

НЕФТЬ **стандарт**

ГСО Нефтепродуктов

Разработка. Производство. Реализация.

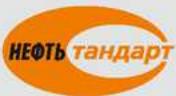
Невареактив



Каталог продукции компании **«Нефть-Стандарт»**

2014 / 2015

Невареактив



1. О компании «Нефть-Стандарт»

Компания «Нефть-Стандарт» основана в начале 2009 года группой высококлассных экспертов в области производства ГСО (Государственных Стандартных Образцов) состава и свойств нефти и нефтепродуктов. Ключевые сотрудники лаборатории имеют практический опыт не только производства, но и разработки ГСО на протяжении более чем 20 лет. Знания и опыт сотрудников компании «Нефть-Стандарт» позволяют гарантировать качество и сроки выполнения любых заказов наших клиентов. Инновационный подход позволяет компании не только соответствовать текущим, но и будущим потребностям заказчиков - значительное внимание в нашей работе мы уделяем разработке новых образцов продукции и расширению ассортимента. В своей работе мы руководствуемся принципом «точность определяет качество». Для полного соответствия ожиданиям наших заказчиков мы концентрируем наши усилия по четырем направлениям:

Интересы заказчика

Нашиими заказчиками являются различные компании химической и нефтехимической промышленности России и стран СНГ. Наш многолетний практический опыт показал острую необходимость в индивидуальном подходе к каждому клиенту и к каждому заказу. Именно поэтому мы всегда открыты к диалогу, готовы оказать помощь и консультации по вопросам поставки и использования ГСО. Компания «Нефть-Стандарт» уделяет большое внимание каждому заказу, вне зависимости от размера и территориального расположения заказчика. Вы можете быть уверены, что мы осуществим поставку необходимой Вам продукции в нужный для Вас срок и удобным для Вас способом.

Профессионализм персонала

Залог качества продукции компании «Нефть-Стандарт» - это, прежде всего, высококвалифицированный лабораторный и управленческий персонал. Ключевые сотрудники лаборатории имеют значительный опыт производства и разработки ГСО на протяжении более чем 20 лет. Большое внимание в работе мы уделяем повышению квалификации, передаче знаний между сотрудниками подразделений, обучению и сертификации. Руководство компании сочетает в себе как управленческий опыт, знания и профильное образование, так и значительный опыт работы в области производства ГСО.

Современные методики, инструменты и оборудование

Разработка и производство ГСО являются не только наукоемкими процессами, но и операциями, требующими высокоточного измерительного оборудования, применения современных методик и инструментальных средств. Мы постоянно совершенствуем применяемые нами технологии в соответствии с лучшими мировыми и российскими практиками. Накопленный опыт позволяет нам с успехом применять в своей работе собственные наработки и ноу-хай.

Устойчивое развитие

Стремление к постоянному улучшению в области операционного менеджмента является залогом нашего устойчивого развития. Мы постоянно работаем над совершенствованием производственно-логистической цепи и процессов разработки новых продуктов для того, чтобы соответствовать требованиям наших заказчиков сегодня и быть готовыми оставаться Вашим надежным партнером в будущем.



Содержание

1. О компании «Нефть-Стандарт».....	2
2. Государственные Стандартные Образцы состава и свойств нефти и нефтепродуктов.....	4
2.1. Массовая доля воды в нефтепродуктах.....	4
2.2. Массовая доля механических примесей в нефтепродуктах.....	4
2.3. Массовая концентрация хлористых солей в нефтепродуктах..	5
2.4. Давление насыщенных паров.....	5
2.5. Кислотное число нефтепродуктов.....	6
2.6. Кислотность нефтепродуктов.....	6
2.7. Плотность.....	7
2.8. Температура вспышки нефтепродуктов в открытом тигле.....	8
2.9. Температура вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле.....	9
2.10. Массовая доля серы в минеральном масле.....	10
2.11. Массовая доля микросеры в минеральном масле.....	11
2.12. Фракционный состав нефтепродуктов.....	12
2.13. Фракционный состав нефти.....	13
2.14. Массовая доля органически связанных хлора в нефти.....	13
2.15. Массовая доля серы в светлых нефтепродуктах.....	14
2.16. Вязкость кинематическая и динамическая.....	15
3. Плёнка полиэтилентерефталатная.....	16
4. Бифенил натрия.....	16
5. Флаконы.....	17
6. Аналитические материалы.....	18
6.1. Источники получения аттестованных значений для ГСО	18
6.2. Сравнение ГСО на естественной и искусственной основе.....	19
6.3. Размер номенклатуры ГСО состава и свойств нефти и нефтепродуктов	21
6.4. Образцы для проведения параллельных измерений.....	22
7. Периодическая система элементов Д.И.Менделеева....	23

2. Государственные Стандартные Образцы состава и свойств нефти и нефтепродуктов

2.1. Массовая доля воды в нефтепродуктах

ГСО массовой доли воды применяются в соответствии с ГОСТ 2477-65.

