ФТ	23,4	5,53	неудовл.
315	ФТ	9,65	0,46	удовл.
317	ЭТА	7,0	0,52	удовл.
321	ЭТА	6,8	0,59	удовл.
325	ЭТА	9,4	0,37	удовл.
362	ИВА	15,1	2,47	неудовл.
391	ИВА	14	2,06	неудовл.
417	ИВА	6,56	0,68	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Мышьяк. Результаты определения в образце № ОК-R4-16В**



**Контролируемый показатель:****Ртуть**

2016 г., 4 этап


Шифр образца	<b>OK-R4-16B</b>
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	<b>3,66 ± 0,11</b>
СКО, мкг/л	<b>0,92</b>
Минимальное значение, мкг/л	<b>1,01</b>
Максимальное значение, мкг/л	<b>5,10</b>
Число лабораторий	<b>28</b>
Число исключенных результатов	<b>0</b>
Норма погрешности измерений, %	<b>35</b>
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	<b>0,5</b>

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	5
Беспламенная атомная спектрометрия	БАС	17
ИСП спектрометрия	ИСП	1
ИСП-МС	ИМС	1
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	4

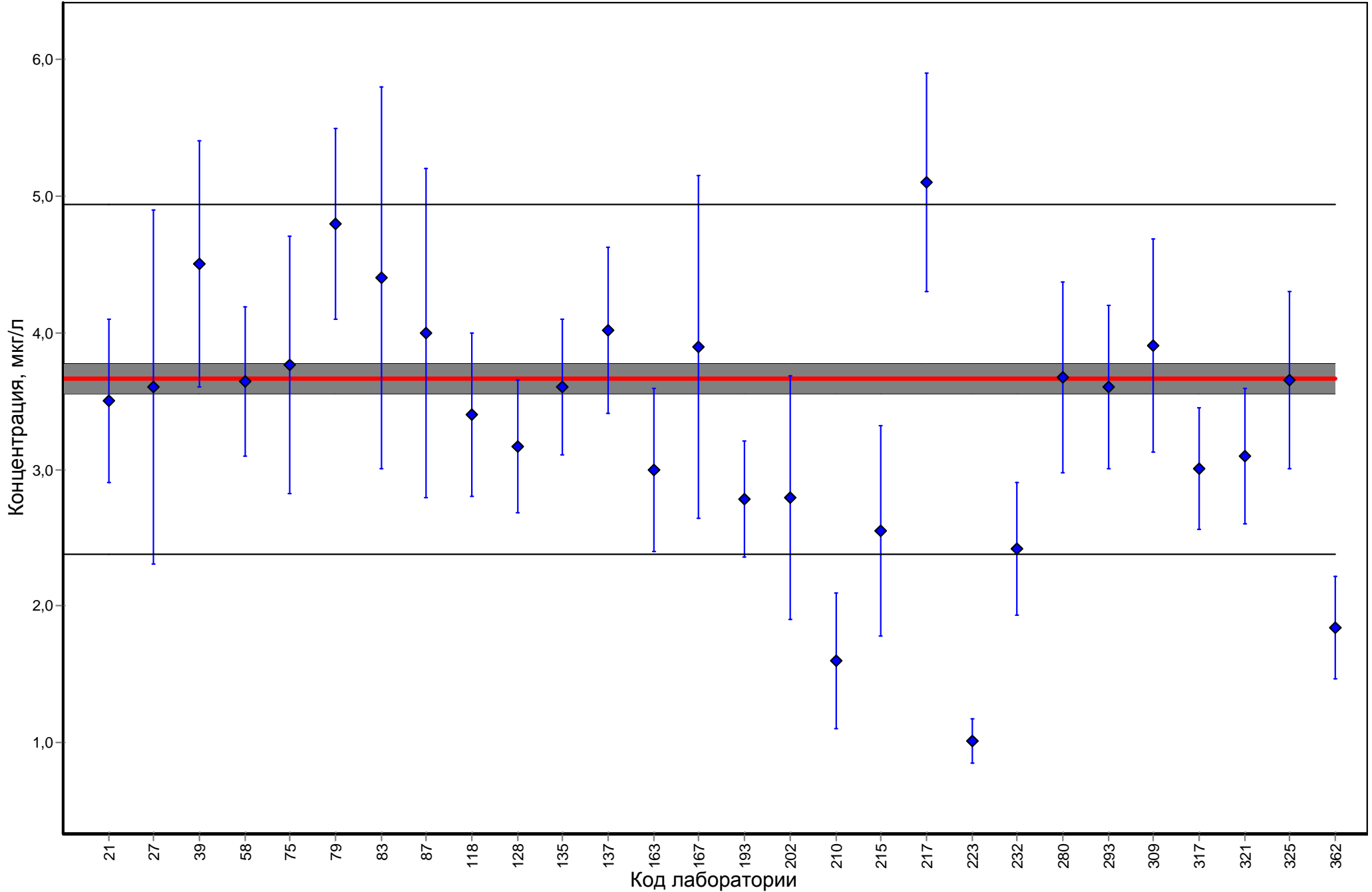
**Контролируемый показатель: Ртуть**  
**Образец :ОК-R4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
21	ИМС	3,5	0,17	удовл.
27	БАС	3,6	0,06	удовл.
39	БАС	4,5	0,90	удовл.
58	ИСП	3,64	0,02	удовл.
75	БАС	3,76	0,11	удовл.
79	ЭТА	4,8	1,23	сомн.**
83	БАС	4,4	0,80	удовл.
87	БАС	4,0	0,37	удовл.
118	ЭТА	3,4	0,28	удовл.
128	БАС	3,17	0,53	удовл.
135	БАС	3,6	0,06	удовл.
137	БАС	4,02	0,39	удовл.
163	БАС	3,0	0,71	сомн.**
167	БАС	3,90	0,26	удовл.
193	БАС	2,78	0,95	сомн.**
202	БАС	2,79	0,94	удовл.
210	ИВА	1,6	2,22	неудовл.
215	ИВА	2,55	1,19	сомн.**
217	ИВА	5,1	1,55	неудовл.
223	БАС	1,01	2,85	неудовл.
232	БАС	2,42	1,33	сомн.**
280	БАС	3,67	0,01	удовл.
293	ЭТА	3,6	0,06	удовл.
309	БАС	3,91	0,27	удовл.
317	ЭТА	3,01	0,70	сомн.**
321	ЭТА	3,1	0,60	сомн.**
325	БАС	3,65	0,01	удовл.
362	ИВА	1,84	1,96	неудовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Ртуть. Результаты определения в образце № ОК-R4-16В



Контролируемый показатель:

Селен

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-R4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/кг	2,4 ± 0,1
СКО, мкг/кг	0,55
Минимальное значение, мкг/кг	1,2
Максимальное значение, мкг/кг	3,7
Число лабораторий	17
Число исключенных результатов	1
Норма погрешности измерений, %	30
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/кг	10

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	12
ИСП-МС	ИМС	1
Флюориметрия	ФЛ	4



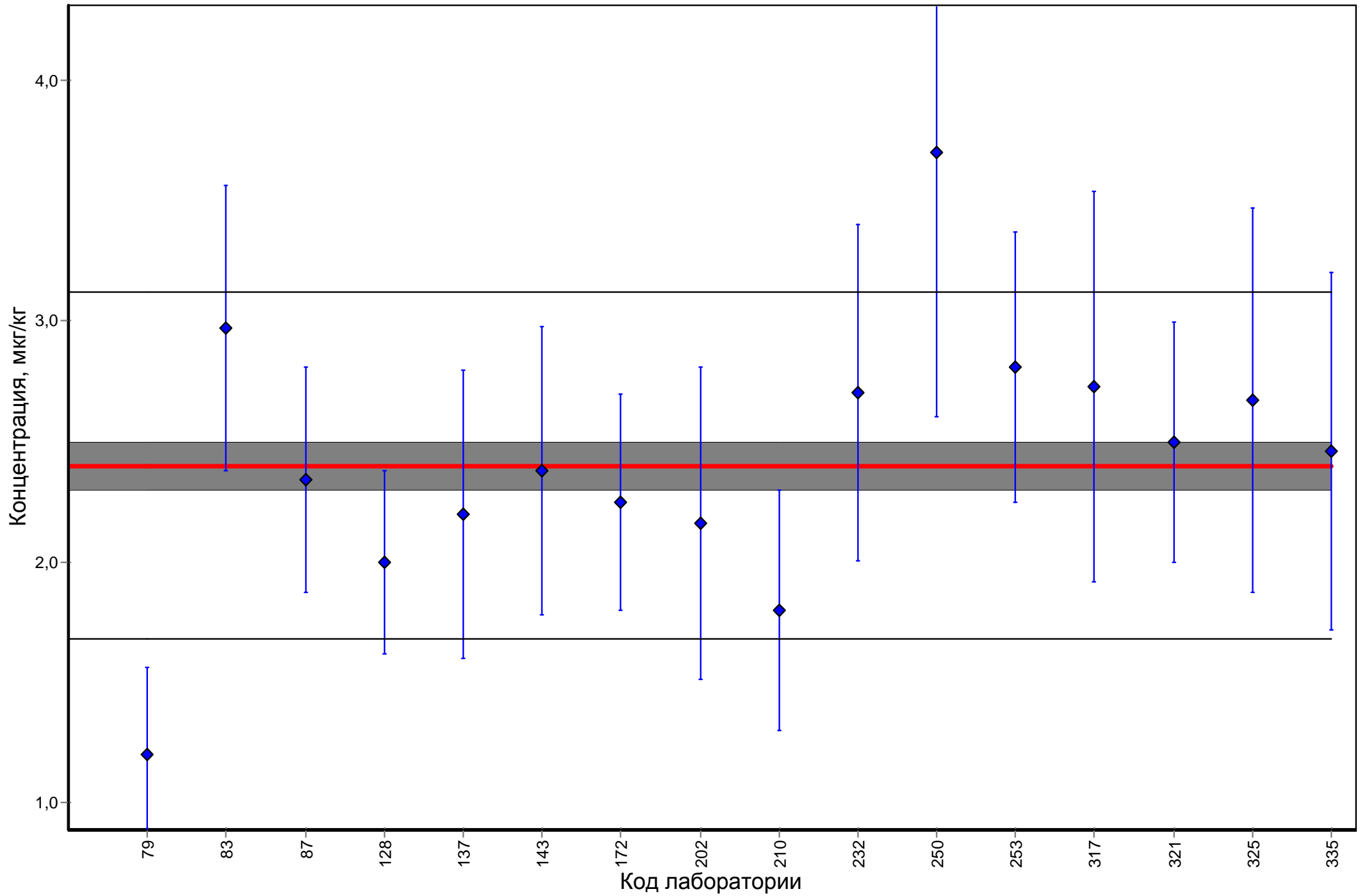
**Контролируемый показатель: Селен**  
**Образец :ОК-R4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
79	ФЛ	1,20	2,15	неудовл.
83	ЭТА	2,97	1,02	удовл.
87	ЭТА	2,34	0,11	удовл.
128	ЭТА	2,00	0,72	сомн.**
137	ФЛ	2,2	0,36	удовл.
143	ИМС	2,38	0,04	удовл.
172	ЭТА	2,25	0,27	удовл.
202	ЭТА	2,16	0,43	удовл.
210	ФЛ	1,8	1,07	сомн.**
232	ЭТА	2,7	0,54	удовл.
250	ЭТА	3,7	2,33	неудовл.
253	ЭТА	2,81	0,73	удовл.
317	ЭТА	2,73	0,59	удовл.
321	ЭТА	2,5	0,18	удовл.
325	ЭТА	2,67	0,48	удовл.
335	ЭТА	2,46	0,11	удовл.
357	ФЛ	4,8	4,29	неудовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Селен. Результаты определения в образце № ОК-R4-16В



Контролируемый показатель:

Серебро

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-R4-16В
Аттестованное значение (по процедуре приготовления), мкг/л	2,8 ± 0,1
СКО, мкг/л	0,56
Минимальное значение, мкг/л	1,55
Максимальное значение, мкг/л	3,80
Число лабораторий	15
Число исключенных результатов	2
Норма погрешности измерений, %	45
Норматив по СанПиН 2.1.4.1074, мкг/л	50

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лабораторий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	8
ИСП спектрометрия	ИСП	1
ИСП-МС	ИМС	2
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	1
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	3

