

**ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**  
**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ НЕФТИ**  
**(СО СС-ТН-ПА-2)**

**ГСО 11381-2019**

**Назначение стандартного образца:** аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли хлорорганических соединений в нефти и нафте по ГОСТ Р 52247-2004, ГОСТ 33342-2015, ASTM D4929, ASTM D8150 и давления насыщенных паров нефти по ГОСТ 1756-2000, ГОСТ Р 52340-2005, ГОСТ 8.601-2010, ГОСТ 33361-2015, ГОСТ 31874-2012 (методы А, В), ГОСТ 28781-90, ASTM D323, ASTM D6377, ISO 3007:1999, ASTM D7975.

Стандартный образец может применяться:

- для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или 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.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности.

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой раствор изоамилхлорида (abcg, Германия) в стабилизированной нефти (по ГОСТ Р 51858-2002), расфасованный в стеклянные флаконы с этикеткой, закрытые полиэтиленовой пробкой с плотно завинчивающейся крышкой, объем материала во флаконе не менее 400 см<sup>3</sup>, 500 см<sup>3</sup>, 800 см<sup>3</sup>, 1000 см<sup>3</sup> или 1050 см<sup>3</sup>.

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемые характеристики – массовая доля хлорорганических соединений в нефти и нафте в пересчете на органически связанный хлор (млн<sup>-1</sup>), давление насыщенных паров при температуре (37,8±0,1) °С (кПа).

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допустимых аттестованных значений	Границы допустимых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, ±δ %
Массовая доля хлорорганических соединений в нефти в пересчете на органически связанный хлор, млн <sup>-1</sup>	от 1 до 100 включительно	3

Окончание таблицы 1

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm\delta \%$
Массовая доля хлорорганических соединений в нефти в пересчете на органически связанный хлор, млн <sup>-1</sup>	от 2 до 200 включительно	3
Давление насыщенных паров при температуре $(37,8 \pm 0,1) ^\circ\text{C}$ , кПа	от 5 до 180 включительно	0,5

**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:** стандартный образец, этикетка и паспорт, оформленные в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

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

**1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:**

- Стандартный образец состава и свойств нефти (СО СС-ТН-ПА-2). Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 04.03.2019 г. с изменениями № 1 от 18.11.2019 г. и с изменениями № 2 от 16.10.2020 г.;
- Программа испытаний стандартных образцов состава и свойств нефти (СО СС-ТН-ПА-2) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 13.06.2019 г.;
- Программа определения метрологических характеристик стандартных образцов состава и свойств нефти (СО СС-ТН-ПА-2) при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 04.03.2019 г.

**2. Документы, определяющие применение стандартного образца:**

**- на методы измерений:**

ГОСТ Р 52247-2004 Нефть. Методы определения хлорорганических соединений.

ГОСТ 33342-2015 Нефть. Методы определения органического хлора.

ASTM D4929 Standard Test Methods for Determination of Organic Chloride Content in Crude Oil (АСТМ Д4929 Стандартные методы определения содержания хлорорганических соединений в сырой нефти).

ASTM D8150 Standard Test Method for Determination of Organic Chloride Content in Crude Oil by Distillation Followed by Detection Using Combustion Ion Chromatography.

(АСТМ Д8150 Стандартный метод определения содержания хлорорганических соединений в сырой нефти после дистилляции методом ионной хроматографии продуктов сгорания).

ГОСТ 1756-2000 Нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров.

ГОСТ Р 52340-2005 Нефть. Определение давления паров методом расширения.

ГОСТ 8.601-2010 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Давление насыщенных паров нефти и нефтепродуктов. Методика измерений.

ГОСТ 33361-2015 Нефть. Определение давления паров методом расширения.

ГОСТ 31874-2012 (методы А, В) Нефть сырая и нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров методом Рейда.

ГОСТ 28781-90 Нефть и нефтепродукты. Метод определения давления насыщенных паров на аппарате с механическим диспергированием.

ASTM D323 Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Reid Method). (АСТМ Д323 Стандартный метод определения упругости паров нефтепродуктов (Метод Рейда.)

ASTM D6377. Standard test method for determination of vapour pressure of crude oil: VPCR<sub>x</sub> (Expansion method). (АСТМ Д6377. Стандартный метод определения давления паров нефти: VPCR<sub>x</sub> (метод расширения).

ISO 3007:1999 Petroleum products and crude petroleum. Determination of vapour pressure. Reid method. (ИСО 3007:1999 Нефть сырая и нефтепродукты. Определение упругости паров. Метод Рейда.)

ASTM D7975 Standard Test Method for Determination of Vapor Pressure of Crude Oil: VPCR<sub>x</sub>-F(T<sub>m</sub>°C) (Manual Expansion Field Method). (АСТМ Д7975 Стандартный метод определения давления паров нефти: VPCR<sub>x</sub>-F(T<sub>m</sub>°C) (ручной внелабораторный метод расширения).

**- на методики поверки:**

МП 242-2010-2016 «Анализаторы серы, азота и хлора серий 6000, 7000. Методика поверки».

МП 242-1958-2016 «Анализаторы хлора CLORA, CLORA 2XP. Методика поверки».

- 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 партии, дата выпуска:** представлена в целях внесения изменений в описание типа стандартного образца партия 05129, выпущенная 11 декабря 2019 г.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17. ИНН 7805523334.

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17.

**Испытательный центр:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4. , аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442.