

АО БСКБ «Нефтехимавтоматика»

Аппарат автоматический для определения пенетрации нефтепродуктов

ЛинтеЛ[®] ПН-20

ПАСПОРТ

АИФ 2.842.020 ПС

2025

Данный паспорт (версия №5 от 03.06.2026г) распространяется на:

Аппарат автоматический для определения пенетрации нефтепродуктов

<i>ЛинтеЛ® ПН-20</i>	АИФ 2.842.020	__ . __ . 20__		
(тип)	(комплектность)	(обозначение)	(заводской номер)	(дата выпуска)

1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1 Аппарат лабораторный *ЛинтеЛ® ПН-20* (в дальнейшем - пенетрометр), предназначен для определения глубины проникания иглы в испытуемые образцы нефтебитумов в соответствии со стандартами ГОСТ 33136, ГОСТ 11501, EN 1426.
- 1.2 Область применения - лаборатории промышленных предприятий и организаций, научно-исследовательские институты.
- 1.3 Пенетрометр изготовлен в климатическом исполнении группы УХЛ4 по ГОСТ 15150-69.
- 1.4 В зависимости от маркировки пенетрометр имеет свое предназначение (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Маркировка и предназначение пенетрометров

Комплектация	Назначение	Нормативный документ
Б	определение глубины проникания иглы в испытуемые образцы дорожных нефтебитумов	ГОСТ 33136 ¹
К	определение глубины проникания иглы в испытуемые образцы нефтебитумов	ГОСТ 11501
Е	определение глубины проникания иглы	EN 1426

1.5 Технические характеристики

1.5.1 Эксплуатационные характеристики пенетрометра указаны в таблице 2.

Таблица 2 - Эксплуатационные характеристики

Характеристика	Единица измерения	Значение
Параметры испытания		
Диапазон пенетрации	единиц пенетрации ²	от 0 до 630
Время пенетрации	с	от 1 до 3599
Время задержки перед выполнением пенетрации	с	от 0 до 3599
Скорость движения стола	мм/с	от 0,02 до 5,0
Требования к электрической питающей сети		
Напряжение сети питания	В	от 187 до 253
Частота сети питания	Гц	от 49 до 51
Потребляемая мощность, не более	Вт	50
Требования к климату окружающей среды		
Температура окружающей среды	°С	от 10 до 35
Относительная влажность при температуре +25°С, не более	%	80
Атмосферное давление	мм рт.ст.	от 680 до 800

1.5.2 Аппарат по способам защиты от поражения электрическим током относится к классу I по ГОСТ Р 58698-2019.

¹ Поставляется комплект для проведения испытаний по базовому методу А, комплектация для испытаний по методу Б (экспресс) поставляется по отдельному заказу. Форма заказа: Комплект принадлежностей по ГОСТ 33136 метод Б АИФ 4.078.011-07.

² 1 единица пенетрации = 0,1мм

1.5.3 Массогабаритные характеристики пенетрометра указаны в таблице 3.

Таблица 3 – Массогабаритные характеристики

Характеристика	Единица измерения	Значение
Масса пенетрометра, не более	кг	14
Размеры пенетрометра (ширина x высота x глубина)	мм	245x505x280

1.5.4 Общие метрологические характеристики пенетрометра указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Погрешность измерителя перемещения	мм	$\pm 0,1$
Суммарная масса движущихся частей:	г	(100,00 \pm 0,15) (200,00 \pm 0,20)
в том числе масса:		
- плунжера	г	(47,50 \pm 0,05)
- иглы	г	(2,50 \pm 0,05)
- грузов	г	(50,00 \pm 0,05) (150,00 \pm 0,05)

1.5.5 Метрологические характеристики составных частей пенетрометра указаны в таблице 5.