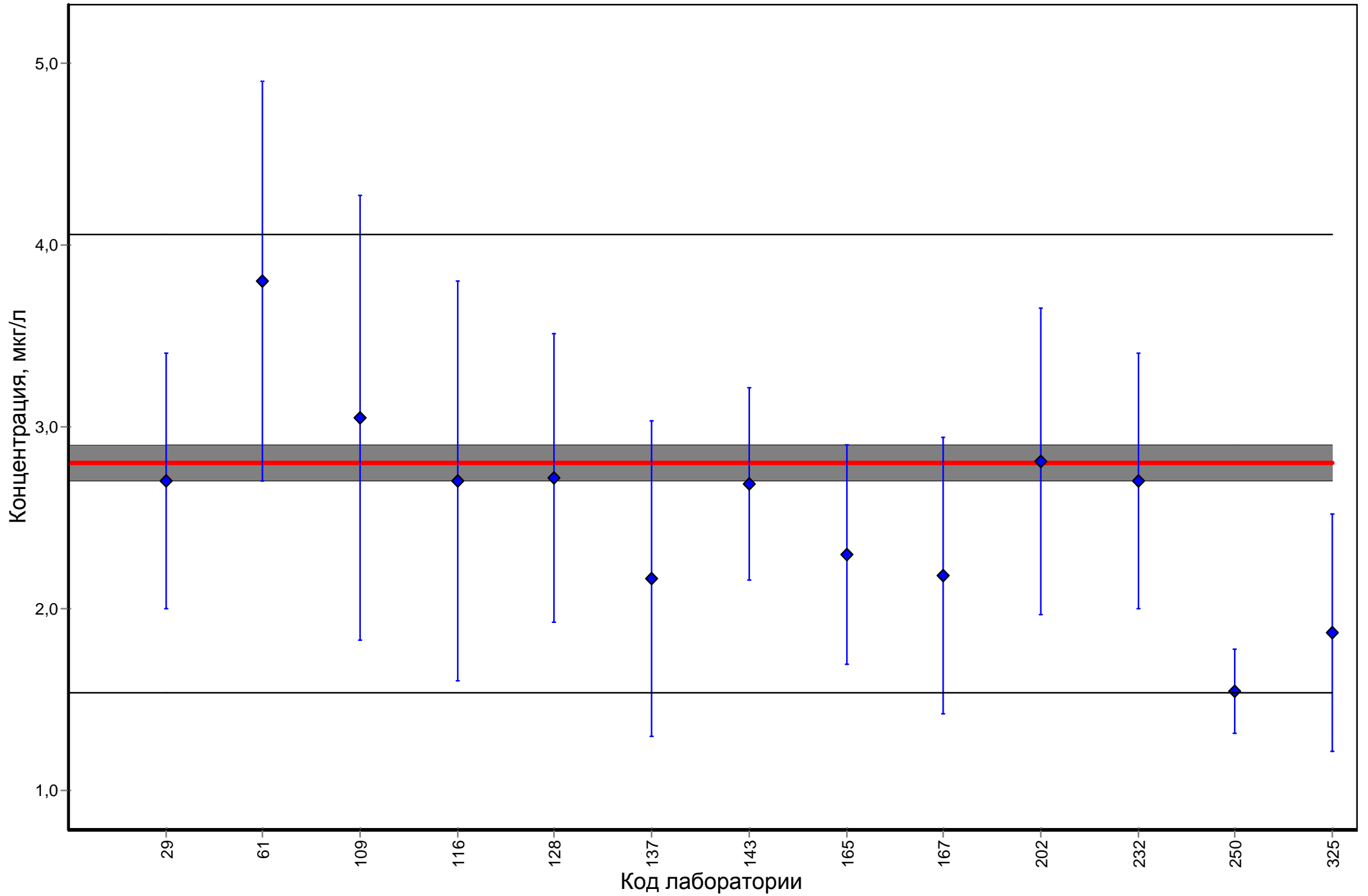
**Контролируемый показатель: Серебро**  
**Образец :ОК-R4-16В**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мкг/л	Значение Z-индекса	Заключение
29	ИСП	2,7	0,17	удовл.
61	ПАС	3,8	1,75	удовл.
109	ЭТА	3,05	0,44	удовл.
116	ЭТА	2,7	0,17	удовл.
128	ПАС	2,72	0,14	удовл.
137	ЭТА	2,17	1,10	удовл.
143	ИМС	2,69	0,19	удовл.
165	ИВА	2,3	0,87	удовл.
167	ЭТА	2,18	1,08	удовл.
202	ИМС	2,81	0,02	удовл.
232	ПАС	2,7	0,17	удовл.
250	ЭТА	1,55	2,19	неудовл.
253	ЭТА	7,65	8,48	неудовл.
293	ЭТА	5,9	5,42	неудовл.
325	ЭТА	1,87	1,63	сомн.**

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Серебро. Результаты определения в образце № ОК-R4-16В



Контролируемый показатель: Азот общий в осадке


2016 г., 4 этап

Шифр образца	OK-S4-160
Аттестованное значение (согласованное), %	3,15 ± 0,54
СКО, %	0,52
Минимальное значение, %	2,21
Максимальное значение, %	3,81
Число лабораторий	7
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, %	не установлен

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Титриметрия	ТТ	5
Фотометрия	ФТ	2

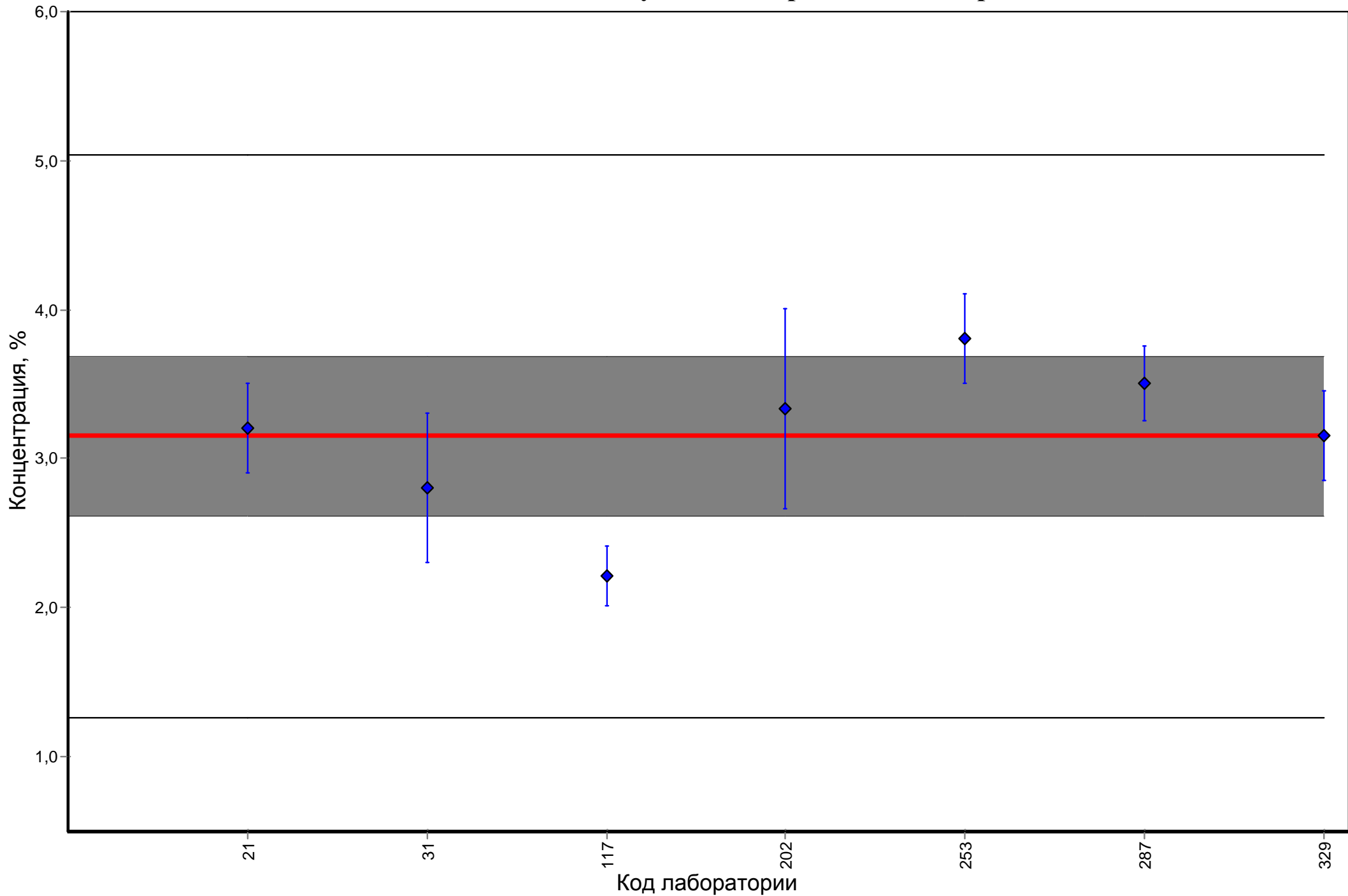
**Контролируемый показатель: Азот общий в осадке**  
**Образец :ОК-S4-160**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, %</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
21	ТТ	3,2	0,07	удовл.
31	ТТ	2,8	0,47	удовл.
117	ФТ	2,21	1,26	сомн.**
202	ТТ	3,34	0,25	удовл.
253	ФТ	3,81	0,88	сомн.**
287	ТТ	3,51	0,48	сомн.**
329	ТТ	3,15	0,00	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Азот общий в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160**





**Контролируемый показатель: Фосфор общий в осадке**


2016 г., 4 этап

<b>Шифр образца</b>	<b>OK-S4-160</b>
<b>Аттестованное значение (по результатам МСИ), %</b>	<b>5,09 ± 0,25</b>
<b>СКО, %</b>	<b>0,36</b>
<b>Минимальное значение, %</b>	<b>4,86</b>
<b>Максимальное значение, %</b>	<b>5,80</b>
<b>Число лабораторий</b>	<b>8</b>
<b>Число исключенных результатов</b>	<b>0</b>
<b>Норма погрешности измерений, %</b>	<b>60</b>
<b>Норматив по СанПиН 2.1.7.573, %</b>	<b>не установлен</b>

<b>Обобщенные данные по применяемым методикам</b>		
<b>Принцип метода</b>	<b>Шифр метода</b>	<b>Число лаб-рий</b>
<b>ИСП спектрометрия</b>	<b>ИСП</b>	<b>2</b>
<b>Фотометрия</b>	<b>ФТ</b>	<b>6</b>

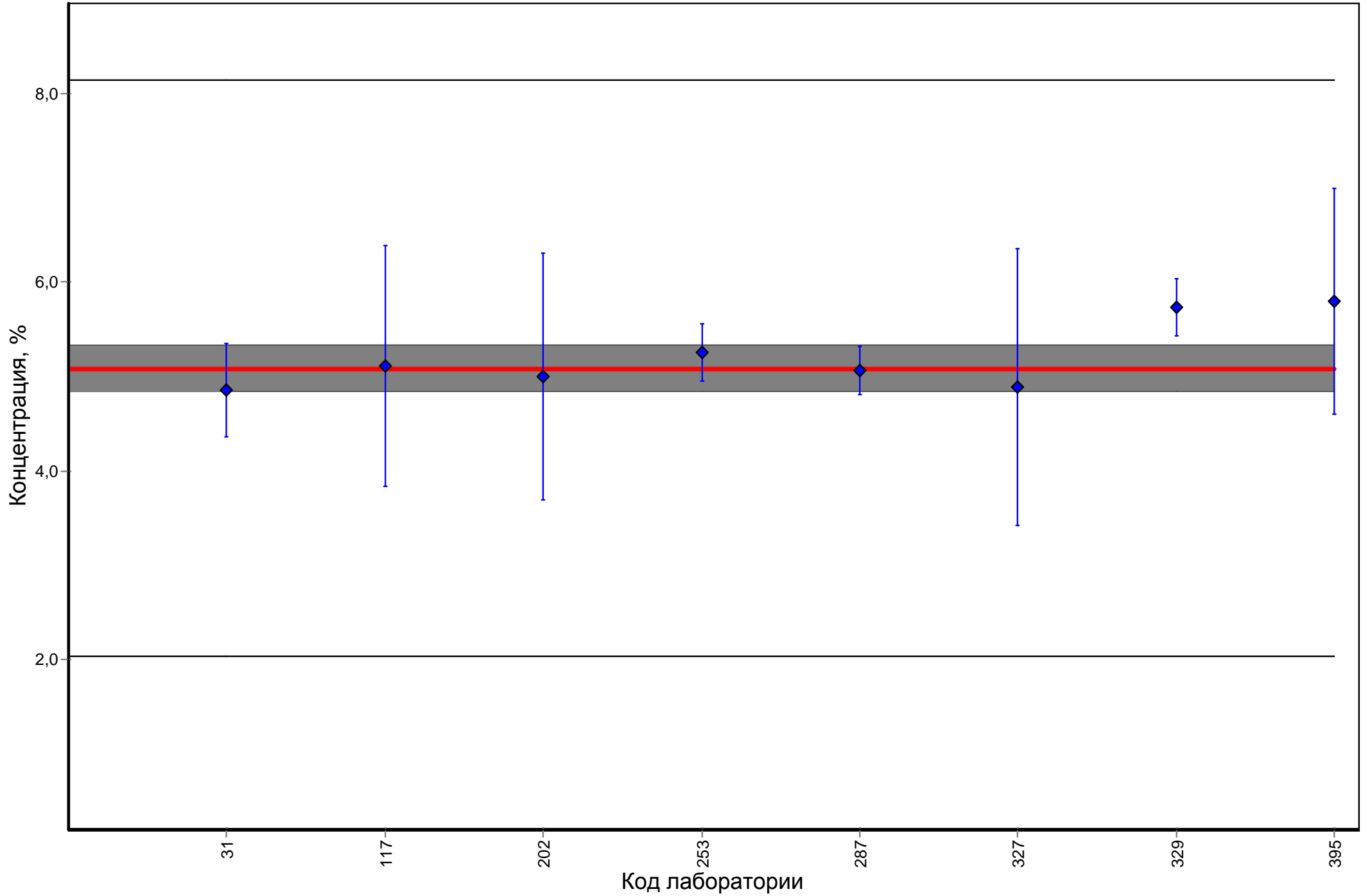
**Контролируемый показатель: Фосфор общий в осадке  
Образец :ОК-S4-160**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, %</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
31	ФТ	4,86	0,52	удовл.
117	ФТ	5,11	0,05	удовл.
202	ФТ	5,0	0,20	удовл.
253	ФТ	5,26	0,39	удовл.
287	ФТ	5,06	0,07	удовл.
327	ИСП	4,89	0,45	удовл.
329	ФТ	5,73	1,45	сомн.**
395	ИСП	5,8	1,61	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Фосфор общий в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160**



