

**Открытое Акционерное Общество
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ»
(ОАО «ВНИИНП»)**

ОКП 02 5371 1200

Группа Б 23

Зарегистрировано ВНИИстандарт

Госстандарта РФ

за № 200/035309

« 24 » IO 2001 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора

ОАО «ВНИИНП»

В.М. Искольников

2001г

МАСЛА ТУРБИННЫЕ Тп-22С

Технические условия

ТУ 38.101821 -2001

(Взамен ТУ 38.101821-83)

Дата введения - 01.11.2001г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом 14

В.В. Булатников В.В. Булатников

« 10 » X 2001г.

ОАО "Фирма ОРГРЭС"

П. № 10270/68 от 04.10.01г.

АО "ГИАП"

П. № РЦК-05/120 от 06.09.01г.

ОАО "СИБНЕФТЬ-ОМСКИЙ НПЗ"

П. № 32/1769F от 30.08.01г.

П. № 32/2070F от 11.10.01г.

ОАО Рязанский НПЗ

П. № М20-02-4293 от 23.07.01г.

АК "Сибур"

П. № 21145/3-2 от 06.09.01г.

ОАО "ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез"

П. № 051-3388 от 23.10.01г.

Заведующий отделом 6

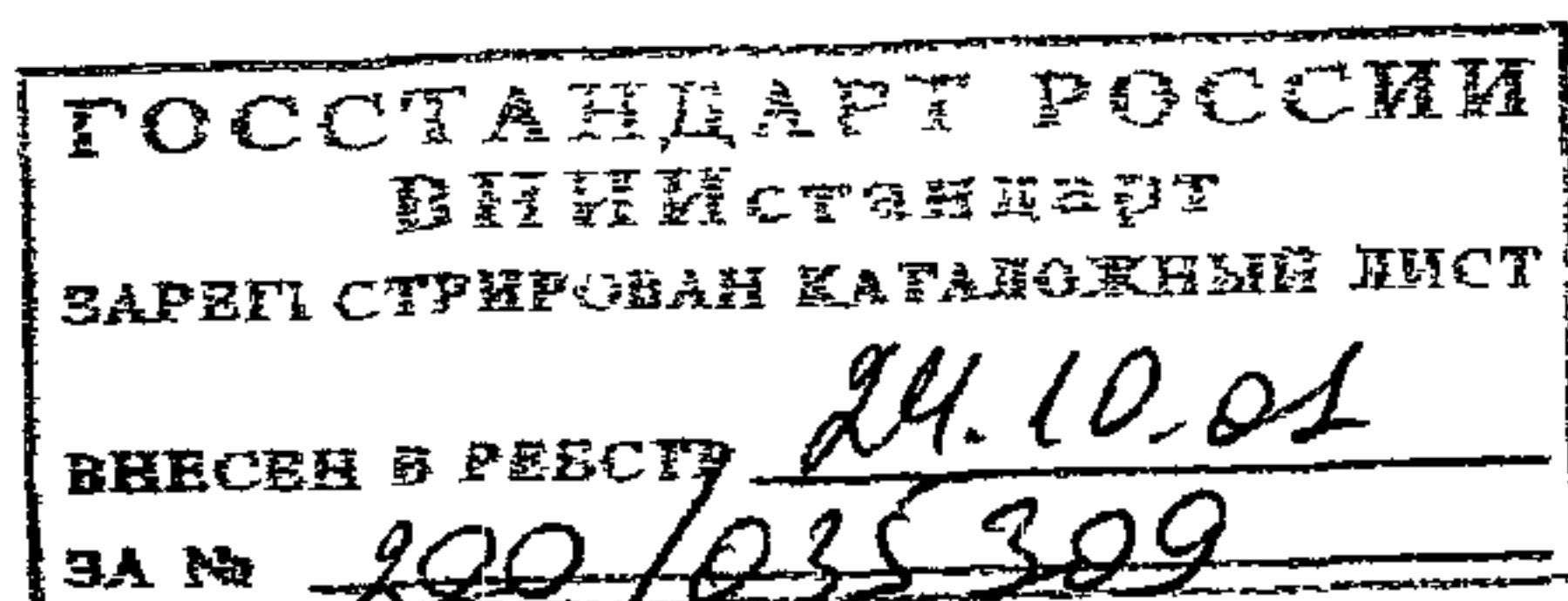
Т.И. Назарова Т.И. Назарова

« 10 » OKT 2001г

Заведующий лабораторией 65

Е.Е. Довгополый Е.Е. Довгополый

« 10 » OKT 2001г.



2001

Настоящие технические условия распространяются на масло турбинное Тп-22С селективной очистки, вырабатываемое из смеси малосернистых и сернистых нефтей и применяемое для смазывания подшипников и вспомогательных механизмов турбоагрегатов, а также в системах уплотнения и регулирования в качестве гидравлической жидкости и уплотняющей среды.

Масло турбинное Тп-22С содержит присадки, улучшающие антиокислительные, противокоррозионные и деэмульгирующие свойства.

Масло турбинное Тп-22С должно изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологии и из сырья и компонентов, которые применялись при получении образцов масла, прошедших испытания с положительными результатами и допущенных к применению в установленном порядке.

Производство масла турбинного Тп-22С допускается только на предприятиях, согласовавших настоящие технические условия и внесенных как производитель в каталожный лист продукции, зарегистрированный в установленном порядке.

Устанавливаются две марки турбинного масла: Тп-22С: 1 и 2. Первая отличается улучшенной стабильностью против окисления.

Пример записи продукции при заказе в технической документации: «Масло турбинное Тп-22С марки 1 или 2, ТУ 38.101821-2001.»

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Масло турбинное Тп-22С должно соответствовать требованиям настоящих технических условий, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование показателя	Значение для марки		Метод испытания
	1	2	
1. Вязкость кинематическая, мм ² /с: - при 40°С - при 50°С	28,8-35,2 20-23		По ГОСТ 33 или ASTM D 445
2. Индекс вязкости, не менее	95	90	По ГОСТ 25371
3. Кислотное число, мг КОН/г	0,04-0,07		По ГОСТ 11362 или ГОСТ 5985

ТУ 38.101821-2001

Изм. лист. Подок. Подп. Дата

Разраб.

Проб.

Н.контр.

Утв.

Ермакова

Бнатов

Масло турбинное Тп-22С.
Технические условия.

Лит.

Лист

Листов

1

2

9

ВНИИ НП

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение для марки:		Метод испытания
	1	2	
4.Стабильность против окисления, не более: а) при 130°C, 24 ч и расходе кислорода 5дм ³ /ч: -массовая доля осадка, % -кислотное число, мг КОН/г -летучие кислоты, мг КОН/г б) при 150°C, 16 ч и расходе кислорода 3 дм ³ /ч: -массовая доля осадка, % -кислотное число, мг КОН/г -летучие кислоты, мг КОН/г		0,005 0,10 0,02 0,01 0,15 0,15	По ГОСТ 981 с дополнением по п.4.2 настоящих ТУ
5.Время деэмульсации, с, не более		180	По ГОСТ 12068
6.Коррозия на стальных стержнях		Отсутствие	По ГОСТ 19199 с дополнением по п.4.3 настоящих ТУ
7.Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже		186	По ГОСТ 4333 или ASTM D 92
8. Температура застывания, °С, не выше		Минус 15	По ГОСТ 20287
9. Массовая доля серы, %, не более		0,5	По ГОСТ 1437
10. Содержание водорастворимых кислот и щелочей		Отсутствие	По ГОСТ 6307
11. Содержание механических примесей, %, не более		0,005	По ГОСТ 6370
12. Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ, не более	1,5	2,5	По ГОСТ 20284 или ASTM D 1500

Изм. № 1
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4
Изм. № 5
Изм. № 6
Изм. № 7
Изм. № 8
Изм. № 9
Изм. № 10
Изм. № 11
Изм. № 12
Изм. № 13
Изм. № 14
Изм. № 15
Изм. № 16
Изм. № 17
Изм. № 18
Изм. № 19
Изм. № 20
Изм. № 21
Изм. № 22
Изм. № 23
Изм. № 24
Изм. № 25
Изм. № 26
Изм. № 27
Изм. № 28
Изм. № 29
Изм. № 30
Изм. № 31
Изм. № 32
Изм. № 33
Изм. № 34
Изм. № 35
Изм. № 36
Изм. № 37
Изм. № 38
Изм. № 39
Изм. № 40
Изм. № 41
Изм. № 42
Изм. № 43
Изм. № 44
Изм. № 45
Изм. № 46
Изм. № 47
Изм. № 48
Изм. № 49
Изм. № 50
Изм. № 51
Изм. № 52
Изм. № 53
Изм. № 54
Изм. № 55
Изм. № 56
Изм. № 57
Изм. № 58
Изм. № 59
Изм. № 60
Изм. № 61
Изм. № 62
Изм. № 63
Изм. № 64
Изм. № 65
Изм. № 66
Изм. № 67
Изм. № 68
Изм. № 69
Изм. № 70
Изм. № 71
Изм. № 72
Изм. № 73
Изм. № 74
Изм. № 75
Изм. № 76
Изм. № 77
Изм. № 78
Изм. № 79
Изм. № 80
Изм. № 81
Изм. № 82
Изм. № 83
Изм. № 84
Изм. № 85
Изм. № 86
Изм. № 87
Изм. № 88
Изм. № 89
Изм. № 90
Изм. № 91
Изм. № 92
Изм. № 93
Изм. № 94
Изм. № 95
Изм. № 96
Изм. № 97
Изм. № 98
Изм. № 99
Изм. № 100

ТУ 38.101821-2001

Лист
3

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение для марки:		Метод испытания
	1	2	
13. Содержание воды, %, не более	Отсутствие		ГОСТ 2477
14. Содержание фенола в базовом масле, мг/дм ³ , не более	20		ГОСТ 1057
15. Плотность при 15°C, кг/м ³ , не более	903		ГОСТ Р 51069 или ASTM D 1298

Примечания:

• Показатель по п.4 «Стабильность против окисления при 130°C, 24 ч и расходе кислорода 5 дм³/ч» для масла марки 1 обязателен для определения до 1 октября 2002 г.

