



international power
ecology company

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Международная
энергетическая экологическая
компания»



Янковой Д.С.

1 июля 2014 г

**Программа опытно-промышленных испытаний на
Установке термической деструкции
Вынгапуровское месторождение**

Санкт-Петербург

2014 год

Объект исследования: УСТАНОВКА ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕСТРУКЦИИ, УТД-2, ТУ 3614-001-47921486-2013

Адрес проведения исследований: ЯНАО, Вынгапуровское месторождение, полигон по утилизации нефтешламов

Цели исследования: *определение качества продуктов переработки*

Номенклатура сырья к термической деструкции при проведении исследований:

Наименование сырья	Количество
Нефтешлам (нефтепродукты - 90%, мехпримеси – 10%)	800 кг/ч

ВНИМАНИЕ! Работы обеспечить в строгом соответствии с Руководством по эксплуатации.

Загрузку сырья обеспечить в соответствии с утвержденным перечнем.

Поэтапный план работ

№ п.п	Состав позиции	Примечание
Подготовка установки к испытаниям:		
1	Взвешивание сырья перед загрузкой	
2	Загрузка сырья, закрытие люка (крышки) пиролизного реактора с целью обеспечения герметичности процесса	
3	Проверка работоспособности оборудования	
Запуск установки:		
4	Пуск установки	
5	Выход на автономный режим, работа на пиролизном газе и сниженным расходом печного топлива	
Завершение работы установки и ее охлаждение.		
6	После охлаждения открытие люка (крышки) пиролизного реактора для его разгрузки	
7	Выгрузка продуктов переработки из пиролизного реактора, отбор проб	Отбор пробы (усредненной), анализ аккредитованной лабораторией, результаты исследования фиксируются в протоколе и акте отбора пробы
8	Слив топлива из газожидкостного разделителя в емкость, отбор пробы	Отбор пробы (усредненной) для анализа аккредитованной лабораторией, результаты исследования фиксируются в протоколе и акте отбора пробы

Результаты испытаний сводятся:

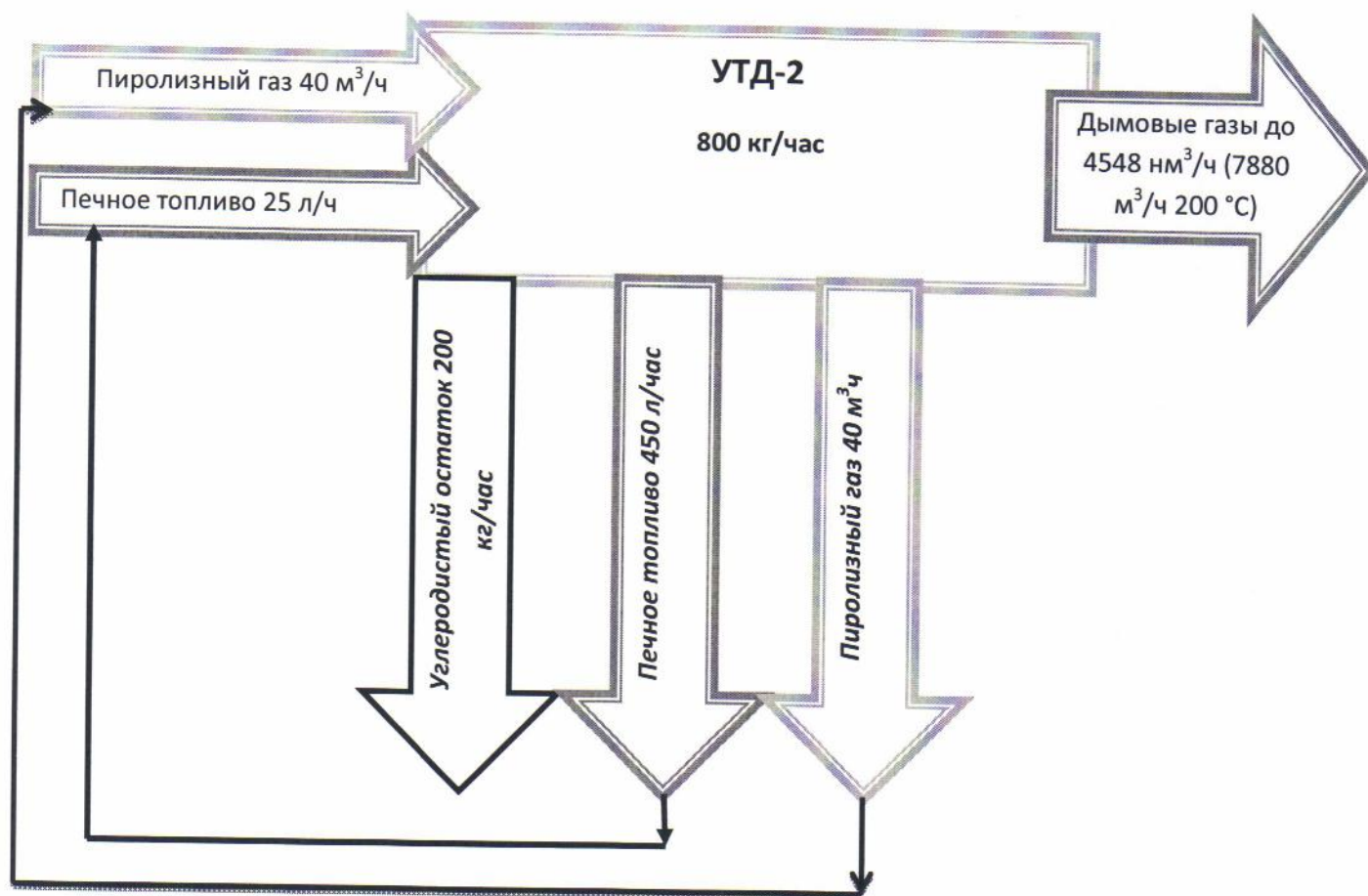
- 1) К протоколам исследований, полученных от аккредитованных лабораторий - фиксируются приложениями к отчету.
- 2) Материальный баланс представлен в приложении 1.