Контролируемый показатель: Калий общий в осадке


2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-S4-160
Аттестованное значение (согласованное), %	0,34 ± 0,01
СКО, %	0,33
Минимальное значение, %	0,305
Максимальное значение, %	1,07
Число лабораторий	5
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, %	не установлен

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лабораторий
ИСП спектрометрия	ИСП	2
Пламенная атомно-эмиссионная спектрометрия	ПЭС	3

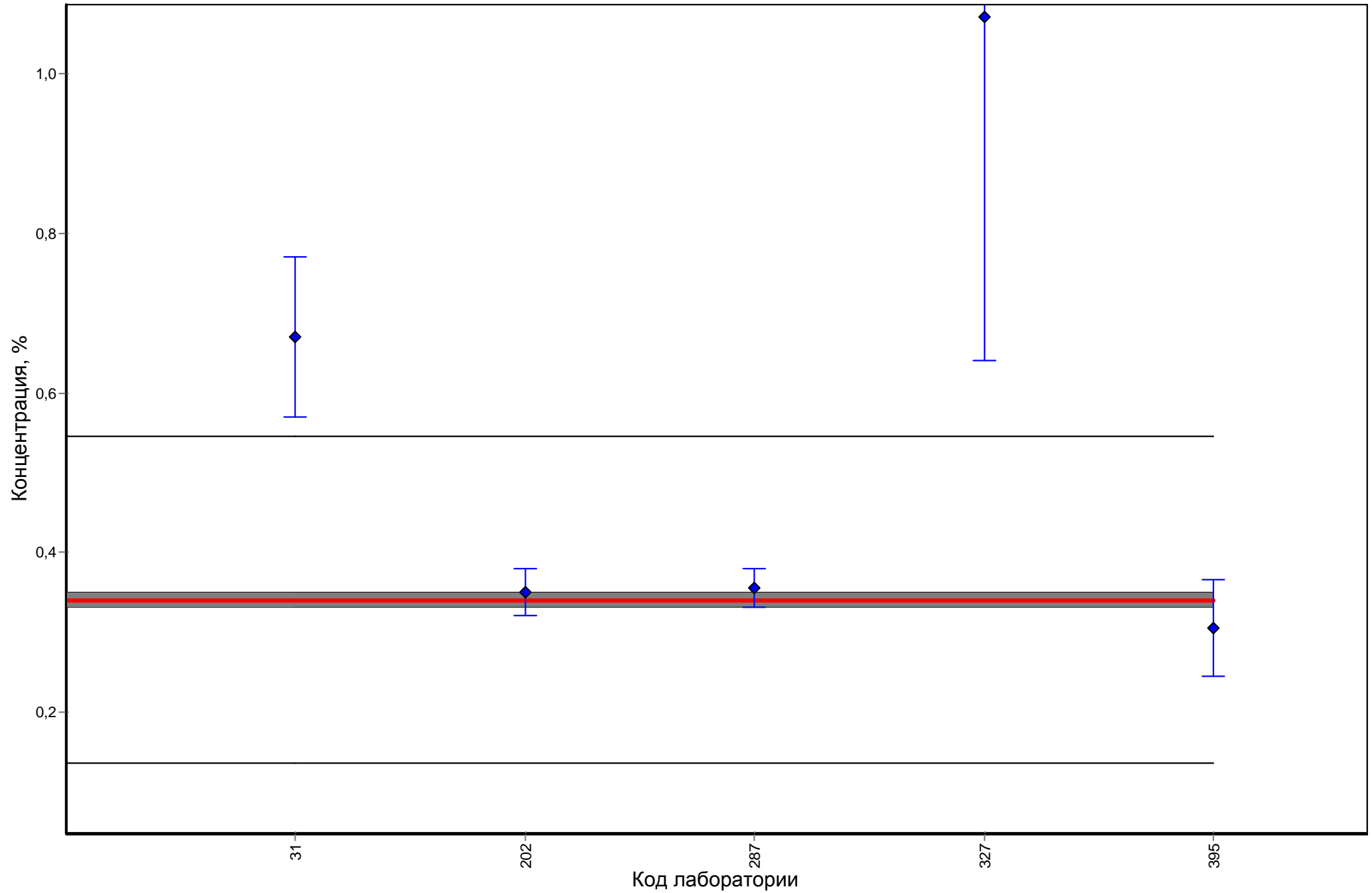
**Контролируемый показатель: Калий общий в осадке**  
**Образец :ОК-S4-160**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, %</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
<b>31</b>	<b>ПЭС</b>	<b>0,67</b>	<b>1,01</b>	<b>неудовл.</b>
<b>202</b>	<b>ПЭС</b>	<b>0,35</b>	<b>0,03</b>	<b>удовл.</b>
<b>287</b>	<b>ПЭС</b>	<b>0,355</b>	<b>0,04</b>	<b>удовл.</b>
<b>327</b>	<b>ИСП</b>	<b>1,07</b>	<b>2,24</b>	<b>неудовл.</b>
<b>395</b>	<b>ИСП</b>	<b>0,305</b>	<b>0,11</b>	<b>удовл.</b>

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Калий общий в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160**



Контролируемый показатель: Зола (Зольность)

2016 г., 4 этап

Шифр образца	OK-S4-160
Аттестованное значение (по результатам МСИ), %	50,1 ± 0,5
СКО, %	1,5
Минимальное значение, %	47,2
Максимальное значение, %	52,6
Число лабораторий	12
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	не установлен
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, %	не установлен

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Гравиметрия	ГР	12

**Контролируемый показатель: Зола (Зольность)  
Образец :OK-S4-160**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, %</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
117	ГР	50,4	0,19	удовл.
144	ГР	47,2	1,85	удовл.
202	ГР	48,6	0,96	сомн.**
258	ГР	50,4	0,19	удовл.
259	ГР	50,1	0,00	удовл.
287	ГР	50,0	0,06	удовл.
294	ГР	52,6	1,59	сомн.**
301	ГР	47,6	1,59	сомн.**
303	ГР	51,2	0,70	удовл.
312	ГР	49,9	0,13	удовл.
329	ГР	49,6	0,32	удовл.
395	ГР	50,6	0,32	удовл.

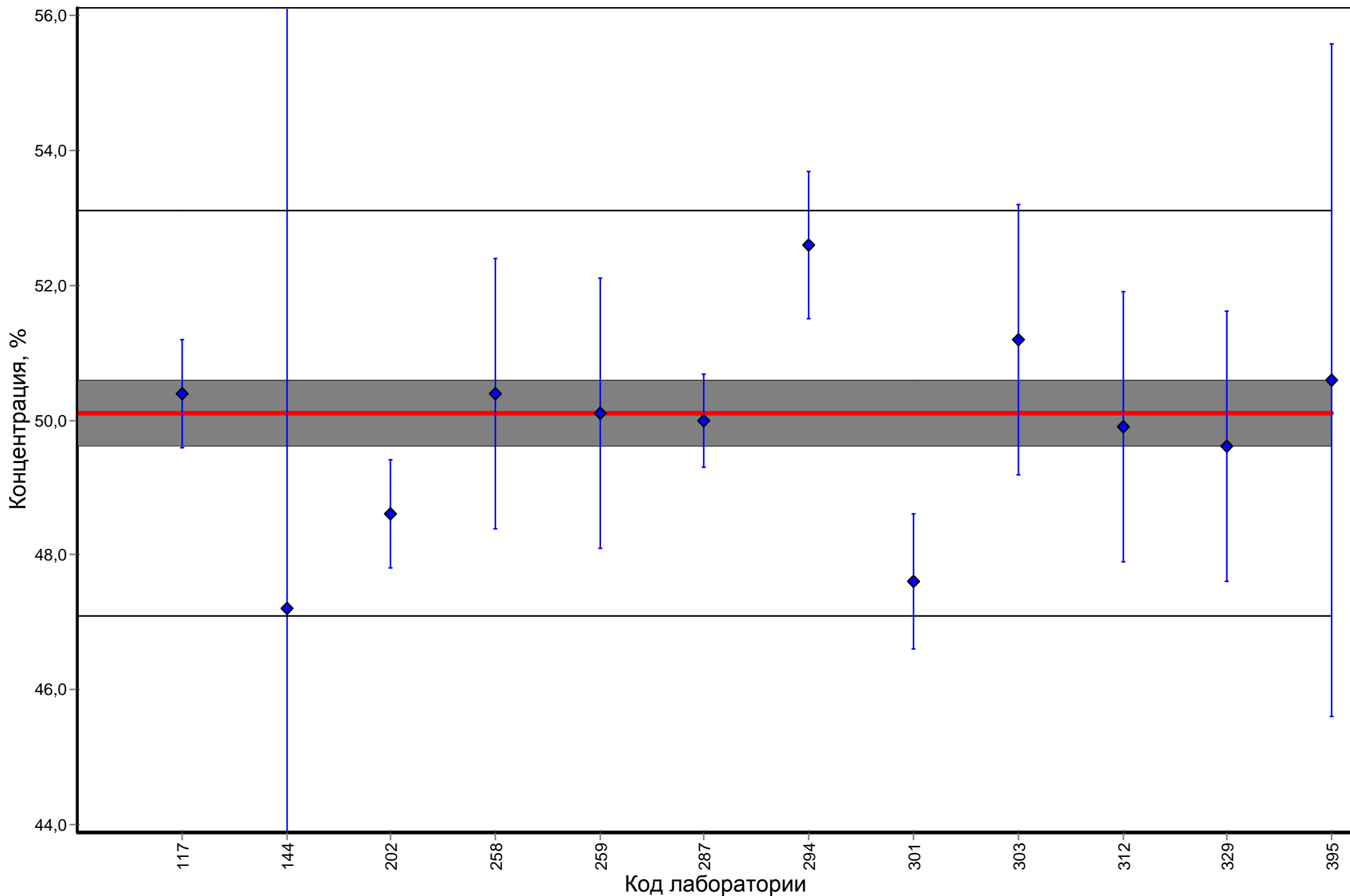


Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\* - Превышена норма погрешности измерений



**Показатель: Зола (Зольность). Результаты определения в образце № ОК-S4-160**



Контролируемый показатель: Свинец в осадке


2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-S4-160
Аттестованное значение (согласованное), мг/кг	36,5 ± 2,7
СКО, мг/кг	3,4
Минимальное значение, мг/кг	30,8
Максимальное значение, мг/кг	41,0
Число лабораторий	11
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, мг/кг	1000

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	1
ИСП спектрометрия	ИСП	5
ИСП-МС	ИМС	2
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	3

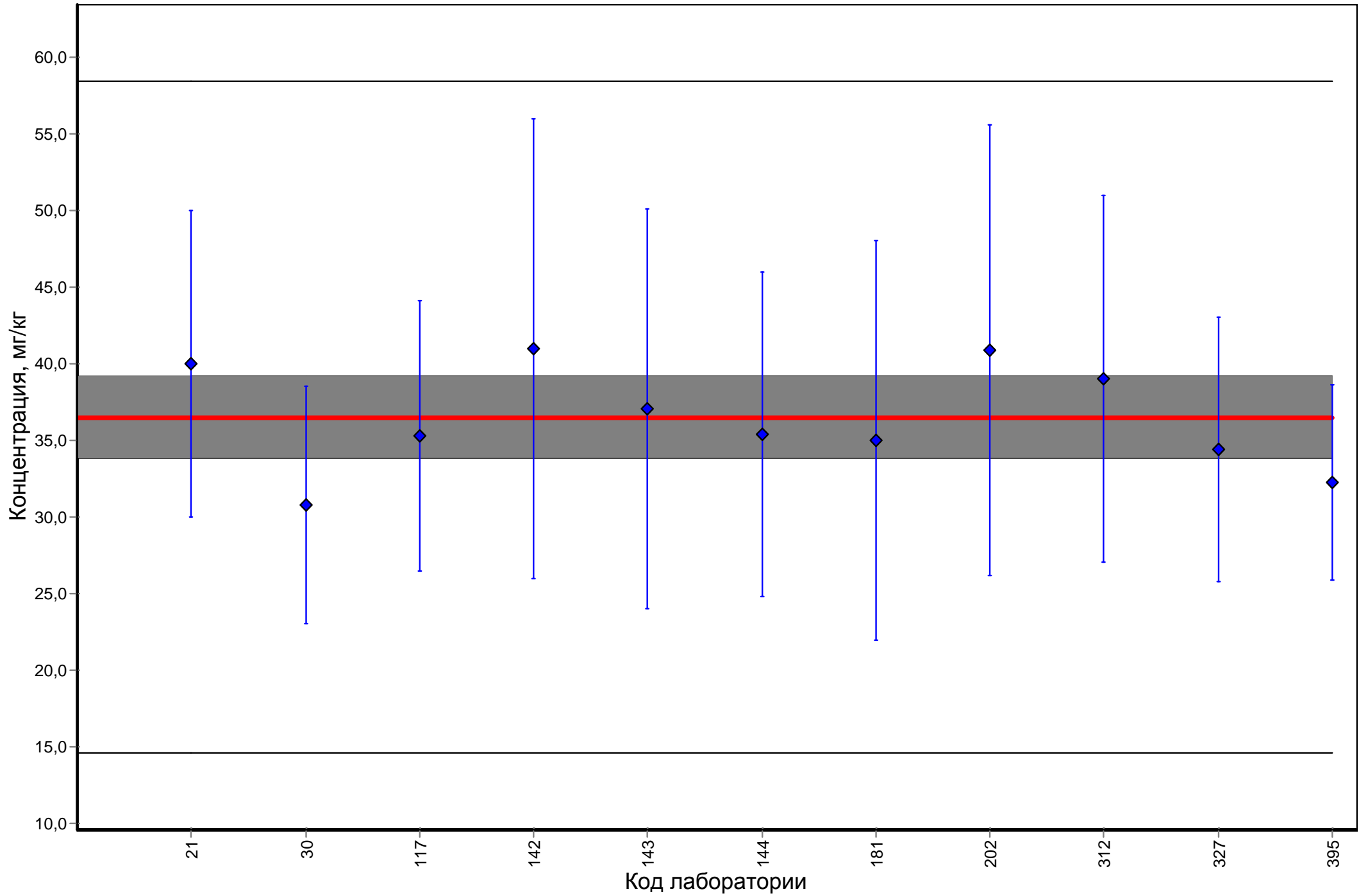
**Контролируемый показатель: Свинец в осадке**  
**Образец :ОК-S4-160**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
21	ИСП	40	0,80	удовл.
30	ИСП	30,8	1,30	удовл.
117	ИСП	35,3	0,27	удовл.
142	ЭТА	41	1,03	удовл.
143	ИМС	37	0,11	удовл.
144	ПАС	35,4	0,25	удовл.
181	ПАС	35	0,34	удовл.
202	ИМС	40,9	1,01	удовл.
312	ПАС	39	0,57	удовл.
327	ИСП	34,4	0,48	удовл.
395	ИСП	32,2	0,98	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Свинец в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160



Контролируемый показатель: Кадмий в осадке


2016 г., 4 этап

Шифр образца	OK-S4-160
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/кг	6,07 ± 0,37
СКО, мг/кг	1,00
Минимальное значение, мг/кг	4,44
Максимальное значение, мг/кг	8,40
Число лабораторий	13
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, мг/кг	30

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лабораторий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	1
ИСП спектрометрия	ИСП	5
ИСП-МС	ИМС	2
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	5

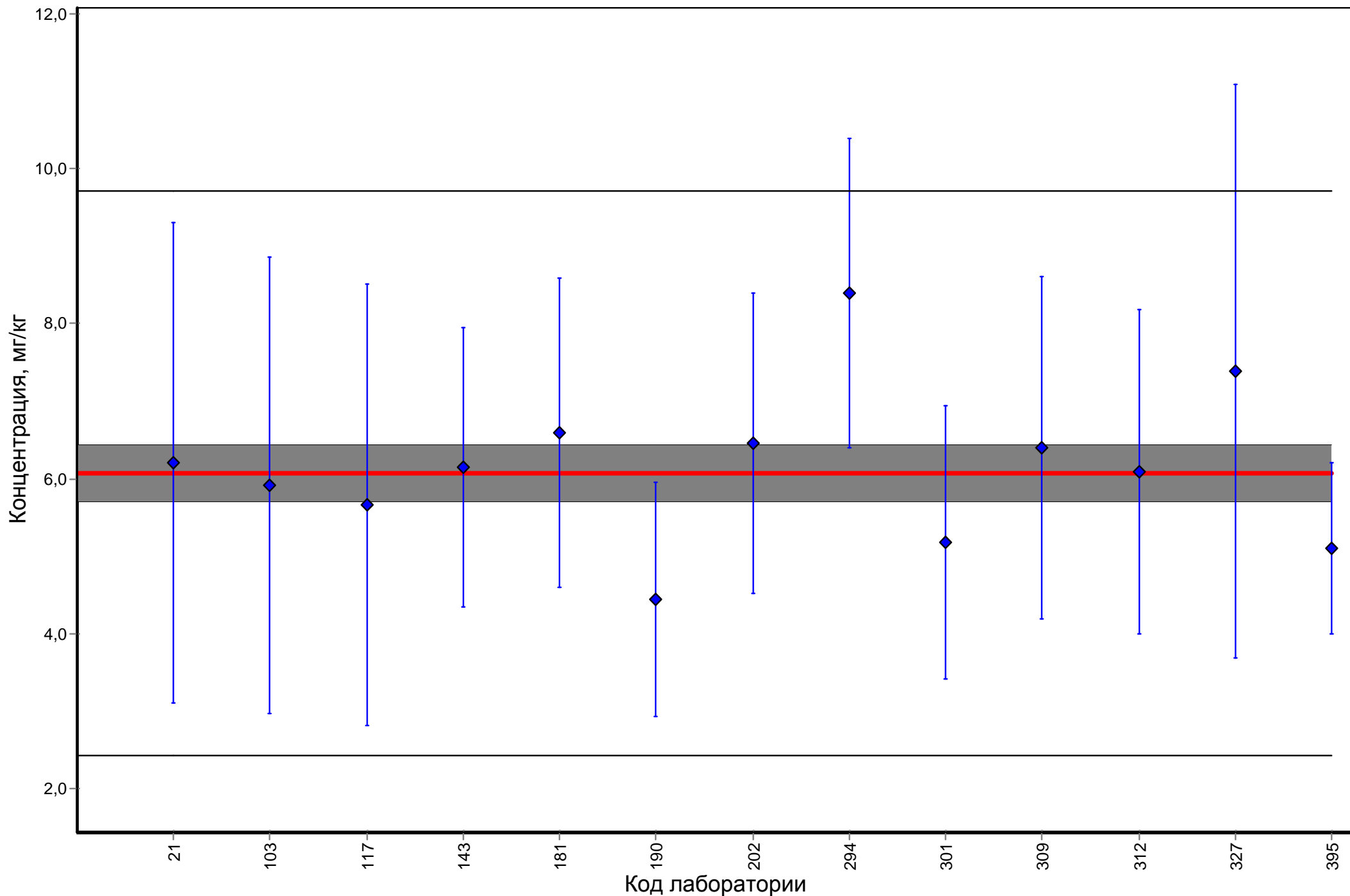
**Контролируемый показатель: Кадмий в осадке  
Образец :ОК-S4-160**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/кг</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
21	ИСП	6,2	0,12	удовл.
103	ИСП	5,91	0,15	удовл.
117	ИСП	5,67	0,37	удовл.
143	ИМС	6,15	0,07	удовл.
181	ПАС	6,6	0,49	удовл.
190	ПАС	4,44	1,52	сомн.**
202	ИМС	6,45	0,35	удовл.
294	ЭТА	8,4	2,17	неудовл.
301	ПАС	5,18	0,83	удовл.
309	ПАС	6,4	0,31	удовл.
312	ПАС	6,1	0,03	удовл.
327	ИСП	7,39	1,23	удовл.
395	ИСП	5,1	0,90	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Кадмий в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160



**Контролируемый показатель: Никель в осадке**

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-S4-160
Аттестованное значение (согласованное), мг/кг	49,8 ± 7,8
СКО, мг/кг	11,0
Минимальное значение, мг/кг	30,6
Максимальное значение, мг/кг	67,0
Число лабораторий	13
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, мг/кг	400


**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	4
ИСП спектрометрия	ИСП	2
ИСП-МС	ИМС	1
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	1
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	5



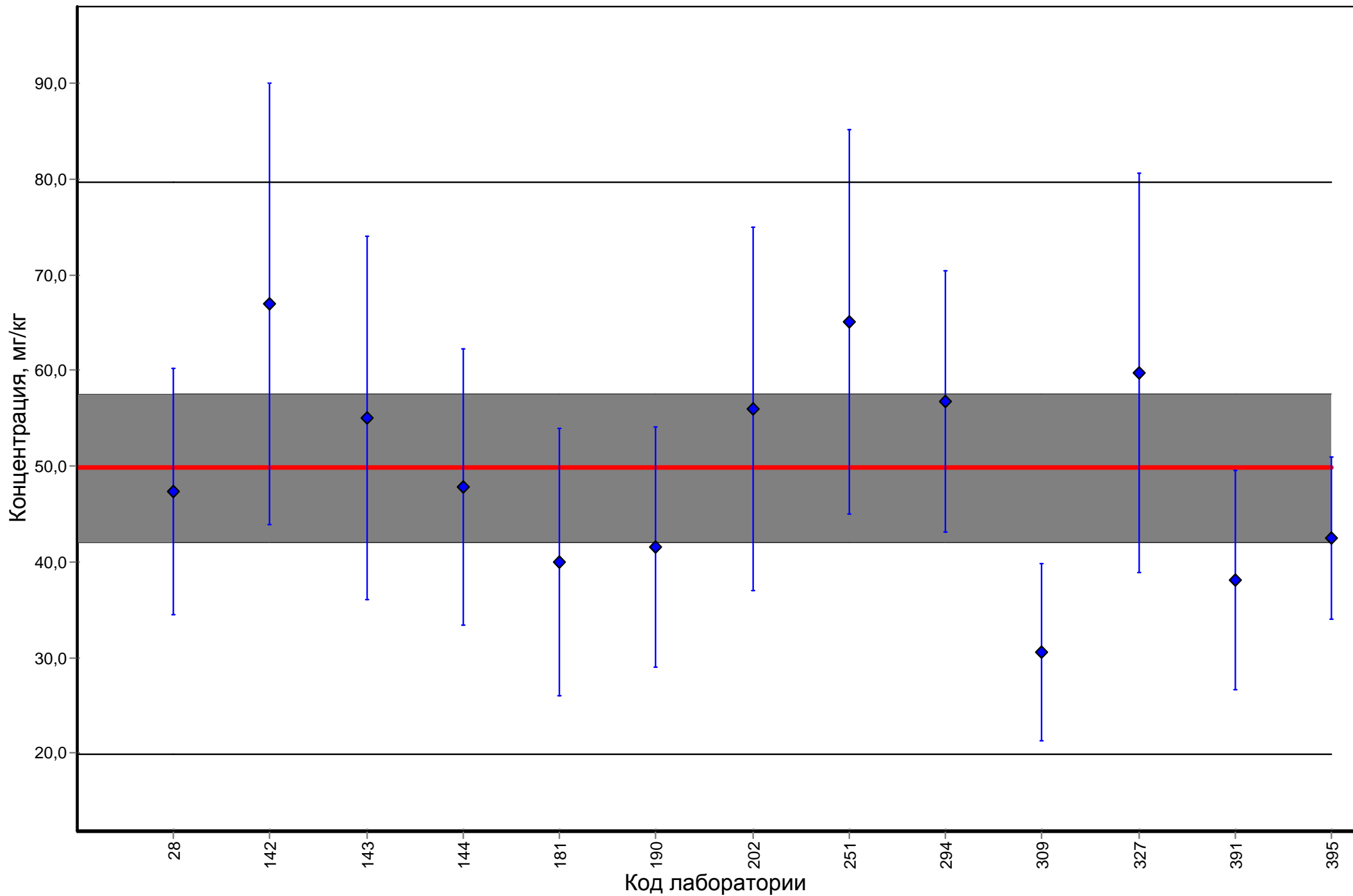
**Контролируемый показатель: Никель в осадке  
Образец :ОК-S4-160**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
28	ПАС	47,3	0,18	удовл.
142	ЭТА	67	1,27	удовл.
143	ИМС	55	0,38	удовл.
144	ПАС	47,9	0,14	удовл.
181	ПАС	40	0,72	удовл.
190	ПАС	41,5	0,61	удовл.
202	ЭТА	56	0,46	удовл.
251	ЭТА	65	1,12	удовл.
294	ЭТА	56,8	0,52	удовл.
309	ПАС	30,6	1,42	сомн.**
327	ИСП	59,7	0,73	удовл.
391	ИВА	38,1	0,86	сомн.**
395	ИСП	42,5	0,54	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Никель в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160



