

АО БСКБ «Нефтехимавтоматика»

АППАРАТ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ТЕМПЕРАТУРЫ РАЗМЯГЧЕНИЯ НЕФТЕБИТУМОВ

КИШ-20М4

ПАСПОРТ  
АИФ 2.772.007-18 ПС



**Аппарат автоматический для определения температуры размягчения  
нефтебитумов**

ЛинтеЛ® КиШ-20М4

АИФ 2.772.007-18

\_\_ . \_\_ . 20\_\_

(тип)

(модификация)

(обозначение)

(заводской  
номер)

(дата выпуска)

## 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1 Аппарат лабораторный автоматический КиШ-20М4 (в дальнейшем - аппарат), предназначен для определения температуры размягчения нефтебитумов по ГОСТ 11506-73 и ГОСТ 33142-2014. Область применения - лаборатории промышленных предприятий и организаций, научно-исследовательские институты.
- 1.2 Аппарат изготовлен в климатическом исполнении группы В1 по ГОСТ Р 52931-2008.
- 1.3 Параметры окружающей среды приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Температура окружающей среды	°С	от +10 до +30
2	Относительная влажность при температуре +25°С, не более	%	80
3	Атмосферное давление	мм рт.ст.	от 680 до 800

- 1.4 Рабочие параметры аппарата приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Значение
1.	Диапазон автоматического определения температур размягчения нефтебитумов	°С	от 20 до 200
2.	Скорость нагрева жидкости в бане в заданном диапазоне для испытания	°С/мин	5±0,5
3.	Точность поддержания температуры бани в режиме термостатирования	°С	±1
4.	Дискретность выдаваемого результата по ГОСТ 11506-73	°С	1
5.	Дискретность выдаваемого результата по ГОСТ 33142-2014	°С	0,2
6.	Максимальное количество одновременно испытываемых проб	шт.	4
7.	Максимальная продолжительность одного анализа (без учёта времени подготовки проб)	мин	55

1.5 Точностные показатели аппарата приведены в таблице 3.

Таблица 3

Диапазон температур размягчения	Предел повторяемости показаний аппарата, °С		Предел воспроизводимости показаний, °С
	типовое значение *	максимальное значение	
до 80°С	1	1	2
свыше 80 °С	1	2	4

**Примечание.** Значения в графе с «\*» получены, исходя из результатов внутренних испытаний аппарата.

1.6 Возможности аппарата:

- 1) Дискретность показаний (скорость нагрева, температура бани, температура касания поплавка образцом) – 0,1.
- 2) Задание количества испытуемых проб.
- 3) Останов вращения мешалки и прекращение нагрева жидкости в бане:
  - по окончании испытания;
  - по требованию оператора (кнопка «В режим ожидания»);
  - при превышении текущей температурой граничного значения, заданного в начале испытания.
- 4) Запоминание 300 результатов испытаний (название испытуемого продукта, температуры касания поплавка каждым из образцов, температура размягчения, дата проведения испытания, метод испытания, исполнитель).
- 5) Автоматическая блокировка и сигнализация при неправильных действиях исполнителя или при неисправностях отдельных узлов.

1.7 Массогабаритные показатели аппарата приведены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Масса аппарата, не более	кг	15
2	Размеры аппарата (ширина x высота x глубина)	мм	400x280x275

1.8 Параметры питания аппарата приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания аппарата	В	от 187 до 242
2	Частота питающей сети	Гц	от 47 до 65
3	Потребляемая мощность, не более	кВт	1,2

1.9 Показатели надежности аппарата приведены в таблице 6.

Таблица 6

Показатель	Единица измерения	Значение
Вероятность безотказной работы за время 1000 ч, не менее		0,96
Срок службы, не менее	лет	6

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
АИФ 2.772.007-18	Аппарат автоматический для определения температуры размягчения нефтебитумов КиШ-20М4	1	
АИФ 2.772.007-18 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
АИФ 2.772.007-18 ПС	Паспорт	1	
АИФ 2.772.007-18 МА	Программа и методика аттестации	1	
Запасные части			
АИФ 8.383.233-03	Пружина	2	
Принадлежности			
АИФ 8.137.003	Диск	8	
АИФ 8.207.011-01	Нож	1	
АИФ 8.240.225	Кольцо ступенчатое	8	
АИФ 8.240.103	Кольцо гладкое	8	
АИФ 8.611.521	Пластина	1	
АИФ 8.604.240	Накладка	4	
АИФ 8.900.090	Винт прижимной	1	
АИФ 8.600.804	Планка	1	
АИФ 8.656.102-01	Пробка	1	
	Коробка для принадлежностей	1	
	Сито (сетка 07 ГОСТ 6613-86)	1	
	Стакан Н-1-1000 ТС ГОСТ 25336-82	1	
	Шарик, соответствующий требованиям ГОСТ 11506-73	8	
	Антенна*	1	

\* Поставляется совместно с ПБИ по отдельному заказу.

