

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»
М. В. Балаханов

2004 г.

Стандарт-титры для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов pH 2-го и 3-го разрядов СТ-11-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24458-04 Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 2642-028-23050963-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стандарт-титры для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов pH 2-го и 3-го разрядов СТ-11-01 (далее – стандарт-титры) предназначены для воспроизведения шкалы pH водных растворов в соответствии с ГОСТ 8.134-98.

Область применения: тепловая и атомная энергетика, цветная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, здравоохранение, охрана окружающей среды, при испытаниях и контроле качества пищевой, микробиологической и других видов продукции, для поверки, градуировки и калибровки средств измерений pH, для контроля метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа а также для контроля погрешностей методик выполнения измерений pH жидких сред.

ОПИСАНИЕ

Стандарт-титры представляют собой твердые химические вещества нормированной массы, при растворении которых в определенном объеме воды получают буферные растворы с соответствующими значениями pH согласно ГОСТ 8.134-98.

Стандарт-титры расфасовывают в стеклянные ампулы или пластмассовые флаконы с крышками.

Стандарт-титры изготавливают одиннадцати модификаций. Состав и номинальные значения pH приготовленных из них рабочих эталонов указаны в таблице 1.

Таблица 1.

Химический состав стандарт-титров	Масса* вещества стандарт- титра, г	Концентрация вещества в ЭБР, моль/кг	Значение pH рабочего эталона при 25 °С
1. Калий тетраоксалат $\text{KH}_3(\text{C}_2\text{O}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	25,220	0,01	1,48
2. Калий тетраоксалат $\text{KH}_3(\text{C}_2\text{O}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	12,610	0,05	1,65
3. Калий гидротартрат $\text{KHC}_4\text{H}_4\text{O}_6$	9,500	насыщенный при 25 °С	3,56
4. Калий гидрофталат $\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$	10,120	0,05	4,01
5. Калий дигидрофосфат KH_2PO_4 Натрий гидрофосфат Na_2HPO_4	3,389 3,533	0,025 0,025	6,86
6. Калий дигидрофосфат KH_2PO_4 Натрий гидрофосфат Na_2HPO_4	1,179 4,303	0,008695 0,03043	7,41
7. Калий дигидрофосфат KH_2PO_4 Натрий гидрофосфат Na_2HPO_4	1,356 5,656	0,010 0,040	7,43
8. Натрий тетраборат 10-водный $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	3,810	0,010	9,18
9. Натрий тетраборат 10-водный $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	19,010	0,05	9,18
10. Натрий карбонат Na_2CO_3 Натрий гидрокарбонат NaHCO_3	2,64 2,095	0,025 0,025	10,00
11. Кальций гидроксид $\text{Ca}(\text{OH})_2$	1,750	насыщенный при 20 °С	12,43
*- приведены массы навесок для приготовления 1 дм ³ буферного раствора			

Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения pH буферными растворами - рабочими эталонами:

- для рабочих эталонов 2-го разряда.....±0,01;
- для рабочих эталонов 3-го разряда.....±0,03.

Срок годности, лет, не менее.....1,5

Рабочие условия применения в соответствии с ГОСТ 12997, группа В1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на этикетку и титульный лист паспорта

2642-028-23050963 ПС. Способ нанесения знака утверждения типа — типографский.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Набор стандарт-титров для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов рН 2-го и 3-го разрядов СТ-11-01 * 1 набор;
 - Паспорт 2642-028-23050963 ПС 1 экз.;
 - Методика поверки МГФК.4138.001 МП 1 экз
 - Свидетельство о поверке 1 экз.;
 - Инструкция по приготовлению рабочего эталона рН из стандарт-титра 1 экз.;
 - Таблица зависимости значений рН рабочих эталонов рН от температуры 1 экз.
- * Состав набора стандарт-титров - по заказу (по заказу)

ПОВЕРКА

Первичная поверка осуществляется в соответствии с документом «Стандарт-титры для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов рН 2-го и 3-го разрядов СТ-11-01. Методика поверки», МГФК.4138.001МП, утвержденным ФГУП "ВНИИФТРИ" 01. 06. 2004г.

Периодической поверке стандарт-титры не подлежат.

