

## Методическое обеспечение pH-метра/иономера ИТАН

Объект анализа	Определяемый показатель	Нормативные документы
<b>Мясо и мясные продукты</b>	<b>Cl<sup>-</sup></b>	ГОСТ Р 51444-99 Мясо и мясные продукты. Потенциометрический метод определения массовой доли <i>хлоридов</i> .
	<b>pH</b>	ГОСТ Р 51478-99 Мясо и мясные продукты. Контрольный метод определения концентрации водородных ионов ( <i>pH</i> ).
<b>Молоко</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 26781-85 Молоко. Метод измерения pH.
<b>Рыбные консервы</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 28972-91 Консервы и продукты из рыбы и нерыбных объектов промысла Метод определения активной кислотности (pH).
<b>Фрукты и овощи</b>	<b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ГОСТ 29270-95 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитратов.
<b>Консервированные продукты</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 26188-84 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные.

<b>Детское питание</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 30648.5-99 Продукты детского питания. Метод определения активной кислотности (pH).
<b>Вода</b>	<b>Ca<sup>2+</sup></b>	ГОСТ 23268.5–78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определения ионов <i>кальция и магния</i> .
	<b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ГОСТ 23268.9–78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определения <i>нитрат-ионов</i> .
	<b>F<sup>-</sup></b>	ГОСТ 23268.18-78 Воды минеральные питьевые лечебные, лечебно-столовые и природные столовые. Метод определения <i>фторид-ионов</i> .
	<b>F<sup>-</sup></b>	ГОСТ 4386–89 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации фторидов.
	<b>F<sup>-</sup></b>	Методика выполнения измерения массовой концентрации фторид-ионов в сточных, природных поверхностных и подземных водах потенциометрическим методом. ПНД Ф 14.1:2:3.173-2000 (изд. 2005 г.)
	<b>pH</b>	Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом. ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2004 г.)

Почвы, грунты	<b>pH</b>	ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее <i>pH</i> по методу ЦИНАО.
	<b>pH</b>	ГОСТ 26212-91 Почвы. Определение гидролитической кислотности по методу Каппена в модификации ЦИНАО.
	<b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ГОСТ 26951-86 Почвы. Определение <i>нитратов</i> ионометрическим методом.
	<b>pH</b>	ГОСТ 27753.3-88 Грунты тепличные. Методы определения <i>pH</i> водной суспензии.
	<b>K<sup>+</sup></b>	ГОСТ 27753.6-88 Грунты тепличные. Методы определения водорастворимого <i>калия</i> .
	<b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ГОСТ 27753.7-88 Грунты тепличные. Методы определения <i>нитратного азота</i> .
	<b>Cl<sup>-</sup></b>	ГОСТ 27753.11-88 Грунты тепличные. Методы определения <i>хлорида</i> .
	<b>pH</b>	ГОСТ 17.5.4.01-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения <i>pH</i> водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород.

	<b>pH</b>	ГОСТ 26423-85 Почвы. Метод определения удельной электрической проводимости, <i>pH</i> и плотного осадка водной вытяжки.
	<b>Cl<sup>-</sup></b>	ГОСТ 26425-85 Почвы. Метод определения иона <i>хлорида</i> в водной вытяжке.
	<b>pH</b>	Методика выполнения измерений водородного показателя pH твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений потенциометрическим методом. ПНДФ 16.2.2:2.3:3.33-02
<b>Корма</b>	<b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ГОСТ 13496.19–93 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания нитратов и нитритов.
	<b>pH</b>	ГОСТ 26180 – 84 Корма. Методы определения <i>аммиачного азота</i> и активной кислотности ( <i>pH</i> ).
<b>Удобрения</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 27979-88 Удобрения органические. Метод определения pH.
	<b>pH</b>	ГОСТ 29207-91 Мочевина (карбамид) техническая. Потенциометрический метод измерения pH раствора мочевины условной концентрации.

