

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартных образцов

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государствен- ном реестре утвержденных типов стандарт- ных образцов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ-1)	МОДБ-1	-	ГСО 8750-2006	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

2.	СО массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ-2)	МОДБ-2	-	ГСО 8751-2006	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)), г. Уфа	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
3.	СО массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ-3)	МОДБ-3	-	ГСО 8752-2006	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)), г. Уфа	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

4.	СО массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ-4)	МОДБ-4	-	ГСО 8753-2006	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)), г. Уфа	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО», г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
5.	СО удельной электрической проводимости авиационных топлив (СО УЭП-РТ-ПА)	СО УЭП-РТ-ПА	-	ГСО 11068-2018	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
6.	СО состава газовой смеси «Серосодержащие соединения (ССС)»	ССС	-	ГСО 9554-2010	Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), г. Сургут	Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»), г. Сургут	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
7.	СО состава <i>n</i> -гексадекана (ГкД-ВНИИМ)	ГкД-ВНИИМ	-	ГСО 11731-2021	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Санкт-Петербург	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

8.	СО массовой доли воды в нефти (МВ-ТЦСМ)	МВ-ТЦСМ	-	ГСО 8877-2007	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»), г. Тюмень	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»), г. Тюмень	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
9.	СО вязкости нефти (В-ТЦСМ)	В-ТЦСМ	-	ГСО 8881-2007	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»), г. Тюмень	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»), г. Тюмень	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
10.	СО давления насыщенных паров нефти (ДНП-ТЦСМ)	ДНП-ТЦСМ	-	ГСО 8883-2007	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»), г. Тюмень	Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»), г. Тюмень	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 9554-2010

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ГАЗОВОЙ СМЕСИ
«СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ (ССС)»

Назначение стандартного образца: поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик лабораторных и потоковых промышленных хроматографов, контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтегазовая и химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) представляет собой газовую смесь: определяемые компоненты – сероводород (H_2S), карбонилсульфид (COS), метилмеркаптан (CH_3SH), этилмеркаптан (C_2H_5SH), изопропилмеркаптан (изо- C_3H_7SH), пропилмеркаптан (C_3H_7SH), изобутилмеркаптан (изо- C_4H_9SH), вторбутилмеркаптан (втор- C_4H_9SH), третбутилмеркаптан (трет- C_4H_9SH), бутилмеркаптан (C_4H_9SH), газ разбавитель - метан (CH_4), азот (N_2) или гелий (He). Смесь находится под давлением (3,5 – 9,0) МПа: для СО с содержанием серосодержащих компонентов от 5 мг/м³ до 20 мг/м³ - в баллоне из алюминия Luxfer, покрытие Aculife, вместимостью от 4 дм³ до 10 дм³, снабженном вентилем из нержавеющей стали ИАМФ или ВС-16; для СО с содержанием серосодержащих компонентов свыше 20 мг/м³ - в баллоне из алюминия по ТУ 1411-016-03455343-2002, вместимостью от 1 дм³ до 40 дм³, снабженном вентилем из нержавеющей стали ВС-16.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления СО

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества*
H_2S	ТУ 2114-045-03535913-2008, Aldrich № 295442
COS	Aldrich № 295124
CH_3SH	Aldrich № 295515, Aldrich № 742805, Fluka № 67779
C_2H_5SH	Aldrich № 525804, Fluka № 04290, Aldrich № E3708, Fluka № 80534, Aldrich W425800
изо- C_3H_7SH	Aldrich № 59590, Aldrich № P50773, Aldrich № W 389706
C_3H_7SH	Aldrich № P50757, Aldrich № 82370
втор- C_4H_9SH	Aldrich № 102911
трет- C_4H_9SH	Aldrich № 519499, Aldrich № 109207, Aldrich № 20230

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
изо-С ₄ H ₉ SH	Aldrich № 112917, Aldrich № W387401
С ₄ H ₉ SH	Aldrich № 240966, Aldrich № 112925, Aldrich № 20210
CH ₄	ТУ 51-841-87, Aldrich № 463035, Fluka № 02391
N ₂	ГОСТ 9293-74, ТУ 301-07-25-89, ТУ 2114-003-72689906-2014, ТУ 2114-009-45905715-2011, Fluka № 00474
He	ТУ 51-940-80, ТУ 0271-006-72689906-2014, ТУ 0271-001-45905715-02, ТУ 0271-135-31323949-2005, Fluka № 00488

*Допускается использовать исходные вещества с характеристиками не хуже указанных.

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца: аттестуемая характеристика - массовая концентрация, мг/м³; молярная доля, млн⁻¹.

Нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики

Определяемый компонент	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Пределы допускаемого относительного отклонения ± Д, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности ± Δ ₀ , %*
Сероводород (H ₂ S)	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 3,5 до 14,1		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 14,1 до 141		
Карбонилсульфид (COS)**	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 2,0 до 8,0		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 8,0 до 80		
Метилмеркаптан (CH ₃ SH)	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 2,5 до 10,0		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 10,0 до 100		
Этилмеркаптан (C ₂ H ₅ SH)	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 1,9 до 7,7		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 7,7 до 77		
Изо-пропилмеркаптан (изо-С ₃ H ₇ SH)**	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 1,6 до 6,3		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 6,3 до 63		

Окончание таблицы 2

Определяемый компонент	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Пределы допускаемого относительного отклонения ± Д, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности ± Δ ₀ , %*
Пропилмеркаптан (C ₃ H ₇ SH)**	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 1,6 до 6,3		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 6,3 до 63		
Изо-бутилмеркаптан (изо-C ₄ H ₉ SH)**	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 1,3 до 5,3		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 5,3 до 53		
Втор-бутилмеркаптан (втор-C ₄ H ₉ SH)**	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 1,3 до 5,3		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 5,3 до 53		
Трет-бутилмеркаптан (трет-C ₄ H ₉ SH)**	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 1,3 до 5,3		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 5,3 до 53		
Бутилмеркаптан (C ₄ H ₉ SH)**	Массовая концентрация, мг/м ³	от 5,0 до 20,0	20	10
	Молярная доля, млн ⁻¹	от 1,3 до 5,3		
	Массовая концентрация, мг/м ³	св. 20 до 200	15	7
	Молярная доля, млн ⁻¹	св. 5,3 до 53		

* - численно равны допускаемым значениям относительной расширенной неопределенности (U) при коэффициенте охвата k=2.

** - данный компонент включается в смесь по требованию заказчика.

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин молярной доли и массовой концентрации, воспроизводимым Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154, обеспечена прямыми измерениями на рабочем эталоне единицы молярной доли компонентов в газовых смесях 1 разряда в диапазоне значений от 0,00010 до 99,97 %; единицы объемной доли компонентов в газовых смесях 1 разряда в диапазоне значений от 0,00010 до 99,97 %, рег. № 3.6.АЗК.0003.2019.

Срок годности экземпляра: 12 месяцев.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт стандартного образца.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

– ТУ 6-16-2956-92 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия» с извещениями об изменениях № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– на методики (методы) измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»;

ГОСТ Р 53367-2009 «Газ горючий природный. Определение серосодержащих компонентов хроматографическим методом» и др.

– на методики поверки (калибровки):

Методические указания. Хроматограф газовый Хромат-900. Методы и средства поверки и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой СО выполняет функцию стандартного образца 2-го разряда.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО: баллон № 763568, дата выпуска 10.12.2021.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Югра-ПГС» (ООО «Югра-ПГС»). ИНН 8602238132.

Адрес юридического лица: 628422, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Сосновая, д. 74, корп. 1.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 628422, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут, ул. Сосновая, д. 74/1.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Лист № 1
Всего листов 3

Регистрационный № ГСО 11068-2018

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ
АВИАЦИОННЫХ ТОПЛИВ (СО УЭП-РТ-ПА)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений удельной электрической проводимости авиационных топлив по ГОСТ 25950-83, ГОСТ ISO 6297-2015, ГОСТ 33461-2015, ISO 6297:1997 и ASTM D2624-21.

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.

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

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой реактивное топливо с антистатической присадкой, разлитое в стеклянный флакон с этикеткой, закрытый полиэтиленовой пробкой с плотно завинчивающейся крышкой, объем материала во флаконе не менее 1 дм³.