Приложение 1. Материальный баланс

Настоящий материальный баланс представлен для Установки термической деструкции непрерывного действия (модификация УТД-2) в режиме переработки нефтешлама (нефтепродукты - 90%, мехпримеси – 10%)

Производительность установки - 800 кг.

Пиролизный газ, выделяющейся в ходе деструкции полностью расходуется на обогрев пиролизной камеры.





international power
ecology company

тел.: +7 (812) 339-0458

факс: +7 (812) 339-0459

e-mail: info@i-pec.ru

web: www.i-pec.ru

ООО «Международная энергетическая экологическая компания»

Россия, 195009, г. Санкт-Петербург, ул. Арсенальная, дом 66, лит. Б.

АКТ № 0064
отбора проб отходов

от «10» 07 2014г.

1. Наименование объекта: *Пуско-наладочные испытания установки термической деструкции УТД-2 на полигоне по утилизации нефтешламов Вынгапуровского месторождения, г. Ноябрьск, ЯНАО*
2. Место отбора проб (наименование точки отбора): *приемник устройства выгрузки остатка Установки термической деструкции УТД-2*
3. Цель пробоотбора: *определение следующих показателей - нефтепродукты, класса опасности отхода методом биотестирования*
4. Наименование отхода: *остаток после термической деструкции нефтешламов*
5. Технологический процесс, при котором образован отход: *термическая деструкция в УТД-2 нефтешламов*
6. Особые свойства (взрывоопасность, горючесть, пожаровзрывоопасность): отсутствуют
7. Материал емкости (полиэтилен, стекло, нержавеющая сталь, др.): стекло
8. Вид пробы: разовая
9. Масса, кг: 1,0
10. Должность, ФИО, подпись проводившего отбор проб:

ген. директор ООО «МЭЭК» Лиховес Д.С.

11. Должность, ФИО, подпись представителя лаборатории, принявшего пробу на анализ:

инт. Туркина Л.С.

т.ф.