• Показатель по п.14 «Содержание фенола в базовом масле» определяется для партий масел, селективная очистка которых проводилась с применением фенола.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Масло турбинное Тп-22С по степени воздействия на организм относятся к 4-ому классу опасности по ГОСТ 12.1.007 с предельно допустимой концентрацией (ПДК) паров углеводородов в воздухе рабочей зоны 300 мг/м³ в соответствии с ГН 2.2.5.686-98 и является малоопасным продуктом; в аэрозольном состоянии оно относится к 3-ему классу опасности с ПДК- 5 мг/м³ и является умеренно опасным продуктом.

2.2 Содержание углеводородов в воздухе рабочей зоны определяется газохроматографом (Методические указания Минздрава РФ, МУ № 5923-91, выпуск 12) или другим метрологически аттестованным методом.

2.3 Характеристика вредных веществ представлена в таблице 2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № д.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38.101821-2001

Лист
4

Таблица 2

Наименование ингредиентов	ПДК мг/м ³	Агрегатное состояние	Класс опасности	Характер действия на организм человека
1. Углеводороды (в пересчете на С)	300	пары	4	Действует в высоких концентрациях на ЦНС
2 Масла нефтяные минеральные	5,0	аэрозоль	3	Обладают умеренно раздражающим действием на кожу и глаза; могут вызвать дерматит, экземы

2.4 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами масла Тп-22С должен быть организован постоянный контроль за содержанием предельно допустимых выбросов в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02. Периодичность контроля в соответствии с Руководством Р 2.2.755-99.

2.5 Основными средствами охраны окружающей среды от вредных воздействий масла турбинного Тп-22С является использование в технологических процессах и операциях, связанных с производством, а также при его транспортировании, применении и хранении, оборудования, исключающего утечки в окружающую среду; и строгое соблюдение технологического режима.

При производстве и хранении масла турбинного Тп-22С должны быть предусмотрены меры, исключающие попадание масла в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы.

Масло турбинное Тп-22С не обладает способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов при температуре окружающей среды.

2.6 Масло турбинное Тп-22С представляет собой в соответствии с ГОСТ 12.1.044 горючую жидкость. Температура вспышки в открытом тигле не ниже 186°С. Температура самовоспламенения 400°С; температурные пределы воспламенения: нижний 148°С, верхний 182°С.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № 1	Подп. и дата

2.7 При загорании масла турбинного Тп-22С используют следующие средства пожаротушения: распыленную воду, пену; при объемном тушении - углекислый газ, состав СЖБ, состав «3,5» и перегретый пар.

2.8 При разливе масла турбинного Тп-22С необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива протереть сухой тканью; при разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием в соответствии с СанПиН № 3183-84.

2.9 Помещения, в которых проводят работы с маслом турбинным Тп-22С, должны быть снабжены общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021.

Места возможного выделения паров в воздухе рабочей зоны должны быть оборудованы местными вытяжными устройствами.

2.10 Необходимыми мерами предосторожности при работе с маслом турбинным Тп-22С является применение индивидуальных средств защиты согласно ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.104, а также типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке.

2.11 При работе с маслом турбинным Тп-22С необходимо соблюдать правила личной гигиены.

При попадании масла на открытые участки тела необходимо его удалить и обильно промыть кожу теплой водой с мылом; при попадании на слизистую оболочку глаз обильно промыть глаза теплой водой.

2.12 Все работающие с маслом турбинным Тп-22С должны проходить периодические и предварительные, при приеме на работу, медицинские осмотры в соответствии с действующим законодательством.

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Масло турбинное Тп-22С принимают партиями. Партией считается любое количество продукта, изготовленного в ходе технологического процесса по утвержденной технологии, однородного по компонентному составу и показателям качества, сопровождаемого одним документом о качестве, выданным при приемке на основании испытания объединенной пробы.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 38.101821-2001	Лист
						6

3.2 Для проверки соответствия качества масла турбинного Тп-22С требованиям настоящих технических условий оно подвергается приемо-сдаточным испытаниям по всем показателям таблицы 1.

3.3 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю, проводят повторные испытания по показателям таблицы 1 вновь отобранной пробы масла, взятой из той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.4 В случае разногласий арбитражным методом испытаний масла турбинного Тп-22С устанавливается метод, указанный в таблице 1 первым.

3.5 В документе о качестве партии масла турбинного Тп-22С указывается название, производитель и дата поставки антикоррозионной присадки, использованной для выработки масла.

4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1 Отбор проб масла турбинного Тп-22С производят по ГОСТ 2517.

Для объединенной пробы отбирают 3 дм³ масла.

4.2 Перед определением стабильности против окисления масла марок 1 и 2 фильтруют через бумагу фильтровальную лабораторную по ГОСТ 12026. Испытания стабильности против окисления по ГОСТ 981 проводят:

- для марок 1 и 2:

при температуре $130 \pm 0,5^\circ\text{C}$, расходе кислорода 5 дм³/ч, длительности испытаний 24ч, с использованием в качестве катализатора медной пластины и стальной спирали и определением содержания летучих низкомолекулярных кислот после 6 ч испытаний;

- для марки 1:

при температуре $150 \pm 0,5^\circ\text{C}$, расходе кислорода 3 дм³/ч, длительности испытаний 16ч, с использованием в качестве катализатора медной пластины и определением содержания летучих низкомолекулярных кислот после 16 ч испытаний.

Длина резиновой трубки, соединяющей отводной патрубков на приборе и ловушку, 40 мм.

4.3 Испытания проводятся с дистиллированной водой

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № 1	Подп. и дата							
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 38.101821-2001	Лист 7

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Упаковку, маркировку хранение и транспортирование масла турбинного Тп-22С производят по ГОСТ 1510.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие масла турбинного Тп-22С требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения и транспортирования.

6.2 Гарантийный срок хранения масла турбинного Тп-22С - 5 лет со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения масло перед применением должно быть проверено на соответствие требованиям настоящих технических условий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38.101821-2001

Лист
8

ПЕРЕЧЕНЬ
нормативной документации, на которую даны
ссылки в настоящих технических условиях

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта, в котором дана ссылка
ГОСТ 12.1.007-76	Пункт 2.1
ГОСТ 12.1.044-89	Пункт 2.6
ГОСТ 12.4.011-89	Пункт 2.10
ГОСТ 12.4.103-83	Пункт 2.10
ГОСТ 17.2.3.02-78	Пункт 2.4
ГОСТ 33-00	Пункт 1.1.1
ГОСТ 981-75	Пункт 1.1.4
ГОСТ 1057-88	Пункт 1.1.14
ГОСТ 1437-75	Пункт 1.1.9
ГОСТ 1510-84	Пункт 1.2 и 5.1
ГОСТ 2477-65	Пункт 1.1.13
ГОСТ 2517-85	Пункт 4.1
ГОСТ 4333-87	Пункт 1.1.7
ГОСТ 6307-75	Пункт 1.1.10
ГОСТ 6370-83	Пункт 1.1.11
ГОСТ 11362-96	Пункт 1.1.3
ГОСТ 12068-66	Пункт 1.1.5
ГОСТ 19199-73	Пункт 1.1.6
ГОСТ 20284-74	Пункт 1.1.12
ГОСТ 20287-91	Пункт 1.1.8
ГОСТ 25371-97	Пункт 1.1.2
ГОСТ Р 51069-97	Пункт 1.1.15
ASTM D 92	Пункт 1.1.7
ASTM D 445	Пункт 1.1.1
ASTM D 1298	Пункт 1.1.15
ASTM D 1500	Пункт 1.1.12

ГОСТ 5985-79

Пункт 1.1.3

ГОСТ 12026-76

Пункт 4.2

Подп. и дата

И. д.

Инд. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38.101821-2001

Лист
9

Открытое Акционерное Общество
 "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
 ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ"
 (ОАО "ВНИИНП")

ОКП 02 5371 I200

Группа Б 23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
 Госстандарта РФ

за № 200/035309/I

" 19 " 03 2002 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель Генерального
 директора ОАО "ВНИИНП"
 В.М.Школьников
 03 2002г.

ИЗМЕНЕНИЕ № I

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 14.03.02г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Славнефть-
 Ярославнефтеоргсинтез"

П. № I637/019 от 01.03.02г.

ОАО "Фирма ОРГРЭС"

П. № I0270/I7 от 11.03.02г.

ЗАО "АВИАТЕХМАС"

П. № I65/86-II7 от 05.03.02г.

ОАО "Сибнефть-Омский НПЗ"

П. № 23/60I от 13.03.02г.

Заведующий отделом I4

В.В.Булатников
 " " 2002 г.

Заведующий отделом 6

Т.И.Назарова
 " 03 " 03 2002 г.

Заведующий лабораторией 65

Е.Е.Довгопольный
 " 5 " 03 2002 г.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
 ВНИИстандарт
 ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
 ВНЕСЕН В РЕЕСТР 19.03.02
 ЗА № 200/035309/01

2002

Продолжение на следующем
 листе

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № у-бл.	Подп. и дата

TY 38.101821-2001

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Ангарская нефтехимическая
компания"

П. № 227-228 от 07.03.02г.

ОАО "Пермский завод смазок и СОЖ"

П. № 6/17-2002 от 11.03.02г.

ООО "ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез"

II. № 05I-695 от 07.03.02г.

ДОТ ВТИ

П. № 10-2/29 от 15.03.02г.

ОАО "Рязнефтехимпродукт"

П. № XI-430А от 14.03.02г.

ОАО ГИАН

П. № НТЦ-0,5/69 от 01.04.02г.

ОАО Рязанский НПЗ

П. №20-1350 от 12.03.02г.

[illegible]

Титульный лист. Наименование технических условий "Масла турбинные Тп-22С" заменить на "Масло турбинное Тп-22С".

Вводную часть дополнить абзацем в редакции: "Считать технические условия ТУ 38.101821-2001 согласованными с ОАО "Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез", ЗАО "АвиаТехМас", ОАО "Рязнефтехимпродукт", ОАО "Ангарская нефтехимическая компания", ОАО "Пермский завод смазок и СОЖ".

Раздел I. Таблицу дополнить примечанием 3 в редакции:

"3. Допускается турбинное масло Тп-22С марки 2 вырабатывать до 01.07.2003 г.".