	<b>pH</b>	ГОСТ 24596.5-81 Фосфаты кормовые. Метод определения pH раствора или суспензии.
	<b>pH</b>	ГОСТ 24024.5-80 Фосфор и неорганические соединения фосфора. Метод определения pH.
<b>Кожа</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 938.8-69 Кожа. Метод определения величины pH хлоркалиевой вытяжки.
<b>Углерод технический</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 25699.6-90 Углерод технический для производства резины. Методы определения pH водной суспензии.
<b>Пигменты и наполнители</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 21119.3-91 Общие методе испытаний пигментов и наполнителей. Определение pH водной суспензии.
<b>Красители кубовые</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 27403-87 Красители кубовые. Методы определения температуры замерзания, устойчивости к центрифугированию и показателя концентрации водородных ионов (pH).
<b>Смолы</b>	<b>pH</b>	ГОСТ Р 50029-92 Пластмассы. Смолы гомополимерные и сополимерные винилхлорида. Определение pH водного экстракта.
<b>Целлюлоза, бумага картон</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 12523-77 Целлюлоза, бумага, картон. Метод определения величины pH водной вытяжки.

<b>Косметические изделия</b>	<b>pH</b>	ГОСТ 29188.2-91 Изделия косметические. Метод определения водородного показателя, pH.
<b>Зубная паста</b>	<b>F<sup>-</sup></b>	ГОСТ 7983-99 Пасты зубные. Общие технические условия. ИСО 11609-95 Определение общего фторида в средствах для чистки зубов.

### Стеклянные лабораторные электроды для измерения pH на pH-метре/иономере ИТАН

Марка	Диапазон измерения	T, °C	R, Мом, при 20 °C	Координаты изопотенциальной точки pH <sub>i</sub> / E <sub>i</sub> , мВ	Размеры, мм	Особенности
<b>ЭС-10301</b> <b>ЭС-10303</b>	0...14	20...80	400...800	4,25 / -25 7,00 / -25	L=170 D=12  Длина кабеля 800	Сферическая мембрана. Общего назначения. Подходит для измерений при повышенной температуре, а также анализа сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na <sup>+</sup> .
<b>ЭС-10308</b>	0...14	20..100	450..1000	4,25 / -25 7,00 / -25	L=165 D=8  Длина кабеля 800	Сферическая мембрана. Для анализа проб малого объема. Особенно рекомендуется для работы при повышенной температуре, а также анализа сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na <sup>+</sup> .
<b>ЭС-10601</b> <b>ЭС-</b>	0...12	0...100	10...80	4,25 / -25 7,00 / -25	L=170 D=12  Длина кабеля	Сферическая мембрана. Общего назначения для измерений при пониженной, а также изменяющейся в широких пределах температуре. Имеет высокую скорость отклика.

<b>10603</b>					800	
<b>ЭС-10608</b>	0...12	0...100	50..250	4,25 / -25 7,00 / -25	L=165 D=8 Длина кабеля 800	Сферическая мембрана. Для анализа проб малого объема. Особенно рекомендуется для работы при пониженной, а также изменяющейся в широких пределах температуре. Обеспечивает высокую скорость отклика.
<b>ЭС-10609</b>	0...12	0...100	100..500	4,25 / -25 7,00 / -25	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Коническая мембрана. Для анализа мягких кисломолочных продуктов, гелей и др.
<b>ЭСТ-0201</b>	0...12	0...40	5..30	1,3 / -1905	L=170 D=12	Сферическая мембрана. Высокая стабильность параметров и скорость отклика. Рекомендуется для измерений при пониженной температуре.
<b>ЭСТ-0601</b>	0...12	0..100	10...80	2,2 / -1976	Длина кабеля 800	
<b>ЭСТ-0301</b>	0...14	25..100	150..450	2,2 / -1908	L=170 D=12 Длина кабеля 800	Сферическая мембрана. Высокая стабильность параметров. Для измерений при повышенной температуре, а также анализа сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na <sup>+</sup> .

### Комбинированные лабораторные электроды для измерения pH на pH-метре/иономере ИТАН

Марка	Диапазон измерения	T, °C	R, Мом, при 20 °C	Координаты изопотенциальной точки pH <sub>i</sub> / E <sub>i</sub> , мВ	Размеры, мм	Особенности
-------	--------------------	-------	-------------------	---	-------------	-------------

<b>ЭСК-10301</b>	0..14	20..100	400..800	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, двухключевой, перезаряжаемый, сферическая мембрана, электролитический ключ - керамика. Для измерений при повышенной температуре, сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na <sup>+</sup> .
<b>ЭСК-10302</b>					L=130 D=12 Длина кабеля 800	
<b>ЭСК-10303</b>	0..14	20..100	400..800	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаряжаемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Для измерений при повышенной температуре, анализа сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na <sup>+</sup> .
<b>ЭСК-10304</b>	0..14	20..100	400..800	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, неперезаряжаемый-загущенный гель, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Подходит для рутинных анализов, в том числе при повышенной температуре, не требует обслуживания.
<b>ЭСК-10306</b>	0..14	20..100	500..1000	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, двухключевой, перезаряжаемый в пластмассовом корпусе, сферическая мембрана, электролитический ключ - керамика. Рекомендуется для работы с переносными приборами. Возможно заполнение другими электролитами в тех случаях, когда нежелательно попадание ионов K <sup>+</sup> и/или Cl <sup>-</sup> в анализируемый раствор.
<b>ЭСК-10307</b>	0..14	20..100	500..1000	4,00 / 0	L=165	Ag/AgCl, одноключевой, перезаряжаемый, в

				6,70 / 18	D=12 Длина кабеля 800	пластмассовом корпусе, сферическая мембрана, электролитический ключ - керамика. Общего назначения. Рекомендуется для измерений при повышенной температуре, а также анализа сильнощелочных растворов с высоким содержанием ионов Na <sup>+</sup> .
<b>ЭСК-10308</b>	0..14	20..100	500..1000	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, непerezаполняемый гель, в пластмассовом корпусе, сферическая мембрана, электролитический ключ - керамика. Рекомендуется для работы с переносными приборами. Не требует обслуживания.
<b>ЭСК-10312,ЭСК-10313</b>	0..14	20..100	500..1000	4,00 / 0 6,70 / 18	L=185 (245) D=8 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, Perezаполняемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. "Полумикро" - электрод для анализа растворов в емкостях с узким горлом , а также проб малых объемов (~ 0,2 - 0,5 мл).
<b>ЭСК-10314</b>	0..14	25..100	500..1000	4,00 / 0 6,70 / 18	L=245 D=6 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, Perezаполняемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. "Полумикро"-электрод для анализа растворов в емкостях с узким горлом.
<b>ЭСК-10315</b>	0..14	20..100	400..800	4,00 / 0 6,70 / 18	L=230 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, Perezаполняемый с увеличенным запасом электролита, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Наличие патрубков на корпусе электрода позволяет подключать внешнюю емкость с электролитом (р-р KCl для встроенного электрода сравнения).
<b>ЭСК-10601</b>	0..12	0..100	10..80	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12	Ag/AgCl, двухключевой, Perezаполняемый, сферическая мембрана, электролитический

					Длина кабеля 800	ключ – керамика. Используется при пониженной и изменяющейся в широких пределах температуре, может использоваться для анализов в молочной промышленности.
<b>ЭСК-10602</b>	0..12	0..100	10..80	4,00 / 0 6,70 / 18	L=130 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, двухключевой, перезаряжаемый, сферическая мембрана, электролитический ключ – керамика. Общего назначения, уменьшенных габаритов.
<b>ЭСК-10603</b>	0..12	0..100	10..80	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаряжаемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Общего назначения.
<b>ЭСК-10604</b>	0..12	0..100	10..80	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, неперезаряжаемый гель, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана. Общего назначения. Не требует обслуживания.
<b>ЭСК-10606</b>	0..12	0..80	50..250	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, двухключевой, перезаряжаемый, электролитический ключ керамика, сферическая мембрана, в пластмассовом корпусе. Общего назначения. Рекомендуется для работы с переносными приборами. Обеспечивает высокую скорость отклика.
<b>ЭСК-10607</b>	0..12	0..80	50..250	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаряжаемый, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана, в пластмассовом корпусе. Общего назначения. Рекомендуется для работы с переносными приборами.