10.07.14





ПРОТОКОЛ БИОТЕСТИРОВАНИЯ ПРОБЫ ОТХОДА
№ 130 от «28» июля 2014 года

- Наименование заказчика: ООО "Международная энергетическая экологическая компания"
- Объект и фактический адрес отбора проб: Пуско-наладочные испытательные установки термической деструкции УТД-2 на полигоне по утилизации нефтешламов Вынгапуровского месторождения по адресу: РФ, ЯНАО, г. Ноябрьск
- Характеристика и обозначение пробы: Остаток после термической деструкции нефтешламов (из приемника устройства выгрузки остатка Установки термической деструкции УТД-2)
- Дата отбора и доставки пробы: Проба отобрана и доставлена заказчиком 10.07.2014 г.
- Нормативная документация, в соответствии с которой проводились исследования: "Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утвержденные приказом МПР России 15 июня 2001 г. N 511; СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления; СП 2.1.7.2570-10; СП 2.1.7.2850-11 (Изменение № 1 и № 2 к СП 2.1.7.1386-03)
- Цель исследований: Выявление возможного вредного воздействия токсических веществ на среду обитания и здоровье человека для последующего определения класса опасности
- Дата проведения анализа: 10.07 – 28.07.2014г.
- Нормативная документация на методы исследований: ПНД Ф 14.1:2:4.12-06
ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04
- Средства измерения, применяемые при исследованиях: Фотометр фотоэлектрический КФК – 3, зав. № 9101640, св-во о поверке № 0146275 до 02.09.2015 г.
- Результаты анализа: См. таблицу № 1, результаты анализа распространяются на предоставленные образцы

Таблица 1

№ п/п	Тест- объект	Результаты исследований			Кратность разбавления	Оценка тестируемой пробы
		Степень разведения тестируемой пробы	Чувствительность тест- объекта к исследуемой пробе (отклонение от контроля), %			
1	Daphnia Magna Straus		24 час	48 час	Безвредная кратность разбавления БКР = 5,4	Оказывает токсическое действие в 3,3-х кратном разведении
		1 (без разбавления)	40	60		
		3	10	20		
		11	0	0		
		33	0	0		
		100	0	0		
		Контроль	0	0		
2	Chlorella Vulgaris Beijer		22 час		-	Не оказывает острое токсическое действие
		1 (без разбавления)	-14			
		3	-10			
		9	-2			
		27	-2			
		81	-6			
		Контроль	0			

Погрешность измерений соответствует погрешности МВИ

ВЫВОДЫ: - в соответствии с Приказом МПР РФ от 15 июня 2001 г. № 511 исследуемый отход относится к **IV классу опасности – малоопасные.**

Ответственный за оформление протокола:

Начальник ЛПСиЭ:



Л.С. Журавлева

С.И. Гордая



ООО «ЛиК»
Лаборатория промышленной санитарии
и экологии
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515795
193230, С-Пб, Октябрьская наб., д. 50
тел./факс 8-(812)-447-08-65/ e-mail: office@liklab.ru

**ПРОТОКОЛ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБЫ ОТХОДА
№ 326 от «28» июля 2014г.**

- 1 Наименование заказчика: **ООО "Международная энергетическая экологическая компания"**
- 2 Объект и фактический адрес отбора проб: **Пуско-наладочные испытательные установки термической деструкции УТД-2 на полигоне по утилизации нефтешламов Вынгапуровского месторождения по адресу: РФ, ЯНАО, г. Ноябрьск**
- 3 Характеристика и обозначение пробы: **Остаток после термической деструкции нефтешламов (из приемника устройства выгрузки остатка Установки термической деструкции УТД-2)**
- 4 Дата отбора и доставки пробы: **Проба отобрана и доставлена заказчиком 10.07.2014 г.**
- 5 Нормативная документация, в соответствии которой проводились исследования: **"Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утвержденные приказом МПР России 15 июня 2001 г. N 511; СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления; СП 2.1.7.2570-10; СП 2.1.7.2850-11 (Изменение № 1 и № 2 к СП 2.1.7.1386-03)**
- 6 Цель исследований: **Анализ пробы на содержание нефтепродуктов**
- 7 Дата проведения анализа: **10.07 – 28.07.2014 г.**
- 8 Нормативная документация на методы исследований: **ПНД Ф 16.1:2.21-98**
- 9 Средства измерения, применяемые при исследованиях: **Анализатор жидкости Флюорат-02, зав. № 5009 св-во о поверке № 0179043 до 25.10.2014г.**
- 10 Результаты анализа: **См. таблицу № 1, результаты анализа распространяются на предоставленные образцы**