Таблица 5 – Метрологические характеристики составных частей пенетрометра

Наименование	Технические требования		Фактические данные
	Масса, г	Предельные отклонения, г	Масса, г
Плунжер	47,5	$\pm 0,05$	
Груз 50 г	50,0		
Груз 150 г	150,0		
Игла для битумов АИФ 5.184.020	2,5	$\pm 0,05$	В соответствии с паспортом АИФ 5.184.020
Игла для битумов АИФ 5.184.001-07	2,5	$\pm 0,05$	В соответствии с паспортом АИФ 5.184.001-07
Игла для битумов АИФ 5.184.017-01	2,5	$\pm 0,05$	В соответствии с паспортом АИФ 5.184.017-01
Игла для битумов АИФ 5.184.017-02	2,5	$\pm 0,05$	В соответствии с паспортом АИФ 5.184.017-02

1.6 Идентификационные признаки программного обеспечения приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Идентификационные признаки программного обеспечения

Признак	Значение
Версия	4.02
Контрольная сумма	A9BCAE53

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Таблица 7 - Комплектность поставки пенетрометра ПН-20

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
АИФ 2.842.020	Аппарат для определения пенетрации нефтепродуктов <i>ЛинтеА</i> ® ПН-20Б	1	
АИФ 2.842.020 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	Вер.№5 от 03.06.2026
АИФ 2.842.020 ПС	Паспорт	1	Вер.№5 от 03.06.2026
АИФ 2.842.020 МА	Программа и методика аттестации	1	Вер.№4 от 25.05.2026
АИФ 8.126.131 ПС	Паспорт на стержни тарировочные	1	
Принадлежности			
АИФ 8.126.131-03	Стержень тарировочный	1	63 мм
АИФ 8.126.131-04	Стержень тарировочный	1	40 мм
АИФ 8.126.131-05	Стержень тарировочный	1	50 мм
АИФ 8.126.353-04	Стержень поверочный	1	
АИФ 8.120.504-01	Пластина	1	
АИФ 8.671.131	Ручка	1	
АИФ 6.392.016	Груз	1	50 г
АИФ 6.392.017	Груз	1	150 г
АИФ 6.172.083	Крышка бани пенетрометра	1	
	Уровень	1	L < 400 мм
Комплектация Б (ГОСТ 33136 – метод А)			
АИФ 5.868.067	Баня пенетрометра	1	
АИФ 8.210.270-01	Чашка (с паспортом)	5	35 мм
АИФ 5.184.020	Игла (с паспортом)	10	в футляре
АИФ 6.150.141	Подставка перфорированная	1	
Комплектация К (ГОСТ 11501)			
АИФ 5.868.038-03	Баня пенетрометра	1	
АИФ 6.150.111	Подставка перфорированная	1	
АИФ 8.210.270-01	Чашка (с паспортом)	5	35 мм
АИФ 8.210.270	Чашка (с паспортом)	5	60 мм
АИФ 5.184.001-07	Игла (с паспортом)	10	в футляре
Комплектация Е (EN 1426)			
АИФ 5.868.038-03	Баня пенетрометра	1	
АИФ 6.150.111	Подставка перфорированная	1	
АИФ 8.210.270-01	Чашка (с паспортом)	5	35 мм
АИФ 8.210.270	Чашка (с паспортом)	5	60 мм
АИФ 5.184.017-01	Игла (с индивидуальным паспортом)	10	в футляре
АИФ 5.184.017-02	Игла (с индивидуальным паспортом)	10	в футляре

3 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Аппарат автоматический для определения пенетрации нефтепродуктов

<u>ЛинтеА® ПН-20</u>	<u>АИФ 2.842.020</u>	<u>___ . ___ . 20__</u>
(тип)	(комплектность)	(обозначение)
		(заводской номер)
		(дата выпуска)

соответствует техническим требованиям ТУ 4215-013-00151785-2012 и признан годным к эксплуатации.

место
печати

Дата выпуска «___» _____ 20__ г.

Начальник ОТК _____
(Фамилия и инициалы) (подпись)

Пенетрометр упакован согласно требованиям, предусмотренным в конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 20__ г.

Упаковку произвел _____
(Фамилия и инициалы) (подпись)

Пенетрометр после упаковки принял _____
(Фамилия и инициалы) (подпись)

4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 4.1 Изготовитель гарантирует соответствие пенетрометра техническим требованиям ТУ 4215-013-00151785-2012 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения, установленных в руководстве по эксплуатации АИФ 2.842.020 РЭ.
- 4.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента поставки, при наработке не более 2 500 часов.
- 4.3 Срок службы пенетрометра 6 лет, при наработке не более 15 000 часов.
- 4.4 Пенетрометр, у которого в течение гарантийного срока обнаруживается несоответствие требованиям руководства по эксплуатации, изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует по месту изготовления.
- 4.5 Пенетрометр принимается на гарантийный ремонт в упаковке предприятия - изготовителя с полным комплектом принадлежностей, с заполненным листом учета неисправностей.
Допускается другая упаковка, обеспечивающая предохранение пенетрометра от повреждения и порчи при погрузке-разгрузке и транспортировке пенетрометра.
- 4.6 Сведения о пенетрометре (модель, серийные номера, дата продажи, печать торгующей организации), указанные в паспорте, должны соответствовать изделию.
- 4.7 Право на проведение бесплатного гарантийного ремонта имеет только АО БСКБ «Нефтехимавтоматика» или лицо, имеющее сертификат на проведение данных работ, выданный указанной выше организацией.

- 4.8 Замененные дефектные части изделия являются собственностью производителя и возврату не подлежат.
- 4.9 Если в течение гарантийного периода в изделии будет обнаружен дефект материала или изготовления, производитель на своё исключительное усмотрение отремонтирует или заменит изделие аналогичным.
- 4.10 По истечении гарантийного срока ремонт изделия производится на общих основаниях и в соответствии с тарифами, установленными производителем
- 4.11 Гарантийные обязательства не распространяются на ущерб, дефект, неудовлетворительное функционирование, возникшие в результате:
- сбоев в работе изделия из-за несоблюдения правил эксплуатации;
 - механических повреждений пенетрометра или принадлежностей, вызванных небрежностью при эксплуатации;
 - повреждений, возникших вследствие небрежности при транспортировке;
 - повреждений, вызванных попаданием внутрь изделия посторонних предметов, пыли, веществ, жидкостей, насекомых, грызунов;
 - повреждений, вызванных стихийным бедствием (грозой, молнией, наводнением и т. д.);
 - повреждений, вызванных несоответствием государственным стандартам параметров питающих сетей;
 - неисправности порта COM вызванной подключением/отключением периферийного устройства при включённом питании;
 - любой другой причины, не связанной с производственным дефектом изделия.
- 4.12 Предприятие-изготовитель гарантирует неизменность метрологических характеристик, подтвержденных при первичной аттестации после транспортировки.

5 УТИЛИЗАЦИЯ

- 5.1 По окончании срока службы аппарат и комплект принадлежностей подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов.
- 5.2 При утилизации аппарат и комплект принадлежностей по ФККО относят к «Оборудованию компьютерному, электронному, оптическому, утратившему потребительские свойства» (код по ФККО 4 81 119 11 72 4 «компоненты электронные и платы, утратившие потребительские свойства»; 4 81 205 02 52 4 «мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства; 4 82 201 45 53 2 «химические источники тока первичные диоксидмарганцевые литиевые неповрежденные отработанные»).
- 5.3 Аппарат и комплект принадлежностей подлежат утилизации в организациях, имеющих лицензию на право осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов IV класса опасности (агрегатное состояние, физическая форма - Изделия из нескольких материалов).

6 ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

- 6.1 Рекламации предъявляются при условии ведения учета неисправностей, и проведении технического обслуживания при эксплуатации (см. Приложение А, Б). Лист учета неисправностей и сведения о техническом обслуживании направлять изготовителю с сопроводительным письмом и запросом на техническое обслуживание (см. Приложение В).
- 6.2 Для предъявления рекламаций обращаться по адресу предприятия-изготовителя.

7 ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Адрес предприятия-изготовителя:

АО БСКБ «Нефтехимавтоматика».

450075, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Уфа пр. Октября, 149.

Контакты:

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

техническая поддержка	тел.	(347) 284-28-32
	e-mail	support@bashnxa.ru

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

Наша страница в Интернете: bashnxa.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
ЗАПРОС НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Аппарат автоматический для определения пенетрации нефтепродуктов

ЛинтеЛ® ПН-20

(тип)

АИФ 2.842.020

(обозначение)

__ . __ . 20__

(дата выпуска)

(комплектность)

(заводской номер)

Запрос на техническое обслуживание

Адрес заказчика:

Контактное лицо:

Телефон:

E-mail:

Краткое описание неисправности: