

**Сейболт Россия
ЗАО «Петролеум Аналисте»
Московское Отделение
Московский Лабораторный Центр**



**Отчет
по исследованию
синтетической нефти INFRA-VDR1
для ООО «ИНФРА Технологии»**

Заведующий Московским
Лабораторным Центром
Московского Отделения



Постникова Л.

Москва, 2011

Содержание

1. Введение	3
2. Физико-химические свойства сырья	4
3. Потенциальное содержание фракций в сырье	5
4. Физико-химические свойства фракций	6

1. Введение

Исследование с целью анализа качества образца синтетической нефти было проведено на образце "INFRA-VDR1", предоставленном Заказчиком ООО «ИНФРА Технологии» в МЛЦ МО 08/08/2011 г. Образец был предоставлен в 10-ти литровой алюминиевой канистре (одна штука), промаркированной этикеткой:

ООО «ИНФРА Технологии».

Синтетическая нефть.

Количество 10 л.

Номер работы МЛЦ МО – 26028/00582000/11.

В рамках программы исследования сырья было выполнено следующее:

- изучены физико-химические свойства предоставленного образца синтетической нефти;
- определено потенциальное содержание указанных фракций на базе результатов, полученных при проведении атмосферной дистилляции по ASTM D 86;
- при проведении атмосферной дистилляции по ASTM D 86 отобраны следующие фракции: НК-180°C, 180-360°C, 360+ °C.
- изучены физико-химические свойства полученных дистиллятов: НК-180°C и 180-360°C

2. Физико-химические свойства нефти

Характеристики исходной нефти представлены в таблице 2.1.

Показатели качества исходной нефти

Таблица 2.1.

№/№ п/п	Показатель	Метод испытания	Результат испытания
1.	Плотность при 15°C, кг/л	ASTM D 5002	0.7491
2.	Температура вспышки по Тагу, °C	ASTM D 56	Минус 9.0
3.	Содержание воды, % об.	ASTM D 4006/ API MPMS, ch. 10.2	Ноль (Менее 0.025) (*)
4.	Температура текучести (верхняя), °C	ASTM D 5853(A)	Ноль
5.	Дистилляция: °C	(+)ASTM D 86	
	- температура начала кипения		83.0
	- 5% об. перегоняется при		110.5
	- 10% об. перегоняется при		121.0
	- 20% об. перегоняется при		136.0
	- 30% об. перегоняется при		151.0
	- 40% об. перегоняется при		167.5
	- 50% об. перегоняется при		186.5
	- 60% об. перегоняется при		206.5
	- 70% об. перегоняется при		232.5
	- 80% об. перегоняется при		265.0
	- 90% об. перегоняется при		307.5
	- 95% об. перегоняется при		351.0
	- температура конца кипения		366.0
	- получено отгона % об.		96.5
	- остаток % об.		1.7
	- потери % об.		1.8

Примечание: (*) – актуальный результат предоставляется для информации.

(+) – метод не предназначен для данного вида продукта.

3. Потенциальное содержание фракций в сырье

В соответствии с программой исследований, образец сырья был разогнан на фракции по ASTM D 86.

В рамках проведения анализа отгон был разделен на три фракции: НК-180°C , 180-360°C, остаток 360+°C.

Данные, полученные при этом, представлены в таблице 3.1.

Материальный баланс дистилляции сырья согласно ASTM D 86

Таблица 3.1.

№.№	Температура, °C	Выход, % об.	
		Фракции	Суммарный
1.	НК-180	45.0	45.0
2.	180-360	50.0	95.0
3.	остаток 360+	3.2	98.2
4.	потери	1.8	100.0

4. Физико-химические свойства дистиллятов

Показатели качества фракций, полученных дистилляцией синтетической нефти, выполненных согласно программе исследований, представлены в таблице 4.1, 4.2.

Фракция НК-180°C (+)

Таблица 4.1

№	Показатель	Метод испытания	Результат испытания
1.	Плотность при 15°C, кг/л	ASTM D 4052	0.7191
2.	Бромное число, г Br ₂ /100 г	ASTM D 1159	60
3.	Углеводородный состав, % масс./об.	(**)(++)ASTM D 5134	
	- изо-парафиновые углеводороды		9.12 / 9.02
	- н-парафиновые углеводороды		50.10 / 51.08
	- олефиновые углеводороды		34.24 / 34.17
	- нафтеновые углеводороды		1.33 / 1.21
	- ароматические углеводороды		2.36 / 1.95
	- C15+		0.20 / 0.19
4.	Исследовательское октановое число	(**)(++)ASTM D 5134/ Расчетный	58.79

Примечание: (+) – фракция получена путем разделения отгона при проведении анализа ASTM D 86 на исходном сырье.

(**) – модифицированный.

(++) – метод не предназначен для данного вида продукта.

Фракция 180-360°C (+)

Таблица 4.2

№	Показатель	Метод испытания	Результат испытания
4.	Плотность при 15°C, кг/л	ASTM D 4052	0.7709
5.	Бромное число, г Br ₂ /100 г	ASTM D 1159	27
6.	Содержание ароматических углеводородов, % масс.	EN 12916/IP 391	
	- ароматические углеводороды		Менее 7.0 (0.8) (*)
	- MAHs		Менее 6.0 (Менее 0.1) (*)
	- DAHs		Менее 1.0 (Менее 0.1) (*)
	- Tri+AHs		0.8
	- PAHs		Менее 1.0 (0.8) (*)

Примечание: (+) – фракция получена путем разделения отгона при проведении анализа ASTM D 86 на исходном сырье.

(*) – актуальный результат приводится для информации.