ГСО массовой доли воды изготовлены на основе нефтепродуктов, поставляются в стеклянных флаконах объемом 100 мл. Масса материала ГСО в каждом флаконе - 100,00 г. Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ВН-0,1-НС	9260-2008	1605:2010	0,095-0,105 % масс.	100 г*
ВН-0,5-НС	9261-2008	1606:2010	0,450-0,550 % масс.	
ВН-1,0-НС	9262-2008	1607:2010	0,90-1,10 % масс.	
ВН-1,5-НС	9465-2009	1683:2010	1,35-1,65 % масс.	
ВН-2,0-НС	9466-2009	1684:2010	1,80-2,20 % масс.	
ВН-5,0-НС	9467-2009	1685:2010	4,50-5,50 % масс.	

* Для проведения двух параллельных измерений требуется 2 флакона ГСО.



2.2. Массовая доля механических примесей в нефтепродуктах

ГСО массовой доли механических примесей применяются в соответствии с ГОСТ 6370-83.

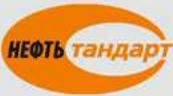
Масса материала ГСО в каждом флаконе - 100,00 г.

Срок годности экземпляров ГСО - 3 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
МПН-0,005-НС	9291-2009	1608:2010	0,004-0,006 % масс.	100 г*
МПН-0,015-НС	9292-2009	1609:2010	0,012-0,018 % масс.	
МПН-0,050-НС	9293-2009	1610:2010	0,045-0,055 % масс.	
МПН-0,250-НС	9471-2009	1689:2010	0,225-0,275 % масс.	
МПН-1,000-НС	9472-2009	1690:2010	0,900-1,100 % масс.	

* Для проведения двух параллельных измерений требуется 2 флакона ГСО.





2.3. Массовая концентрация хлористых солей в нефтепродуктах

ГСО содержания хлористых солей в нефти и нефтепродуктах применяются в соответствии с ГОСТ 21534-76.

ГСО содержания хлористых солей изготовлены на основе нефтепродуктов, поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах объемом 100 мл.

Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ХСН-5-НС	9294-2009	1611:2010	4,5-5,5 мг/дм ³	100*
ХСН-10-НС	9295-2009	1612:2010	9-11 мг/дм ³	
ХСН-50-НС	9296-2009	1613:2010	45-55 мг/дм ³	
ХСН-100-НС	9297-2009	1614:2010	90-110 мг/дм ³	
ХСН-300-НС	9473-2009	1691:2010	270-330 мг/дм ³	
ХСН-900-НС	9474-2009	1692:2010	810-990 мг/дм ³	

* Для проведения двух параллельных измерений требуется 2 флакона ГСО.



2.4. Давление насыщенных паров

ГСО давления насыщенных паров применяются в соответствии с ГОСТ 1756, ASTM D 323.

ГСО давления насыщенных паров поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах объемом 250, 500, 1000 мл.

Срок годности экземпляров ГСО - 3 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ДНП-10-НС	9330-2009	1670:2010	10 – 14 кПа	250
ДНП-20-НС	9331-2009	1671:2010	20 – 25 кПа	500
ДНП-30-НС	9332-2009	1672:2010	32 – 38 кПа	1000
ДНП-40-НС	9333-2009	1673:2010	42 – 48 кПа	
ДНП-50-НС	9334-2009	1674:2010	50 – 55 кПа	
ДНП-60-НС	9335-2009	1675:2010	60 – 65 кПа	



2.5. Кислотное число нефтепродуктов

ГСО кислотного числа нефтепродуктов применяются в соответствии с ГОСТ 5985, ГОСТ 11362, ISO 6619.

Стандартные образцы поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах объемом 100 мл.
Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
КЧ-0,02-НС	9336-2009	1676:2010	0,018 – 0,022 мг КОН/г	100*
КЧ-0,05-НС	9337-2009	1677:2010	0,045 – 0,055 мг КОН/г	
КЧ-0,1-НС	9338-2009	1678:2010	0,09 – 0,11 мг КОН/г	
КЧ-0,3-НС	9732-2010	1767-2012	0,27 – 0,33 мг КОН/г	
КЧ-0,5-НС	9339-2009	1679:2010	0,45 – 0,55 мг КОН/г	
КЧ-1,0-НС	9733-2010	1768-2012	0,90 – 1,10 мг КОН/г	



* Для проведения двух параллельных измерений требуется 2 флакона ГСО.

2.6. Кислотность нефтепродуктов

ГСО кислотности нефтепродуктов применяются в соответствии с ГОСТ 5985, ГОСТ 11362, ISO 6619.

Стандартные образцы поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах объемом 100 мл.
Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
К-0,3-НС	9340-2009	1680:2010	0,27 – 0,33 мг КОН/100см ³	100*
К-0,5-НС	9341-2009	1681:2010	0,45 – 0,55 мг КОН/100см ³	
К-1,0-НС	9342-2009	1682:2010	0,90 – 1,10 мг КОН/100см ³	



* Для проведения двух параллельных измерений требуется 2 флакона ГСО.

2.7. Плотность

Стандартные образцы плотности жидкостей (ПЛ-НС) в соответствии с ГОСТ 8.024 являются рабочими эталонами единицы плотности 1-го разряда. ГСО плотности жидкостей применяются в различных отраслях промышленности при определении плотности жидкостей в соответствии со следующей НТД:

- на методы измерений: ГОСТ 3900-85, ГОСТ Р 51069-97, ASTM D 1298, ISO 3675;
- на методы поверки: МИ 2153-91, МИ 2301-95, МИ 2302-95, МИ 2303-95, МИ 311-83, МИ 2326-95, МИ 2033-89, ISO 387.

Стандартные образцы плотности поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах объемом 100, 250, 500 мл.

Срок годности экземпляров ГСО - 3 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ПЛ-690-НС	9343-2009	1615:2010	682,0-697,0 кг/м ³	100
ПЛ-730-НС	9344-2009	1616:2010	716,0-735,0 кг/м ³	250
ПЛ-780-НС	9345-2009	1617:2010	777,0-793,0 кг/м ³	500
ПЛ-810-НС	9346-2009	1618:2010	808,0-815,0 кг/м ³	
ПЛ-850-НС	9347-2009	1619:2010	842,0-855,0 кг/м ³	
ПЛ-870-НС	9348-2009	1620:2010	865,0-873,0 кг/м ³	
ПЛ-880-НС	9349-2009	1621:2010	877,0-885,0 кг/м ³	
ПЛ-900-НС	9686-2010	1766-2012	898,0-908,0 кг/м ³	
ПЛ-1000-НС	9350-2009	1622:2010	997,0-1001,0 кг/м ³	



2.8. Температура вспышки нефтепродуктов в открытом тигле

ГСО температуры вспышки углеводородов и масел в открытом тигле применяются в соответствии с ГОСТ 4333; ASTM D 92.

ГСО температуры вспышки поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах объемом 100, 250, 500 мл.

Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ТВОТ-150-НС	9351-2009	1623:2010	145-160 ⁰ С	100
ТВОТ-190-НС	9352-2009	1624:2010	185-205 ⁰ С	250
ТВОТ-230-НС	9353-2009	1625:2010	225-245 ⁰ С	500
ТВОТ-270-НС	9354-2009	1626:2010	255-280 ⁰ С	



2.9. Температура вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле

ГСО температуры вспышки углеводородов и масел в закрытом тигле применяются в соответствии с ГОСТ 6356, ASTM D 93, ISO 2719.

ГСО температуры вспышки поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах объемом 100, 250, 500 мл.

Срок годности экземпляров ГСО - 2 года

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ТВЗТ-30-НС	9355-2009	1627:2010	29-35 ⁰ С	100
ТВЗТ-50-НС	9356-2009	1628:2010	47-55 ⁰ С	250
ТВЗТ-140-НС	9357-2009	1629:2010	135-149 ⁰ С	500
ТВЗТ-180-НС	9358-2009	1630:2010	165-200 ⁰ С	



2.10. Массовая доля серы в минеральном масле

ГСО массовой доли серы в минеральном масле применяются в соответствии с ГОСТ Р 50442, ГОСТ Р 51947, ASTM D 4294, ASTM D 2622.

ГСО массовой доли серы изготовлены на основе белого минерального масла и серосодержащих органических веществ, поставляются в стеклянных флаконах объемом 5 мл и 100 мл.

Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
CH-0,000-HC	9402-2009	1631:2010	0,0001-0,0003 % масс.	5
CH-0,005-HC	9403-2009	1632:2010	0,004-0,006 % масс.	100
CH-0,010-HC	9404-2009	1633:2010	0,009-0,011 % масс.	
CH-0,030-HC	9405-2009	1634:2010	0,027-0,033 % масс.	
CH-0,060-HC	9406-2009	1635:2010	0,054-0,066 % масс.	
CH-0,100-HC	9407-2009	1636:2010	0,09-0,11 % масс.	
CH-0,200-HC	9408-2009	1637:2010	0,18-0,22 % масс.	
CH-0,500-HC	9409-2009	1638:2010	0,45-0,55 % масс.	
CH-1,000-HC	9410-2009	1639:2010	0,90-1,10 % масс.	
CH-1,500-HC	9411-2009	1640:2010	1,35-1,65 % масс.	
CH-2,000-HC	9412-2009	1641:2010	1,80-2,20% масс.	
CH-2,500-HC	9413-2009	1642:2010	2,25-2,75 % масс.	
CH-3,000-HC	9414-2009	1643:2010	2,7-3,3 % масс.	
CH-4,000-HC	9415-2009	1644:2010	3,6-4,4 % масс.	
CH-5,000-HC	9416-2009	1645:2010	4,5-5,5 % масс.	



