

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов

№ п/ п	Наимено- вание типа стандарт- ных образцов	Обозна- чение типа	Код ха- рактера производ- ства	Регистраци- онный номер в Государ- ственном реестре утвержден- ных типов стандартных образцов	Зав. но- мер(а)	Производители	Правообладатель	Код иденти- фикации произ- водства	Заявитель	Юридическое лицо, проводив- шее испытания	Дата утвержде- ния акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	СО состава раствора бериллия (набор Be)	Be	C	ГСО 11855- 2021/ ГСО 11858- 2021	партия № 001 (Be-10 из набора), партия № 001 (Be-100 из набора), партия № 001 (Be-1000 из набора), партия № 001 (Be- 10000 из набора),	Уральский научно-исследо- вательский ин- ститут метроло- гии – филиал Федерального государственно- го унитарного предприятия «Всероссийский научно- исследователь- ский институт метрологии им.Д.И.Менде- леева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделе-	Уральский научно-исследо- вательский ин- ститут метроло- гии – филиал Федерального государственно- го унитарного предприятия «Всероссийский научно- исследователь- ский институт метрологии им.Д.И.Менде- леева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделе-	РФ	Уральский науч- но-исследо- вательский ин- ститут метроло- гии – филиал Федерального государственно- го унитарного предприятия «Всероссийский научно- исследователь- ский институт метрологии им.Д.И.Менде- леева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделе-	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менде- леева», г. Екатеринбург	17.12. 2021

					выпуск 01.11. 2021	ева)), г.Ека- теринбург	ева)), г.Ека- теринбург		ева)), г.Ека- теринбург		
2.	СО плотно- сти жидко- сти (ПЛЖ- 690-СХ)	ПЛЖ- 690-СХ	С	ГСО 11859- 2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спек- троХим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спек- троХим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спектро- Хим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менде- леева», г. Екатеринбург	30.11. 2021
3.	СО плотно- сти жидко- сти (ПЛЖ- 730-СХ)	ПЛЖ- 730-СХ	С	ГСО 11860- 2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спек- троХим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спек- троХим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спектро- Хим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менде- леева», г. Екатеринбург	30.11. 2021
4.	СО плотно- сти жидко- сти (ПЛЖ- 750-СХ)	ПЛЖ- 750-СХ	С	ГСО 11861- 2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спек- троХим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спек- троХим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спектро- Хим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менде- леева», г. Екатеринбург	30.11. 2021
5.	СО плотно- сти жидко- сти (ПЛЖ- 780-СХ)	ПЛЖ- 780-СХ	С	ГСО 11862- 2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спек- троХим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спек- троХим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственно- стью «Спектро- Хим» (ООО «Спектро Хим»)), г. Санкт- Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менде- леева», г. Екатеринбург	30.11. 2021

6.	СО плотности жидкости (ПЛЖ-810-СХ)	ПЛЖ-810-СХ	С	ГСО 11863-2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	30.11. 2021
7.	со плотности жидкости (ПЛЖ-850-СХ)	ПЛЖ-850-СХ	С	ГСО 11864-2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	30.11. 2021
8.	СО плотности жидкости (ПЛЖ-880-СХ)	ПЛЖ-880-СХ	С	ГСО 11865-2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	30.11. 2021
9.	СО плотности жидкости (ПЛЖ-900-СХ)	ПЛЖ-900-СХ	С	ГСО 11866-2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	30.11. 2021
10.	СО плотности жидкости (ПЛЖ-1000-СХ)	ПЛЖ-1000-СХ	С	ГСО 11867-2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим»	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим»	РФ	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим»	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	30.11. 2021

						(ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	(ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург		(ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург		
11.	СО плотности жидкости (ПЛЖ-1330-СХ)	ПЛЖ-1330-СХ	С	ГСО 11868-2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	30.11. 2021
12.	СО плотности жидкости (ПЛЖ-1600-СХ)	ПЛЖ-1600-СХ	С	ГСО 11869-2021	партия № 1, 15.11 2021	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	РФ	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург	30.11. 2021

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11869-2021

Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-1600-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 1585,0 до 1635,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 1580,0 до 1600,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
 - ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
 - ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
 - ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
 - ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
 - ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer

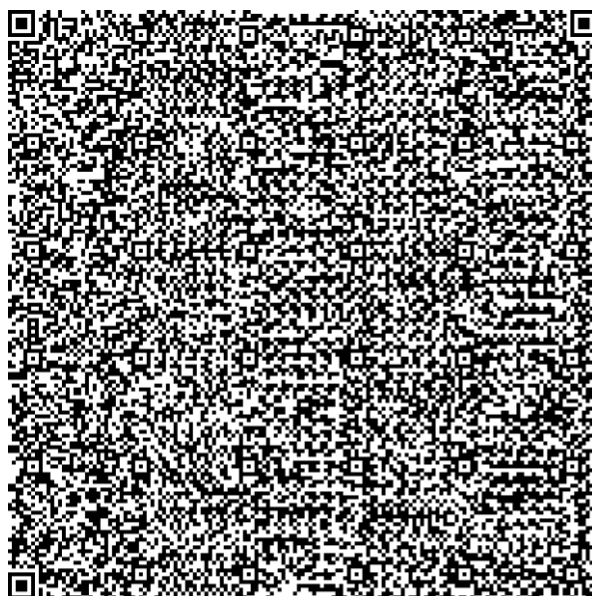
Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11868-2021

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-1330-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 1305,0 до 1405,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 1300,0 до 1400,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
 - ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
 - ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
 - ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
 - ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
 - ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer

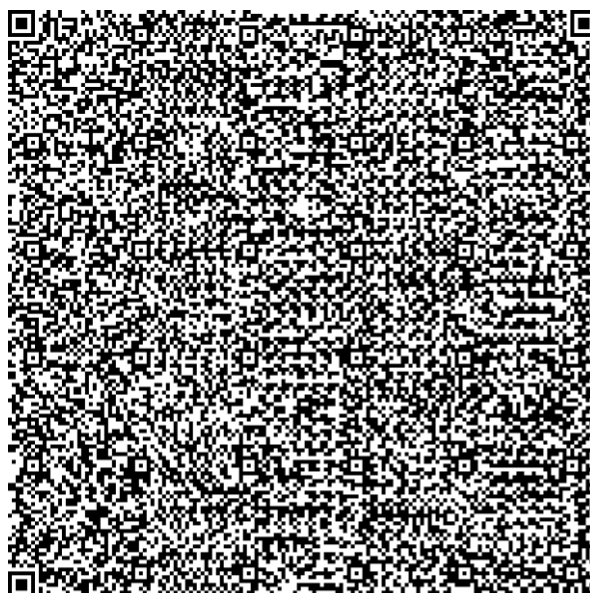
Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11867-2021

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-1000-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 985,0 до 1005,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 980,0 до 1000,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

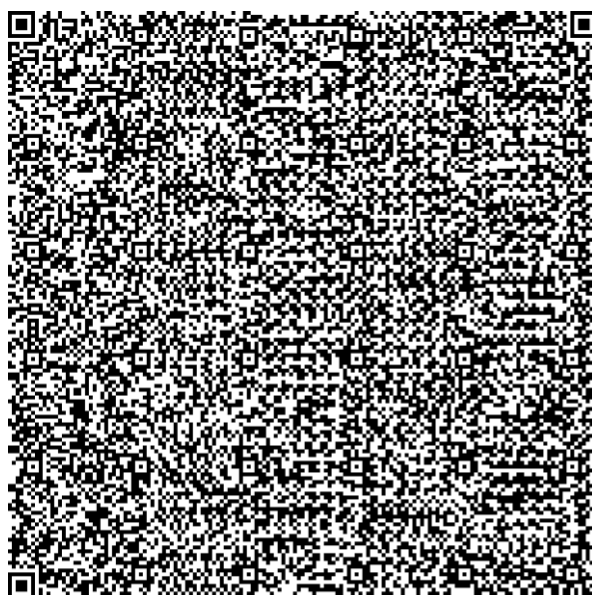
- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
- ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
- ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11866-2021

Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-900-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 895,0 до 915,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 890,0 до 910,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
 - ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
 - ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
 - ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
 - ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
 - ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer

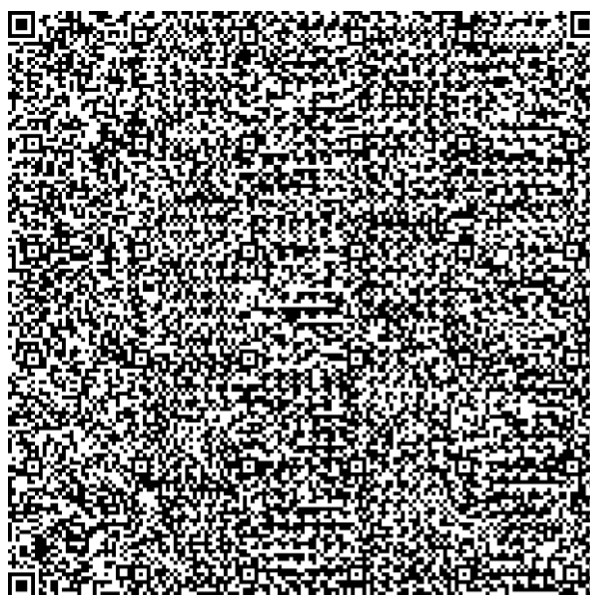
Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11865-2021

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-880-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 875,0 до 895,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 870,0 до 890,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
 - ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
 - ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
 - ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
 - ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
 - ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer

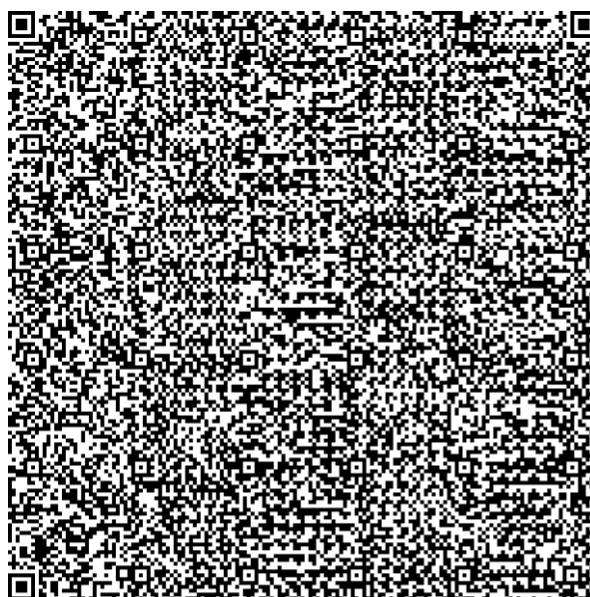
Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11864-2021

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-850-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 835,0 до 875,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 830,0 до 870,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
- ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
- ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer

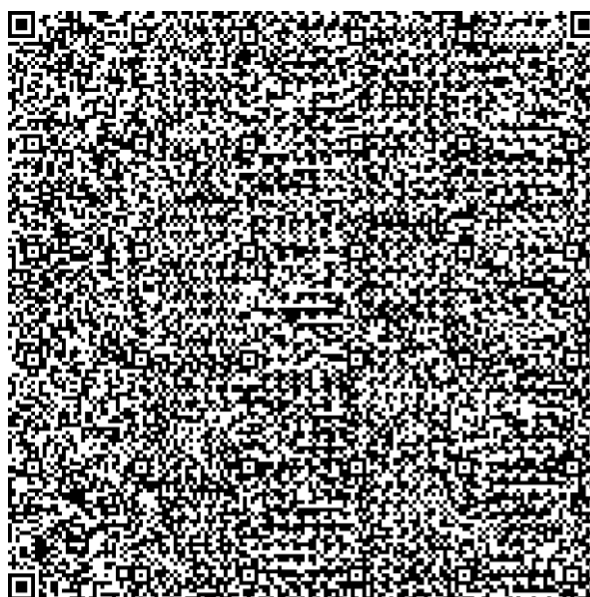
Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11863-2021

Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-810-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 805,0 до 820,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 800,0 до 815,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
- ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
- ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer

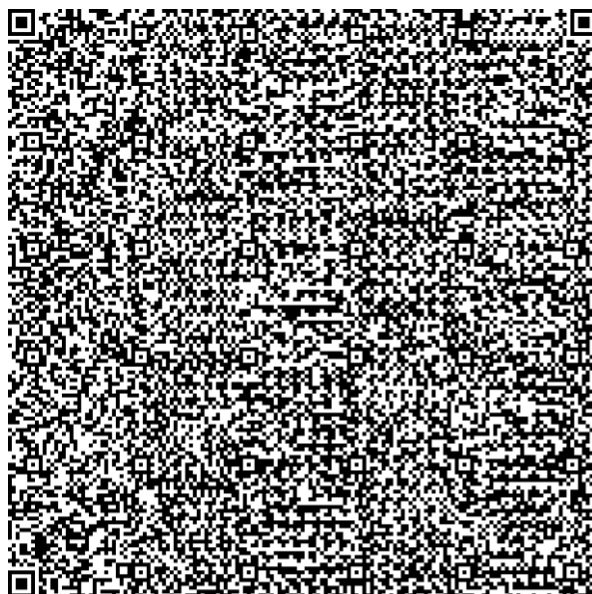
Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11862-2021

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-780-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 780,0 до 795,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 775,0 до 790,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
- ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
- ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer

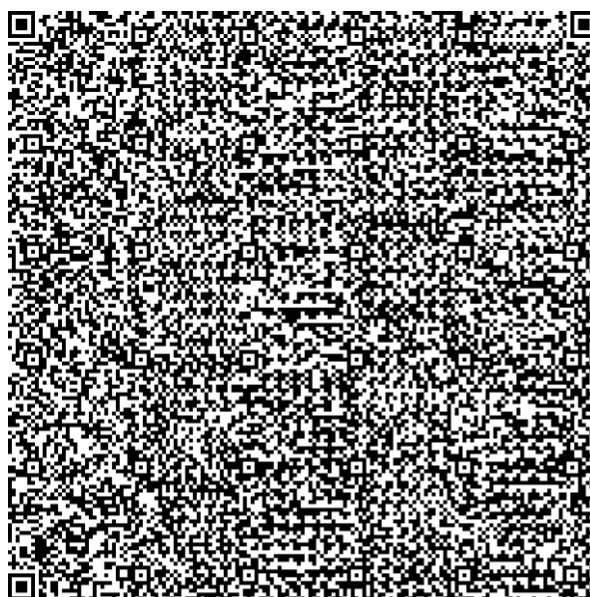
Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11861-2021

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-750-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 745,0 до 775,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 740,0 до 770,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
- ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
- ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer

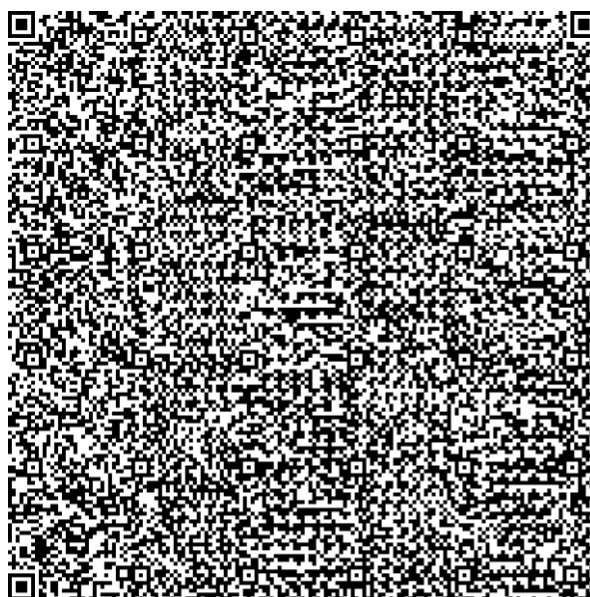
Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11860-2021