**Контролируемый показатель:****Хром в осадке**

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-S4-160
Аттестованное значение (согласованное), мг/кг	165 ± 31
СКО, мг/кг	40,0
Минимальное значение, мг/кг	98
Максимальное значение, мг/кг	222
Число лабораторий	10
Число исключенных результатов	1
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, мг/кг	1200

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	4
ИСП спектрометрия	ИСП	3
ИСП-МС	ИМС	1
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	2

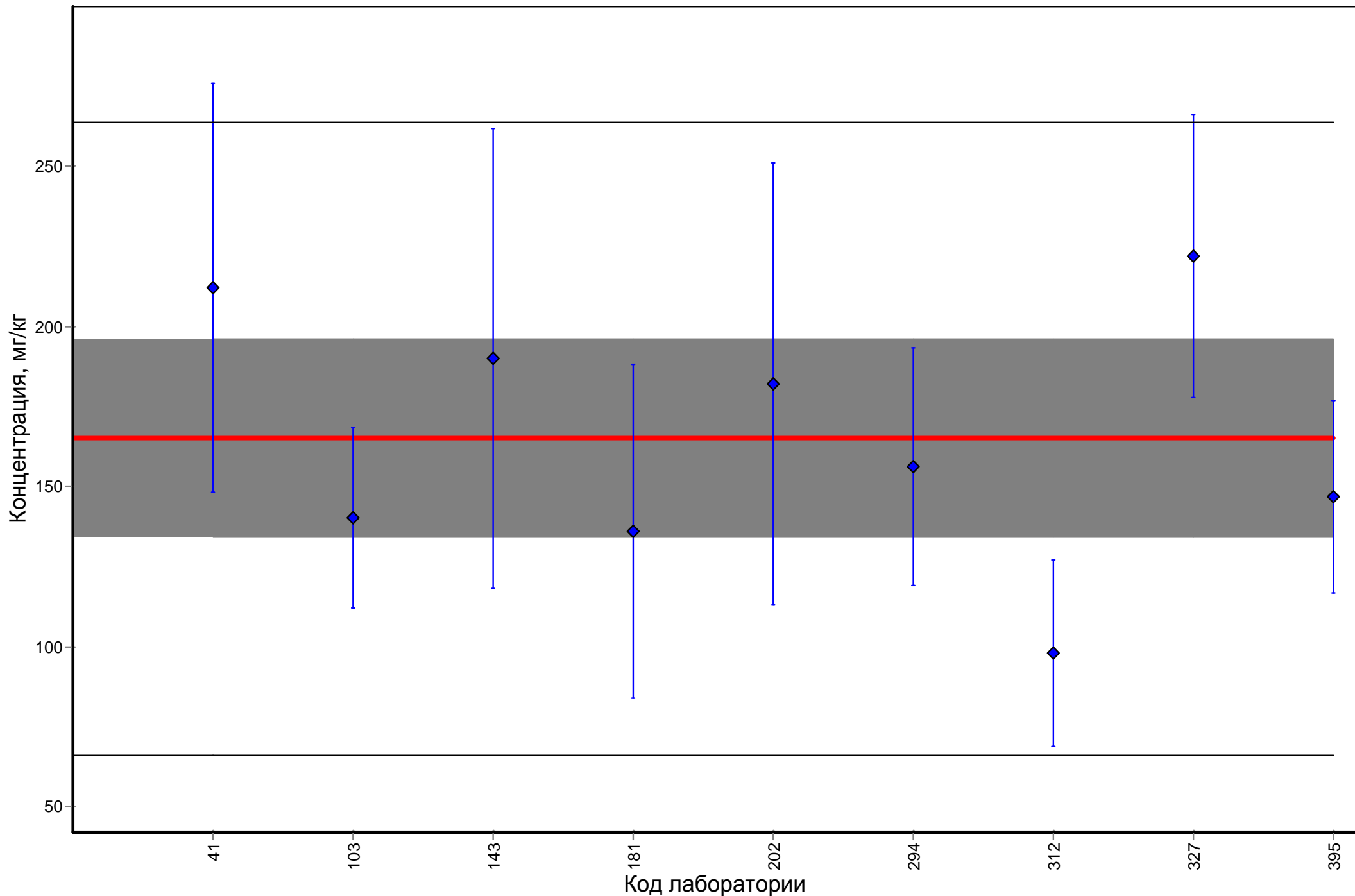
**Контролируемый показатель: Хром в осадке  
Образец :ОК-S4-160**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
41	ЭТА	212	0,93	удовл.
69	ЭТА	52,5	2,23	неудовл.
103	ИСП	140	0,49	удовл.
143	ИМС	190	0,49	удовл.
181	ПАС	136	0,57	удовл.
202	ЭТА	182	0,34	удовл.
294	ЭТА	156	0,18	удовл.
312	ПАС	98	1,33	сомн.**
327	ИСП	222	1,13	сомн.**
395	ИСП	147	0,36	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Хром в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160**



Контролируемый показатель:

Цинк в осадке

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-S4-160
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/кг	1470 ± 94
СКО, мг/кг	150
Минимальное значение, мг/кг	1228
Максимальное значение, мг/кг	1722
Число лабораторий	11
Число исключенных результатов	1
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, мг/кг	4000

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лабораторий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	1
ИСП спектрометрия	ИСП	5
ИСП-МС	ИМС	1
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	1
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	3

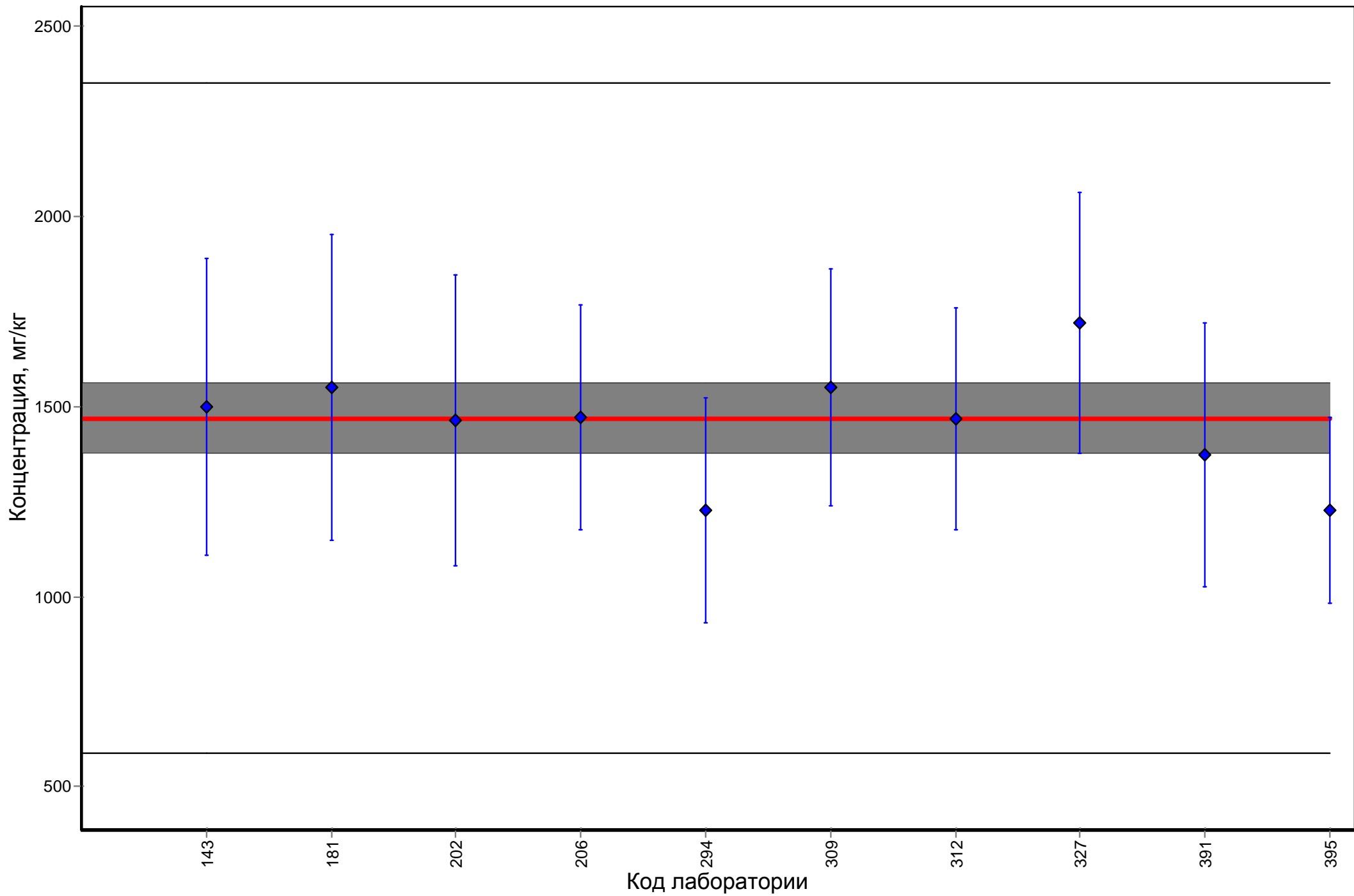
**Контролируемый показатель: Цинк в осадке**  
**Образец :ОК-S4-160**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
117	<b>ИСП</b>	<b>618</b>	<b>4,81</b>	<b>неудовл.</b>
143	ИМС	1500	0,17	удовл.
181	ПАС	1551	0,46	удовл.
202	ИСП	1464	0,03	удовл.
206	ИСП	1473	0,02	удовл.
294	ЭТА	1228	1,37	удовл.
309	ПАС	1551	0,46	удовл.
312	ПАС	1470	0,00	удовл.
327	ИСП	1722	1,42	удовл.
391	ИВА	1372	0,55	удовл.
395	ИСП	1228	1,37	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Цинк в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160**





Контролируемый показатель:

Медь в осадке

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-S4-160
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/кг	278 ± 25
СКО, мг/кг	85
Минимальное значение, мг/кг	112
Максимальное значение, мг/кг	465
Число лабораторий	14
Число исключенных результатов	0
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, мг/кг	1500

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
ИСП спектрометрия	ИСП	5
ИСП-МС	ИМС	2
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	1
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	6