Ш.В. № подл.	Подп.	И.В. №	Удл.	Подп. и дата	Изменение № I ТУ 38.101821-2001 МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С. Технические условия.	Лит.	Лист	Листов	
	Изм.	Лист	поддокум.	Подп.					Дата
	Разр.	Ермакова	И.В. №	Удл.					Подп. и дата
	Проб.								
	Н.контр	Бнятов							
Утв.						А	3	3	
						ОАО ВНИИ НП			

Открытое Акционерное Общество
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ»
(ОАО «ВНИИНП»)

ОКП 02 5371 1200

Группа Б 23

Зарегистрировано ВНИИСтандарт

Госстандарта РФ

за № 200/035309/02

« 06 » 11 2002 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора

ОАО «ВНИИНП»



В.М. Школьников

2002г

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Технические условия

Дата введения 10.11.02г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО "Фирма ОРГРЭС"

П. № 10270 от 21.10.02г.

АО "ГИАП"

П. № НТЦ-05/138 от 07.08.02г.

ОАО "Сибнефть-Омский НПЗ"

П. № 23-2582F от 11.10.02г.

ЗАО "АвиаТехМас"

П. № 716/86-117 от 23.09.02г.

ОАО "Пермский завод смазок и СОЖ"

П. № 2246 от 07.08.02г.

ЗАО "Рязанский НПЗ"

П. № 20-432 от 02.08.02г.

ОАО "Славнефть - Ярослав-
нефтьоргсинтез"

П. № 19-7/5966 от 01.08.02г.

Заведующий отделом 14

В.В. Булатников
« » 2002г.

Заведующий отделом 6

Т.И. Назарова
« 22 » 10 2002г

Заведующий лабораторией 65

Е.Е Довгополый
« 22 » 10 2002г.

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
ВНИИСтандарт
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР 06.11.02
ЗА № 200/035309/02

2002

Раздел 1 Таблицу дополнить показателем 16 и примечанием 4:

Наименование показателя	Значение для марки		Метод испытаний
	1	2	
16 Окислительные характеристики ингибированных нефтяных масел:			ASTM D 943 или ISO 4263
• осадок после 1000ч окисления, %, не более	0,005	—	с дополнением по п. 4.4
• время достижения кислотного числа 2мг КОН/г, ч, не менее	2000	—	настоящих ТУ

Таблицу дополнить примечанием 4: « 4 Нормы по показателю п 16 являются не браковочным до 01.07.2004г.

Раздел 3 дополнить пунктом 3.6: «3.6 Показатель по п.16 гарантируется технологией приготовления и определяется при постановке на производство и далее, не реже одного раза в шесть месяцев. Показатель может определяться в любой специализированной организации, аккредитованной для этих целей.»

Раздел 4 дополнить пунктом 4.4: «4.4 При определении окислительных характеристик по методу ASTM D 943 или ISO 4263 массовая доля осадка определяется по п.3.3 ГОСТ 981; а кислотное число по методу ГОСТ 11362-96.

Для определения массовой доли осадка масса пробы для испытания отбирается без охлаждения прибора и прекращения подачи кислорода из масляного слоя в количестве 25г с погрешностью взвешивания 0,1г.

Для определения кислотного числа проба для испытания отбирается в количестве 3 мл в соответствии с ASTM D 943.»

Перечень НД дополнить ссылками:

- ASTM D 943-99 - Пункты 1.1.16 и 4.4;
- ISO 4263 - То же

Технические условия дополнить приложением 1.

Удв. № подл. Подп. и дата

					Изменение № 2 ТУ 38.101821-2002			
Изм. Лист	поддокум.	Подп.	Дата	Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.	Лист	Лист	Листов	
Разроб.	Ермакова	Ермакова			А	2	3	
Проб.					ОАО "ВНИИ НП"			
Н.контр								
Удв.								

Копировал:

Формат 11

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(Справочное)

Результаты испытаний окислительных характеристик
по методу ASTM D 943 турбинного масла Тп-22 С марка 1,
изготовленного ОАО «Сибнефть-Омский НПЗ», в сравнении с
товарными маслами Тп-22С других производителей.

Окислительные характеристики ингиби- рованного нефтяного масла	Масло марки 1	Масло марки 2
после 1000 ч окисления:		*
- осадок, %	отс. (менее 0,005)	0,057- 0,54
- кислотное число, мгКОН/г	0,065	0,44-4,7
время достижения кислотного числа 2мгКОН/г, часы	2100	1000-1700

Примечание:

* Наибольшие и наименьшие значения для партий масел Тп-22С Ферганского, Пермского, Ярославского НПЗ, прошедших квалификационные испытания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Инв. №	Л.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38.101821-2002 Изменение № 2

Лист
3

Открытое Акционерное Общество
"Всероссийский научно-исследовательский институт
по переработке нефти" (ОАО "ВНИИ НП")

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта России
за № 200/035309/03

от "17" 06 2003г.

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель генерального
директора ОАО "ВНИИ НП"

В.М.Школьников

2003г.

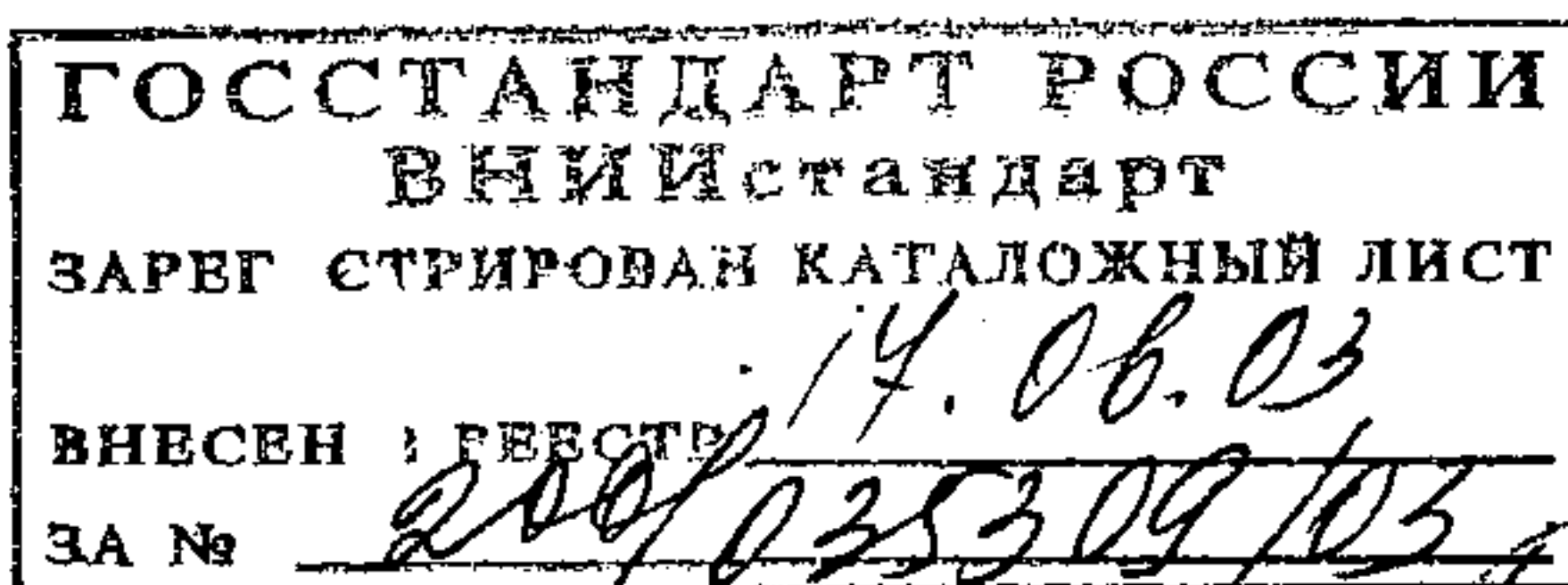
ИЗМЕНЕНИЕ № 3

к ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 14.06.03

СОГЛАСОВАНО



Заведующий отделом № 14

В.В.Булатников

2003г.

ОАО "Славнефть-Ярославнефте-
оргсинтез"

П. 019-37/4907 от 14.05.03г.

ЗАО "АвиаТехМас"

П. № 418/117-110 от 19.05.03г.

ООО "ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез"

П. № 051-1640 от 26.05.03г.

ЗАО "Рязанская НПК"

П. № 20-4516 от 09.06.03г.

Заведующий отделом № 6

Т.И.Назарова

"07" 05 2003г.

Заведующий лабораторией № 65

Е.Е.Довгополый

" " 2003г.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата

СОГЛАСОВАНО

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 38.101821-2001

Изменение № 3

ОАО "Пермский завод смазочных масел и СОЖ"
П. № 1709 от 22.05.03г.

ОАО "Рязаньнефтехимпродукт"
П. № Х1-915 от 19.05.03г.

ОАО "Ангарская НХН"
П. № 227-563 от 03.06.03г.

ОАО "Сибнефть-Омский НПЗ"
П. № 23/1238 от 02.06.03г.

ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"
П. № 7/4713 от 26.05.03г.

ОАО МОСКОВСКИЙ НМЗ
П. № 9-08-53-328 от 27.05.03г.

ЗАО "Павлодарский НХЗ"
2.2.1-566Ф от 27.05.03г.

ОАО "Ачинский НПЗ"
П. № 202/1159 от 02.06.03г.

ООО Производственное объединение
"КИРИШИНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"
П. № 3/58-3013 от 17.06.03г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	кубл.	Подп. и дата

Раздел 1. Таблица 1. Пункт 4а изложить в новой редакции:

Наименование показателя	Значение для марки		Метод испытания
	1	2	
4 Стабильность против окисления, не более:			по ГОСТ 981 с дополнением по п. 4.2 настоящих ТУ
а) при 130°С, 24ч и расходе кислорода 5 дм³/ч:			
- массовая доля осадка, %	-	0,005	
- кислотное число, мг КОН на 1 г масла	-	0,10	
- летучие кислоты, мг КОН на 1 г масла	-	0,02	

Примечание 1 исключить.

Примечание 3. Заменить слова: "01.07.2003" на "31.12.2003".

Умб. № подл.	Подп. и дата	Возвращен №	Шнэ	* Кудл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	поддокум.	Подп.	Дата	Изменение № 3 ТУ 38.101.821-2001 Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.
Разроб.	Ермакова	[Signature]			
Пров.					
Н. контр.					
Чтб.					
Лит.	А	Лист	3	Листов	3
					ОАО ВНИИ НП

Копировал:

ФОРМАТ 11

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИСтандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/04
от 01.12. 2003г



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора
В.М.Школьников

2003г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 4

к ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 01.12.2003г

СОГЛАСОВАНО:

РАЗРАБОТЧИК:

Заведующий отделом 14

ОАО ВТИ

В.В.Булатников

Письмо № 10-2/99 от 10.11.03г.

« » 2003г.