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-730-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(15,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 705,0 до 745,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре $(20,00 \pm 0,05) ^\circ\text{C}$	от 700,0 до 740,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

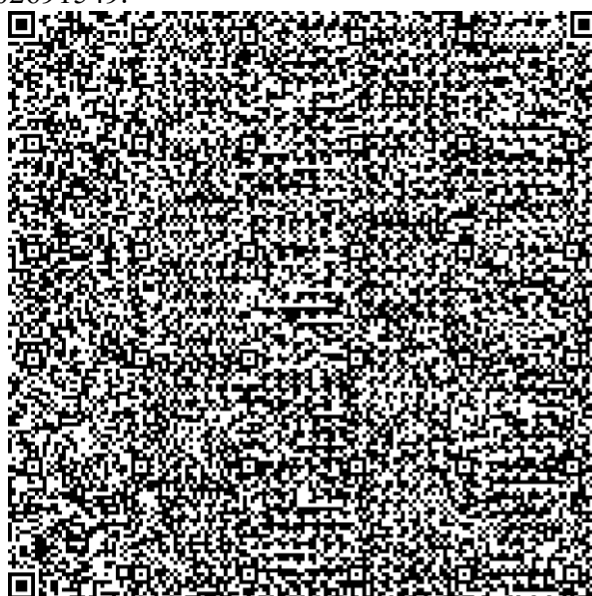
- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
 - ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
 - ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
 - ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
 - ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;

- ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);
- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 11859-2021

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ (ПЛЖ-690-СХ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений плотности жидкости;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений плотности жидкости при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.

- поверки средств измерений плотности жидкости, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;

- контроля метрологических характеристик средств измерений плотности жидкости при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой индивидуальное органическое вещество, расфасованное в стеклянные или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой, с этикеткой; объем материала во флаконе не менее 50 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – плотность, кг/м³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm \Delta$
Плотность, кг/м ³ , при температуре (15,00 ± 0,05) °С	от 685,0 до 695,0	0,1
Плотность, кг/м ³ , при температуре (20,00 ± 0,05) °С	от 680,0 до 690,0	0,1

* Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $P=0,95$, $k=2$ принимают численно равными границам допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$).

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице плотности (кг/м^3), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартных образцов.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание на разработку СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 02.10.2020;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.09.2021;
- Программа испытаний СО плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 16.11.2021;
- Методика изготовления стандартных образцов плотности жидкости (ПЛЖ-690-СХ, ПЛЖ-730-СХ, ПЛЖ-750-СХ, ПЛЖ-780-СХ, ПЛЖ-810-СХ, ПЛЖ-850-СХ, ПЛЖ-880-СХ, ПЛЖ-900-СХ, ПЛЖ-1000-СХ, ПЛЖ-1330-СХ, ПЛЖ-1600-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 12.10.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