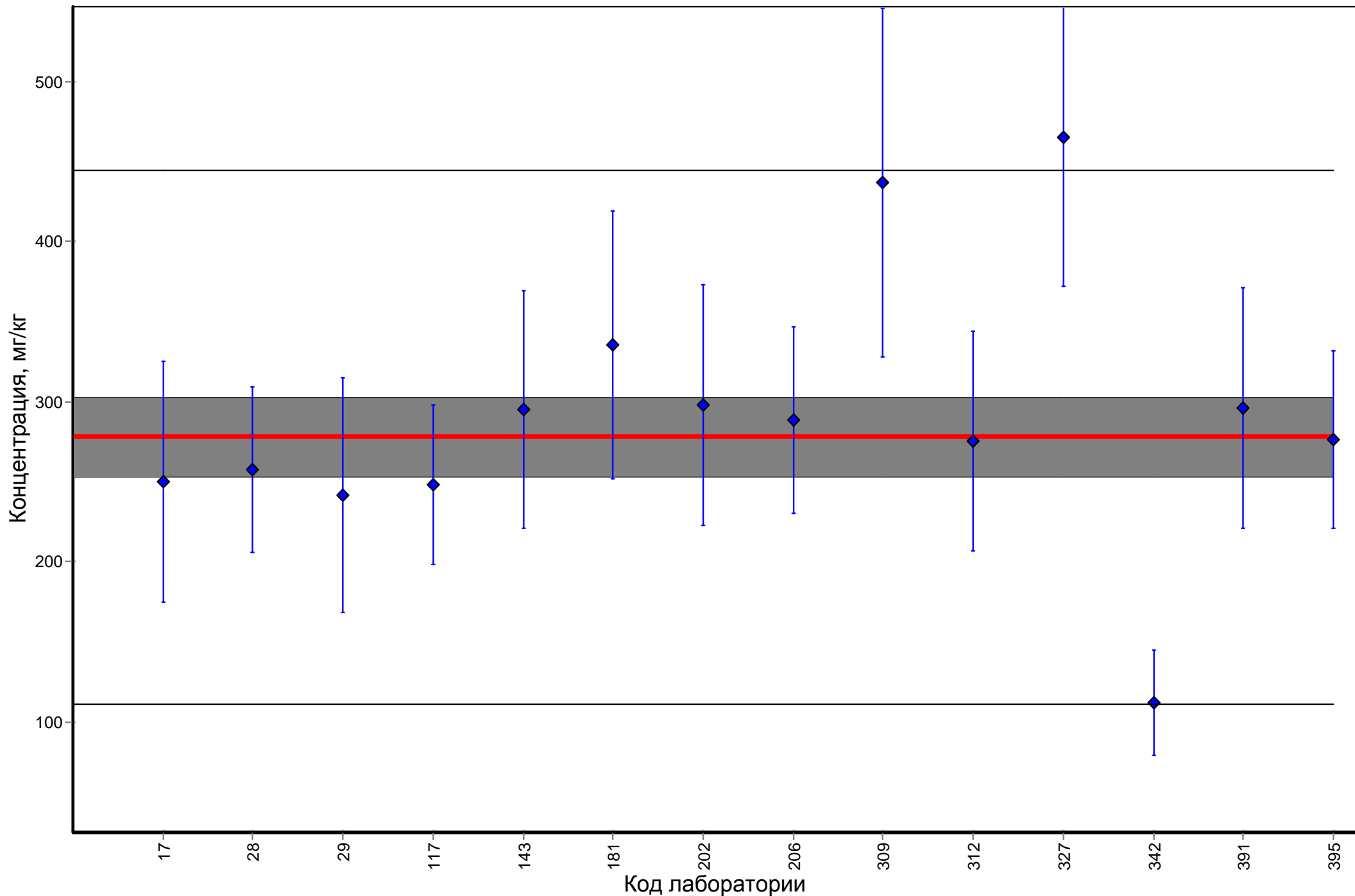
**Контролируемый показатель: Медь в осадке  
Образец :ОК-S4-160**

<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/кг</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
17	ПАС	250	0,32	удовл.
28	ПАС	258	0,23	удовл.
29	ИСП	242	0,41	удовл.
117	ИСП	248	0,34	удовл.
143	ИМС	295	0,19	удовл.
181	ПАС	336	0,66	удовл.
202	ИМС	298	0,23	удовл.
206	ИСП	289	0,12	удовл.
309	ПАС	437	1,80	сомн.**
312	ПАС	275	0,03	удовл.
327	ИСП	465	2,12	неудовл.
342	ПАС	112	1,88	сомн.**
391	ИВА	296	0,20	удовл.
395	ИСП	276	0,02	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Медь в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160**



**Контролируемый показатель: Марганец в осадке**

2016 г., 4 этап

Шифр образца	<b>OK-S4-160</b>
Аттестованное значение (согласованное), мг/кг	<b>401 ± 91</b>
СКО, мг/кг	<b>86</b>
Минимальное значение, мг/кг	<b>302</b>
Максимальное значение, мг/кг	<b>553</b>
Число лабораторий	<b>10</b>
Число исключенных результатов	<b>0</b>
Норма погрешности измерений, %	<b>60</b>
Норматив по СанПиН 2.1.7.573, мг/кг	<b>2000</b>

<b>Обобщенные данные по применяемым методикам</b>		
<b>Принцип метода</b>	<b>Шифр метода</b>	<b>Число лаб-рий</b>
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	1
ИСП спектрометрия	ИСП	4
ИСП-МС	ИМС	1
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	4

**Контролируемый показатель: Марганец в осадке  
Образец :OK-S4-16O**

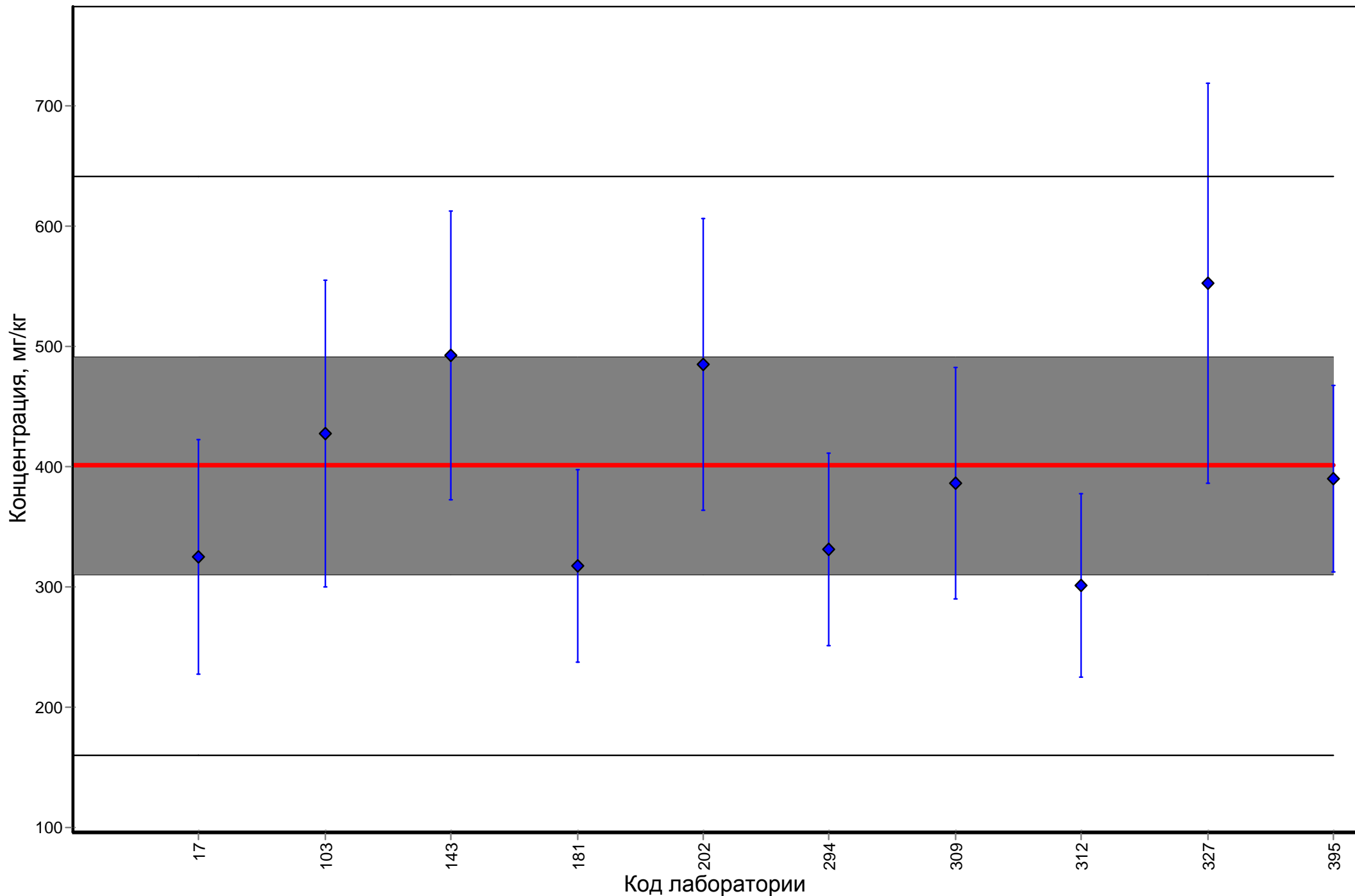
<b>Код лаборатории</b>	<b>Шифр используемого метода</b>	<b>Результат анализа, мг/кг</b>	<b>Значение Z-индекса</b>	<b>Заключение</b>
17	ПАС	325	0,61	удовл.
103	ИСП	428	0,22	удовл.
143	ИМС	493	0,73	удовл.
181	ПАС	318	0,66	сомн.**
202	ИСП	485	0,67	удовл.
294	ЭТА	332	0,55	удовл.
309	ПАС	386	0,12	удовл.
312	ПАС	302	0,79	сомн.**
327	ИСП	553	1,21	удовл.
395	ИСП	390	0,09	удовл.



Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

# Показатель: Марганец в осадке. Результаты определения в образце № ОК-S4-160



**Контролируемый показатель: Медь в почве (1М HNO3)**

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Т4-16П
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/кг	9,35 ± 0,34
СКО, мг/кг	0,81
Минимальное значение, мг/кг	7,97
Максимальное значение, мг/кг	11,2
Число лабораторий	40
Число исключенных результатов	7
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по ГН 2.1.7.2041-06, мг/кг	не установлен

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	7
ИСП спектрометрия	ИСП	8
ИСП-МС	ИМС	1
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	5
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	19

**Контролируемый показатель: Медь в почве (1М HNO<sub>3</sub>)  
Образец :ОК-Т4-16П**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
38	ЭТА	8,7	0,74	удовл.
44	ПАС	9,03	0,36	удовл.
60	ПАС	9,2	0,17	удовл.
68	ПАС	12,1	3,12	сомн.*
69	ЭТА	8,7	0,74	удовл.
88	ПАС	9,86	0,58	удовл.
97	ПАС	8,10	1,42	удовл.
103	ИСП	8,39	1,09	удовл.
106	ИСП	8,9	0,51	удовл.
129	ПАС	8,56	0,90	удовл.
185	ПАС	8,46	1,01	удовл.
188	ПАС	5,93	3,88	неудовл.
194	ПАС	10,5	1,30	удовл.
202	ИМС	9,7	0,40	удовл.
207	ИВА	10,2	0,96	удовл.
215	ИВА	8,9	0,51	удовл.
216	ПАС	10,4	1,19	удовл.
219	ЭТА	9,8	0,51	удовл.
225	ПАС	10,1	0,85	удовл.
230	ИВА	9,9	0,62	удовл.
240	ПАС	7,97	1,57	удовл.
244	ПАС	15,6	7,09	неудовл.
253	ЭТА	8,86	0,56	удовл.
254	ИСП	9,1	0,28	удовл.
265	ЭТА	9,7	0,40	удовл.
274	ПАС	9,4	0,06	удовл.
293	ЭТА	16	7,54	неудовл.
296	ПАС	9,9	0,62	удовл.
303	ИСП	9,9	0,62	удовл.
309	ПАС	10,3	1,08	удовл.
321	ЭТА	8,7	0,74	удовл.
322	ПАС	8,5	0,96	удовл.
327	ИСП	10,7	1,53	удовл.
332	ИСП	8,4	1,08	удовл.
345	ПАС	9,56	0,24	удовл.
350	ИВА	11,2	2,10	удовл.*

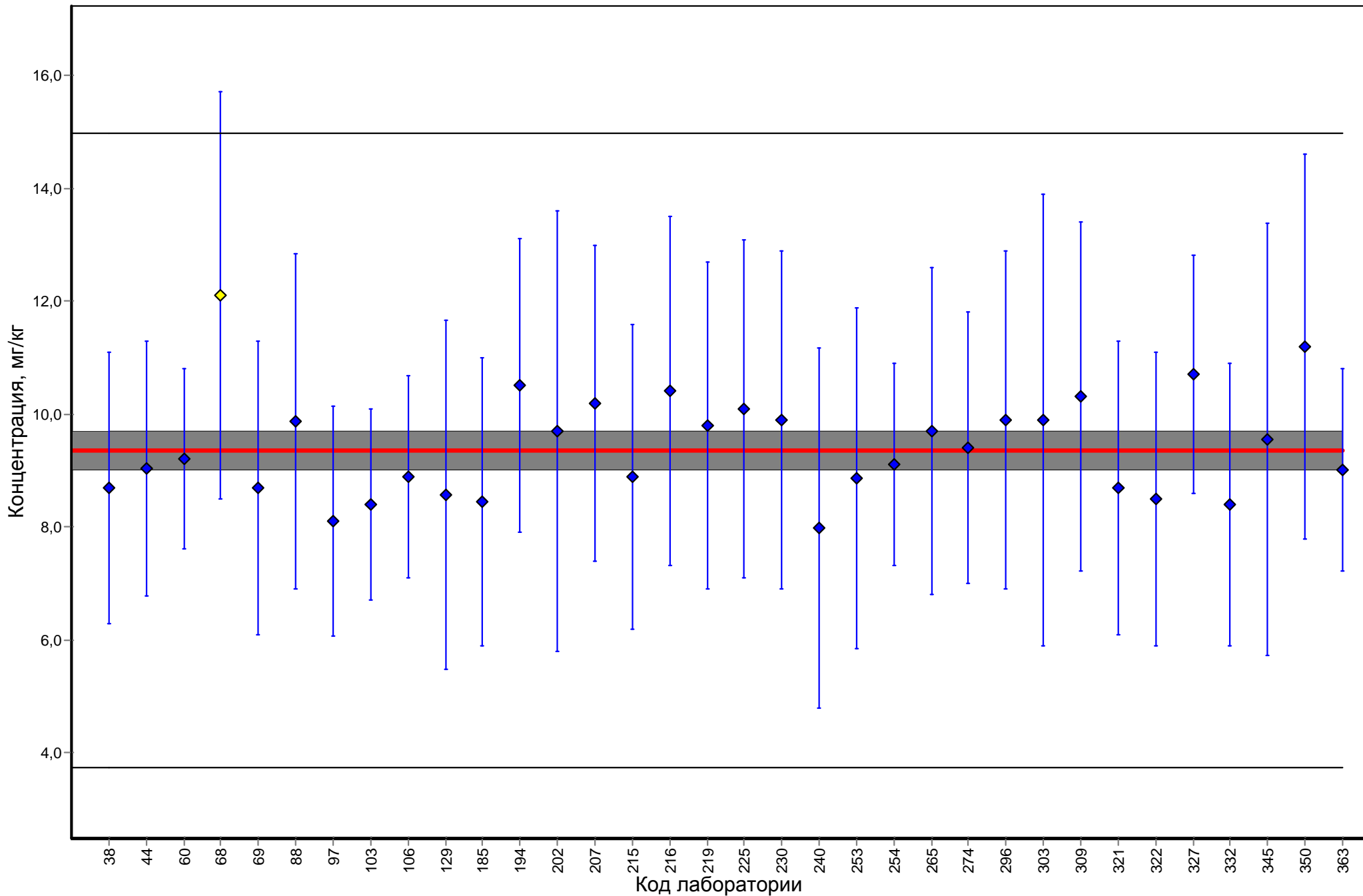


Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
363	ИСП	9,0	0,40	удовл.
367	ИВА	13,5	4,71	неудовл.
378	ИСП	4,87	5,08	неудовл.
422	ПАС	20,3	12,42	неудовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Медь в почве (1М HNO3). Результаты определения в образце № ОК-Т4-16П



Контролируемый показатель: Цинк в почве (1М HNO3)

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Т4-16П
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/кг	9,48 ± 0,61
СКО, мг/кг	2,4
Минимальное значение, мг/кг	6,20
Максимальное значение, мг/кг	17,4
Число лабораторий	40
Число исключенных результатов	3
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по ГН 2.1.7.2041-06, мг/кг	не установлен

Обобщенные данные по применяемым методикам		
Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	8
ИСП спектрометрия	ИСП	11
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	4
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	17

**Контролируемый показатель: Цинк в почве (1М HNO<sub>3</sub>)  
Образец :ОК-Т4-16П**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
29	ИСП	7,0	1,02	сомн.**
38	ЭТА	7,7	0,73	удовл.
44	ПАС	9,28	0,08	удовл.
60	ПАС	9,5	0,01	удовл.
68	ПАС	6,82	1,09	сомн.**
88	ПАС	9,59	0,05	удовл.
97	ПАС	8,19	0,53	удовл.
103	ИСП	7,44	0,84	сомн.**
106	ИСП	8,5	0,40	удовл.
132	ПАС	14,2	1,93	сомн.**
165	ИВА	15	2,26	неудовл.
188	ПАС	10,7	0,50	удовл.
194	ПАС	9,5	0,01	удовл.
202	ИСП	8,7	0,32	удовл.
215	ИВА	8,8	0,28	удовл.
219	ЭТА	11,5	0,83	удовл.
225	ПАС	12,2	1,11	удовл.
230	ИВА	20,6	4,56	неудовл.
240	ПАС	1,57	3,24	неудовл.
244	ПАС	20,2	4,39	неудовл.
253	ЭТА	8,79	0,28	удовл.
254	ИСП	10	0,21	удовл.
265	ЭТА	10,5	0,42	удовл.
274	ПАС	8,5	0,40	удовл.
293	ЭТА	12	1,03	удовл.
296	ПАС	17,4	3,25	неудовл.
303	ИСП	10,8	0,54	удовл.
309	ПАС	11,9	0,99	удовл.
321	ЭТА	10,2	0,30	удовл.
322	ПАС	10,2	0,30	удовл.
326	ИСП	7,74	0,71	сомн.**
327	ИСП	12,6	1,28	сомн.**
332	ИСП	6,9	1,06	сомн.**
343	ЭТА	10	0,21	удовл.
345	ПАС	8,73	0,31	удовл.
350	ИВА	10,7	0,50	удовл.

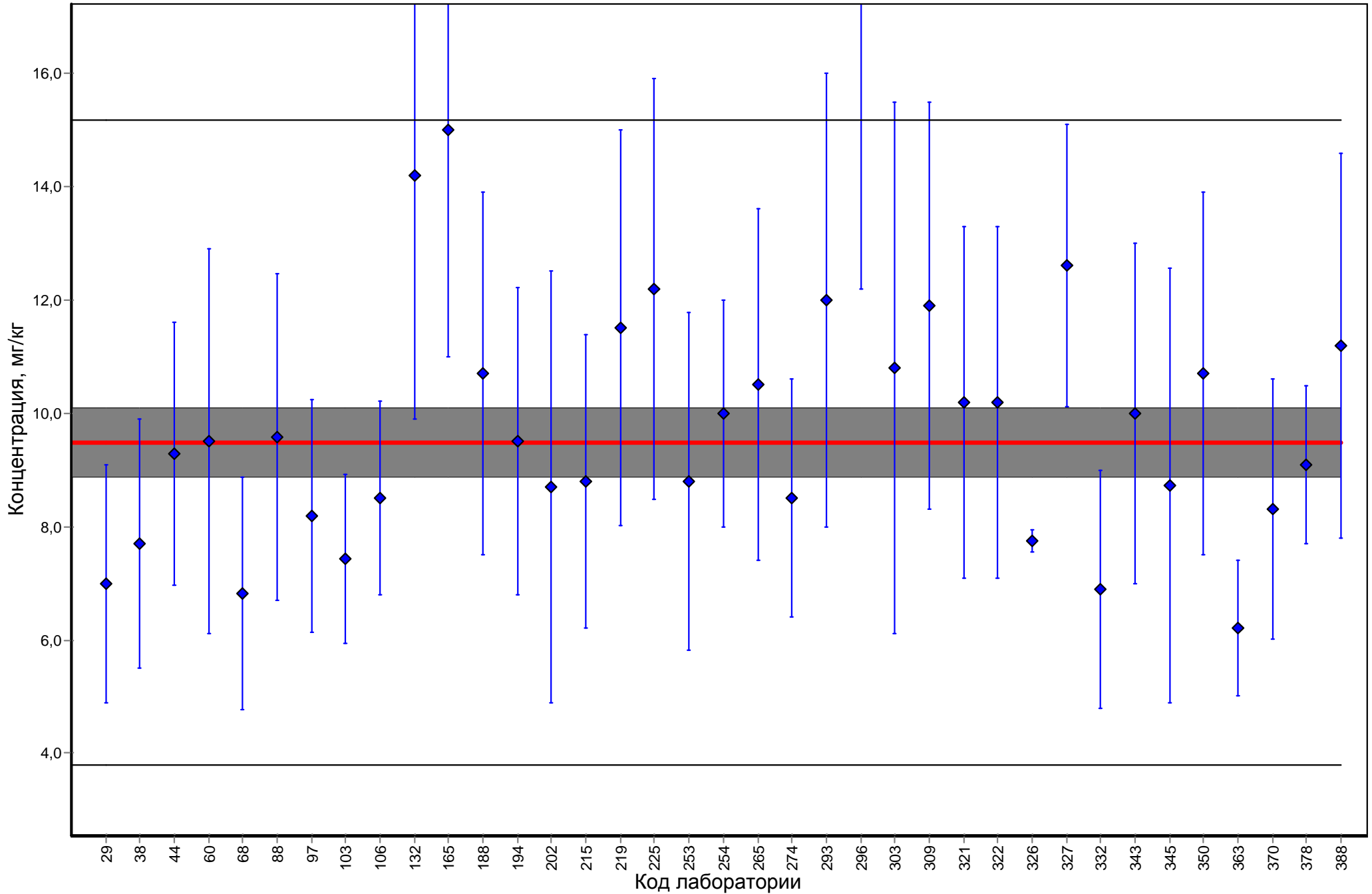
Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
363	ИСП	6,2	1,34	сомн.**
370	ЭТА	8,3	0,48	удовл.
378	ИСП	9,1	0,16	удовл.
388	ПАС	11,2	0,71	удовл.



Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )
- сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )
- сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута
- сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Цинк в почве (1М HNO<sub>3</sub>). Результаты определения в образце № ОК-Т4-16П



Контролируемый показатель:

**Свинец в почве**  
**(1М HNO<sub>3</sub>)**

2016 г., 4 этап

Шифр образца	ОК-Т4-16П
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/кг	5,93 ± 0,40
СКО, мг/кг	1,7
Минимальное значение, мг/кг	4,1
Максимальное значение, мг/кг	10,8
Число лабораторий	44
Число исключенных результатов	5
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по ГН 2.1.7.2041-06, мг/кг	не установлен

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	7
ИСП спектрометрия	ИСП	8
ИСП-МС	ИМС	1
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	10
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	18

**Контролируемый показатель: Свинец в почве (1М HNO3)  
Образец :ОК-Т4-16П**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
37	ИВА	7,1	0,65	удовл.
38	ЭТА	5,9	0,02	удовл.
44	ПАС	5,45	0,27	удовл.
45	ИВА	7,9	1,10	удовл.
47	ЭТА	4,7	0,69	удовл.
57	ПАС	5,6	0,18	удовл.
60	ПАС	5,9	0,02	удовл.
62	ПАС	5,72	0,12	удовл.
68	ПАС	7,52	0,89	удовл.
88	ПАС	6,73	0,45	удовл.
97	ПАС	7,28	0,75	удовл.
129	ПАС	5,06	0,49	удовл.
153	ИВА	6,13	0,11	удовл.
180	ПАС	7,71	0,99	удовл.
194	ПАС	14,9	5,00	неудовл.
202	ИМС	5,8	0,07	удовл.
207	ИВА	6,2	0,15	удовл.
212	ИВА	4,53	0,78	сомн.**
215	ИВА	5,3	0,35	удовл.
219	ЭТА	10,8	2,72	неудовл.
225	ПАС	6,1	0,09	удовл.
230	ИВА	10,4	2,49	неудовл.
240	ПАС	1,02	2,74	неудовл.
244	ПАС	12,8	3,83	неудовл.
254	ИСП	13,7	4,33	неудовл.
265	ЭТА	5,8	0,07	удовл.
274	ИСП	5,2	0,41	удовл.
284	ИВА	5,1	0,46	удовл.
293	ЭТА	10	2,27	неудовл.
296	ПАС	6,6	0,37	удовл.
301	ПАС	7,60	0,93	удовл.
303	ИСП	6,4	0,26	удовл.
309	ПАС	5,8	0,07	удовл.
321	ЭТА	5,1	0,46	удовл.
322	ПАС	5,6	0,18	удовл.
326	ИСП	10,3	2,44	неудовл.