### 3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

#### Аппарат автоматический для определения температуры размягчения нефтебитумов

<u>ЛинтеЛ® КиШ-20М4</u>		<u>АИФ 2.772.007-18</u>		<u>__ . __ . 20__</u>
(тип)	(модификация)	(обозначение)	(заводской номер)	(дата выпуска)

соответствует требованиям ТУ 4211-006-00151785-2011 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

место  
печати

**Начальник ОТК** \_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы) (подпись)

Аппарат упакован согласно требованиям, предусмотренным в конструкторской документации.

Дата упаковки «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Упаковку произвел

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы) (подпись)

Аппарат после  
упаковки принял

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы) (подпись)

### 4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 4.1 Изготовитель гарантирует соответствие аппарата автоматического для определения температуры размягчения нефтебитумов КиШ-20М4 требованиям технических условий ТУ 4211-006-00151785-2011 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения, установленных в руководстве по эксплуатации АИФ 2.772.007-18 РЭ.
- 4.2 Гарантийный срок эксплуатации 1 год с момента поступления аппарата потребителю, но не более 2 500 часов.
- 4.3 Срок службы аппарата 6 лет, но не более 15 000 часов.
- 4.4 Аппарат, у которого в течение гарантийного срока обнаруживается несоответствие требованиям руководства по эксплуатации, изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует по месту изготовления.
- 4.5 Аппарат принимается на гарантийный ремонт только с полным комплектом поставки и в упаковке изготовителя.
- 4.6 Гарантия не распространяется на стеклянный стакан Н-1-1000 ТС.
- 4.7 Предприятие-изготовитель гарантирует неизменность точностных характеристик, подтвержденных при первичной аттестации после транспортировки.

## 5 ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

- 5.1 Рекламации предъявляются при условии ведения учета неисправности при эксплуатации. Лист учета неисправности направлять изготовителю с сопроводительным письмом.
- 5.2 Для предъявления рекламаций обращаться по адресу:  
АО БСКБ «Нефтехимавтоматика».  
450075, г. Уфа пр. Октября, 149.

Контакты:

приёмная	тел.	(347) 284-27-47
	факс	(347) 284-35-81
	e-mail	info@bashnxa.ru

техническая поддержка	тел.	(347) 284-28-32
	e-mail	support@bashnxa.ru
	Skype <sup>1</sup>	neftehimavtomatika

поставка оборудования	тел.	(347) 284-44-36, (347) 284-27-34
-----------------------	------	-------------------------------------

Наша страница в Интернете: [bashnxa.ru](http://bashnxa.ru)

---

<sup>1</sup> Для организации видеоконференций и консультаций (по предварительной договорённости по телефону).

## ОБРАЗЕЦ ЛИСТА УЧЕТА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Аппарат автоматический для определения температуры размягчения  
нефтебитумов

ЛинтеЛ® КиШ-20М4

АИФ 2.772.007-18

\_\_ . \_\_ . 20\_\_

(тип)

(модификация)

(обозначение)

(заводской  
номер)

(дата выпуска)

## УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата отказа Режим работы Характер нагрузки	Характер неисправности Причина неисправности	Кол. часов работы	Примечание

(должность)

(Фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)



**ПРИЛОЖЕНИЕ А. ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ**

Параметры настройки определяются в процессе изготовления и являются индивидуальными для каждого аппарата. Указание параметров настройки необходимо для обеспечения ремонтпригодности аппарата.

Заполнение таблиц производится после приемки аппарата ОТК.

Версия программного обеспечения		
<b>Коэффициенты аппарата</b>		
Датчик сети	N1	
	N2	
АЦП	k	
	b	
Термодатчик	k	
	b	
Сопротивление нагревателя, Ом		