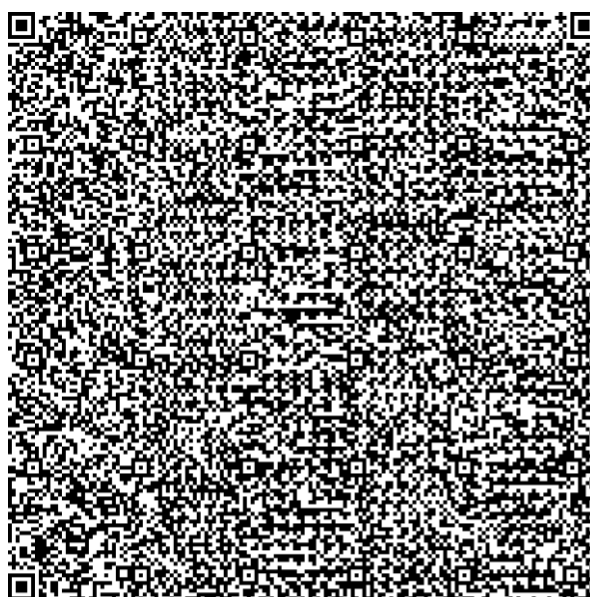
- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
- ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности;
- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром;
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра;
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером;
- ASTM D1298-12b(2017) Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);

- ASTM D4052-18a Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API (в градусах американского нефтяного института) жидкостей с помощью цифрового ареометра);
- ISO 12185:1996 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки);
- другие методики измерений плотности жидкости, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.
- **другие документы:**
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 15.11.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» декабря 2021 г. № 3068

Регистрационный № ГСО 11855-2021/ГСО 11858-2021

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА РАСТВОРА БЕРИЛЛИЯ
(набор Ве)**

Назначение стандартных образцов: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации бериллия; калибровка и поверка средств измерений; аттестация эталонов единиц величин; контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа; другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: научные исследования, химическая, пищевая промышленность, черная и цветная металлургия, охрана окружающей среды

Описание стандартных образцов: стандартный образец представляет собой раствор металлического бериллия или его соединений (с массовой долей основного компонента не менее 99,7 %) в смеси кислот. СО расфасован в полимерные бутылки номинальным объемом (30; 60; 100; 125) см³ с этикеткой. Количество типов СО в наборе – 4.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая доля бериллия, мг/кг; массовая концентрация бериллия, мг/дм³.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (P=0,95), %	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (k=2; P=0,95), %
ГСО 11855-2021	Ве-10	Массовая доля бериллия, мг/кг	5-15	± 0,5	0,5
ГСО 11856-2021	Ве-100		80-120		
ГСО 11857-2021	Ве-1000		800-1200		
ГСО 11858-2021	Ве-10000		8000-12000		

Окончание таблицы 1

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (P=0,95), %	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (k=2; P=0,95), %
ГСО 11855-2021	Be-10	Массовая концентрация бериллия, мг/дм ³	5-15	± 0,7	0,7
ГСО 11856-2021	Be-100		80-120		
ГСО 11857-2021	Be-1000		800-1200		
ГСО 11858-2021	Be-10000		8000-12000		

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единице «массовая доля», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176, реализуется посредством применения растворов эталона сравнения бериллия высокой чистоты ЭС-1.3-176-034-2020-Be при измерениях на Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых материалах ГВЭТ 196-1.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта СО и в левом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартных образцов: экземпляр стандартного образца снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Техническая документация, по которой выпущены (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов состава раствора бериллия (набор Be)», утвержденное УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.11.2021;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава раствора бериллия (набор Be) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 10.12.2021;

- «Программа испытаний стандартных образцов состава раствора бериллия (набор Ве), серийного производства», утвержденная УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 10.12.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- методики калибровки и поверки средств измерений содержания бериллия, методики измерений массовой доли и (или) массовой концентрации бериллия.

3. Наименование и обозначение нормативного документа на государственную поверочную схему:

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта Российской Федерации от 19.02.2021 №148. СО выполняют функцию рабочего эталона 1 разряда.

4. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартных образцов представлены

- партия № 001 (Ве-10 из набора), выпущенная 01.11.2021;
- партия № 001 (Ве-100 из набора), выпущенная 01.11.2021;
- партия № 001 (Ве-1000 из набора), выпущенная 01.11.2021;
- партия № 001 (Ве-10000 из набора), выпущенная 01.11.2021.

Производитель: Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»)

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 19, ИНН 7809022120.

Адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д.4.

