



international power
ecology company

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Международная

энергетическая экологическая

компания»



Янковой Д.С.

« 20 » мая 2014 г

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

Санкт-Петербург

2014 год

Объект исследования: УСТАНОВКА ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕСТРУКЦИИ, УТД-1, ТУ 3614-001-47921486-2013

Адрес проведения исследований: г. Санкт-Петербург, ул. Арсенальная, д. 66, лит. Б

Цели исследования:

- 1) *определение состава дымовых газов из дымовой трубы при работе установки – определение содержания (NO_x , CO , SO_2 , сажа, бенз(а)пирен)*
- 2) *определение качества продуктов переработки*

Номенклатура сырья к термической деструкции при проведении исследований:

Наименование сырья	Количество
Нефтешлам (нефтесодержащий буровой шлам) Состав: нефтепродукты - 30%, мехпримеси – 70%	500 кг

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

Загрузку сырья обеспечить в соответствии с утвержденным перечнем.

Позапный 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 стабильный режим, работа на печном топливе и пиролизном газе	
6	Проведение замеров состава дымовых газов из дымовой трубы при работе установки в стабильном режиме	Выполняется аккредитованной лабораторией, результаты исследования фиксируются в протоколе и акте отбора пробы
Завершение работы установки и ее охлаждение.		
7	После охлаждения открытие люка (крышки) пиролизного реактора для его разгрузки	
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.