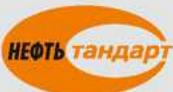
2.11. Массовая доля микросеры в минеральном масле

ГСО массовой доли микросеры в минеральном масле предназначены для калибровки и градуировки средств измерений содержания серы в нефтепродуктах, для аттестации методик измерений содержания серы в нефтепродуктах и контроля погрешностей методик выполнения измерений содержания серы в нефтепродуктах методами рентгенофлуоресцентной спектрометрии и ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ Р 52660-2006, ГОСТ Р ЕН ИСО 20846-2006, ASTM D 2622.

ГСО массовой доли микросеры поставляются в стеклянных флаконах объемом 5 мл и 100 мл. Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
СН-0,0003-НС	9513-2010	1761-2012	0,0002-0,0004 % масс. (3 ppm)	5
СН-0,0005-НС	9514-2010	1762-2012	0,0004-0,0006 % масс. (5 ppm)	100
СН-0,0010-НС	9515-2010	1763-2012	0,0009-0,0011 % масс. (10 ppm)	
СН-0,0025-НС	9516-2010	1764-2012	0,0022-0,0028 % масс. (25 ppm)	





2.12. Фракционный состав нефтепродуктов

ГСО ФС-Б-НС, ФС-РТ-НС и ФС-ДТ-НС предназначены для контроля погрешности методик определения фракционного состава нефти и нефтепродуктов по ГОСТ 2177 (метод А) и ASTM D 86.

ГСО ФС поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах с навинчивающейся крышкой объемом 110 мл.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ФС-Б-НС	9468-2009	1686:2010	нк – 36, кк – 187	110*
ФС-ДТ-НС	9469-2009	1687:2010	нк – 193, кк – 360	
ФС-РТ-НС	9470-2009	1688:2010	нк – 148, кк – 225	

* Для проведения двух параллельных измерений требуется 2 флакона ГСО.





2.13. Фракционный состав нефти

ГСО ФС ТН предназначены для контроля погрешности методик определения фракционного состава нефти и нефтепродуктов по ГОСТ 2177 (метод Б).

ГСО ФС поставляются в стеклянных или пластиковых флаконах с навинчивающейся крышкой объемом 110 мл.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ФС-ТН-НС	9816-2011	1769-2012	НК – 46, КК – 300	110*

* Для проведения двух параллельных измерений требуется 2 флакона ГСО.



2.14. Массовая доля органически связанных хлора в нефти

ГСО содержания хлорорганических соединений в нефти применяются в соответствии с ГОСТ Р 52247, ASTM D 4929.

Стандартные образцы поставляются в пластиковых флаконах объемом не менее 510 мл. Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
ХОН-2-НС	9562-2010	1765-2012	1,5 – 2,5 млн-1(мкг/г)	510



Невареактив

2.15. Массовая доля серы в светлых нефтепродуктах

ГСО массовой доли серы в изооктане применяются в соответствии с ГОСТ 19121, ASTM 1266.

ГСО массовой доли серы в изооктане изготовлены на основе изооктана и серосодержащих объемом 100 мл.

Срок годности экземпляров ГСО - 2 года.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Диапазон аттестованных значений	Фасовка, мл (г)
CCH-0,02-HC	9923-2011	1770-2012	0,018-0,022 % масс.	100
CCH-0,05-HC	9924-2011	1771-2012	0,045-0,055 % масс.	
CCH-0,10-HC	9925-2011	1772-2012	0,090-0,110 % масс.	
CCH-0,20-HC	9926-2011	1773-2012	0,18-0,22 % масс.	
CCH-0,50-HC	9927-2011	1774-2012	0,45-0,55 % масс.	



2.16. Вязкость кинематическая и динамическая

Стандартные образцы вязкости жидкостей (РЭВ-НС) в соответствии с ГОСТ 8.025 являются рабочими эталонами единицы вязкости 2-го разряда. ГСО вязкости жидкостей применяются в химической, нефтехимической, пищевой, фармацевтической, парфюмерной, строительной и других отраслях промышленности и предназначены для поверки, градуировки и калибровки вискозиметров, аттестации методик измерений вязкости, контроле правильности проведения испытаний.

Аттестованными характеристиками ГСО являются кинематическая и динамическая вязкости. Передача единицы кинематической вязкости ГСО РЭВ-НС (рабочим эталонам 2-го разряда) осуществляется методом прямого измерения с использованием образцовых стеклянных капиллярных вискозиметров, имеющих относительную погрешность 0,2 % и являющихся рабочими эталонами 1-го разряда.