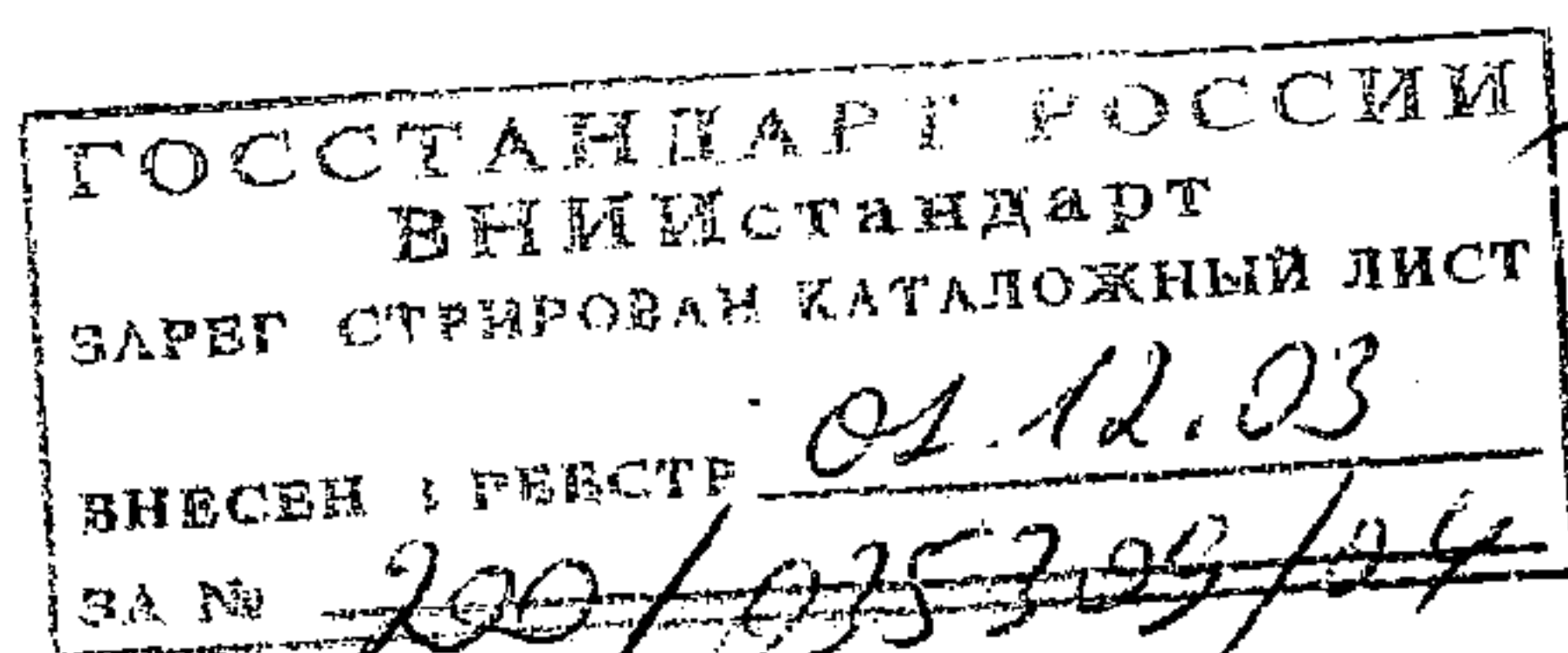
ОАО Сибнефть-Омский НПЗ

Заведующий отделом № 6

Письмо № 23-2629F от 24.11.03г.

Т.И.Назарова
« » 2003 г.

Заведующий лабораторией № 65



Е.Е.Довгополый
2003 « » 2003г.

Раздел 1. Таблицу дополнить примечанием 5 : «5 Для масла Тп-22С марки 1, содержащей в качестве деактиватора металлов присадку Бетол-1, вместо показателя по п. 10 определяется показатель «рН водной вытяжки испытуемого масла » с установлением нормы (рН) –6,0-8,5; метод испытания по ГОСТ 6307».

Раздел 3. Пункт 3.5 изложить в новой редакции: «3.5 В документе о качестве партии масла турбинного Тп-22С указывается название, производитель, дата поставки антикоррозионной присадки и информация о наличии в составе данной партии масла Тп-22С марки 1 присадки Бетол-1».

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. дубл.		Подп. и дата			
Изм		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изменение № 4 ТУ 38.101821-2001				
Разраб.		Ермакова	<i>Ермакова</i>			Масло турбинное ₂ Тп-22С. Технические условия.		Лит.	Лист	Листов
Пров.								А	2	2
Н.контр.								ОАО «ВНИИ НП»		
Утв.										

Формат А4

Раздел 1. Таблицу дополнить примечанием 5 в редакции: «5. ОАО «Рязнефтехимпродукт» допускается вырабатывать турбинное масло Тп-22С марки 2 до 01.01.2005 года».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изменение № 5 ТУ 38.101821-2001 Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.	Лит.	Лист	Листов
						А	2	2
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.		ОАО «ВНИИ НП»		
	Разраб.	Ермакова	<i>Ермаков</i>					
	Пров.							
Н.контр.								
Утв.								

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИСтандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/06
от 02.03. 2004г

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора

В.М.Школьников

2004г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 6

к ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 24.02.2004г.

СОГЛАСОВАНО

Протокол технического совещания

ОАО РАО «ЕЭС России»

№ 3 от 09.02.2004г.

ЗАО «АВИАТЕХМАС»

П. № 21/117-110 от 21.01.04г.

РАЗРАБОТЧИК:

Заведующий отделом 14

В.В.Булатников

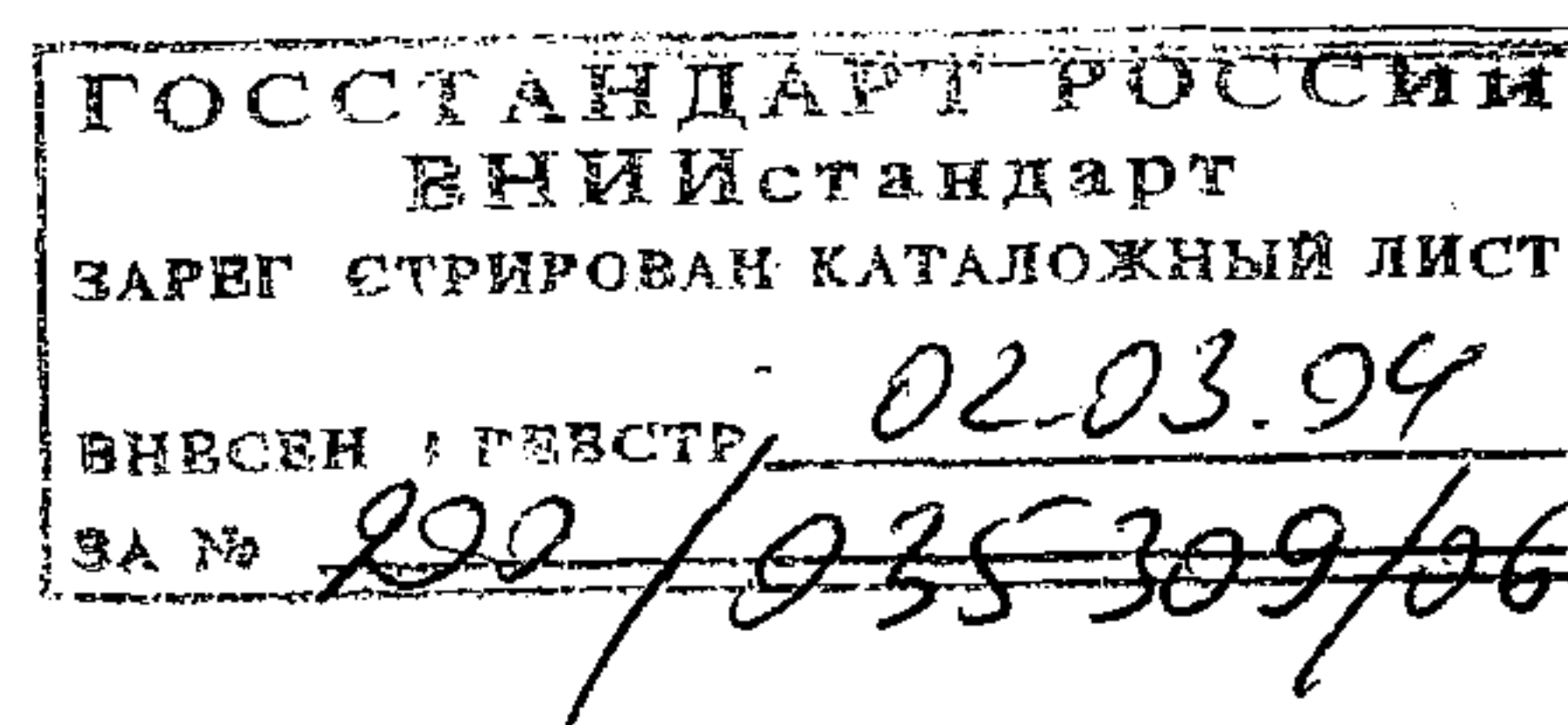
« » 2004г.

Заведующий отделом № 6

Т.И.Назарова

« » 2004г.

2004



Раздел 1. Таблица. Примечание 3 . Заменить слова: «31.12.2003»
на «01.07.2005».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и дата	Изменение № 6 ТУ 38.101821-2001 Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.	Лит.	Лист	Листов	
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.		Дата	A	2	2
	Разраб.	Ермакова	<i>Ермаков</i>				ОАО «ВНИИ НП»		
	Пров.								
	Н.контр.								
	Утв.								

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/ 07
от 25.05 2004г

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Генерального директора
В.М.Цукотников

«20» 05 2004г.



ИЗМЕНЕНИЕ № 7

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 20.05.2004г.

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТЧИК:

Заведующий отделом № 14

ЗАО «АВИАТЕХМАС»

В.В.Булатников

П. № 296/117-110 от 20.05.04г.

« » 2004г.