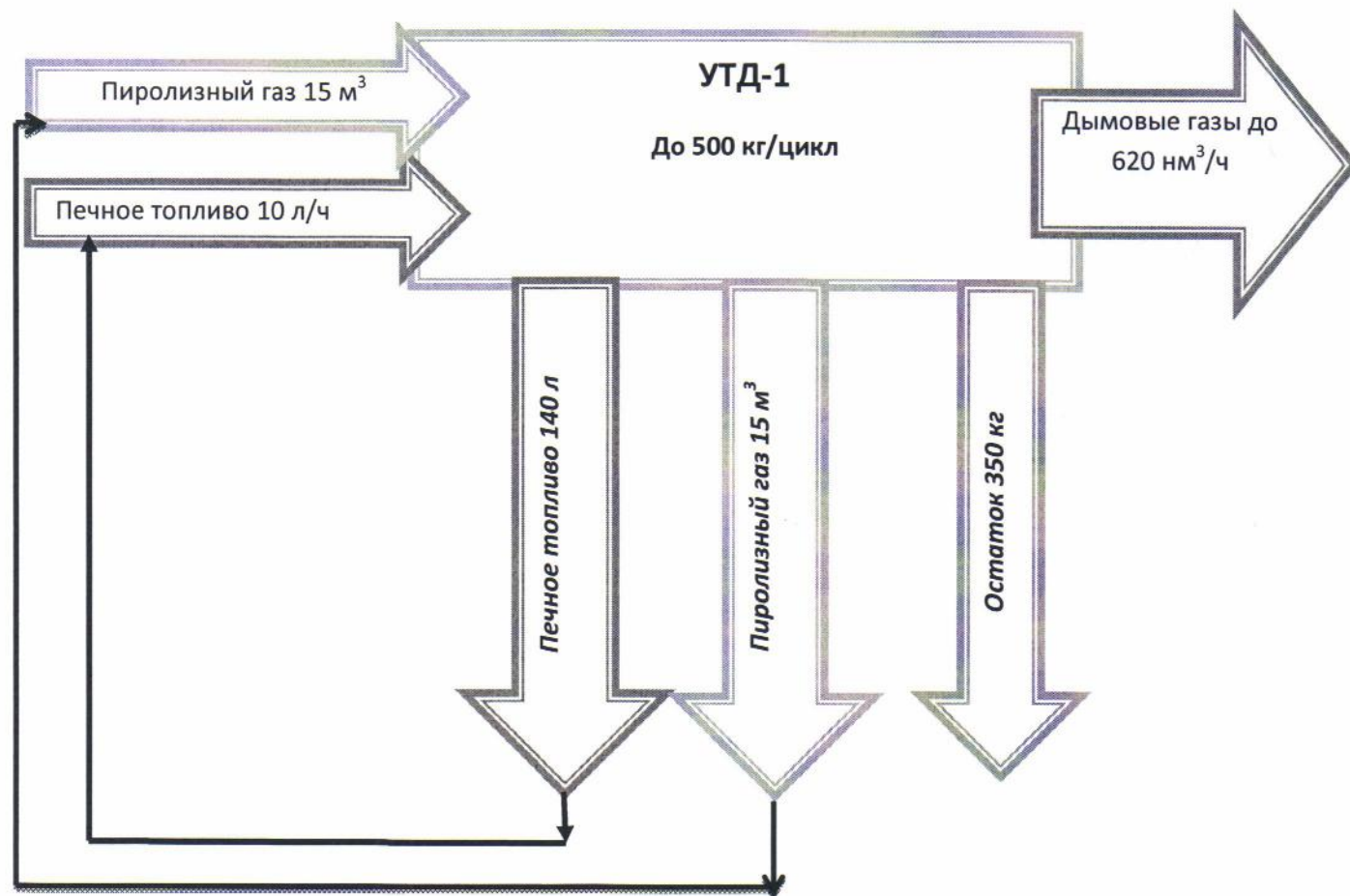
Приложение 1. Материальный баланс

Настоящий материальный баланс представлен для Установки термической деструкции периодического действия (модификация УТД-1) в режиме переработки нефтешламов
Общее время цикла – 8 часов, из них:

- время переработки 6 часов, из них: время работы на жидком топливе- 5 часа, на пиролизном газе 1 часов.

- время охлаждения 2 часа

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



ООО "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ПРОЕКТНАЯ ФИРМА "ЭКОСИСТЕМА"

Комплексная Испытательная Лаборатория (КИЛ)

Юридический адрес: 197046, СПб, Петровская наб., д.4, лит. А, пом. 16Н; Почтовый адрес: Петровская наб., д.4, лит. А, пом. 16Н, а/я 513
тел. (812) 643-55-02, факс (812) 643-60-16, тел/факс лаборатории (812) 490-67-83

Аттестат аккредитации СААЛ
№ РОСС RU.0001. 510260
Действителен до 23.05.2016г.

Лист 1

Всего листов 1

Утверждаю:
Начальник КИЛ
Сизова М.Н.

" 27 " 05 2014 г

ПРОТОКОЛ № 110 -В/14

ИЗМЕРЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСАХ В АТМОСФЕРУ (по техническому заданию)

Наименование предприятия: ООО "Международная энергетическая экологическая компания", г. Санкт-Петербург, ул. Арсенальная, д. 66, лит. Б
Акт отбора: от 21.05.2014.

Таблица 1

Таблица 1															
Дата пров. лаб. испы- таний	Источники выделения загрязняющих веществ (ИВ)				№ ист. загр. атм. (ИЗА)	Загрязняющие вещества (ЗВ)							НД		
	Техпроцесс. Стадии. Используемое сырьё.	Оборудование				Код	Наименование загрязняющего вещества (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/м.куб (нормальные условия)					МВИ, наименование метода*	Отн погр. %	Диапа- зон опр. конц. мг/м.куб
		Наиме- нование	Кол- во общ	Кол- во одн. раб.				C1	C2	C3	Cср	Cмакс			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
22.05. 2014	Переработка нефтешламов, нефтесодержащих буровых шламов.	Установка термической деструкции,	1	1	0001	0337	Углерод оксид	21	18	15	18	21	Рук-во по экспл. СИ "Элан СО"(г/ан)	25	0,75-500
	Замеры были произведены при сжигании пиролиз- ного газа и печного топлива.	УТД-1 (работа горелочного устройства)				0301	Азота оксиды (по NO2)	14	11	9,0	11	14	М-18"Экосистема" (фк)	25	0,1-140
						0330	Сера диоксид	3,0	2,7	2,4	2,7	3,0	М-15"Экосистема"(фк)	25	0,05-1000
						0703	Бенз(а)пирен	0,000016	0,000013	0,000011	0,000013	0,000016	М 06-09-2003 (ВЭЖХ)	25	0,00001-5
						0328	Углерод (сажа)	Н.П.О.**<1,0					НИИ "Техуглерод"(гр)	25	1-50000
Средства измерения, применяемые при лабораторных испытаниях:															

Средства измерения, применяемые при лабораторных испытаниях:

Спектрофотометр UNIKO 1201, зав № WP 0512033, св-во о поверке 0174002 до 09.10.2014

Весы электронные AC 211P, зав. № 70607617, св-во о поверке №0136106 до 26.09.2014

* Условные обозначения:(фк)-фотометрический, (хр)-хроматографический, (аа)-атомноабсорбционный, (гр)-гравиметрический, (пм)-потенциометрический.

**НПО - Ниже предела обнаружения

Результаты исследований распространяются на представленные пробы.

Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведён (скопирован или перепечатан) без разрешения КИЛ.

Протокол составлен в 3-х экземплярах

Руководитель группы (КИЛ):

Напалков А.В.

Ответственный исполнитель:

Кришкиян М.А.

Юридический адрес: 197046, СПб, Петровская наб., д.4, лит. А, пом. 16Н; Почтовый адрес : Петровская наб., д.4, лит. А, пом. 16Н, а/я 513
тел. (812) 643-55-02, факс (812) 643-60-16, тел/факс лаборатории (812) 490-67-83

Дата начала и окончания работ: 21.05.2014-27.05.2014

05 2014 г.

[illegible]

Кришкиян М.А.

190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д.17, лит.А, пом. 486. Телефон / факс: (812) 495-94-11. www.nw-cert.com
ИНН 7813447447 ОГРН 1097847181673

Аналитический отчет 184/2014

от 19 августа 2014 г.

Наименование продукции: Печное топливо, образованное в результате переработки нефтешламов в УТД-1 (из акта отбора проб)

Организация – заказчик: ООО «Международная энергетическая экологическая компания»

Организация изготовитель (поставщик): не указано

Юридический адрес (заказчика): 195009, Санкт-Петербург, ул. Арсенальная, д. 66, лит. Б

Место отбора пробы: Бак готовой продукции УТД-1 **Наличие пломбы:** Проба не опломбирована

Дата выработки: Не указана

Размер партии: не указан

Дата отбора пробы: 01.08.2014 г. (акт отбора проб топлива № 0006)

Основание для проведения анализа: Заявка от 29.07.2014

Цель испытаний: Проведение испытаний образца топлива по заявке клиента

Дата получения образца (пробы): 08.08.2014 г.

Начало испытаний: 11.08.2014 г.

Окончание испытаний: 15.08.2014 г.

Участие субподрядчиков: НЕТ

Проба предоставлена представителем

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей	Метод испытаний	Фактически
1	Плотность при 15 °С, кг/м ³	ГОСТ Р 51069	901,9
2	Кинематическая вязкость при 40 °С, сСт	ГОСТ 33	5,41
3	Температура вспышки в закрытом тигле, °С	ГОСТ 6356	*
4	Цетановый индекс, ед.	ГОСТ 27768	42,35
5	Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	9
6	Массовая доля воды*, %	ГОСТ 2477	Следы (< 0,03)
7	Зольность, %	ГОСТ 1461	0,035
8	Массовая доля серы, %	ГОСТ Р 51947	1,684
9	Фракционный состав	ГОСТ 2177	Обратная сторона протокола
10	Массовая доля механических примесей, %	ГОСТ 6370	0,15
11	Теплота сгорания (чистая / общая), кДж/кг	ASTM D 4868	41551 / 44140
12	Коррозия на медной пластине (3 ч при 50 °С), балл	ГОСТ 6321	класс 2 b
13	Наличие водорастворимых кислот и щелочей, ед. рН	ГОСТ 6307	4,78

* Температуру вспышки для этого вида продукта определить невозможно.

Протокол подготовлен по просьбе заказчика

1. Испытания проводились на аттестованном испытательном оборудовании с применением поверенных средств измерений в стандартных условиях.

2. Погрешность метода указана в нормативной документации на метод испытания

3. Протокол касается только образцов (проб) подвергнутых испытаниям.

4. Лаборатория гарантирует, что действовала с должной добросовестностью и вниманием в отношении информации и профессиональных оценок, содержащихся в данном протоколе. Протокол отражает результаты, полученные во время и на месте проведения испытаний.

5. Лаборатория однозначно отказывается от дальнейшего возмещения убытков любого рода. Данный протокол не является гарантией или страховым полисом в отношении товаров или выполнения договорных обязательств любой Стороны.

Заместитель руководителя ИЛН

В. В. Лега



Таблица 2 к протоколу № 184 от 19.08.2014 г
Фракционный состав по ГОСТ 2177

Температура начала кипения, °C	90
5 % отгона получено при температуре, °C	162
10% отгона получено при температуре, °C	190
20% отгона получено при температуре, °C	233
30% отгона получено при температуре, °C	272
40% отгона получено при температуре, °C	300
50% отгона получено при температуре, °C	333
60% отгона получено при температуре, °C	342
70% отгона получено при температуре, °C	360
80% отгона получено при температуре, °C	380
Температура конца кипения, °C	380
Получено отгона, %	83,5