ГСО РЭВ-НС поставляются в темных флаконах из полимерного материала (ПЭТ) объемом 100, 250, 500 мл. Срок годности ГСО 1 год.

ГСО	№ ГСО	№ МСО	Темпера- турра изме- рения, °C	Аттестованные значения*		Границы относительной погрешности аттестованного значения СО при Р = 0,95, %	Фасовка, мл (г)
				Динами- ческая вязкость, мПа·с	Кинема- тическая вязкость, мм ² /с		
РЭВ-2-НС	10070-2012	1831:2013	20,0	1,472	1,847	±0,4	100
РЭВ-5-НС	10071-2012	1832:2013	20,0	3,961	4,782	±0,4	250
РЭВ-10-НС	10072-2012	1833:2013	20,0	8,004	9,495	±0,4	500
РЭВ-20-НС	10073-2012	1834:2013	20,0	18,04	21,06	±0,4	
			40,0	8,342	9,894		
			50,0	6,116	7,312		
			80,0	2,962	3,627		
			100,0	2,052	2,553		
			20,0	25,71	29,85		
РЭВ-30-НС	10074-2012	1835:2013	40,0	11,26	13,28	±0,4	
			50,0	8,072	9,589		
			80,0	3,718	4,524		
			100,0	2,515	3,108		
			20,0	49,38	56,90		
РЭВ-60-НС	10075-2012	1836:2013	40,0	19,28	22,55	±0,4	
			50,0	13,22	15,58		
			80,0	5,501	6,633		
			100,0	3,558	4,356		
			20,0	80,99	92,13		
РЭВ-100-НС	10076-2012	1837:2013	40,0	28,75	33,19	±0,4	
			50,0	18,95	22,05		
			80,0	7,227	8,598		
			100,0	4,489	5,826		
			20,0	207,7	233,7		
РЭВ-200-НС	10077-2012	1838:2013	40,0	62,26	71,02	±0,4	
			50,0	38,28	43,97		
			80,0	12,42	14,58		
			100,0	7,158	8,521		
			20,0	309,4	349,6		
РЭВ-300-НС	10078-2012	1839:2013	40,0	87,99	100,8	±0,4	
			50,0	52,81	60,93		
			80,0	16,16	19,06		
			100,0	9,041	10,81		
			20,0	1044	1171		
РЭВ-1000-НС	10079-2012	1840:2013	40,0	244,8	278,3	±0,4	
			50,0	135,9	155,6		
			80,0	34,42	40,23		
			100,0	17,54	20,79		



* Приведенные в таблице значения могут отличаться у различных партий.

3. Плёнка полиэтилентерефталатная

Пленка полиэтилентерефталатная соответствует ГОСТ 24234-80, ГОСТ Р ИСО 9001-2001 и ТУ 6365-005-07610486-2002.

Пленка применяется для измерительной кюветы рентгенофлуоресцентных анализаторов АСЭ-1, АСЭ-2, Lab X3500, Спектроскан -S, SLFA-20 и др.

Данная пленка рекомендована ГОСТ Р 52660, ГОСТ Р 51947, ISO 20847 для применения при определении массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах.

№ п/п	Наименование характеристики плёнки	Тип плёнки	Толщина
1	Плёнка*	Плёнка ПЭТ 3 мкм, 100 м	3 мкм
2	полиэтилентерефталатная для рентгенофлуоресцентного анализа	Плёнка ПЭТ 5 мкм, 100 м	5 мкм
3		Плёнка ПЭТ 3,5 мкм, 100 м	3,5 мкм
4		Плёнка ПЭТ 4 мкм, 100 м	4 мкм
5		Плёнка ПЭТ 6 мкм, 100 м	6 мкм
6		Плёнка ПЭТ 10 мкм, 100 м	10 мкм

* Данная плёнка является аналогом пленки торговой марки Hostaphan и Mylar («пленка Hostaphan» и «майларовая (лавсановая)»).



4. Бифенил натрия

Компания Нефть-Стандарт помимо широкого перечня ГСО рада предложить своим заказчикам наиболее востребованные реактивы для проведения лабораторных анализов.

Наименование	Назначение	Фасовка	Стандарт / Технические условия
Бифенил натрия (натрий бифенил, дифенил)	Проведение анализов согласно методикам по ГОСТ Р 52247-2004	15 мл	ТУ 2642-003-69240025-13

5. Флаконы

Компания Нефть-Стандарт осуществляет поставку специализированной тары из полиэтилена (ПЭТ). Тара из ПЭТ обладает рядом преимуществ:

- Используется во всех областях промышленности
- Обладает высокой степенью прозрачности, аналогичной изделиям из стекла
- Физические и химические характеристики:
 - Обладает низкой газонепроницаемостью и отличными барьерными свойствами;
 - Устойчива к воздействию жиров, минеральных кислот, органических растворителей;
 - Хорошо перерабатывается и легко модифицируется;
 - Ударопрочна в широком диапазоне температур;
 - Морозостойкая, не становится хрупкой при охлаждении до -60°C;
 - Выдерживает нагревание до 70°C;
 - Пластична;
 - Не токсична;
 - Имеет низкий коэффициент влагопоглощения.



№ п/п	Наименование характеристики бутылки	Тип бутылки	Цвет	Фасовка, мл
1	Бутылка квадратная с крышкой с контрольным кольцом ПЭТ	Бутылка ПЭТ с крышкой, натуральная 125	Прозрачный	125
2		Бутылка ПЭТ с крышкой, натуральная 260		260
3		Бутылка ПЭТ с крышкой, натуральная 510		510
4		Бутылка ПЭТ с крышкой, коричневая 125	Коричневый	125
5		Бутылка ПЭТ с крышкой, коричневая 260		260
		Бутылка ПЭТ с крышкой, коричневая 510		510

6. Аналитические материалы

6.1. Источники получения аттестованных значений для ГСО

Многих наших заказчиков – потребителей Государственных Стандартных Образцов (ГСО), интересует вопрос получения производителями ГСО аттестованных значений для своей продукции. Данная характеристика очень важна при проведении испытаний по общепринятым методикам и, прежде всего, характеризует качество образцов. В связи с этим на производителя ГСО накладывается высокая ответственность за производственный процесс и методику получения аттестованных значений.

Среди производителей ГСО практикуется 3 способа получения аттестованных значений:

1. Получение аттестованных значений на основании техники проведения анализа.

Данный способ уникален для каждого производителя ГСО и именно он отвечает за разработку и применение методики измерений. Компания **Нефть-Стандарт** разработала и успешно использует собственные новаторские методики получения аттестованных значений ГСО, которые полностью соответствуют ГОСТ Р 8.563 (МЕТОДИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ). Помимо собственных эффективных методик компания **Нефть-Стандарт** практикует также периодический внешний контроль аттестованных значений ГСО. Это позволяет гарантировать заказчикам высокую точность и качество ГСО **Нефть-Стандарт**.

2. Получение аттестованных значений на основании методики приготовления.

При производстве таких типов ГСО, как ВН, МПН, СН и микро СН возможно получение аттестованных значений на основании методики приготовления. Суть методики заключается в тонкой очистке базового масла и дозированном добавлении к нему соответствующих примесей. Несмотря на относительную простоту методики, она накладывает высокие требования к качеству сырья и состоянию лабораторно-измерительного оборудования на производстве. Компания **Нефть-Стандарт** предъявляет высокие требования к своему производственному оборудованию, находящемуся под постоянным контролем состояния и проходящему обслуживание, чистку и калибровку в соответствии со специально разработанным план-графиком. Помимо этого, **Нефть-Стандарт** предъявляет жесткие требования к поставщикам и осуществляет непрерывный входной контроль качества сырья. Таким образом, потребители ГСО **Нефть-Стандарт** могут быть уверены в точности аттестованных значений каждого образца.

3. Получение аттестованных значений на основании межлабораторных сличительных испытаний.

Методика заключается в сборе результатов испытаний образцов партии ГСО из различных лабораторий, аккредитованных производителем ГСО. К сожалению, при использовании этой методики производитель ГСО никак не застрахован от возникновения погрешности, величина которой зависит от многих факторов, на которые производитель повлиять не в состоянии. В результате и потребитель ГСО не застрахован от несоответствия фактического результата заявленным аттестованным значениям. На практике это обуславливает неудовлетворенность потребителей и высокое число рекламаций к производителю ГСО, поэтому компания **Нефть-Стандарт** не использует данную методику для получения аттестованных значений ГСО.

Компания **Нефть-Стандарт** уделяет большое внимание качеству своей продукции и использует только проверенные и апробированные методики получения аттестованных значений ГСО. Вместе с этим компания **Нефть-Стандарт** стремится поддерживать постоянную обратную связь с каждым потребителем своей продукции. Любой заказчик может быть уверен, что его запросу, просьбе или рекомендации сотрудники компании **Нефть-Стандарт** уделят высокое внимание!

6.2. Сравнение ГСО на естественной и искусственной основе

Потребители Государственных Стандартных Образцов (ГСО) нередко встречаются с дифференциацией ГСО произведённых на, так называемых, естественной и искусственной основах. Естественной основой считается сырья нефть, а искусственной – специальные базовые масла и растворители (нефтепродукты). Практика показывает, что при проведении аккредитации лабораторий некоторые эксперты настоятельно рекомендуют использование ГСО только на естественной основе, обуславливая это приближенностью к реальным условиям. Тем не менее ГОСТ 8.315 (СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ) никак не предусматривает разделение ГСО на подобные виды. Более того, стандарт никак не ограничивает применение ГСО на, так называемой, искусственной основе. Возможность применения каждого ГСО определяется его назначением в соответствии с методом анализа, что указывается в паспорте ГСО. Чтобы помочь потребителям ГСО разобраться в тонкостях проблемы, мы сформировали таблицу сравнения ГСО, полученных на естественной и искусственной основах.

Критерий сравнения	ГСО на естественной основе	ГСО на искусственной основе
Основа	Сырая нефть	Базовые масла и растворители (нефтепродукты).
Стабильность свойств	Условная стабильность из-за неоднородности сырой нефти и изменения её свойств во времени.	Высокая степень стабильности, обусловленная характеристиками основы, неизменными в течение всего срока хранения.
Стабильность результата	Результат нестабилен во времени из-за особенностей сырой нефти – различные фракции обладают различными свойствами. Неоднородность ГСО увеличивается с течением времени, её невозможно предусмотреть при хранении, транспортировке и использовании. Как следствие, возникает сложность сохранения заявленных свойств даже в течение гарантийного срока хранения.	Высокая степень стабильности ГСО, позволяющая гарантировать воспроизводимость результата в течение всего срока хранения (и даже свыше).
Чистота	Высокая степень загрязнения лабораторной посуды, оборудования и одежды лабораторного персонала.	Низкая степень загрязнения.
Простота использования	Сложная процедура подготовки исследований (охлаждение, взбалтывание и т.д.), связанная со свойствами сырой нефти.	Нет специальных требований.
Повторное использование	Затруднено.	Предусмотрено методикой проведения испытаний.
Трудоемкость	Высокая трудоемкость подготовки исследования, проведения исследования, использования ГСО и подготовки лабораторной инфраструктуры к последующим работам.	Низкая трудоемкость и простота использования.



Зависимость от сырья	Высокая степень зависимости качества каждого образца ГСО от качества сырья. Качество сырья зависит от множества факторов (месторождение, скважина, состояние скважины, условия транспортировки, условия хранения, срок хранения и т.д.)	Сырье обладает стабильными характеристиками, с легкостью поддающихся входному контролю.
Точность результата	Точность результата зависит от правильности проведения процедуры подготовки исследования и качества сырья. Как следствие, снижается доля удачных исследований, а величина погрешности достаточно высока.	Результат точный в пределах низкой погрешности.
Гибкость в получении аттестованного значения	Только заданное аттестованное значение, зависящее от свойств сырья.	Возможность получения практически любого аттестованного значения по запросу заказчика. Независимость от сырья.
Стоимость	Высокая совокупная стоимость использования, состоящая из стоимости закупки, объемов потребления и трудозатрат.	Использование образцов дешевле использования ГСО на основе сырой нефти.
Срок и условия хранения	Заявленный срок хранения от 1 до 5 лет в зависимости от производителя. Реальные сроки хранения с сохранением потребительских свойств зависят от условий хранения и транспортировки, и зачастую могут быть ниже заявленных.	1 - 3 года в зависимости от типа ГСО. Нет специальных требований к условиям хранения.
Экономическая эффективность	<p>Низкая экономическая эффективность, усугубляемая повышенной частотой пополнения запасов образцов ГСО. Ошибки и высокая погрешность становятся причинами пагубных последствий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышенное расходование ГСО; • увеличение затрат на проведение исследований; • повышение себестоимости готовой продукции. <p>В масштабах отрасли последствия могут оказаться более значительными, например, из-за неверной оценки потребительских свойств нефти, приведшей к недооценке её рыночной стоимости.</p>	<p>Высокая экономическая эффективность на основании совокупности перечисленных факторов. Использование ГСО на искусственной основе приводит к положительным результатам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышение экономической эффективности работы лаборатории; • снижение издержек и себестоимости готовой продукции; • повышение экономических показателей предприятия; • высокий потенциал для повышения экономической эффективности нефтехимической отрасли России в целом.

Компания **Нефть-Стандарт** является разработчиком ГСО состава и свойств нефти и нефтепродуктов в полном соответствии с ГОСТ 8.315. В процессе производства ГСО используется искусственная основа на базе высококачественного сырья. Это позволяет нам гарантировать качество, точность и стабильность образцов **Нефть-Стандарт**.



6.3. Размер номенклатуры ГСО состава и свойств нефти и нефтепродуктов

Требования сегодняшней бизнес-среды становятся жестче с каждым днем. Это ощущают на себе все предприятия нефтехимической отрасли России. Динамичное развитие спроса диктует предприятиям темпы развития предложения. Всё более жесткие и разнообразные требования предъявляются к качеству готовой продукции нефтехимических компаний. Как следствие и лаборатории этих предприятий вынуждены следовать условиям изменяющейся конкурентной среды.

На практике для лаборатории это означает то, что для проведения десятков различных исследований требуется широкая номенклатура ГСО с различными диапазонами аттестованных значений.

Четко следуя тенденциям рынка и расширения спроса на номенклатуру ГСО состава и свойств нефти и нефтепродуктов, компания Нефть-Стандарт сформировала широкий перечень высококачественных ГСО с различными диапазонами аттестованных значений. Многолетний опыт работы и тесная связь с потребителями позволила выявить наиболее востребованные заказчиками виды и типы ГСО. Это позволяет потребителям ГСО Нефть-Стандарт наиболее быстро реагировать на потребности рынка, использовать только те ГСО, которые необходимы для выполнения производственного плана, повысить экономическую эффективность своего производства в целом и работы лаборатории в частности.

Другой немаловажный аспект – это процесс закупки ГСО на крупном нефтехимическом предприятии или в холдинге. Лаборатории заказчиков Нефть-Стандарт уже ощутили значительные преимущества широкой номенклатуры ГСО Нефть-Стандарт. В процессе передачи информации в службу материально-технического снабжения сотруднику лаборатории необходимо передать лишь уникальный номер ГСО, которому четко соответствует необходимый образец с требуемым диапазоном аттестованных значений, а не общий номер вида ГСО с набором комментариев и различных уточнений. Это исключает ошибки в процессе закупочной кампании, излишние и неправильные закупки, а также затоваренность склада ГСО.

При этом каждый продукт из широкого перечня ГСО Нефть-Стандарт прошел необходимую сертификацию, получил номер ГСО и МСО. Это дает заказчикам Нефть-Стандарт уверенность в качестве ГСО Нефть-Стандарт. Номенклатура образцов Нефть-Стандарт отвечает не только текущим требованиям заказчиков, но и будет развиваться в соответствии с изменением бизнес-среды.



6.4. Образцы для проведения параллельных измерений

Согласно нормативной документации методика ряда анализов состава и свойств нефтепродуктов требует проведения двух параллельных измерений. К таким анализам относятся определение массовой доли воды в нефти и нефтепродуктах (ГОСТ 2477-65), определение массовой доли механических примесей (ГОСТ 6370-83) и другие. Особенностью этих измерений также является необходимость использования ГСО в строго определенном объеме/массе, например, по 100 гр. в определении массовой доли воды в нефти и нефтепродуктах.

Потребители ГСО сталкиваются с рядом трудностей и неудобств, когда фасовка ГСО для таких измерений составляет 200, 250 и более мл. Сложности использования таких фасовок связаны с необходимостью проведения ряда дополнительных процедур по подготовке измерений.

Следуя потребностям заказчиков, компания Нефть-Стандарт осуществляет выпуск ГСО, по которым требуется проведение параллельных измерений, в фасовке 100 и 110 мл. Это позволяет оптимизировать подготовку измерения за счет исключения процедуры поиска соответствующей тары, дозирования и распределения образцов, а также последующего мытья тары. С использованием образцов Нефть-Стандарт лабораторный персонал может сразу выполнять измерения и полностью сконцентрироваться на результате. На фоне оптимальной трудоемкости очевидна также и экономическая эффективность такого подхода – на складе ГСО не образуются излишки, полученные из остатков в таре большой фасовки, исключены факты появления невостребованных и просроченных запасов. Помимо этого, использование точно дозированных объемов позволяет избавиться от ошибок и минимизировать погрешность при проведении параллельных измерений.

Компания Нефть-Стандарт стремится обеспечить работу с ГСО наиболее удобной для персонала лабораторий и экономически эффективной для своих заказчиков. Мы стараемся соответствовать ожиданиям заказчиков и заботимся обо всех мелочах для того, чтобы работа с ГСО Нефть-Стандарт повышала прибыльность бизнеса наших клиентов!

Актуин	
Решени	* Element has no stable nuclides. For radioactive elements the value in parentheses refers to the number of nuclotons (mass number) of the most stable isotope (IUPAC, 1995).
Фразани	* Элемент не имеет устойчивых изотопов. Для него в скобках приведено значение массового числа ядерного изотопа в ядре) наиболее долгоживущего изотопа (ИЮПАК, 1995).
Американ	(1) Alternative English name. (2) American spelling of the element's name. (3) Alternative anglophone name. (4) American English name.

НевоРеактив

ООО «Нефть-стандарт»
198412, Санкт-Петербург,
г. Ломоносов, Ораниенбаумский пр., д. 41, к.1, лит.А
тел./факс: +7-812-604-99-93
www.neft-standart.ru
e-mail: office@neft-standart.ru



НевоРеактив