<b>ЭСК-10608</b>	0..12	0..80	50..250	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, непerezаполняемый гeль, электролитический ключ – керамика, сферическая мембрана, в пластмассовом корпусе. Общего назначения. Рекомендуется для работы с переносными приборами. Не требует обслуживания.
<b>ЭСК-10610</b>	0..12	0..100	10..80	4,00 / 0 6,70 / 18	L=165 D=12 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, с конической мембраной, электролитический ключ – керамика. Общего назначения. Для мягких кисломолочных продуктов, гелей.
<b>ЭСК-10611</b>	0..12	0..100	30..150	4,00 / 0 6,70 / 18	L=120 D=6 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, с конической мембраной, электролитический ключ – керамика. Уменьшенные габариты. Для анализа мягких кисломолочных продуктов и гелей.
<b>ЭСК-10612</b> <b>ЭСК-10613</b>	0..12	0..100	50..250	4,00 / 0 6,70 / 18	L=185 (245) D=8 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, со сферической мембраной, электролитический ключ – керамика. "Полумикро"-электрод, для анализа растворов в емкостях с узким горлом, а также проб малых объемов (~ 0,2 - 0,5 мл). Обеспечивает высокую скорость отклика.
<b>ЭСК-10614</b>	0..12	0..100	100..400	4,00 / 0 6,70 / 18	L=245 D=8 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый, со сферической мембраной, электролитический ключ – керамика. "Полумикро"-электрод, для анализа растворов в емкостях с узким горлом.
<b>ЭСК-10615</b>	0..12	0..100	10..80	4,00 / 0 6,70 / 18	L=230 D=12 Длина	Ag/AgCl, одноключевой, перезаполняемый с увеличенным запасом электролита, со сферической мембраной, электролитический

					кабеля 800	ключ – керамика. Общего назначения, наличие патрубка на корпусе электрода позволяет подключать внешнюю емкость с электролитом.
<b>ЭСК-10616</b>	0..12	0..100	30..150	4,00 / 0 6,70 / 18	L=160 Длина кабеля 800	Ag/AgCl, одноключевой, непerezаполняемый, электролитический ключ - полимерная пленка, пластмассовый корпус, мембрана сферическая, с ножом для мяса или без ножа.

### Ионоселективные электроды для потенциометрических измерений на рН-метре/иономере ИТАН

В зависимости от типа мембраны ионселективные электроды можно разделить на следующие группы:

- твердые электроды
- гомогенные, гетерогенные, на основе ионообменных смол, стекло, осадков, моно- и поликристаллов;
- жидкостные электроды на основе жидких ионитов хелатов
- нейтральные переносчики, биологически активных веществ;
- газовые и ферментные электроды.

Вид иона	Тип	Диапазон, моль/л	T, °C	R, МОм	рН	Размеры, мм	Описание
Ag <sup>+</sup>	<b>ЭЛИС-131Ag</b>	$5 \times 10^{-7} \dots 10^{-1}$	5..50	0,01..0,1	2..9	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.
	<b>ЭЛИТ-211</b>	$10^{-5} \dots 10^{-1}$	5...50		3...9		Мешающие ионы: Hg <sup>2+</sup>

Na <sup>+</sup>	ЭЛИС-142Na	10 <sup>-4</sup> ..10 <sup>-1</sup>	5...60	50...200	>8	L=170 D=12	Лабораторный общего назначения. Стеклоконтатные.
	ЭЛИС-112Na						Стеклоконтатный. Для измерения в химически обессоленной воде и конденсате пара котлов высокого давления.
K <sup>+</sup>	ЭЛИС-121K	10 <sup>-5</sup> ..10 <sup>-1</sup>	5..50	10..80	2..9	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. ПВХ-мембрана.
	ЭЛИТ-031	10 <sup>-5</sup> ...10 <sup>-1</sup>	5...40		2..9		Анализ воды, грунтов. Мешающие ионы: S <sup>2-</sup> , Г, Br <sup>-</sup> .
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	ЭЛИС-121NO <sub>3</sub>	5x10 <sup>-5</sup> .. <sup>-</sup> 5x10 <sup>-1</sup>	5..50	0,5..10	2..10	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. ПВХ-мембрана.
	ЭЛИТ-021	5x10 <sup>-5</sup> .. <sup>-</sup> 10 <sup>-1</sup>	5...40		2...9		Для анализа продукции растениеводства, овощи, фрукты, комбикорма, почвы, воды. Мешающие ионы:CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>
Cl <sup>-</sup>	ЭЛИС-131Cl	3x10 <sup>-5</sup> .. <sup>-</sup> 10 <sup>-1</sup>	5...50	0,01..0,1	2..11	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.
	ЭЛИТ-	10 <sup>-4</sup> ...10 <sup>-1</sup>	5...50		3..9		Для анализа воды, грунтов, мяса, молока.