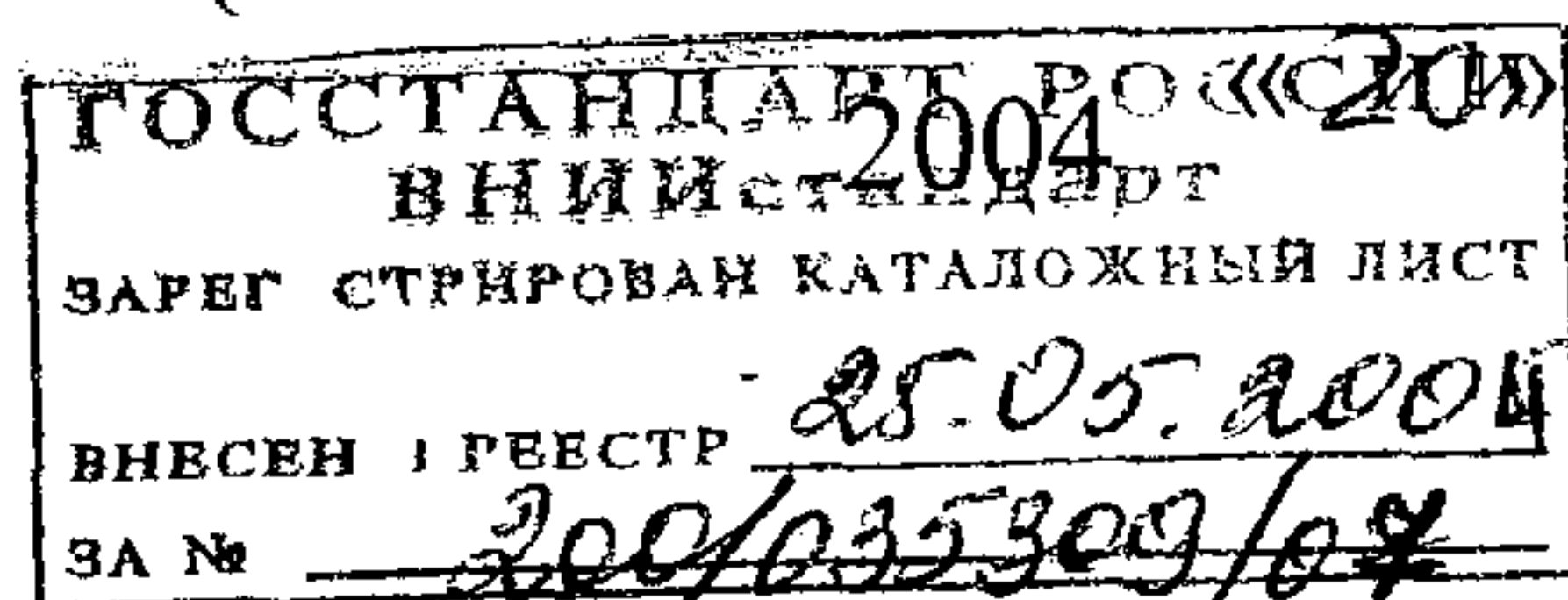
Заведующий отделом № 6

Т.И.Назарова

« » 2004г.

Заведующий лабораторией № 65

Е.Е.Довгополый
2004г



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	л.	Подп. и дата						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	л.	Подп. и дата						
						Изменение № 7 ТУ 38.101821-2001					
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						
	Разраб.	Ермакова	<i>Ермакова</i>			Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.					
	Пров.										
	Н.контр.										
	Утв.										
						Лит.	Лист	Листов			
						А	2	2			
						ОАО «ВНИИ НП»					

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ

№ 200/035309/ 08

«12»

04

2005г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального

директора ОАО «ВНИИ НП»

В.М.Школьников

2005г



ИЗМЕНЕНИЕ № 8

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения - 12.04.2005

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ТНК смазочные материалы»

Письмо № 99-03 от 25.03.2005г.

Главный технолог

ОАО «ВНИИ НП»

В.В.Булатников

« »

2005г

Заведующий отделом № 6

О.Н.Цветков

«28» 13

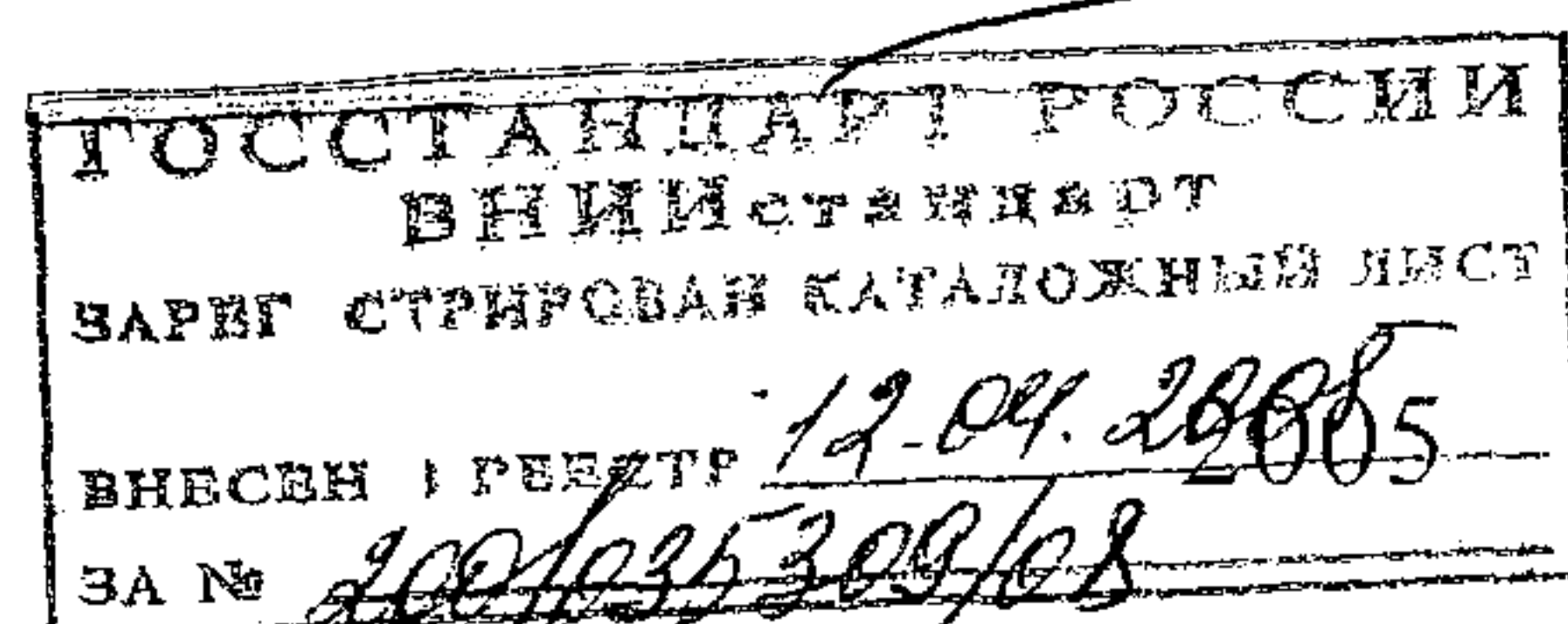
2005 г.

Заведующий лабораторией № 65

Е.Е.Довгополый

«25» 03

2005г.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	л.	Подп. и дата

Вводную часть технических условий дополнить абзацем: «Считать технические условия ТУ 38.101821-2001 «Масло турбинное Тп-22С» согласованными с ООО «ТНК смазочные материалы».

Раздел 1. Таблица 1.

Пункт 16 изложить в новой редакции:

Наименование показателя	Значение для марки		Метод испытания
	1	2	
16 Окислительные характеристики ингибированных нефтяных масел: а) осадок после 1000 ч окисления, %, не более б) кислотное число после 2000 ч испытания, мг КОН/г, не более	0,005 2	- -	АСТМ Д 943 или ИСО 4263 и п.4.4

Примечание 4 исключить.

Раздел 2.

Пункт 2.1. Заменить ПДК « 300 мг/м³» на «900/300 мг/м³»; заменить слова: «ГН 2.2.5.686-98» на – « ГН 2.2.2.1313-03».

Пункт 2.2. Заменить слово: «Содержание» на – «Концентрацию».

Пункт 2.8. Заменить слова: «СанПиН № 3183-84» на – «СанПиН 2.1.7.1322».

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Л.	Подл. и дата	Изменение № 8 ТУ 38.101821-2001				
						Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
						Разраб.	Ермакова	Ермакова		
						Пров.				
						Н.контр.	Ширякина	Ширякина		
Утв.										
						Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.	Лит. А	Лист 2	Листов 2	
						ОАО «ВНИИ НП»				

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИН-
СТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б 23

Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ

№ 200/035309/09

« 21 » 06 2005г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.Генерального директора

ОАО «ВНИИ НП»

ВНИИ В.М.Школьников

2005г

ИЗМЕНЕНИЕ № 9

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 01.07.2005г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»

ЗАО «АВИАТЕХМАС»

Письмо № 295/117-110 от 08.06.05г.

В.В.Булатников
« » 2005г.

ОАО «АНГАРСКАЯ НХК»

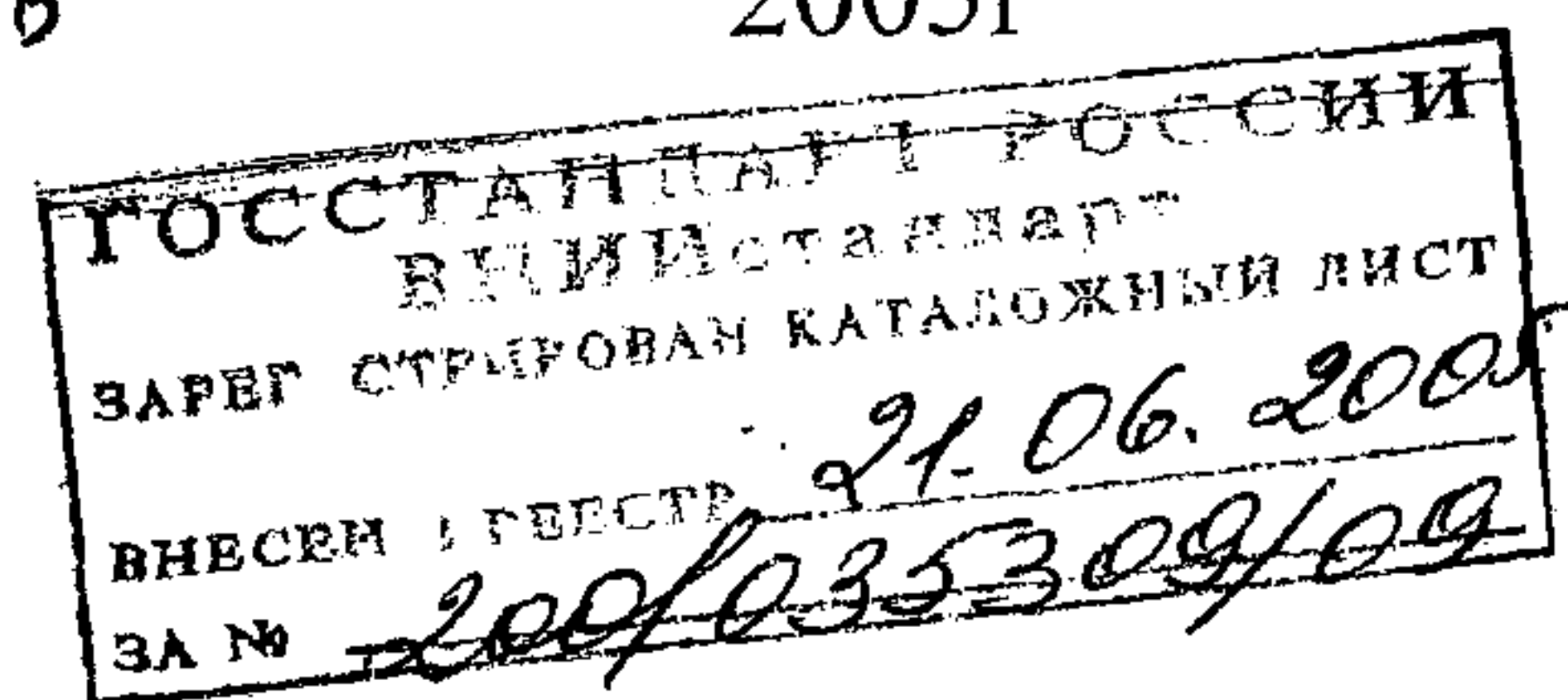
Письмо № 227-615 от 09.06.05г.

Заведующий отделом 6
О.Н.Цветков
« » 2005г.

Заведующий лабораторией 65

Е.Е.Довгополый
« 1 » 06 2005г

2005



Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Раздел 1 . Таблица.

Примечание 3 изложить в новой редакции: «3 Допускается ЗАО «АвиаТехМас» и ОАО «Ангарская НХК» вырабатывать масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.07.2006 года.

Примечание 5 в Изменении № 5 исключить.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изменение № 9 ТУ 38.101821-2001		
Разраб.	Ермакова	<i>Ермакова</i>					
Пров.							
Н.контр.	Ширякина	<i>Ширякина</i>					
Утв.							
Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.					Лит.	Лист	Листов
					А	2	2
					ОАО «ВНИИ НП»		

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИН-
СТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б 23

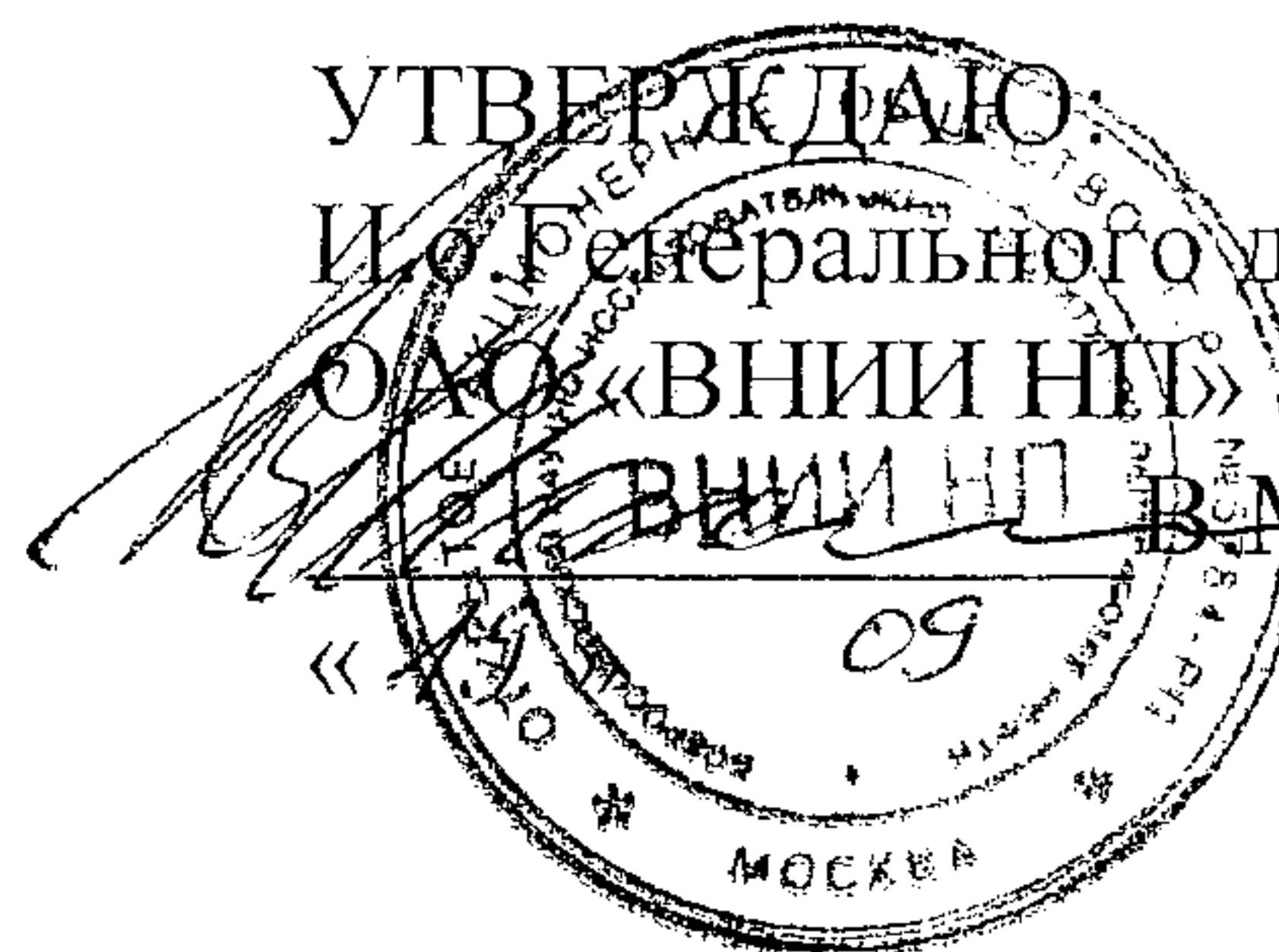
Зарегистрировано ВНИИстандарт
Госстандарта РФ
№ 200/035309/ 10
« 22 » 09 2005г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Генерального директора

ОАО «ВНИИ НП»

В.М.Никольников
« 22 » 09 2005г.



ИЗМЕНЕНИЕ № 10

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 22.09.2005г.

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ТНК смазочные материалы»
Письмо № А-130 от 16.09.2005 г.

Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»

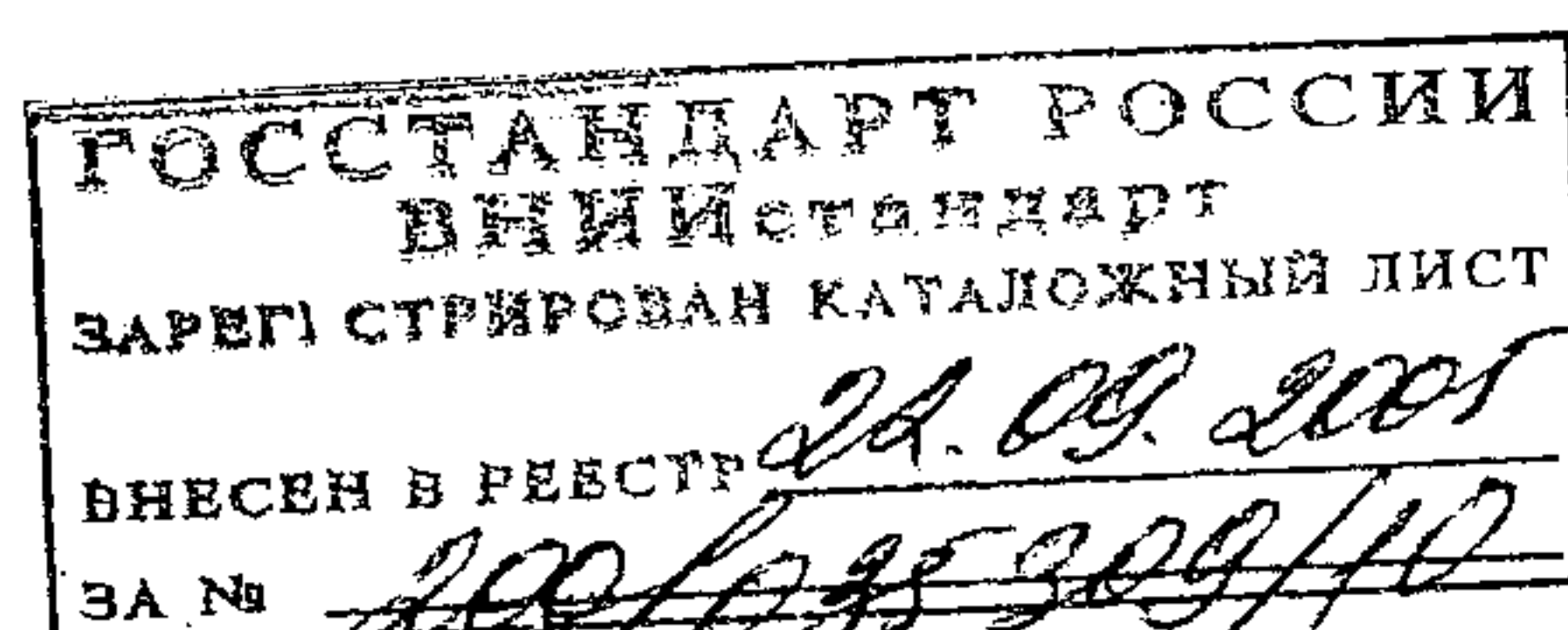
В.В.Булатников
« » 2005г.

Заведующий отделом 6

О.Н.Цветков
« 14 » 09 2005г.

Заведующий лабораторией 65

Е.Е.Довгополый
« 14 » 09 2005г.



2005

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. №
И.	Подп. и дата

«7 Допускается ООО «ТНК смазочные материалы» вырабатывать масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.07.2006 года.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИН-
СТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

Группа Б 23

ОКП 02 5371 1200



Генеральный директор
ОАО «ВНИИ НП»
Р.Г. Галиев

2006 г.