Средства поверки:

- рабочий эталон рН 1-го разряда по ГОСТ 8.120- 99;
- компаратор рН К рН-01

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.120-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений рН»

ГОСТ 8.134-98 «ГСИ. Шкала рН водных растворов»

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия

ТУ 2642-028-23050963-04. Стандарт-титры для приготовления рабочих эталонов рН 2-го и 3-го разрядов СТ-11-01. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

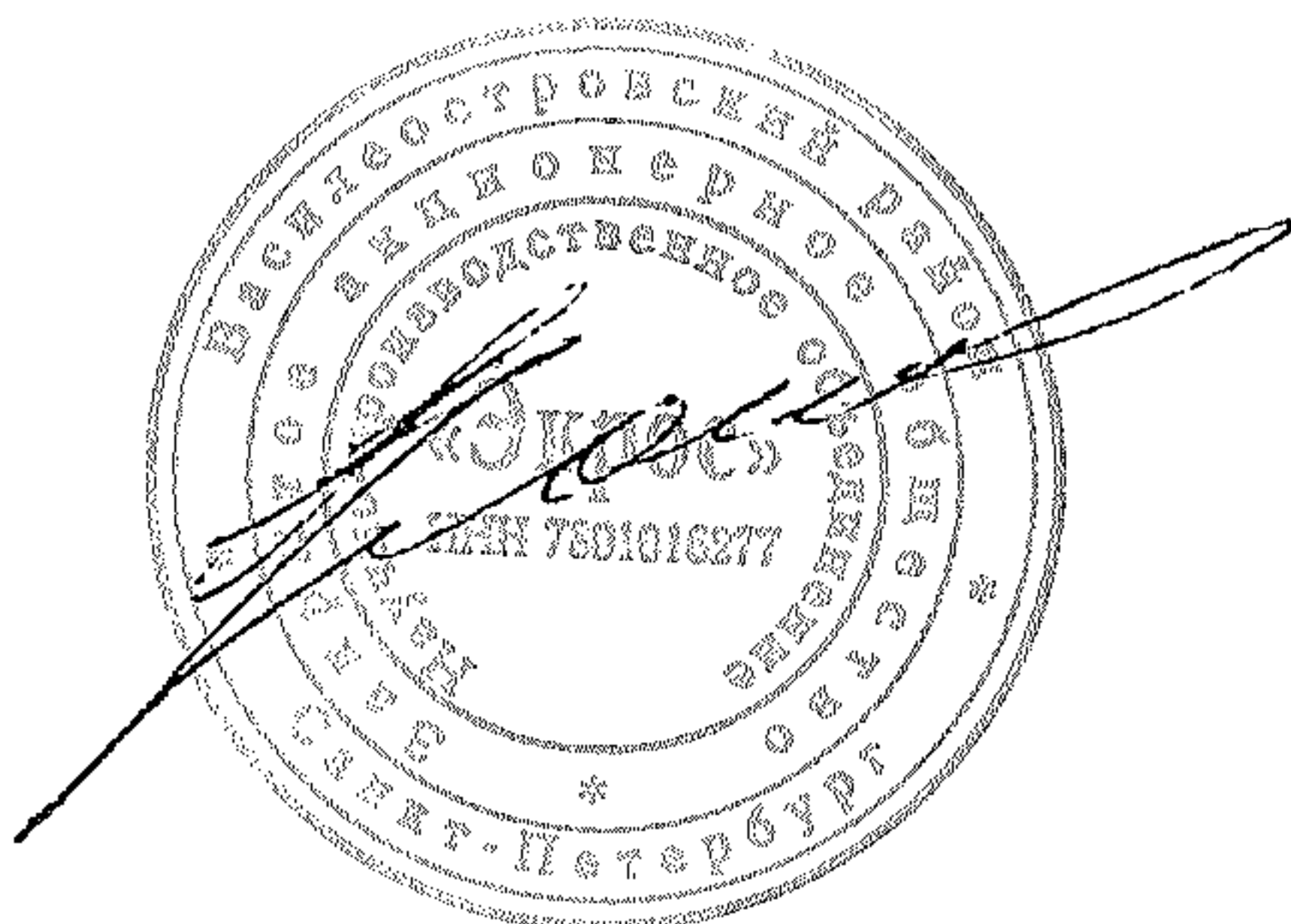
Тип стандарт-титров для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов рН 2-го и 3-го разрядов СТ-11-01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ 8.120-99.

Изготовители: - ЗАО «НПО Экрос»

199106, С-Петербург, Среднегаванский пр., д. 9

Тел (812) 325-38-83, факс (812) 325-38-77.

Ген.директор
ЗАО «НПО Экрос»



О.В.Арапов

12 апреля 2004 г.