	<b>261</b>						Мешающие ионы: S <sup>2-</sup> , I <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> .
<b>J</b>	<b>ЭЛИС-131J</b>	10 <sup>-6</sup> ..10 <sup>-1</sup>	5..50	0,01..0,1	2..10	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.
	<b>ЭЛИТ-281</b>	10 <sup>-5</sup> ...10 <sup>-1</sup>	5..50		3..9		Мешающие ионы: S <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup>
<b>CN<sup>-</sup></b>	<b>ЭЛИТ-291</b>	10 <sup>-5</sup> ...10 <sup>-2</sup>	5..50		11..13		Мешающие ионы: S <sup>2-</sup> , I <sup>-</sup> , Ag <sup>+</sup> . Для анализа воды.
<b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	<b>ЭЛИС-121NH<sub>4</sub></b>	10 <sup>-5</sup> ..3x10 <sup>-1</sup> <sub>1</sub>	5..50	10..80	2..10	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. ПВХ-мембрана.
	<b>ЭЛИТ-051</b>	2x10 <sup>-5</sup> ..10 <sup>-1</sup> <sub>1</sub>	5..40		3..8,5	L=130, 140, 150, 160 D=2, 8, 10,12 Длина кабеля 750	Анализ воды, вытяжек почв, биологических жидкостей. Мешающие ионы: K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> .
<b>Ca<sup>+2</sup></b>	<b>ЭЛИС-121Ca</b>	5x10 <sup>-5</sup> ..10 <sup>-1</sup> <sub>1</sub>	5..50	10..80	4..9	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. ПВХ-мембрана.
	<b>ЭЛИТ-041</b>	10 <sup>-5</sup> ..10 <sup>-1</sup>	5..40	<20	4.5..9	L=130, 140, 150, 160 D=2, 8, 10,12 Длина кабеля 750	Анализ воды, вытяжек почв, биологических жидкостей. Мешающие ионы: Mg <sup>2+</sup> , Ba <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup> .
<b>F<sup>-</sup></b>	<b>ЭЛИС-131F</b>	10 <sup>-5</sup> ..10 <sup>-1</sup>	5..50	<6	4,5..8	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.
	<b>ЭЛИТ-221</b>	10 <sup>-6</sup> ..10 <sup>-1</sup>	5..50	<1	5..7	L=160 D=12 Длина кабеля 750	Анализ воды, комбикормов, молока, зубных паст. Мешающие ионы: Fe <sup>3+</sup> , Al <sup>3+</sup> .
<b>Br<sup>-</sup></b>	<b>ЭЛИС-131Br</b>	10 <sup>-5</sup> ..10 <sup>-1</sup>	5..50	0,01..0,1	1..12	L=113 D=10	Лабораторный общего назначения. Кристаллическая мембрана.

	<b>ЭЛИТ-271</b>	$10^{-5} \dots 10^{-1}$	5..40		3..9		Анализ сточных вод, морской воды и рассолов. Мешающие ионы: $S^{2-}$ , Г, Cl.
<b>Li<sup>+</sup></b>	<b>ЭЛИС-142Li</b>	$10^{-4} \dots 10^{-1}$	5..60	10..300	>8	L=170 D=12	Лабораторный общего назначения. Стеклокерамические твердоконтактные.
<b>NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	<b>ЭЛИТ-071</b>	$10^{-5} \dots 10^{-2}$	5..40		3,4..3,8		Определение в мясных продуктах, а также рассолах и посолочных смесях. Мешающие ионы: CN <sup>-</sup> , OH <sup>-</sup> .
<b>S<sup>2-</sup></b>	<b>ЭЛИТ-225</b>	$10^{-5} \dots 10^{-1}$	5..50		13..14		Анализ воды. Мешающие ионы: Hg <sup>2+</sup> .
<b>Ba<sup>2+</sup></b>	<b>ЭЛИТ-081</b>	$2 \times 10^{-5} \dots 10^{-1}$	5..40		3..10		Определение в засоленных почвах и грунтовых водах. Мешающие ионы: Mg <sup>2+</sup> , S <sup>2-</sup> , K <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , NH <sup>4+</sup> .