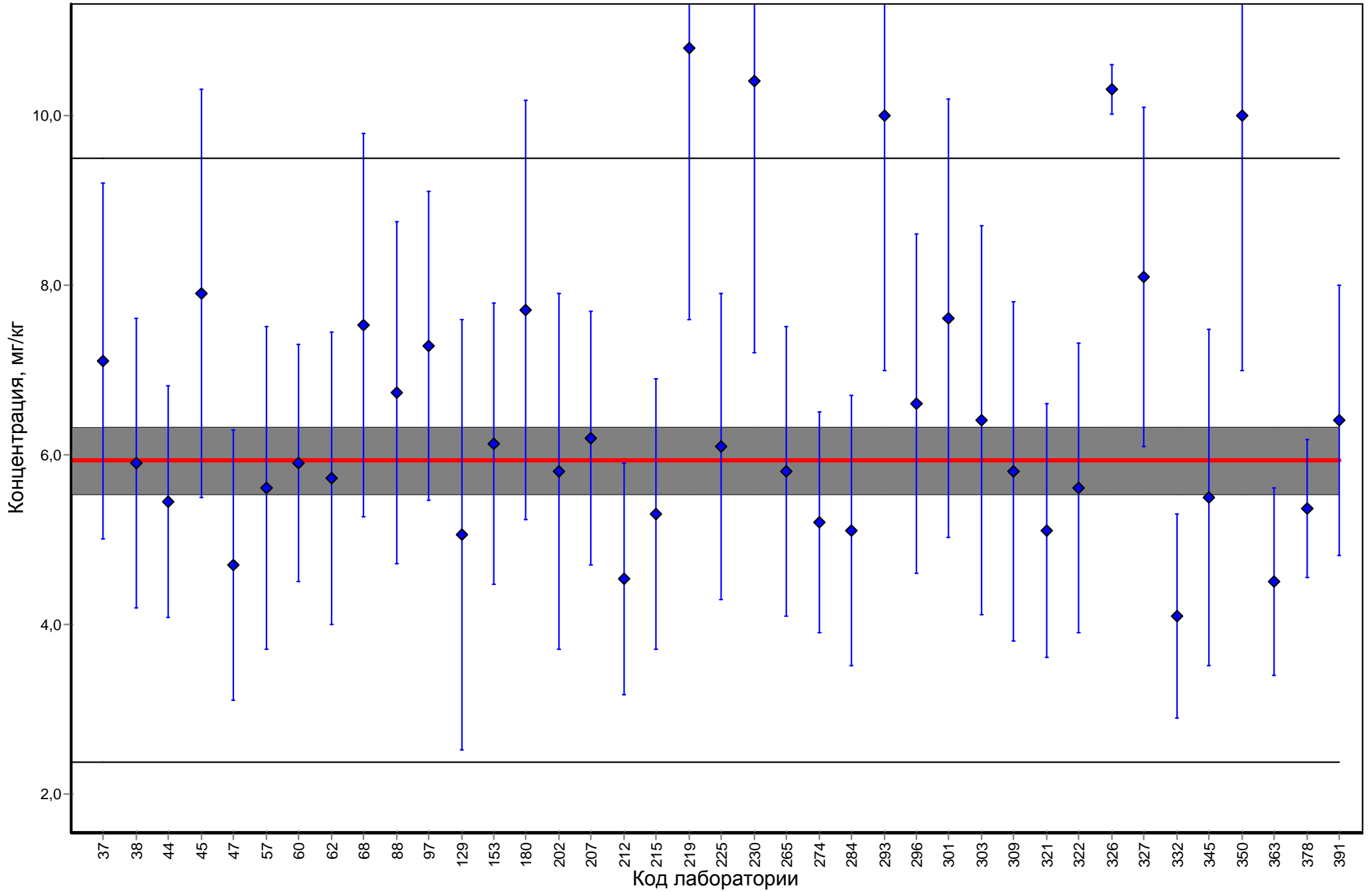


Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
327	ИСП	8,1	1,21	сомн.**
332	ИСП	4,1	1,02	сомн.**
343	ЭТА	1,04	2,73	неудовл.
345	ПАС	5,50	0,24	удовл.
350	ИВА	10	2,27	неудовл.
363	ИСП	4,5	0,80	сомн.**
378	ИСП	5,36	0,32	удовл.
391	ИВА	6,4	0,26	удовл.

Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Свинец в почве (1М HNO3). Результаты определения в образце № ОК-Т4-16П



Контролируемый показатель:

**Никель в почве**  
**(1M HNO<sub>3</sub>)**

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-Т4-16П
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/кг	9,98 ± 0,56
СКО, мг/кг	1,5
Минимальное значение, мг/кг	7,30
Максимальное значение, мг/кг	14,2
Число лабораторий	36
Число исключенных результатов	3
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по ГН 2.1.7.2041-06, мг/кг	не установлен

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	9
ИСП спектрометрия	ИСП	6
ИСП-МС	ИМС	1
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	2
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	18

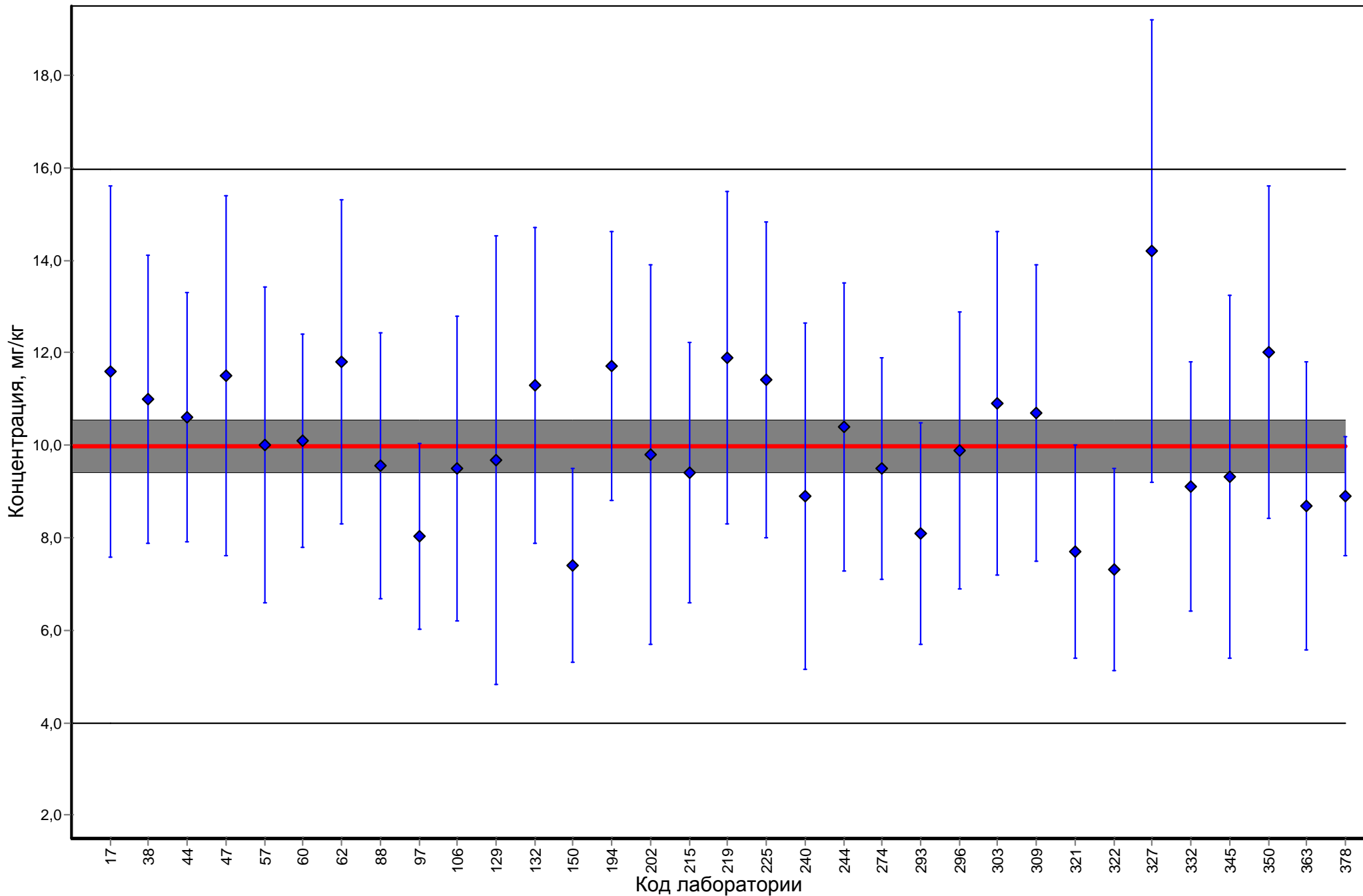
**Контролируемый показатель: Никель в почве (1М HNO3)  
Образец :ОК-Т4-16П**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
5	ЭТА	3,47	3,97	неудовл.
17	ПАС	11,6	0,99	удовл.
38	ЭТА	11,0	0,62	удовл.
44	ПАС	10,6	0,38	удовл.
47	ЭТА	11,5	0,93	удовл.
57	ПАС	10,0	0,01	удовл.
60	ПАС	10,1	0,07	удовл.
62	ПАС	11,8	1,11	удовл.
68	ПАС	22,5	7,64	неудовл.
88	ПАС	9,55	0,26	удовл.
97	ПАС	8,04	1,18	удовл.
106	ИСП	9,5	0,29	удовл.
129	ПАС	9,69	0,18	удовл.
132	ЭТА	11,3	0,81	удовл.
150	ЭТА	7,4	1,57	сомн.**
194	ПАС	11,7	1,05	удовл.
202	ИМС	9,8	0,11	удовл.
215	ИВА	9,4	0,35	удовл.
219	ЭТА	11,9	1,17	удовл.
225	ПАС	11,4	0,87	удовл.
240	ПАС	8,91	0,65	удовл.
244	ПАС	10,4	0,26	удовл.
274	ПАС	9,5	0,29	удовл.
293	ЭТА	8,1	1,15	удовл.
296	ПАС	9,9	0,05	удовл.
303	ИСП	10,9	0,56	удовл.
309	ПАС	10,7	0,44	удовл.
321	ЭТА	7,7	1,39	удовл.
322	ПАС	7,3	1,64	сомн.**
327	ИСП	14,2	2,57	удовл.*
332	ИСП	9,1	0,54	удовл.
343	ЭТА	1,79	5,00	неудовл.
345	ПАС	9,31	0,41	удовл.
350	ИВА	12,0	1,23	удовл.
363	ИСП	8,7	0,78	удовл.
378	ИСП	8,9	0,66	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\*\* - Превышена норма погрешности измерений

Показатель: Никель в почве (1М HNO3). Результаты определения в образце № ОК-Т4-16П



Контролируемый показатель:

Марганец в почве  
(1M HNO<sub>3</sub>)

2016 г., 4 этап


Шифр образца	ОК-Т4-16П
Аттестованное значение (по результатам МСИ), мг/кг	341 ± 23
СКО, мг/кг	83,0
Минимальное значение, мг/кг	102
Максимальное значение, мг/кг	499
Число лабораторий	36
Число исключенных результатов	3
Норма погрешности измерений, %	60
Норматив по ГН 2.1.7.2041-06, мг/кг	не установлен

**Обобщенные данные по применяемым методикам**

Принцип метода	Шифр метода	Число лаб-рий
Атомно-абсорбционный ЭТА	ЭТА	6
ИСП спектрометрия	ИСП	9
Инверсионная вольтамперометрия	ИВА	5
Пламенная атомно-абсорбционная спектрометрия	ПАС	16

**Контролируемый показатель: Марганец в почве (1М HNO<sub>3</sub>)  
Образец :ОК-Т4-16П**

Код лаборатории	Шифр используемого метода	Результат анализа, мг/кг	Значение Z-индекса	Заключение
38	ЭТА	400	0,69	удовл.
44	ПАС	337	0,05	удовл.
60	ПАС	398	0,66	удовл.
68	ПАС	249	1,07	сомн.**
88	ПАС	314	0,31	удовл.
97	ПАС	102	2,78	неудовл.
103	ИСП	383	0,49	удовл.
106	ИСП	340	0,01	удовл.
165	ИВА	456	1,34	сомн.**
180	ПАС	248	1,08	сомн.**
188	ПАС	200	1,64	сомн.**
194	ПАС	359	0,21	удовл.
202	ИСП	366	0,29	удовл.
207	ИВА	256	0,99	сомн.**
215	ИВА	290	0,59	удовл.
219	ЭТА	440	1,15	удовл.
230	ИВА	310	0,36	удовл.
240	ПАС	370	0,34	удовл.
244	ПАС	351	0,12	удовл.
253	ЭТА	298	0,50	удовл.
265	ЭТА	366	0,29	удовл.
293	ЭТА	0,32	3,96	неудовл.
296	ПАС	480	1,62	удовл.
303	ИСП	430	1,03	удовл.
309	ПАС	469	1,49	сомн.**
321	ЭТА	319	0,26	удовл.
322	ПАС	332	0,10	удовл.
326	ИСП	74,2	3,10	неудовл.
327	ИСП	499	1,84	сомн.**
332	ИСП	325	0,19	удовл.
335	ПАС	53	3,35	неудовл.
342	ПАС	325	0,19	удовл.
345	ПАС	257	0,98	сомн.**
350	ИВА	302	0,45	удовл.
363	ИСП	343	0,02	удовл.
378	ИСП	339	0,02	удовл.

 Исключенный из расчета результат

- удовл.\* - Результат сомнительный по Z (Z')-индексу ( $2 < |Z| < 3$  или  $2 < |Z'| < 3$ )  
 сомн.\* - Результат отрицательный по Z (Z')-индексу ( $|Z| \geq 3$  или  $|Z'| \geq 3$ )  
 сомн.\*\* - Заявленная лабораторией погрешность не достигнута  
 сомн.\*\* - Превышена норма погрешности измерений

**Показатель: Марганец в почве (1М HNO3). Результаты определения в образце № ОК-Т4-16П**

