

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «07» августа 2023 г. № 1555

Регистрационный № ГСО 9868-2011

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ В НЕФТЕПРОДУКТАХ (СО ХСН-ПА-2)**

**Назначение стандартного образца:** аттестация, валидация и верификация методик измерений, верификация оборудования и контроль точности результатов измерений массовой концентрации хлористых солей в нефти и нефтепродуктах по ГОСТ 21534-2021, ГОСТ 33703-2015, ASTM D3230-19.

Стандартный образец может применяться:

- для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений;
- для калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках калибровки средств измерений;
- для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- для аттестации испытательного оборудования, применяемого для определения массовой концентрации хлористых солей, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям, установленным в методиках аттестации испытательного оборудования.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой раствор хлорид-ионов в смеси органического растворителя и минерального масла, расфасованный в полимерный флакон с этикеткой, закрытый плотно завинчивающейся крышкой, объем материала во флаконе не менее 100 см<sup>3</sup> или не менее 200 см<sup>3</sup>.

**Форма выпуска:** серийное производство периодически повторяющимися партиями.

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая концентрация хлористых солей в пересчете на хлористый натрий (мг/дм<sup>3</sup>).

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности ( $\pm U$ ) аттестованного значения СО при $k = 2^*$ , $P = 0,95$ , %
Массовая концентрация хлористых солей в пересчете на хлористый натрий, мг/дм <sup>3</sup>	от 100 до 1000 вкл.	2

\* Численно равно границам допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при  $P = 0,95$  ( $\pm \delta$ ), %.

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины:

- «массовая концентрация компонента» ( $\text{мг/дм}^3$ ), воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением измерений массовой доли хлорид-ионов в исходном материале стандартного образца по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 4391-88;
- «масса» (кг), воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма), обеспечена использованием поверенных весов.

**Срок годности экземпляра:** 5 лет.

**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:** в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

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

- Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 01.02.2011 с изм. № 1 от 28.03.2018, изм. № 2 от 01.03.2021 и изм. № 3 от 06.04.2023;
- Программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная ООО «Петроаналитика» 01.02.2011;
- Программа испытаний стандартного образца серийного выпуска, утвержденная ООО «Петроаналитика» 01.02.2011.

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

– **на методы измерений:**

ГОСТ 21534-2021 Нефть. Методы определения содержания хлористых солей.

ГОСТ 33703-2015 Нефть. Определение солей электрометрическим методом.

ASTM D3230-19 Standard Test Method for Salts in Crude Oil (Electrometric Method). (Стандартный метод определения солей в сырой нефти (электрометрический метод).)

– **другие документы:**

РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.

РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки.

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

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия № 20122, выпущенная 15 декабря 2022 г.

**Производитель**

Общество с ограниченной	ответственностью	«Петроаналитика»
(ООО «Петроаналитика»)		
ИНН 7805523334		
Юридический адрес и адрес фактического	места осуществления	деятельности:
190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17		
E-mail: info@petroanalytica.ru		
Web-сайт: www.petroanalytica.ru		