ОКС 75.160.20

Изменение № 3 O'z DSt 1134:2007 **Топливо дизельное ЭКО. Технические условия**

Утверждено и введено в действие Постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации от 12.10.2012 № 05-408.

Дата введения 01.11.2012

Срок действия стандарта продлить до 01.11.2017г.

Раздел 2

Исключить ссылку на «ГОСТ 33-2000».

Дополнить ссылкой «ГОСТ 31391-2009 Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Метод определения кинематической вязкости и расчет динамической вязкости».

Пункт 4.2, таблица 1

В графе «Метод контроля» для показателя 19 заменить «ГОСТ 33» на «ГОСТ 31391».

Пункт 5.2

Исключить второй и четвертый абзацы. Пункт дополнить абзацем: «При хранении и применении топлива должны быть соблюдены требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004».

Пункт 5.5

Обозначение «СанПиН 0046» заменить на «СанПиН 0294».

Раздел 6

Дополнить пунктом «6.5а»: «6.5а Для марки ЭКО-Л показатель 9 таблицы 1 в период с 01 ноября до 01 апреля определяется для каждой партии, в период с 01 апреля до 01 ноября определяется периодически не реже одного раза в месяц».

Пункт 9.2 Дополнить абзацами:

«В топливе всех марок после пяти лет хранения допускается увеличение кислотности на 1 mg KOH и концентрации фактических смол на 10 mg на 100 cm^3 топлива.

После одного года хранения топлив зимних марок допускается повышение значений температур для показателей 4, 9 таблицы 1 на 5 °С.

По истечении гарантийного срока хранения проводят испытания топлива для принятия решения о возможности его применения или дальнейшего хранения».

Библиография

Позиция [17]. Обозначение «СанПиН 0046-96» заменить на «СанПиН 0294-11».

O'ZSTANDART AGENTLIGI
1413 son bilan
«12» 10 2012 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

Первый заместитель Председателя
НХК “Узбекнефтегаз” **Ш.Х. Мажитов**

Главный инженер
АК “Узнефтепродукт” **Р.С. Абдукаримов**

Зам. Генерального директора по науке
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ" **Р.У. Шафиев**

Начальник Базового отдела
стандартизации и менеджмента
качества разработок (БОС и МКР)
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ",
Председатель ТК1 "Узнефтегазпродукт" **Р.И. Борн**

Ведущий инженер БОС и МКР
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ" **О.Г. Никитенко**

Инженер II категории
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ" **В.М. Имамова**

Нормоконтролер **А.В. Мазина**

СОГЛАСОВАНО
ГАЖК «O’ZBEKISTON TEMIR YO’LLARI»
Управление «Temiryo’lyonilg’ita’min»
Письмо № ТЭР 1059
от 18.07.2012 г.

СОГЛАСОВАНО
Министерство обороны Р Уз
Управление обеспечения ГСМ
Письмо № 22/3/501
от 25.07.2012 г.

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация
«TOSHSHAHARTRANSXIZMAT»
Письмо № 8/15-83
от 02.07.2012 г.

СОГЛАСОВАНО
УП «Бухарский НПЗ»
Письмо № 26-41/2087
от 22.07.2012 г.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ ЭКО

Технические условия

Издание официальное

Узбекское агентство стандартизации,
метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЁН Техническим комитетом по стандартизации ТК 1 "Узнефтегазпродукт"

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (агентство «Узстандарт») от 11.09.2007 г. № 05-51 .

3 ВВЕДЁН ВПЕРВЫЕ

4 ИЗДАНИЕ 2011 г. с изменениями № 1, № 2, утвержденными в октябре 2008 г., феврале 2009 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом Агентством Узстандарт. В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом Агентством Узстандарт.

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству Узстандарт.

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Марки 4
4 Технические требования 5
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды 7
6 Правила приёмки 8
7 Методы контроля 9
8 Транспортирование и хранение 9
9 Гарантии изготовителя 9
Библиография 10

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

ЭКО ДИЗЕЛ ЁҚИЛҒИСИ
Техникавий шартлар

ТОПЛИВО ДИЗЕЛЬНОЕ ЭКО
Технические условия

DIESEL FUEL ECO
Specifications

Срок действия с 01.11.2007 г.
до 01.11.2012 г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на экологически безопасное топливо дизельное ЭКО (далее - топливо), получаемое из продуктов переработки нефти и газового конденсата и предназначенное для дизельных двигателей.

