

Утверждаю:

Главный инженер филиала

«Смоленская ГРЭС ПАО

«Юнипро»

 Датчук В.В.

« 02 » 11 2017г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на поставку масла турбинного Тп-22С марка 1.

1.Наименование:

Масло турбинное Тп022С марка 1.

2.Технические характеристики:

Масло Тп-22С марка 1 в соответствии с ГОСТ 1510-84, ГОСТ 31340-2013, СТО 70238424.27.100.052-2013.

3.Основные технические требования:

Выполнение требования СТО 70238424.27.100.052-2013 «Энергетические масла и маслохозяйства электрических станции и сетей. Организация эксплуатации и технического обслуживания, нормы и требования».

4. Дополнительные требования:

Масло производства ОАО «Славнефть-ЯНОС», поставка продукции автоцистернами (наливом).

5.Количество и срок поставки:

Количество -24 тонн. Поставка до 25 декабря 2017 года.

6.Перечень (МТР, оборудования):

Масло турбинное Тп-22С марка 1 используется в системах смазки и регулирования турбин, в системах уплотнения вала генератора и в вспомогательном оборудовании.

7.Требования к приемке:

- Приёмка масла (слив с автоцистерны) будет производиться только после получения положительного результата анализа входного контроля (включая стабильность против окисления и содержание присадки АГИДОЛ-1 (иопол) не менее 0,8% масс.) в соответствии с СТО № ПТУ-Р-18 «регламент по эксплуатации энергетических масел на филиалах ПАО «Юнипро» аккредитованной лабораторией филиалов «Смоленской ГРЭС» и «Шатурской ГРЭС». (Время простоя автоцистерны до начала слива масла до 72 часов).
- Приёмка по количеству масла производится по транспортным накладным, в том числе с возможностью использования объёмно-массового метода. Автотранспорт под разгрузку должен подаваться в технически исправном и пригодном для разгрузки состоянии, и иметь действующее Свидетельство о

поверке автоцистерны, а также калибровочные таблицы. По прибытии автоцистерны будут проверяться наличие и целостность пломб, техническое состояние автоцистерны, полнота заполнения цистерны и соответствие нефтепродукта, указанному в транспортной накладной, предъявленной водителем. При нарушении целостности пломб приёмка масла производится не будет.

8.Перечень документации:

Комплект сопроводительной документации должен включать в себя:

• **паспорт (сертификат) качества, изготовленный заводом-изготовителем** со следующим содержанием:

- наименование и марку продукции;
- сведения об изготовителе, включая его адрес;
- нормативные значения характеристик, установленных стандартом (ТУ) на изготовление данного вида масла;
- фактические значения характеристик поставляемого масла, определенные по результатам испытаний;
- дату отбора проб;
- номер партии (резервуара из которого отобрана данная проба);
- дату изготовления;
- дату проведения анализов;
- данные о содержании присадок в масле с наименованием и количественным содержанием (в %).

Паспорт должен быть подписан руководителем предприятия-изготовителя или уполномоченным лицом и заверен оригинальной печатью. Допускается предъявлять копии документов с обязательным заверением копий оригиналами печатей предприятия-изготовителя масла.

• **паспорт безопасности* от предприятия-изготовителя**, определяющий технические требования к качеству масла при его производстве на предприятии-изготовителе.

* В паспортах должна содержаться информация о предприятии-изготовителе масла, для того чтобы потребитель имел возможность убедиться в том, что поступившее масло указанной марки от конкретного производителя может быть применено в оборудовании электрической станции.

• **нормативные документы на партию конкретной марки масла** с указанием:

- физико-химических характеристик (показателей качества);
- методов контроля качества;
- требований безопасности;
- требований к охране окружающей среды;
- требований к упаковке и хранению;
- гарантийных обязательств.

9.Гарантии изготовителя (поставщика):

- качество масла должно соответствовать требованиям СТО № ПТУ-Р-18 регламент по эксплуатации энергетических масел на филиалах ПАО «Юнипро»;
- сохранение эксплуатационных качеств масла на весь гарантированный производителем срок годности;
- качество масла должно соответствовать нормативным требованиям к качеству свежих и товарных нефтяных турбинных масел (таблица 1);

10.Требования к упаковке:

Поставка автоцистерной, укомплектованной насосом и рукавами для слива. Наличие пломб на всех запорных сливных и заливных горловинах и люках автоцистерны.

Таблица 1 – Нормативные требования к качеству свежих и товарных нефтяных турбинных масел Тп-22С Марка 1, Тп-22Б, Тп-30

№ п.п.	Показатель качества	Тп-22С	Методы испытания
		Марка 1	
1.	Вязкость кинематическая, мм ² /с, при температуре: 40°C 50°C	28,8-35,2 20,0-23,0	ГОСТ 33-2000
2.	Индекс вязкости, не менее	95	ГОСТ 25371-82
3.	Кислотное число, мг КОН/г, не более	0,04-0,07	ГОСТ 11362-96, ГОСТ 5985-79
4.	Стабильность против окисления, не более: а) при 130°C, 24 ч, расходе кислорода 5 дм ³ /ч - кислотное число, мг КОН/г - массовая доля осадка, % - содержание летучих низкомолекулярных кислот, мг КОН/г	— — —	ГОСТ 981-75
		0,15 0,01 0,15	
		— — —	
		— — —	
5.	Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	186	ГОСТ 4333-87
6.	Температура застывания ²⁾ , °С, не выше	Минус 15	ГОСТ 20287-91
7.	Время деэмульсации, с, не более	180	ГОСТ 12068-66
8.	Коррозия на стальных стержнях	Отсутствие	ГОСТ 19199-73 с дополнением 4.3.

№ п.п.	Показатель качества	Тп-22С	Методы испытания
		Марка 1	
			ТУ 38.101821-2001
9.	Коррозия на стальных пластинах, г/м ²	0-2	МВИ 60-09
10.	Время деаэрации, с не более	180 ¹⁾	МВИ 61-09
11.	Содержание водорастворимых кислот и щелочей, рН водной вытяжки	5,6-8,0 ³⁾	ГОСТ 6307-75
12.	Содержание присадки АГИДОЛ-1 (ионол), % масс., не менее	0,8	Приложения И или К СТО 70238424.27.100.053-2013, МВИ 76-09
13.	Массовая доля механических примесей, не более	0,005 (отсутствие)	ГОСТ 6370-83
14.	Класс промышленной чистоты, не более	10 ¹⁾	ГОСТ 17216-2001 (приложения А, В, Г), ГОСТ ИСО 4407-2006
15.	Содержание воды, %, не более	Отсутствие (менее 0,03%)	ГОСТ 2477-65, (ГОСТ 24614-81)
16.	Плотность при 15°С, кг/м ³ , не более	903	ГОСТ Р 51069-97 или ASTM D1298
17.	Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	900	ГОСТ 3900-85
18.	Массовая доля серы ²⁾ , % не более	0,5	ГОСТ 1437-75 (ГОСТ Р 53203-2008)
19.	Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ, не более	1,5	ГОСТ 20284 или ASTM D 1500

Примечания:

1) - приведенные нормы не являются браковочными, определение обязательное.

2) - температура застывания и содержание серы выполняются в лаборатории производителя масла и указываются в паспорте (сертификате) на партию масла. В химических лабораториях Филиалов не определяются.

3) - для масел Тп-22С марки 1 с присадкой БЕТОЛ-1 рН водной вытяжки 6,0-8,5.

Согласовано:

Нач.КТП

Клёпа К.С.

Нач.ХЛ

Евсей О.В.