Разработчик стандартного образца – Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – удельная электрическая проводимость (пСм/м).

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, %
Удельная электрическая проводимость, пСм/м, при температуре (20,0±0,5) °С	от 1,0 до 10,0 вкл.	±9
	свыше 10,0 до 100,0 вкл.	±5
	свыше 100,0 до 600,0 вкл.	±4

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единице величины «электрическое сопротивление» (Ом), воспроизводимой ГЭТ 14 Государственным первичным

эталоном единицы электрического сопротивления реализуется посредством применения при измерениях поверенного измерителя удельной электрической проводимости ЕМСЕЕ 1152.

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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- Стандартный образец удельной электрической проводимости авиационных топлив (СО УЭП-РТ-ПА). Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 09.01.2018 г. с изм. № 1 от 10.10.2019 г. и изм. № 2 от 15.11.2021 г.;
- Программа испытаний стандартного образца удельной электрической проводимости авиационных топлив (СО УЭП-РТ-ПА) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 18.01.2018 г.;
- Программа определения метрологических характеристик стандартного образца удельной электрической проводимости авиационных топлив (СО УЭП-РТ-ПА) при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 09.01.2018 г.

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

- на методы измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 25950-83 Топливо для реактивных двигателей с антистатической присадкой. Метод определения удельной электрической проводимости.

ГОСТ ISO 6297-2015 Нефтепродукты. Топлива авиационные и дистиллятные. Определение удельной электропроводности.

ГОСТ 33461-2015 Топлива авиационные и дистиллятные. Методы определения электрической проводимости.

ISO 6297:1997 Petroleum products. Aviation and distillate fuels. Determination of electrical conductivity. (Нефтепродукты. Авиационное и дистиллятное топлива. Определение удельной электропроводности.)

ASTM D2624-21 Standard Test Methods for Electrical Conductivity of Aviation and Distillate Fuels (Стандартные методы определения электропроводности авиационных и дистиллятных топлив.)

- другие документы:

РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов.

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 15051, выпущенная 10 мая 2021 г.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17. ИНН 7805523334.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), юридический адрес и адрес места нахождения: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 11731-2021

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА *n*-ГЕКСАДЕКАНА (ГкД-ВНИИМ)

Назначение стандартного образца:

- передача единиц величины массовой доли *n*-гексадекана от ГЭТ 208 вторичным и разрядным рабочим эталонам;
- поверка, калибровка и/или установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики газовых хроматографов и других средств измерений;
- испытания средств измерений, в том числе в целях утверждения типа;
- испытания стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа и другие виды метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая промышленности, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее - СО) представляет собой чистое жидкое органическое вещество – *n*-гексадекан, расфасованное по $(1,5 \pm 0,5)$ см³ в стеклянные ампулы из прозрачного бесцветного стекла номинальным объемом 5 см³, снабженные этикеткой.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля *n*-гексадекана, %.

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики, единицы измерений	Аттестованное значение*	Относительная расширенная неопределенность аттестованного значения СО** при $k=2$, %
массовая доля <i>n</i> -гексадекана, %	98,98	0,10

* Аттестованное значение СО установлены методом массового баланса («100% минус сумма примесей») с применением методов ГХ-МС, гравиметрии после упаривания при пониженном давлении, кулонометрического титрования методом К.Фишера.

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

Прослеживаемость аттестованного значения массовой доли *n*-гексадекана к единице величины «массовой доли», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе жидкостной и газовой хромато-масс-спектрометрии с изотопным разбавлением и гравиметрии ГЭТ 208, обеспечена прямыми измерениями на ГЭТ 208.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа Паспорта СО и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утверждённого типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО с этикеткой и паспортом, оформленным по 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 стандартный образец:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава *n*-гексадекана, утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 24.05.2021 г.;
- Стандартный образец состава *n*-гексадекана. Методика приготовления. МП 001-243-2021, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 24.05.2021 г.
- Стандартный образец состава *n*-гексадекана. Программа испытаний в целях утверждения типа ПИ 016-243-2021, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28.05.2021 г.;