Допускается изготавливать топливо с присадками, допущенными к применению в установленном порядке.

Требования пунктов 4.2 (таблица 1, показатели 10, 12 – 16, 19, 21), 4.3.2 и 6.2, раздела 7 настоящего стандарта являются обязательными.

(Изменённая редакция, Изм. № 1)

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

O'ZSTANDART AGENTLIGI
1483 son bilan
«11» 09 2007 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 33-2000 Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчёт динамической вязкости

ГОСТ 1431-85 Нефтепродукты и присадки. Метод определения серы сплавлением в тигле

ГОСТ 1437-75 Нефтепродукты тёмные. Ускоренный метод определения серы

ГОСТ 1461-75 Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности

ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 2070-82 Нефтепродукты светлые. Методы определения йодных чисел и содержания непредельных углеводородов

ГОСТ 2177-99 Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава

ГОСТ 2477-65 Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды

ГОСТ 2517-85 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 3122-67 Топлива дизельные. Метод определения цетанового числа

ГОСТ 3900-85 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности

ГОСТ 5066-91 Топлива моторные. Методы определения температуры помутнения, начала кристаллизации и кристаллизации

ГОСТ 5985-79 Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа

ГОСТ 6307-75 Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей

ГОСТ 6321-92 Топливо для двигателей. Метод испытаний на медной пластинке

ГОСТ 6356-75 Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле

ГОСТ 6370-83 Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей

ГОСТ 8489-85 Топливо моторное. Метод определения фактических смол (по Бударову)

ГОСТ 17323-71 Топливо для двигателей. Метод определения меркаптановой и сероводородной серы потенциометрическим титрованием

ГОСТ 19006-73 Топливо дизельное. Метод определения коэффициента фильтруемости

ГОСТ 19121-73 Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе

ГОСТ 19932-99 Нефтепродукты. Определение коксуемости методом Конрадсона

ГОСТ 20287-91 Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания

ГОСТ 22254-92 Топливо дизельное. Метод определения предельной температуры фильтруемости на холодном фильтре

O‘z DSt 1.19:2000 Государственная система стандартизации Узбекистана. Знаки подтверждения соответствия. Форма, начертания, основные размеры

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

3 Марки

3.1 В зависимости от условий применения устанавливаются четыре марки дизельного топлива ЭКО:

Л (летнее) – рекомендуемое для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 °С и выше;

З-1 (зимнее) - рекомендуемое для эксплуатации при температуре окружающего воздуха минус 15 °С и выше;

З-2 (зимнее) - рекомендуемое для эксплуатации при температуре окружающего воздуха минус 25 °С и выше;

З-3 (зимнее) - рекомендуемое для эксплуатации при температуре окружающего воздуха минус 35 °С и выше.

(Изменённая редакция, Изм. № 2)

3.2 Топливо, в зависимости от содержания серы, подразделяется на виды:

I – массовая доля серы не более 0,10 %;

II – массовая доля серы не более 0,05 %;

III – массовая доля серы не более 0,01 %.

3.3 В условное обозначение дизельного топлива ЭКО должны входить массовая доля серы, температура вспышки и для зимней марки – предельная температура фильтруемости.

Примеры условного обозначения:

Дизельное топливо ЭКО марки Л с массовой долей серы до 0,05 % и температурой вспышки 40 °С:

Топливо дизельное ЭКО-Л–0,05–40 O‘z DSt 1134:2007

Дизельное топливо ЭКО марки Л с массовой долей серы до 0,1 % и температурой вспышки 62 °С:

Топливо дизельное ЭКО-Л–0,1–62 O‘z DSt1134 :2007

Дизельное топливо ЭКО марки З-1 с массовой долей серы 0,01 %, температурой вспышки 40 ^{0}С и предельной температурой фильтруемости минус 25 ^{0}С:

Топливо дизельное ЭКО-З-1-0,01-40-(минус25) O’z DSt 1134:2007».