№ п/п	Показатели	Таблица 1 Результаты измерений	
		мг/кг	%
1	Нефтепродукты	5123	0,5123

Погрешность измерений соответствует погрешности МВИ

Ответственный за оформление протокола:

Начальник ЛПСиЭ:



Л.С. Журавлева

С.И. Гордая

ООО «МНОГОПРОФИЛЬНОЕ НАУЧНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГЕОДАТА»

г. Тюмень, ул. Немцова, 22, тел. (3452) 45 50 11, факс 45 88 97, приемная 68 13 51

www.mnnpgeodata.ru, reception@mnnpgeodata.ru

Аналитическая газоконденсатная лаборатория

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515004

ООО «МНП «ГЕОДАТА»

Действителен до 04 мая 2015 г.

адрес: г. Тюмень, ул. Игримская, 12

ПРОТОКОЛ
результатов физико-химических исследований
№ 259 от 31.07.2014 г.

Заказчик: ООО НПП «Союзгазтехнология»
Адрес Заказчика юридический: 625019, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 120
Наименование пробы: Печное топливо, полученное методом термодеструкции
Место отбора пробы: Установка термической деструкции (УТД-2)
Время и дата отбора: 14.07.2014. 16.00 ч.
Дата исследования: 24.07.2014 г.
Дата поступления пробы: 22.07.2014 г.
Регистрационный номер пробы: 3396

Наименование показателя	Единица измерения	Результат измерения	Погрешность измерения	Нормативный документ на метод измерения
Массовая доля воды	%	4,0	± 0,1	ГОСТ 2477-65
Температура начала кипения	°C	89,5	± 6,0	ASTM D 86-2010a
Температура отгона фракции 10 %	°C	150,5	± 5,6	
20 %	°C	182,5	± 4,1	
30 %	°C	211,5	± 4,0	
40 %	°C	241,5	± 4,1	
50 %	°C	271,5	± 3,9	
60 %	°C	298,0	± 3,9	
70 %	°C	327,5	± 4,3	
80 %	°C	362,5	не установлена	
Температура конца кипения	°C	выше 400,0	не установлена	

Протокол составлен в 2-х экземплярах, один из которых хранится в лаборатории.

Протокол подготовлен на 1 стр.

Зам. генерального директора-
Начальник Аналитической лаборатории



С.А. Герасименко

Заведующая лабораторией
физико-химических исследований

Н.А. Глазунова

ООО «МНОГОПРОФИЛЬНОЕ НАУЧНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГЕОДАТА»

г. Тюмень, ул. Немцова, 22, тел. (3452) 45 50 11, факс 45 88 97, приемная 68 13 51

www.mnpgeodata.ru, reception@mnpgeodata.ru

Аналитическая газоконденсатная лаборатория

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515004

ООО «МНП «ГЕОДАТА»

Действителен до 04 мая 2015 г.

адрес: г. Тюмень, ул. Игримская, 12

ПРОТОКОЛ
результатов физико-химических исследований
№ 260 от 04.08.2014 г.

Заказчик: ООО НПП «Союзгазтехнология»
Адрес Заказчика юридический: 625019, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 120
Наименование пробы: Бензиновая фракция НК(начало кипения)-180 °С
Место отбора пробы: Атмосферно-вакуумный дистиллятор «Hyper-Cal» 3810-С
Время и дата отбора: 28.07.2014 г.
Дата исследования: 29.07-04.08.2014 г.
Регистрационный номер пробы: 3396
Выход бензиновой фракции НК-180 °С составил 21,95 %масс.

Наименование показателей	Единица измерения	Результаты измерений	Погрешность измерений	Нормативный документ на метод испытания	Значения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51105-97				
Октановое число* (экспресс метод): по моторному методу по исследовательскому методу	-	87,1 95,1	± 0,5	Руководство по эксплуатации к октанометру Shatoh SX-100K	Регуляр-92		Премиум-95		
					не менее 83.0 не менее 92.0		не менее 85.0 не менее 95.0		
Массовая доля серы	%	0,034	± 0,008	ГОСТ Р 51947-2002	не более 0,05				
Объемная доля бензола	%	менее 1 (0,756)	не установлена	ГОСТ 29040-91	не более 5				
Испытание на медной пластинке	-	выдерживает класс II (умеренное потускнение)	не установлена	ГОСТ 6321-92	выдерживает класс I				
Внешний вид	-	желтый, чистый, прозрачный	не установлена	ГОСТ Р 51115-97 п.7.3.	чистый, прозрачный				
Плотность при 15 °С	кг/м³	768,7	± 0,4	ASTM D 4052-2009	725-780				
Фракционный состав: температура начала перегонки 10 % 50 % 90 % конец кипения доля остатка в колбе остаток и потери	°С °С °С °С °С % об. % об.	71,5 110,5 138,5 165,5 178,5 1,5 2,0	± 4,5 ± 3,6 ± 1,9 ± 1,9 ± 2,9 - -	ASTM D 86-2010a	Значения для класса				
					1	2	3	4	5
					35	35	-	-	-
					75	75	65	60	55
					120	115	110	105	100
					190	185	180	170	160
					215	215	215	215	215
					2	2	2	2	2
					4	4	4	4	4

*-показатель выполнен вне области аккредитации.

Протокол составлен в 2-х экземплярах, один из которых хранится в лаборатории.

Протокол подготовлен на 1 стр.

Зам. генерального директора-
Начальник Аналитической лаборатории



С.А. Герасименко

Заведующая лабораторией
физико-химических исследований

Н.А. Глазунова

ООО «МНОГОПРОФИЛЬНОЕ НАУЧНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГЕОДАТА»

г. Тюмень, ул. Немцова, 22, тел. (3452) 45 50 11, факс 45 88 97, приемная 68 13 51

www.mnpgeodata.ru, reception@mnpgeodata.ru

Аналитическая газоконденсатная лаборатория

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515004

ООО «МНП «ГЕОДАТА»

Действителен до 04 мая 2015 г.

адрес: г. Тюмень, ул. Игримская, 12

**ПРОТОКОЛ
результатов физико-химических исследований
№ 261 от 31.07.2014 г.**

Заказчик: ООО НПП «Союзгазтехнология»
Адрес Заказчика юридический: 625019, Тюменская область, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, д. 120
Наименование пробы: Дизельная фракция 180-350 °С
Место отбора пробы: Атмосферно-вакуумный дистиллятор «Hyper-Cal» 3810-С
Время и дата отбора: 29.07.2014 г.
Дата исследования: 30-31.07.2014 г.
Регистрационный номер пробы: 3396
Выход дизельной фракции 180-350 °С составил 57,08 %масс

Наименование показателей	Единица измерений	Результаты измерений	Погрешность измерений	Нормативный документ на метод испытания	Значения в соответствии требованиям ГОСТ 305-82	
					Л (летнее)	З (зимнее)
Цетановое число* (экспресс метод)	ед. цч	68,8	± 1	Руководство по эксплуатации к октанометру Shatoh SX-100K	не менее 45	
Плотность при 20 °С	кг/м ³	846,0	± 0,4	ASTM D 4052-2009	не более 860,0	не более 840,0
Фракционный состав: 50 % перегоняется при температуре	°С	276,0	± 2,5	ASTM D 86-2010a	не выше 280	
95 % перегоняется при температуре		348,5	± 4,1		не выше 360	
Кинематическая вязкость при 20 °С	мм ² /с	4,216	± 0,043	ГОСТ 33-2000	3,0-6,0	1,8-5,0
Температура застывания	°С	-29	± 6	ГОСТ 20287-91	не выше -10	не выше -35
Температура помутнения	°С	-11	± 2	ГОСТ 5066-91 (Метод Б)	не выше -5	не выше -25
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле	°С	86,8	± 6	ASTM D 92-2005	не ниже 40**	
Массовая доля серы	%	0,146	± 0,017	ГОСТ Р 51947-2002	вид I - не более 0,20 вид II - не более 0,50	
Кислотность	мг КОН/100 см ³	37,02	± 0,28	ГОСТ 5985-79	не выше 5,0	

*- показатель выполнен вне области аккредитации

** - температура вспышки, определяемая в закрытом тигле.

Протокол составлен в 2-х экземплярах, один из которых хранится в лаборатории.
Протокол подготовлен на 1 стр.

Зам. генерального директора
Начальник Аналитической лаборатории

С.А. Герасименко

Заведующая лабораторией
физико-химических исследований

Н.А. Глазунова