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов: МП 242-2362-2020 «Хроматографы газовые GC-2010 Plus GC-2014. Методика поверки», Методика поверки 311.00.00.00.00 МП «Хроматографы газовые лабораторные «ГАЛС-311», «Хроматографы газовые модели Clarus 480, Clarus 580 и Clarus 680. Методика поверки МП 17.Д4-12», МП-242-1388-2012 «Хроматографы газовые моделей 7890А, 7820Аи 6850 Series II Network GC System. Методика поверки», «Хроматографы газовые TRACE фирмы «Thermo Fisher Scientific S.p.A.», Италия (подразделение концерна «Thermo Fisher Scientific Inc.», США). Методика поверки. МП 242-0938-2010», ПНД Ф 13.1:2:3.59-07 Методика выполнения измерений массовой концентрации суммы предельных углеводородов C12-C19 в атмосферном воздухе санитарно-защитной зоны, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах газохроматографическим методом и другие методики поверки, калибровки и методики измерений.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема (при наличии): Приказ Росстандарта Российской Федерации от 10 июня 2021 г. № 988 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах». СО выполняют роль эталона сравнения.

4 Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца – не требует в течении срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска стандартного образца, представленного на испытания в целях утверждения типа: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 001-2021, экземпляры с №1 по №20, выпущенные 28.05.2021 г.

Производитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, ИНН 7809022120.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 8750-2006

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ И ОБЪЕМНОЙ ДОЛИ БЕНЗОЛА
В АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНАХ (МОДБ-1)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей и других отраслей промышленности, связанные с производством и контролем качества нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой бинарную смесь углеводородных веществ – раствор бензола в изооктане.

Объем экземпляра СО в ампуле или флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой – 30 (5) см³.

Разработчики СО: - Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 08.06.2007, Протокол № 31-2007, внесен в Реестр МСО под №МСО 1350:2007 и допускается к применению без ограничений в Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

СО признан в качестве СО, разработанного в рамках КООМЕТ, решением 20-го заседания КООМЕТ 22.04.2010, Астана, Казахстан, внесен в Реестр СО КООМЕТ под номером СО КООМЕТ 0089-2010-RU и допускается к применению без ограничений в Республике Армения, Республике Беларусь, Болгарии, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая и объемная доля бензола, %.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, %		Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО, $\pm\Delta_A$ при $P=0,95$, %
МОДБ-1	массовая доля	от 0,0 до 1,0 вкл.	0,15
	объемная доля	от 0,0 до 1,0 вкл.	0,15

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин «массовая доля компонента» и «объемная доля компонента» в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 ГСО массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ), утв. 01.10.2005 с изм. №1, утв. 15.01.2010, с изм. №2, утв. 15.02.2017, с изм. №3, утв. 20.01.2021;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ-1/МОДБ-4). Программа испытаний утвержденного типа СО на производство. Форма выпуска – серийное производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 15.01.2017.

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

- ГОСТ Р ЕН 12177-2008 «Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»;

- ГОСТ ЕН 12177-2013 «Нефтепродукты жидкие. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»;

- ГОСТ Р 52714-2018 «Бензины автомобильные. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»;

- ГОСТ 32507-2013 «Бензины автомобильные и жидкие углеводородные смеси. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»;

- ГОСТ 29040-2018 «Бензины. Метод определения бензола и суммарного содержания ароматических углеводородов»;

- ASTM D 3606-20e1 «Standard Test Method for Determination of Benzene and Toluene in Finished Motor and Aviation Gasoline by Gas Chromatography» (Определение содержания бензола и толуола в бензинах методом газовой хроматографии).

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 в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартного образца, партия № 6, 20.01.2022.

Производитель:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 8751-2006

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ И ОБЪЕМНОЙ ДОЛИ БЕНЗОЛА
В АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНАХ (МОДБ-2)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей и других отраслей промышленности, связанные с производством и контролем качества нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой бинарную смесь углеводородных веществ – раствор бензола в изооктане. Объем экземпляра СО в ампуле или флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой – 30 (5) см³.

Разработчики СО: - Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 08.06.2007, Протокол № 31-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО 1351:2007 и допускается к применению без ограничений в Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

СО признан в качестве СО, разработанного в рамках КООМЕТ, решением 20-го заседания КООМЕТ 22.04.2010, Астана, Казахстан, внесен в Реестр СО КООМЕТ под номером СО КООМЕТ 0090-2010-RU и допускается к применению без ограничений в Республике Армения, Республике Беларусь, Болгарии, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая и объемная доля бензола, %.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, %		Границы допускаемых значений абсолютной погрешности, $\pm\Delta_A$ при $P=0,95$, %
МОДБ-2	массовая доля	от 1,0 до 2,1 вкл.	0,15
	объемная доля	от 1,0 до 2,1 вкл.	0,15

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин «массовая доля компонента» и «объемная доля компонента» в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 ГСО массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах, утв. 01.10.2005 с изм. №1, утв. 15.01.2010, с изм. №2, утв. 15.02.2017, с изм. №3, утв. 20.01.2021;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ-1/МОДБ-4). Программа испытаний утвержденного типа СО на производство. Форма выпуска – серийное производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» утв. 15.01.2017.

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

- ГОСТ Р ЕН 12177-2008 «Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»;

- ГОСТ ЕН 12177-2013 «Нефтепродукты жидкие. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»;

- ГОСТ Р 52714-2018 «Бензины автомобильные. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»;

- ГОСТ 32507-2013 «Бензины автомобильные и жидкие углеводородные смеси. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»;

- ГОСТ 29040-2018 «Бензины. Метод определения бензола и суммарного содержания ароматических углеводородов»;

- ASTM D 3606-20e1 «Standard Test Method for Determination of Benzene and Toluene in Finished Motor and Aviation Gasoline by Gas Chromatography» (Определение содержания бензола и толуола в бензинах методом газовой хроматографии).

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

не реже одного раза в пять лет.

Номера экземпляров (партий), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартного образца, партии № 9 и № 10, 20.01.2022.

Производитель:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 8752-2006

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ И ОБЪЕМНОЙ ДОЛИ БЕНЗОЛА
В АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНАХ (МОДБ-3)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей и других отраслей промышленности, связанные с производством и контролем качества нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой бинарную смесь углеводородных веществ – раствор бензола в изооктане. Объем экземпляра СО в ампуле или флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой – 30 (5) см³.

Разработчики СО: - Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;

- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 08.06.2007, Протокол № 31-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО 1352:2007 и допускается к применению без ограничений в Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

СО признан в качестве СО, разработанного в рамках КООМЕТ, решением 20-го заседания КООМЕТ 22.04.2010, Астана, Казахстан, внесен в Реестр СО КООМЕТ под номером СО КООМЕТ 0091-2010-RU и допускается к применению без ограничений в Республике Армения, Республике Беларусь, Болгарии, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая и объемная доля бензола, %.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, %		Границы допускаемых значений абсолютной погрешности, $\pm\Delta_A$ при $P=0,95$, %
МОДБ-3	массовая доля	от 2,1 до 3,0 вкл.	0,15
	объемная доля	от 2,1 до 3,0 вкл.	0,15

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин «массовая доля компонента» и «объемная доля компонента» в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 ГСО массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах, утв. 01.10.2005 с изм. №1, утв. 15.01.2010, с изм. №2, утв. 15.02.2017, с изм. №3, утв. 20.01.2021;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ-1/МОДБ-4). Программа испытаний утвержденного типа СО на производство. Форма выпуска – серийное производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» утв. 15.01.2017.

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

- ГОСТ Р ЕН 12177-2008 «Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»;

- ГОСТ ЕН 12177-2013 «Нефтепродукты жидкие. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»;

- ГОСТ Р 52714-2018 «Бензины автомобильные. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»;

- ГОСТ 32507-2013 «Бензины автомобильные и жидкие углеводородные смеси. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»;

- ГОСТ 29040-2018 «Бензины. Метод определения бензола и суммарного содержания ароматических углеводородов»;

- ASTM D3606-20e1 «Standard Test Method for Determination of Benzene and Toluene in Finished Motor and Aviation Gasoline by Gas Chromatography» (Определение содержания бензола и толуола в бензинах методом газовой хроматографии).

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 в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартного образца, партия № 6, 20.01.2022.

Производитель:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 8753-2006

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ И ОБЪЕМНОЙ ДОЛИ БЕНЗОЛА
В АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНАХ (МОДБ-4)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей и других отраслей промышленности, связанные с производством и контролем качества нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой бинарную смесь углеводородных веществ – раствор бензола в изооктане. Объем экземпляра СО в ампуле или флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой – 30 (5) см³.

Разработчики СО: - Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 08.06.2007, Протокол № 31-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО 1353:2007 и допускается к применению без ограничений в Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

СО признан в качестве СО, разработанного в рамках КООМЕТ, решением 20-го заседания КООМЕТ 22.04.2010, Астана, Казахстан, внесен в Реестр СО КООМЕТ под номером СО КООМЕТ 0092-2010-RU и допускается к применению без ограничений в Республике Армения, Республике Беларусь, Болгарии, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая и объемная доля бензола, %.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, %		Границы допускаемых значений абсолютной погрешности, $\pm\Delta_A$ при $P=0,95$, %
МОДБ-4	массовая доля	от 3,1 до 6,0 вкл.	0,15
	объемная доля	от 3,1 до 6,0 вкл.	0,15

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единицам величин «массовая доля компонента» и «объемная доля компонента» в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 ГСО массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах, утв. 01.10.2005 с изм. №1, утв. 15.01.2010, с изм. №2, утв. 15.02.2017, с изм. №3, утв. 20.01.2021;

- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой и объемной доли бензола в автомобильных бензинах (МОДБ-1/МОДБ-4). Программа испытаний утвержденного типа СО на производство. Форма выпуска – серийное производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» утв. 15.01.2017.

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

- ГОСТ Р ЕН 12177-2008 «Жидкие нефтепродукты. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»;

- ГОСТ ЕН 12177-2013 «Нефтепродукты жидкие. Бензин. Определение содержания бензола газохроматографическим методом»;

- ГОСТ Р 52714-2018 «Бензины автомобильные. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»;

- ГОСТ 32507-2013 «Бензины автомобильные и жидкие углеводородные смеси. Определение индивидуального и группового углеводородного состава методом капиллярной газовой хроматографии»;

- ГОСТ 29040-2018 «Бензины. Метод определения бензола и суммарного содержания ароматических углеводородов»;

- ASTM D3606-20e1 «Standard Test Method for Determination of Benzene and Toluene in Finished Motor and Aviation Gasoline by Gas Chromatography» (Определение содержания бензола и толуола в бензинах методом газовой хроматографии).

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 в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартного образца, партия № 6, 20.01.2022.

Производитель:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО») юридический адрес: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149; адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 8877-2007

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ В НЕФТИ (МВ-ТЦСМ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой доли воды в нефти, выполняемых по ГОСТ 2477-2014, ASTM D4377-00 (2011); аттестация методик измерений.

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

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой стабилизированную смесь нефти месторождений Тюменской области. Материал СО расфасован не менее чем по 0,35 дм³ в стеклянные или пластмассовые бутылки. Бутылки с СО плотно закрыты пробками, залитыми парафином и имеют этикетку.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 25.11.2010 (протокол № 38-2010), внесён в реестр МСО под № 1654:2010 и допускается к применению без ограничений в Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Узбекистан и Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля воды, %

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности СО при P = 0,95, %
Массовая доля воды, %	0,03 - 0,10	± 30
	0,1 - 0,3	± 10
	0,3 - 1,0	± 5
	1,0 - 10,0	± 1,0

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единицам величин:

- «масса» (кг), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма) ГЭТ 3;

- «объем» (м³), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы объема жидкости в диапазоне от 1,0·10⁻⁹ м³ до 1,0 м³ ГЭТ 216

обеспечена в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

Комплектность стандартного образца: каждый экземпляр СО снабжен паспортом СО и этикеткой, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- Техническое задание «Государственный стандартный образец массовой доли воды в нефти (МВ-ТЦСМ)», утвержденное ФБУ «Тюменский ЦСМ» 27.02.2007, с изменением № 1 от 15.01.2010, с изменением № 2 от 17.01.2022.

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

- ГОСТ 2477-2014 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды»;

- ASTM D4377-00 (2011) «Standard Test Method for Water in Crude Oils by Potentiometric Karl Fischer Titration» («Стандартный метод определения содержания воды в сырой нефти с помощью потенциометрического титрования по методу Карла Фишера»).

