



## *ЛинтеЛ*<sup>®</sup> ПН-20К

Аппарат автоматический для определения пенетрации нефтепродуктов

### Реализованные стандарты

ГОСТ 11501-78

### ОСОБЕННОСТИ АППАРАТА ЛИНТЕЛ ПН-20

- ❖ ЛинтеЛ ПН-20 обеспечивает автоматическое определение глубины погружения иглы в пробу испытуемого продукта.
- ❖ Касание иглой битума определяется автоматически.
- ❖ ЛинтеЛ ПН-20 позволяет задавать следующие условия испытаний:
  - время пенетрации с шагом 1с;
  - время задержки перед выполнением пенетрации с шагом 1с.
- ❖ Аппарат определяет величину пенетрации с погрешностью не более  $\pm 0,05$ мм.
- ❖ Интеграция с системой сбора данных ЛинтеЛ Линк позволяет осуществлять сбор и передачу результатов лабораторных испытаний с аппарата на персональный компьютер по беспроводной связи. Интеграция с лабораторной информационной системой ЛинтеЛ ЛИС обеспечивает комплексную автоматизацию лабораторной деятельности.
- ❖ Аппарат комплектуется жидкостной баней с теплообменником для подключения термостата (например, Линтел ТКС-20).
- ❖ Аппарат обеспечивает хранение до 9 результатов определений с расчётом их среднего значения.
- ❖ Управление движением стола в трех режимах: медленный подъем стола, быстрый подъем стола, быстрый возврат стола.
- ❖ Аппарат оснащен встроенным осветителем и лупой, помогающими определить момент касания иглой поверхности битума.
- ❖ Четырехстрочный OLED дисплей обеспечивает интуитивно понятный интерфейс пользователя с выводом всей необходимой информации при испытании и просмотре результатов.
- ❖ Система полной самодиагностики с индикацией причин неисправностей на дисплее.
- ❖ Остановка процесса испытания по окончании анализа со звуковой сигнализацией.

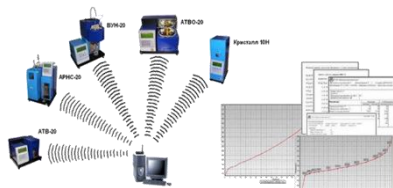
В автоматическом аппарате ЛинтеЛ ПН-20 применяются новейшие технологии и компоненты для обеспечения высокого качества аппарата, удобства его эксплуатации, с целью сокращения затрат времени на испытания и повышения эффективности работы.

Аппарат ЛинтеЛ ПН-20 предоставляет ряд преимуществ нашим клиентам:

Для облегчения определения момента касания в ручном режиме аппарат оснащен встроенным осветителем и лупой. Изменяя положение осветителя на гибкой ножке регулируют направление светового потока на конец иглы. Меняя положение часовой лупы, добиваются четкого изображения конца иглы и поверхности пробы



Отображение на дисплее в режиме ожидания: номера последнего проведенного испытания; заданного количества испытаний; скорости медленного подъема стола; заданного времени пенетрации; заданного времени задержки



Оперативная передача результатов испытаний через систему сбора данных. Система сбора данных ЛинтеЛ Линк позволяет передавать результаты испытаний с прибора на компьютер, используя беспроводную передачу данных

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Диапазон пенетрации | 0 до 630 единиц пенетрации |
|---------------------|----------------------------|

**ТОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Погрешность измерителя перемещения          | не более $\pm 0,1$ мм |
| Время пенетрации                            | от 1 до 3599 с        |
| Время задержки перед выполнением пенетрации | от 0 до 3599 с        |
| Скорость движения стола                     | от 0,02 до 5 мм/с     |

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Потребляемая мощность           | не более 50 Вт                         |
| Габаритные размеры              | 280x245x505 мм (глубина*ширина*высота) |
| Масса                           | не более 14 кг                         |
| Температура окружающего воздуха | от +10 до +35 °С                       |
| Относительная влажность воздуха | 80%                                    |
| Напряжение                      | 187 до 242 В                           |
| Частота                         | 49 до 51 Гц                            |
| Срок службы                     | 6 лет, не более 15 000 часов           |
| Гарантийный срок эксплуатации   | 1 год, не более 2 500 часов            |

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Звуковое сопровождение  | Подача звукового сигнала при окончании испытания, обнаружении неисправности                          |
| Диагностика и настройка | Встроенные алгоритмы самодиагностики и настройки, оповещение пользователей о причинах неисправностей |

**Дилеры на территории РФ**

ООО "ПТФ "ЕВРОТЕСТ"  
191167, г. Санкт-Петербург,  
ул. Александра Невского, 9  
тел. (812) 327-84-51, 327-84-52  
факс (812) 327-82-90  
[info@euro-test.ru](mailto:info@euro-test.ru)

ООО "АвтоЛабКомплект"  
195279, г. Санкт-Петербург,  
ш. Революции, д. 69, лит. В, пом.  
13Н  
тел. 8-965-098-98-99, 640-13-25,  
8-931-353-71-90  
факс (812) 300-14-12, 300-14-13  
[autolabkomplekt@yandex.ru](mailto:autolabkomplekt@yandex.ru)

ООО "ЛабТех"  
105264, г. Москва,  
Измайловский бульвар, 1/28  
тел. (495) 276-77-00, 777-51-66  
[post@labteh.com](mailto:post@labteh.com)

ООО "НПО МОСЛК"  
125466, г. Москва,  
ул. Юровская, 92 офис 1  
тел. (495) 665-23-54  
[sorkin.mihail@gmail.com](mailto:sorkin.mihail@gmail.com)

ООО "Электронприбор"  
141190, Московская область, г.  
Фрязино,  
ул. Барские Пруды, д. 1, офис 4  
(495) 258-91-11, (496) 255-54-55  
[info@electronpribor.ru](mailto:info@electronpribor.ru)

ООО РНПО "РосПрибор"  
454000, РФ, г. Челябинск, ул.  
Академика Королева, д.40, оф.3  
тел. (351) 727-99-50,  
727-99-60, 727-99-80  
[mail@rupsu.ru](mailto:mail@rupsu.ru)

ООО "ПФ ОПТИМУМ"  
41600, Московская обл., г. Клин, ул.  
Ленина, д.8, оф.10  
тел. (496) 249-01-97, 249-01-98  
[mail@optimum-lab.ru](mailto:mail@optimum-lab.ru)

ООО ТПК "Трастинвест"  
656043, г. Барнаул, ул. Ползунова,  
51, 2 этаж  
тел. (3852) 699-749  
[sales@trastinvest.ru](mailto:sales@trastinvest.ru)

**Дилеры на территории Казахстана**

ТОО "ELEMENTUM"  
050000, г. Алматы,  
ул. Гоголя, д. 86, офис 214  
тел. (727) 250-89-76, 329-68-75  
факс (727) 250-89-73

**Дилеры на территории Белоруссии**

ЗАО "ПЯТЬ ОКЕАНОВ"  
220007, г. Минск,  
ул. Московская, 12  
тел. +375 17 210-42-58  
факс +375 17 228-17-47

**КОМПЛЕКТАЦИЯ****Комплектация базовая**

|   |       |
|---|-------|
| Аппарат для определения пенетрации нефтепродуктов ЛинтеЛ® ПН-20 | 1 шт. |
| Стержень тарировочный, 63 мм                                    | 1 шт. |
| Стержень тарировочный, 40мм                                     | 1 шт. |
| Стержень тарировочный, 50мм                                     | 1 шт. |
| Стержень поверочный   | 1 шт. |
| Пластина  | 1 шт. |
| Уровень, L < 400 мм   | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации                                     | 1 шт. |
| Паспорт   | 1 шт. |
| Паспорт на стержни тарировочные                                 | 1 шт. |
| Программа и методика аттестации                                 | 1 шт. |

**Комплектация К (11501-78)**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Баня пенетрометра         | 1 шт.  |
| Подставка перфорированная | 1 шт.  |
| Накладка изоляционная     | 1 шт.  |
| Чашка, 35 мм              | 5 шт.  |
| Чашка, 60 мм              | 5 шт.  |
| Ручка                     | 1 шт.  |
| Игла                      | 10 шт. |
| Груз, 50г                 | 1 шт.  |
| Груз, 150 г               | 1 шт.  |

**ПО ЗАКАЗУ**

|  |   |
|--|---|
| Система сбора данных ЛинтеЛ Линк               | Программно-аппаратное обеспечение, предназначенное для сбора и передачи результатов испытаний с аппаратов производства АО БСКБ «Нефтехимавтоматика» на персональный компьютер по беспроводной связи |
| Лабораторная информационная система ЛинтеЛ ЛИС | Программно-аппаратное обеспечение, предназначенное для комплексной автоматизации лабораторной деятельности  |
| ЛинтеЛ ТКС-20                                  | Термокриостат жидкостной<br>Диапазон температур от -20 до +100°C;<br>Точность поддержания $t \pm 0,1^\circ\text{C}$   |
| ЛинтеЛ ТС-20М                                  | Термостат жидкостной<br>Диапазон температур от +20 до +100°C;<br>Точность поддержания $t \pm 0,1^\circ\text{C}$   |
| Термометр электронный (вариант исполнения №1)  | Измеритель температуры (ТЦМ 9410 М2) с датчиком ТТЦ01-180   |

## СРЕДСТВА ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ

Средства измерений, применяемые при аттестации должны пройти государственную поверку по ГОСТ 8.513-84 и иметь свидетельство о поверке (протоколы, клейма) с не истекшим сроком действия.

Средства измерений, рекомендуемые<sup>1</sup> для применения при аттестации аппарата, приведены в таблице

| Наименование средства                   | Пределы измерения                               | Класс точности, погрешность измерения | Назначение при аттестации аппарата                          | Стандарты, устанавливающие требования к средствам измерения |
|---|---|---------------------------------------|---|---|
| Микрометр МК-25                         | от 0 до 25мм                                    | КТ2<br>±0,01 мм                       | Измерение размеров пенетрационных игл                       | ГОСТ 6507-90  |
| Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,05            | от 0 до 150мм                                   | ±0,05 мм                              | Измерение размеров пенетрационных игл                       | ГОСТ 166-89   |
| Инструментальный микроскоп ИМЦЛ 150х75Б | до 150 мм                                       | ±0,003мм                              | Измерение размеров пенетрационных игл                       | ГОСТ 8074-82  |
| Весы электронные НР-300                 | (0,01-310) г                                    | Класс 1<br>специальный<br>(±1,2) мг   | Измерение масс подвижных частей пенетрометра                | ГОСТ Р 53228-2008   |
| Тарировочные стержни                    | (40,0±0,05)мм<br>(50,0±0,05)мм<br>(63,0±0,05)мм | Класс 1<br>±0,05 мм                   | Проверка диапазона пенетрации и состояния подвижной системы | ГОСТ 1440-78<br>ГОСТ 33136-2014                             |
| Секундомер СОСпр-26-2-000               | (1-60) с<br>(1-60) мин                          | КТ 2<br>±1,8 с за 60 мин              | Проверка отсчета времени                                    | ТУ 25-1819.0021-90  |

<sup>1</sup>Вместо указанных средств измерения допускается применять другие аналогичные средства, обеспечивающие измерение соответствующих параметров с требуемой точностью.

### Контактная информация

450075, РФ, Республика Башкортостан, г. Уфа,  
Проспект Октября, 149

Продажа и поставка по РФ  
тел./факс: (347) 284-44-36; (347) 284-27-34  
e-mail: [sale@bashnxa.ru](mailto:sale@bashnxa.ru)

Продажа и поставка на экспорт  
тел./факс: (347) 284-26-00  
e-mail: [market@bashnxa.ru](mailto:market@bashnxa.ru)

Техническая поддержка и сервисное обслуживание  
тел./факс: (347) 284-28-32  
e-mail: [support@bashnxa.ru](mailto:support@bashnxa.ru)



Посетите наш веб-сайт  
для получения более  
подробной информации  
<http://bashnxa.ru>