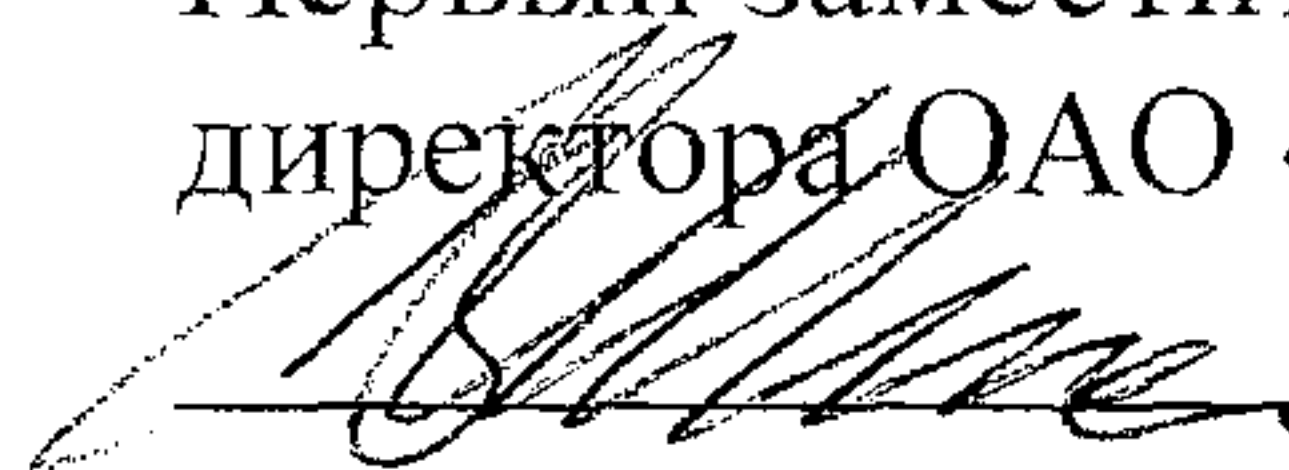
ИЗМЕНЕНИЕ № 11

ТУ 38.101821-2001

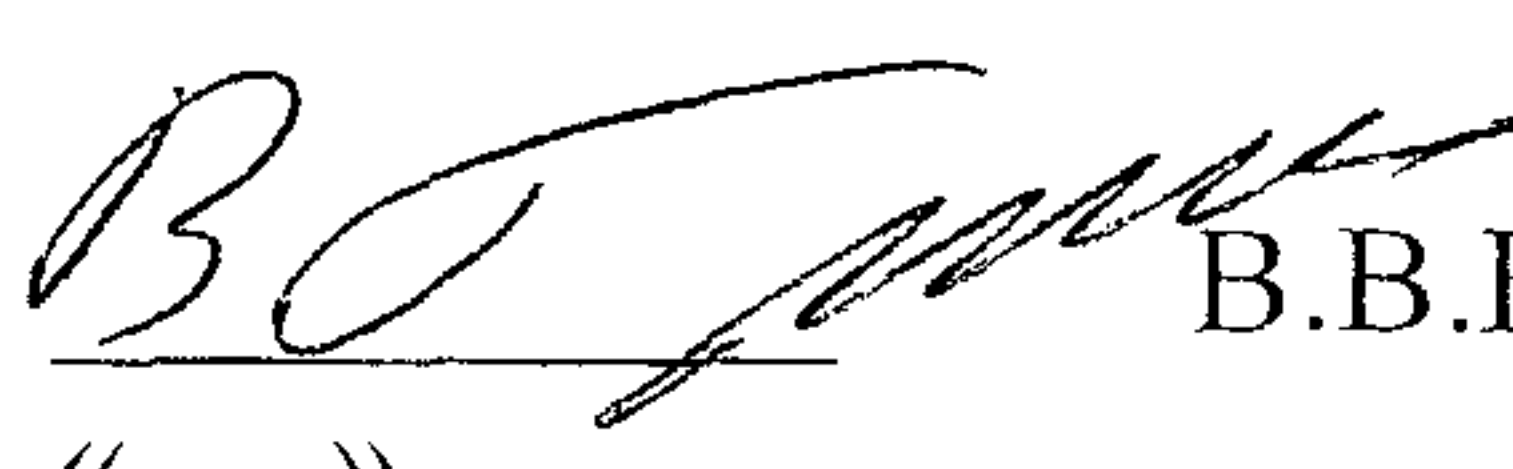
МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 01.07.2006г.

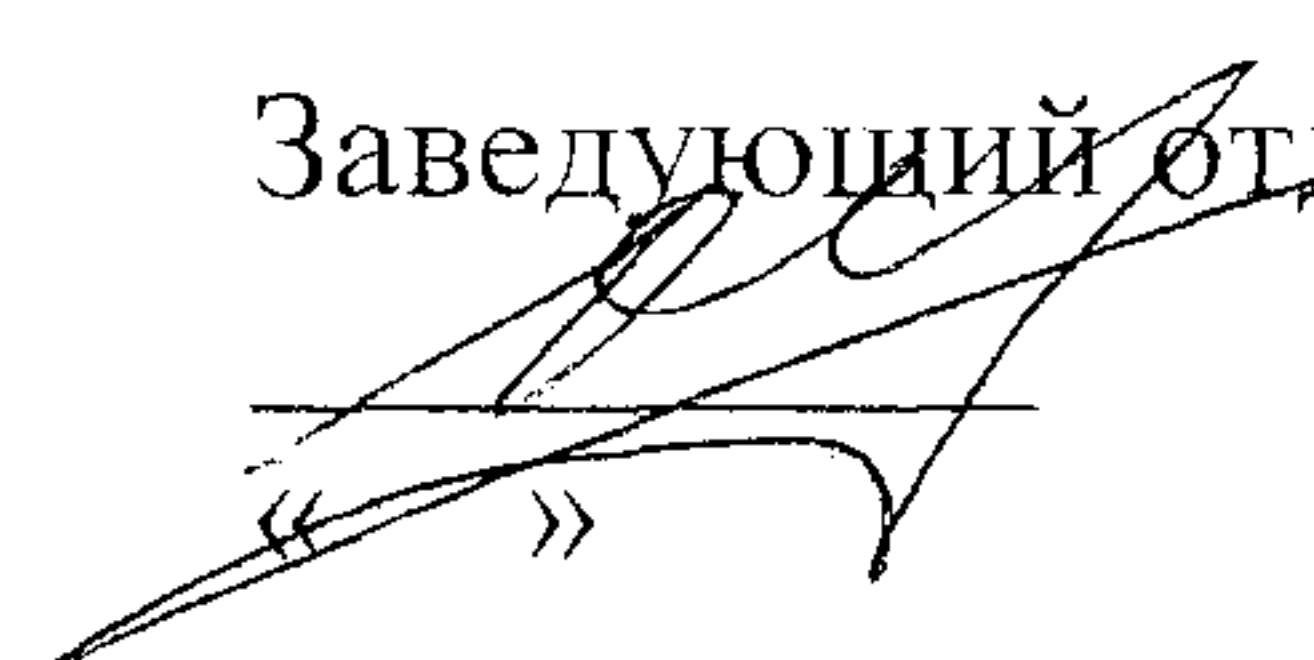
Первый заместитель генерального
директора ОАО «ВНИИ НП»


В.М. Школьников
« » 2006 г.

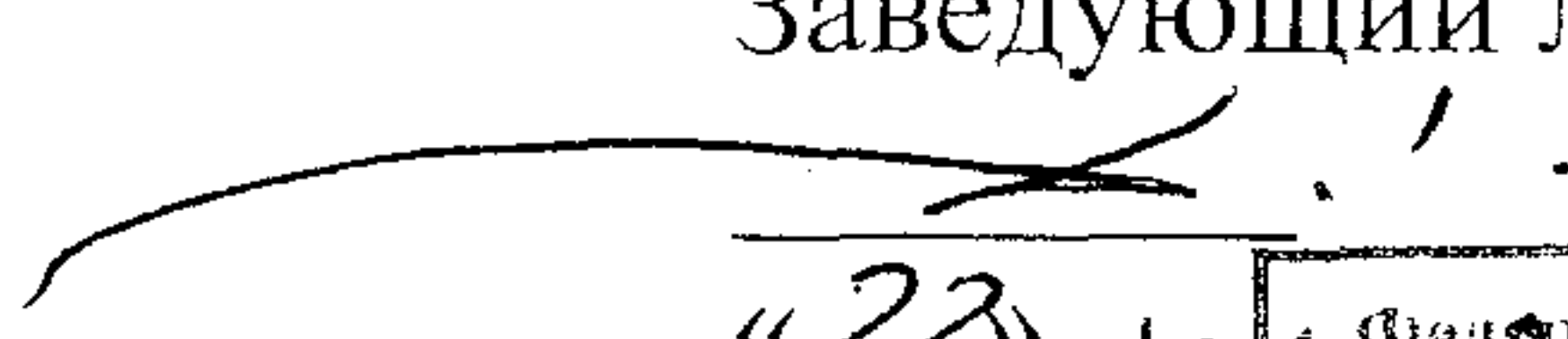
Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»

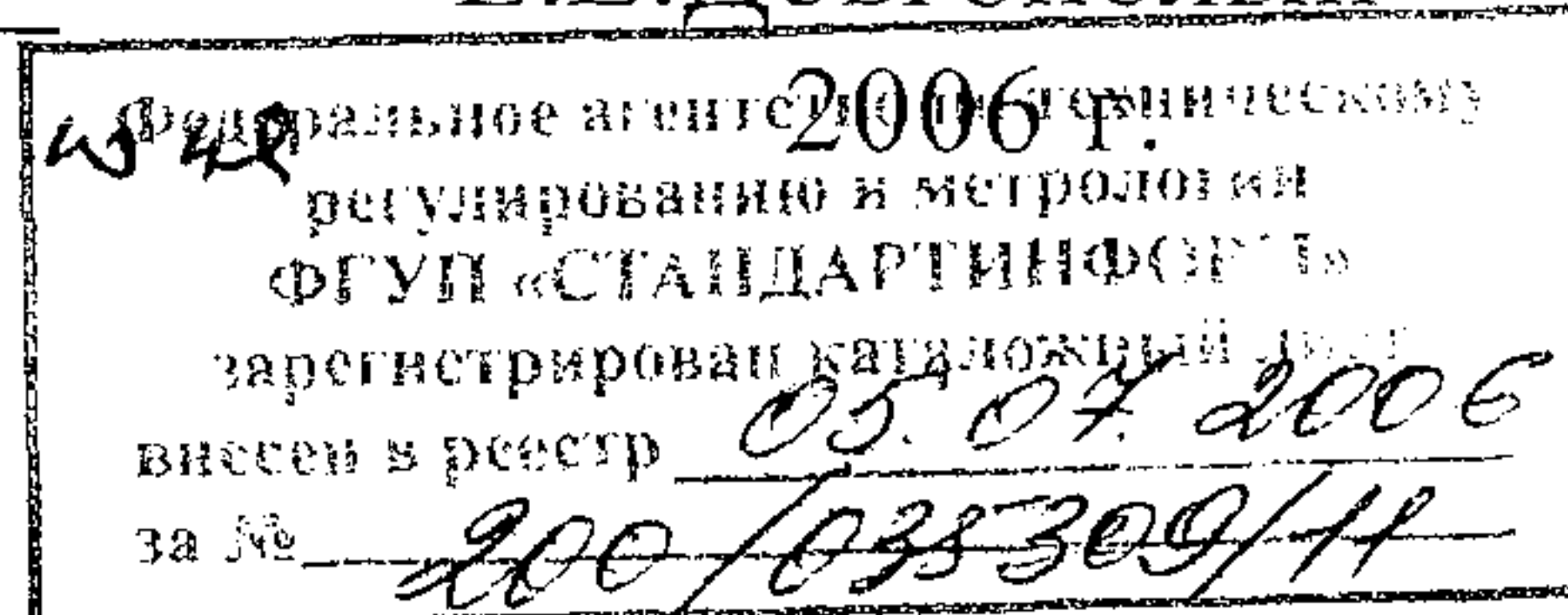

В.В. Булатников
« » 2006 г.

Заведующий отделом 6


О.Н. Цветков
« » 2006 г.

Заведующий лабораторией 65


Е.Е. Довгопольный
«22» « » 2006 г.



2006

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубли.	Подп. и дата

СОГЛАСОВАНО

ООО «ТНК смазочные материалы»
Письмо № А-187 от 09.06.2006 г.

ОАО «Ангарская НХК»
Письмо № 227-421 от 15.06.2006 г.

Раздел 1. Таблица.

Примечание 3 исключить.

Примечание 7 изложить в новой редакции:

« 7 Допускается ООО «ТНК смазочные материалы и ОАО «Ангарская НХК»
вырабатывать масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.07.2007 г.»

					Изменение № 11 ТУ 38.101821-2001				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.	Лит.	Лист	Листов	
Разраб.		Ермакова	<i>Ермакова</i>			A	2	2	
Пров.									
Н.контр.		Ширякина	<i>Ширякина</i>			ОАО «ВНИИ НП»			
Утв.									

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИН-
СТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

Группа Б 23

ОКП 02 5371 1200

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «ВНИИ НП»
Р.Г. Галиев
2006 г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 12

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ Тп-22С

Дата введения с 05.07.2006 г.

Первый заместитель генерального
директора ОАО «ВНИИ НП»
В.М. Щкольников
«2» 2006 г.

Главный технолог
ОАО «ВНИИ НП»

В.В. Булатников
« » 2006 г.

СОГЛАСОВАНО

ОАО «АЗМОЛ»
Письмо № 52/ст-3969
от 26.06.2006 г.

ЗАО «АВИАТЕХМАС»
Письмо № 297/117-86/А
от 26.06.2006 г.

Заведующий отделом 6
О.Н. Цветков
« » 2006 г.

Заведующий лабораторией 65
Е.Е. Довгополый

« » Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
зарегистрирован каталожный лист
внесен в реестр 05.07.2006
за № 200/038309/12

2006

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № д.	Подп. и дата

Раздел 1. Таблицу дополнить примечанием 8 в редакции:
«8. Допускается ЗАО «АвиаТехМас» вырабатывать масло турбинное Тп-22С
марки 2 до 01.07.2007 г.»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №, л.	Подп. и дата	Изменение № 12 ТУ 38.101821-2001						
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №, л.	Подп. и дата	Разраб.	Ермакова		Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.	Лит.	Лист	Листов
					Пров.				А	2	2
					Н.контр.	Ширякина			ОАО «ВНИИ НП»		
					Утв.						

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ
ОАО «ВНИИ НП»

ОКП 02 5371 1200

Группа Б23

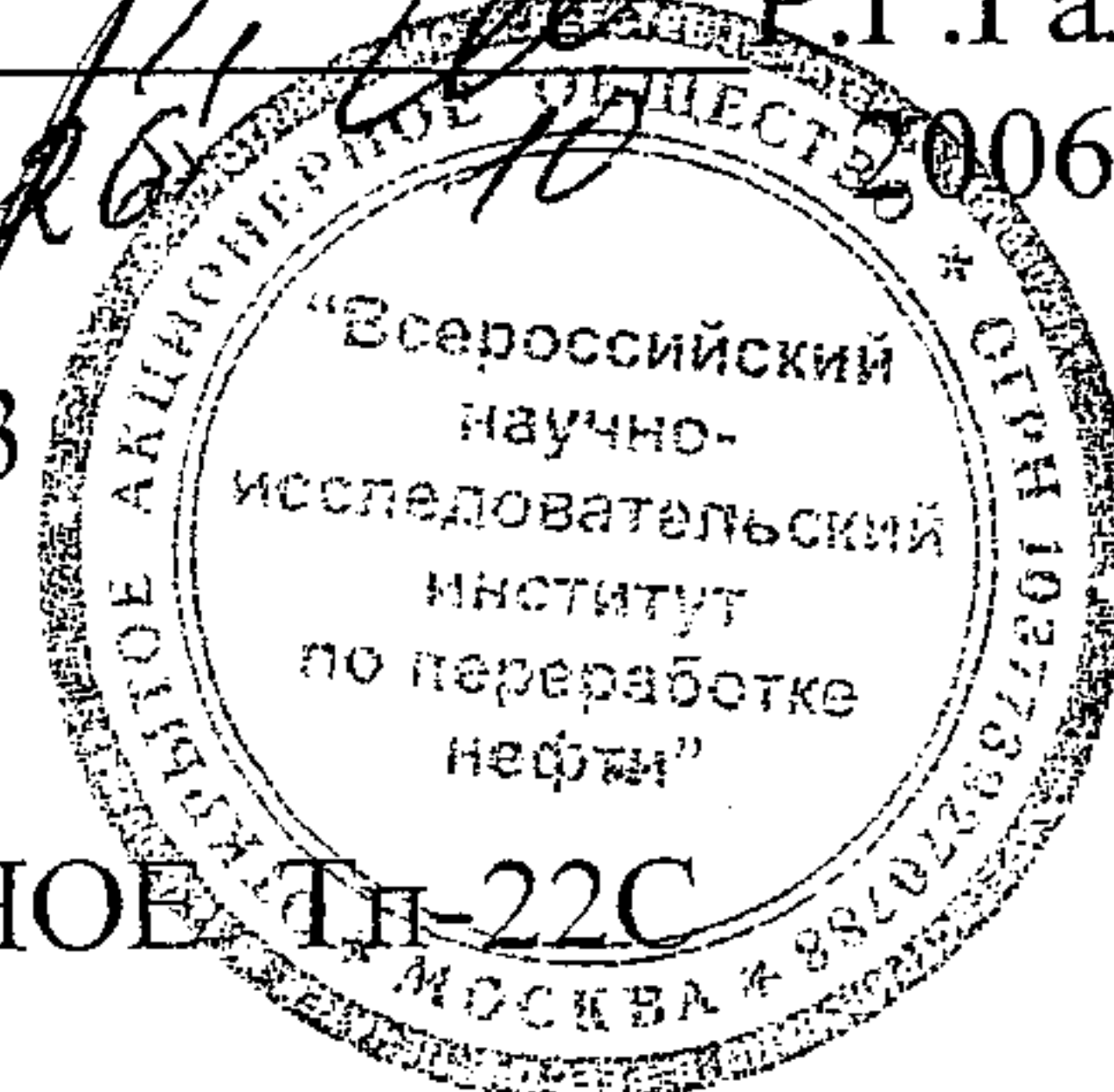
Зарегистрировано
ФГУП «Стандартинформ»
№ 200/035309/13
«30» 10 2006г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «ВНИИ НП»
Р.Г.Галиев
«30» 10 2006 г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 13

ТУ 38.101821-2001

МАСЛО ТУРБИННОЕ



Дата введения 01.11.2006

СОГЛАСОВАНО

ООО «ЛУКОЙЛ-
Пермнефтеоргсинтез»
П. № 3516 от 03.11.2006 г.

ООО «ЛЛК-Интернешнл»
П. № РТ-794а от 19.10.2006 г.

Первый заместитель
Генерального директора

В.М.Школьников
«30» 10 2006 г.

Главный технолог

В.В.Булатников
«30» 10 2006 г.

Заведующий отделом 6

О.Н.Цветков
«30» 10 2006г.

Заведующий лабораторией 65

Е.Е.Довгополый
«12» 10 2006г.

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
зарегистрирован каталожный лист
внесен в реестр 30.10.2006
за № 200/035309/13

2006

Раздел 1. Таблицу 1 дополнить примечаниями 9 и 10 в редакции:
 «9 Допускается ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» определять
 показатели:

- «Индекс вязкости» (п.2) методом ASTM D 2270;
- «Массовая доля серы» (п.9) методами ASTM D 4294 или ГОСТ Р 51947
 при условии гарантии заводом-изготовителем соблюдения нормы «не
 более 0,5%» по ГОСТ 1437».

«10 Допускается ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез» вырабатывать
 масло турбинное Тп-22С марки 2 до 01.01.2008 г.»

Перечень НД дополнить ссылками:

ASTM D 2270	Пункт 1.1.2
ASTM D 4294	Пункт 1.1.9
ГОСТ Р 51947-2002	Пункт 1.1.9

Инв. № подл.		Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изменение № 13 ТУ 38.101821-2001 Масло турбинное Тп-22С. Технические условия.			
		Разраб.	Ермакова		<i>Ермакова</i>		Лит. Лист Листов А 2 2	ОАО «ВНИИ НП»		
		Пров.	Ширякина		<i>Ширякина</i>					
		Н.контр.								
		Утв.								