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 219, выпущенная 15 декабря 2021 г.

Производитель стандартного образца: Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»). Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 625027, Россия, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88. ИНН 7203004003.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 8881-2007

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ВЯЗКОСТИ НЕФТИ (В-ТЦСМ)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений кинематической вязкости нефти при 20 °С, выполняемых по ГОСТ 33-2016; аттестация методик измерений.

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

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой стабилизированную смесь нефти месторождений Тюменской области. Материал СО расфасован не менее чем по 0,25 дм³ в стеклянные или пластмассовые бутылки. Бутылки с СО плотно закрыты пробками, залитыми парафином и имеют этикетку.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 25.11.2010 (протокол № 38-2010), внесён в реестр МСО под № 1658:2010 и допускается к применению без ограничений в Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Узбекистан и Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – кинематическая вязкость при 20 °С, мм²/с

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности СО при P = 0,95, %
Кинематическая вязкость при 20 °С, мм ² /с	2 - 100	± 0,4

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единицам величин:

- «кинематическая вязкость» (мм²/с), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единиц динамической и кинематической вязкости жидкости ГЭТ 17;
- «температура» (°С), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы температуры в диапазоне от 0 до 3000 °С ГЭТ 34;
- «время» (с), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единиц времени, частоты и национальной шкалы времени ГЭТ 1

обеспечена в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

Комплектность стандартного образца: каждый экземпляр СО снабжен паспортом СО и этикеткой, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

Техническое задание «Государственный стандартный образец кинематической вязкости нефти при 20 °С (В-ТЦСМ)», утвержденное ФБУ «Тюменский ЦСМ» 27.02.2007, с изменением № 1 от 15.01.2010, с изменением № 2 от 17.01.2022.

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

- ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»;

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 214, выпущенная 15 декабря 2021 г.

Производитель стандартного образца: Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»). Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 625027, Россия, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88. ИНН 7203004003.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» марта 2022 г. № 752

Регистрационный № ГСО 8883-2007

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ДАВЛЕНИЯ НАСЫЩЕННЫХ ПАРОВ НЕФТИ
(ДНП-ТЦСМ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений давления насыщенных паров нефти, выполняемых по ГОСТ 1756-2000, ГОСТ Р 52340-2005, ASTM D323-20a; аттестация методик измерений.

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

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой стабилизированную смесь нефти месторождений Тюменской области. Материал СО расфасован по 0,4 дм³ или по 0,8 дм³ в стеклянные или пластмассовые бутылки. Бутылки с СО плотно закрыты пробками, залитыми парафином и имеют этикетку.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 25.11.2010 (протокол № 38-2010), внесён в реестр МСО под № 1660:2010 и допускается к применению без ограничений в Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Узбекистан и Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – давление насыщенных паров, кПа

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

Аттестуемая характеристика СО, единица величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности СО при P = 0,95, %
Давление насыщенных паров, кПа	0 - 35	± 1,4
	35 - 110	± 1,1
	110 - 150	± 0,5

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единицам величин:

- «давление» (Па), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы давления - паскаля ГЭТ 23;

- «температура» (°C), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы температуры в диапазоне от 0 до 3000 °C ГЭТ 34;

обеспечена в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC17025 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

Комплектность стандартного образца: каждый экземпляр СО снабжен паспортом СО и этикеткой, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

Техническое задание «Государственный стандартный образец давления насыщенных паров нефти (ДНП-ТЦСМ)», утвержденное ФБУ «Тюменский ЦСМ» 27.02.2007, с изменением № 1 от 15.01.2010, с изменением № 2 от 17.01.2022.

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

- ГОСТ 1756-2000 «Нефтепродукты. Определение давления насыщенных паров»;
- ГОСТ Р 52340-2005 «Нефть. Определение давления паров методом расширения»;
- ASTM D323-20a «Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Reid Method)» («Стандартный метод определения упругости паров в нефтепродуктах (Метод Рейда)»).

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлена партия № 211, выпущенная 15 декабря 2021 г.

Производитель стандартного образца: Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (ФБУ «Тюменский ЦСМ»). Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 625027, Россия, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88. ИНН 7203004003.