(Изменённая редакция, Изм. № 2)

4 Технические требования

4.1 Топливо должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

4.2 По физико-химическим показателям топливо должно соответствовать требованиям и значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение для марки				Метод контроля
	ЭКО-Л	ЭКО-З-1	ЭКО-З-2	ЭКО-З-3	
1 Цетановое число, не менее	50	50	50	50	По ГОСТ 3122 или [1]
2 Плотность при 20 °С, kg/m^3, не более	860	860	840	840	По ГОСТ 3900 или [2] или [19]
3 Фракционный состав: 50 % перегоняется при температуре, °С, не выше 96 % перегоняется при температуре, °С, не выше	 280 360	 280 350	 280 350	 280 340	По ГОСТ 2177 или [3]
4 Температура застывания, °С, не выше	минус 10	минус 25	минус 35	минус 45	По ГОСТ 20287 и 7.3 настоящего стандарта или [4]
5 Температура помутнения, °С, не выше	минус 5	минус 5	минус 15	минус 25	По ГОСТ 5066 (второй метод) или [5]
6 Коэффициент фильтруемости, не более	2	2	3	3	По ГОСТ 19006
7 Содержание воды	Отсутствие				По ГОСТ 2477 или [6]
8 Содержание механических примесей	Отсутствие				По ГОСТ 6370 или [7]
9 Предельная температура фильтруемости, °С, не выше	минус 5	минус 15	минус 25	минус 35	По ГОСТ 22254 или [8]
10 Концентрация фактических смол, mg на 100 cm^3 топлива, не более	40	40	40	30	По ГОСТ 8489 или [9]
11 Йодное число, g на 100 g топлива, не более	5				По ГОСТ 2070
12 Коксуемость 10 % остатка, %, не более	0,2				По ГОСТ 19932 или [10]
13 Зольность, %, не более	0,01				По ГОСТ 1461 или [11]

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Значение для марки				Метод контроля
	ЭКО-Л	ЭКО-З-1	ЭКО-З-2	ЭКО-З-3	
14 Массовая доля серы, %, не более, в топливе вида I вида II вида III	0,10 0,05 0,01				По ГОСТ 19121 или ГОСТ 1431 или ГОСТ 1437 или [12]
15 Массовая доля меркаптановой серы, %, не более	0,01				По ГОСТ 17323 или [13]
16 Содержание сероводорода	Отсутствие				По ГОСТ 17323 или [13]
17 Испытание на медной пластинке	Выдерживает				По ГОСТ 6321 или [14]
18 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие				По ГОСТ 6307
19 Вязкость кинематическая при 20 °С, mm^2/s, в пределах	3,0 – 6,0	1,8 – 6,0	1,8 – 6,0	1,5 – 5,0	По ГОСТ 33 или [15]
20 Кислотность, mg КОН на 100 cm^3 топлива, не более	5				По ГОСТ 5985
21 Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С, не ниже: - для тепловозных и судовых дизелей и газовых турбин - для дизелей общего назначения	 62 40	 40 35	 40 35	 35 35	По ГОСТ 6356 или [16]

(Изменённая редакция, Изм. № 1, № 2)

4.3 Упаковка и маркировка

4.3.1 Упаковка топлива - по ГОСТ 1510.

4.3.2 Маркировка - по ГОСТ 1510 со следующими дополнениями:

- маркировка должна быть выполнена на государственном языке и содержать надпись “O’ZBEKISTONDA ISHLAB CHIQARILGAN”. При поставке топлива на экспорт маркировка должна быть выполнена на английском языке или на языке страны-импортера согласно договора (контракта) и содержать надпись «Сделано в Узбекистане»;

- маркировка сертифицированного топлива должна содержать Знак подтверждения соответствия по O’z DSt 1.19.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Топливо представляет собой горючую жидкость в соответствии с ГОСТ 12.1.044. Взрывоопасная концентрация паров топлива в смеси с воздухом составляет 2 – 3 % (по объёму). Температура самовоспламенения топлива – 300 °С; температурные пределы воспламенения – нижний 62 °С, верхний 119 °С.

5.2 В помещениях для хранения и эксплуатации топлива запрещается обращение с открытым огнем, электрооборудование сети и арматура искусственного освещения должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении.

Помещения, для хранения и эксплуатации топлива, площадью менее 300 m^2 должны быть оборудованы автоматическими установками пожарной сигнализации, более 300 m^2 – автоматическими установками пожаротушения.

При работе с топливом не допускается использовать инструменты, дающие при ударе искру.

Пожарная безопасность - по ГОСТ 12.1.004.

5.3 При загорании топлива применяют следующие средства пожаротушения: углекислый газ, химическую пену, перегретый пар, распыленную воду, порошок ПСБ-3; в помещении – объемное тушение.

5.4 Ёмкости и трубопроводы, предназначенные для хранения и транспортирования топлива, должны быть защищены от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

5.5 Топливо является малоопасным продуктом и по степени воздействия на организм относится к 4 классу опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007 и СанПиН 0046 [17].

Топливо раздражает слизистую оболочку глаз и кожу человека.

5.6 Предельно допустимая концентрация паров углеводородов топлива в воздухе производственных помещений 300 mg/m^3 по ГОСТ 12.1.005.

Содержание паров углеводородов в воздушной среде определяют хроматографическим методом.

Наличие топлива в питьевой воде недопустимо; определяется визуально по масляной плёнке на поверхности воды.

5.7 Помещения, в которых проводят работы с топливом, должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021 и ҚМҚ 2.04.05 [18], а в местах интенсивного выделения паров – местными отсосами.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

5.8 При работе с топливом применяют индивидуальные средства защиты согласно ГОСТ 12.4.011 и типовым нормам, утверждённым в установленном порядке.

В зоне с высокой концентрацией паров топлива работы необходимо проводить с применением средств защиты органов дыхания: кратковременно – фильтрующие противогазы марки А, долговременно – шланговые противогазы.

5.9 При работе с топливом необходимо соблюдать правила личной гигиены. При попадании топлива на открытые участки тела необходимо его удалить и обильно промыть кожу тёплой мыльной водой; при попадании на слизистую оболочку глаз обильно промыть глаза тёплой водой.

5.10 Все работающие с топливом должны проходить периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздрава Р Уз № 300 от 06.06.2000 г.

5.11 Оборудование и аппараты процессов слива и налива топлива должны быть герметизированы с целью исключения попадания топлива в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоёмы и почву, а его паров – в воздушную среду.

5.12 При разливе топлива необходимо его собрать в отдельную тару; место протереть сухой тряпкой; при разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием в соответствии с утверждёнными санитарными нормами.

6 Правила приёмки

6.1 Топливо принимают партиями. Партией считают любое количество продукта, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса, однородного по показателям качества, сопровождаемого одним документом о качестве.

6.2 Объем выборок – по ГОСТ 2517.

6.3 Топливо подвергают приёмо-сдаточным, периодическим и сертификационным испытаниям.

6.4 Приёмо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию по показателям таблицы 1 за исключением 1, 11, 12, 13, 17, 18. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю, проводят повторные испытания новой пробы из той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяют на всю партию.

6.5 Показатели 1, 11, 12, 13, 17, 18 таблицы 1 гарантируются технологией производства и определяются периодически. Показатели 1, 12, 13, 17, 18 определяются не реже одного раза в квартал, показатель 11 – не реже одного раза в месяц.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному показателю испытания переводят в категорию приёмо-сдаточных до получения удовлетворительных результатов не менее, чем для трёх партий подряд.

6.6 Сертификационные испытания проводят по обязательным требованиям пунктов 4.2 (таблица 1, показатели 10, 12 – 16, 19, 21) и 4.3.2 настоящего стандарта, в соответствии с требованиями и положениями нормативных документов Национальной системы сертификации Р Уз.

7 Методы контроля

7.1 Методы контроля указаны в таблице 1.

Допускается применение других методов контроля, не уступающих по точности приведённым в таблице 1.

7.2 Пробы топлива отбирают по ГОСТ 2517. Объём объединённой пробы – 2 dm^3.

7.3 Температуру застывания топлива определяют по ГОСТ 20287 без предварительного и последующего подогрева.

8 Транспортирование и хранение

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

Транспортирование и хранение – по ГОСТ 1510.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие топлива требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок хранения топлива – 5 лет.

Библиография

[1] ASTM D 613 Стандартный метод испытаний для определения цетанового числа

[2] ASTM D 1298 Стандартный метод определения плотности и относительной плотности по API нефти и нефтепродуктов методом ареометра

[3] ASTM D 86 Стандартный метод дистилляции нефтепродуктов

[4] ASTM D 97 Метод определения температуры застывания

[5] ASTM D 2500 Стандартный метод определения точки помутнения нефтепродуктов

[6] ASTM D 95 Метод определения содержания воды в нефтепродуктах и битуминозных материалах перегонкой

[7] ASTM D 4807 Метод определения механических примесей

[8] EN 116 Жидкое топливо. Топливо для дизельных двигателей и котельное топливо. Определение предельной температуры фильтруемости

[9] ASTM D 381 Метод определения фактических смол

[10] ASTM D 4530 Стандартный метод для определения углеродного микроостатка нефтепродуктов

[11] ASTM D 482 Метод определения содержания золы

[12] ASTM D 4294 Определение количества серы в нефтепродуктах методом рентгено-флуоресцентной спектроскопии

[13] ASTM D 3227 Стандартный метод определения серы и меркаптанов

[14] ASTM D 130 Метод определения коррозии на медной пластинке

[15] ASTM D 445 Метод определения кинематической вязкости прозрачных и непрозрачных жидкостей

[16] ASTM D 56 Стандартный метод испытаний для определения температуры вспышки в закрытом приборе

[17] СанПиН 0046-96 Гигиенические нормы предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны

[18] ҚМҚ 2.04.05-97 Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование

[19] ASTM D 4052 Стандартный метод определения плотности и относительной плотности жидкостей с помощью цифрового измерителя плотности.

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных нормативных документов по указателю, составленному по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом.

(Изменённая редакция, Изм. № 2)

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
[illegible]

УДК 665.753.4 ОКС 75.160.20

Ключевые слова: топливо дизельное, марка, показатели, безопасность, методы контроля, приёмка

ОКП 02 5130

Первый заместитель Председателя
НХК “Узбекнефтегаз” **Ш.Х. Мажитов**

Главный инженер
АК “Узнефтепродукт” **Р.С. Абдукаримов**

Зам. Генерального директора
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ" **Р.У. Шафиев**

Начальник Базового отдела стандартизации
менеджмента качества разработок (БОС и МКР)
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ",
Председатель ТК1 "Узнефтегазпродукт" **Р.И. Борн**

Ведущий инженер БОС и МКР
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ" **О.Г. Никитенко**

Инженер II категории БОС и МКР
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ" **В.М. Имамова**

Зав. сектором БОС и МКР
ОАО "O’ZLITINEFTGAZ",
нормоконтролер **А.В. Мазина**

СОГЛАСОВАНО
ГАЖК «O’ZBEKISTON TEMIR YO’LLARI»
«Temiryo’lyonilg’ita’min»
Письмо № ТЭР/609 от 23.07.07 г.
Письмо № ТЭР/13 от 06.01.09 г.

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация
«TOSHSHAHARTRANSXIZMAT»
Письмо № 0/7-70 от 18.06.07 г.
Письмо № 0/7-6 от 10.01.09 г.

СОГЛАСОВАНО
ГУПБ МВД Р Уз
Письмо № 29/9-140 от 12.07.07 г.
Письмо № 29/9-5 от 12.01.09 г.

СОГЛАСОВАНО
Министерство обороны Р Уз
Письмо № 22/3-497 от 26.06.07 г.
Письмо № 22/3/149 от 11.02.09 г.

СОГЛАСОВАНО
ГУСЭН Минздрава Р Уз
Письмо № 012-4/1547 от 28.06.07 г.
Письмо № 012-4/49 от 14.01.09 г.

СОГЛАСОВАНО
«QISHLOQ VA SUV XO’JALIGI VAZIRLIGI»
Письмо № 05/27-844 от 20.06.07 г.
Письмо № 05-1/27-5 от 14.01.09 г.

СОГЛАСОВАНО
TABIATNI MUHOFAZA QILISH
DAVLAT QO’MITASI
Заключение № 18/262з от 31.07.07 г.
Заключение № 18/55з от 05.02.09 г.

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI