

# СПИРО-СПЕКТР

высокоточный компьютерный спирометр пневмотахометрического типа на основе трубки Лилли

- ✓ расчет более 50 параметров функции внешнего дыхания
- ✓ ударопрочный и полностью разборный преобразователь потока для 100%-ной дезинфекции
- ✓ автоматический контроль качества и воспроизводимости согласно международным рекомендациям ATS/ERS
- ✓ обширная база систем должных величин (включая GLI-2012 и оценку по z-score)



**КАЧЕСТВО ДИАГНОСТИКИ —  
ВАШ ПУТЬ К ЛЕГКОМУ  
ДЫХАНИЮ**



Объективная диагностика бронхолегочных заболеваний — одна из важнейших задач здравоохранения во всем мире. Наиболее простым и эффективным методом, позволяющим выявить патологию органов дыхания, является спирометрия.

Уже 20 лет спирометры компании «Нейрософт» успешно работают в России и за рубежом. Современный и надежный прибор «Спиро-Спектр» позволяет рассчитать более 50 параметров функции внешнего дыхания для самой точной диагностики бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и других заболеваний дыхательной системы у детей и взрослых.



300 млн

больных **бронхиальной астмой** насчитывается во всем мире (по данным ВОЗ)



World Health Organization

>3 млн

случаев летального исхода у больных **хронической обструктивной болезнью легких** зарегистрировано в мире в 2019 году. ХОБЛ является третьей причиной смертности во всем мире (по данным ВОЗ на 2019 год)



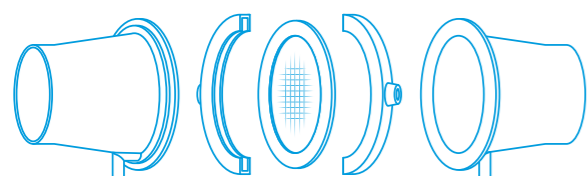
# МАКСИМАЛЬНО ОБЪЕКТИВНАЯ ДИАГНОСТИКА

«Спиро-Спектр» — безопасный и простой прибор для диагностики бронхолегочных заболеваний, позволяющий с высокой точностью регистрировать параметры дыхания у взрослых и детей с 5 лет.

С помощью удобного программного обеспечения врач может быстро провести обследование и получить автоматически сгенерированный протокол, учитывающий индивидуальные особенности пациента.

## ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В конструкции спирометра используются только высококачественные датчики и электронные компоненты. Каждый прибор индивидуально калибруется на специальном стенде. Отсутствие инерционности измерений, присущей турбинным моделям, позволяет получить наиболее верные и полные данные спирометрического обследования.



## РАЗБОРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПОТОКА

Преобразователь потока выполнен из ударопрочного материала, а его разборная конструкция обеспечивает удобство очистки и дезинфекции частей, имеющих контакт со слизистыми оболочками пациента и выдыхаемым воздухом. В комплект поставки спирометра входит достаточное количество сменных преобразователей для проведения обследований в течение дня без перерывов на дезинфекцию.

## КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ:

- классическая спирометрия для взрослых и детей;
- подбор терапии;
- мониторинг заболеваний органов дыхания;
- экспертная оценка;
- диспансеризация, в том числе углубленная, для пациентов, перенесших COVID-19;
- оценка операционного риска;
- профосмотры и скрининговые обследования;
- клинические и эпидемиологические исследования.



## ПОДСТАВКА ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПОТОКА

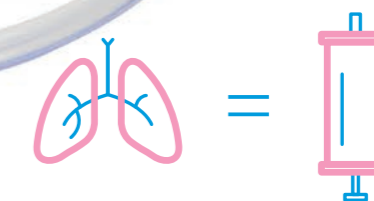
Используя данный аксессуар, вы значительно снизите риск инфицирования контактных частей прибора и поверхности стола, что сделает это непростое исследование более комфортным и безопасным для ваших пациентов.

## ВСТРОЕННАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ

Для автоматической BTPS-коррекции измеряемых значений в спирометре используются встроенные датчики температуры, атмосферного давления и влажности. Все это в совокупности гарантирует качество измерений объемно-скоростных параметров дыхания.

## ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПОТОКА

Установка специального держателя обеспечивает комфорт при проведении обследования, а также исключает возможность влияния тепла рук на точность измерения параметров внешнего дыхания. Держатель, изготовленный из качественного ударопрочного материала, легко крепится к преобразователю потока без использования дополнительных инструментов.



## КАЛИБРОВОЧНЫЙ ШПРИЦ ОБЪЕМОМ 3 ЛИТРА

Провести высокоточную калибровку прибора поможет калибровочный шприц эталонного объема — 3 литра. Такой объем наиболее приближен к средней жизненной емкости легких человека. При использовании шприцев меньшего объема снижается качество расчета параметров.



# СПИРОМЕТРИЯ ПО МИРОВЫМ СТАНДАРТАМ

«Спиро-Спектр» поставляется с компьютерной программой, которая позволит вам проводить все виды спирометрических тестов, настраивать и автоматически создавать протоколы обследований. Делает она это без особых усилий, а главное — быстро!

## ✓ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ПАЦИЕНТА

Качественное спирометрическое исследование предполагает правильное выполнение пациентом дыхательных маневров. С целью достижения точных результатов мы создали несколько специальных инструментов для повышения мотивации пациента:

- В зависимости от параметров ФЖЕЛ программа рассчитает возраст легких. Если тест выполнен недобросовестно, возраст легких будет существенно превышать реальный возраст пациента.
- Посмотрев на цветные индикаторы норм выполнения теста, пациент легко определит качество его выполнения и сможет исправить ситуацию при повторном тесте.

## ✓ ИНТЕРАКТИВНАЯ АНИМАЦИЯ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ДЕТЕЙ

Интерактивная анимация, организованная в каждом из тестов по принципу биологической обратной связи, дает возможность существенно повысить качество обследования у детей. Используя игровую форму, вы можете легко объяснить задачу пациенту в конкретном обследовании и мотивировать его на ее выполнение (например, предложить ребенку постараться задуть свечки на тортике).

**ВСЕ ВИДЫ СПИРОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕСТОВ:**

- ЖЕЛ** — жизненная емкость легких
- ФЖЕЛ** — форсированная жизненная емкость легких
- МВЛ** — максимальная вентиляция легких
- МОД** — минутный объем дыхания

## ✓ ПРОВОКАЦИОННЫЕ И БРОНХОДИЛАТАЦИОННЫЕ ПРОБЫ

Прибор позволяет проводить провокационные и бронходилатационные пробы. Вы можете использовать их для более глубокого исследования реакции дыхательной системы пациента на специфические медицинские препараты (блокаторы или стимуляторы), а также на физическую нагрузку и холод.

## ✓ СРАВНЕНИЕ ТЕСТОВ

Программа «Спиро-Спектр» позволяет сформировать протокол сравнения показателей пациента для мониторинга течения заболевания.

| Критерии качества      | Значение |
|------------------------|----------|
| ✓ Кол-во попыток: (≥3) | 6        |
| ✗ ΔФЖЕЛ, мл: (≤150)    | 176      |
| ✓ ΔОФВ1, мл: (≤150)    | 135      |
| ✓ Vэкстр, мл: (≤159)   | 71       |
| ✓ Трез, с: (≥6)        | 7.94     |
| ✗ Воконч, мл: (≤25)    | 49       |

## ✓ АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Определение качества записанных кривых и их воспроизводимости существенно экономит время обследования и дает вам уверенность в получении точного результата. Критерии качества выполнения дыхательных маневров соответствуют последним международным рекомендациям ATS/ERS.

## ✓ ЭКСПРЕСС-ТЕСТ

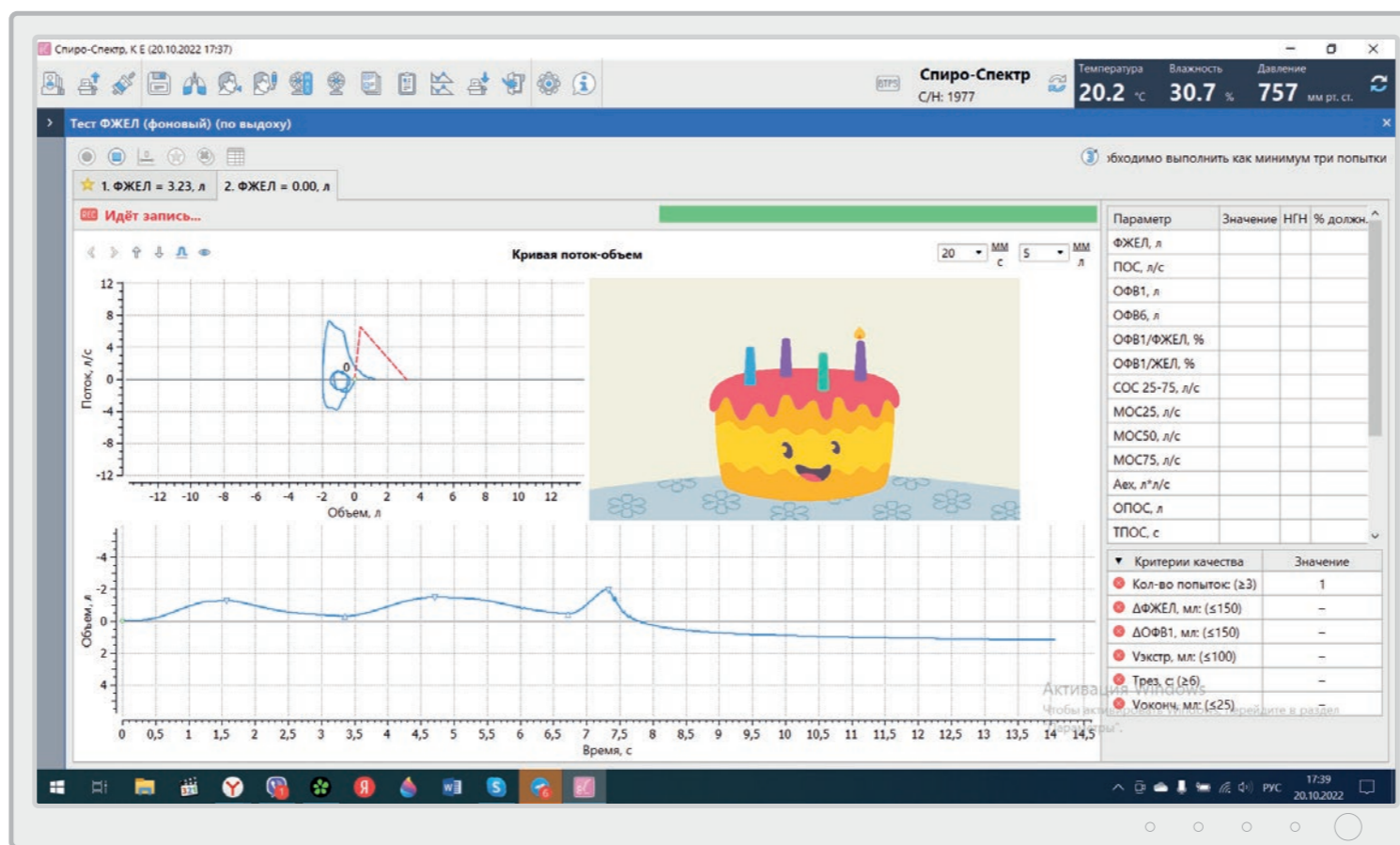
Экспресс-тест — это особый вариант пробы форсированного выдоха, предназначенный специально для скрининговых исследований. Он дает вам возможность сократить время обследования без потери информативности.

## ✓ ШИРОКИЙ НАБОР СИСТЕМ ДОЛЖНЫХ ВЕЛИЧИН

Программное обеспечение поддерживает работу с обширной базой систем должных величин, включая самую современную GLI-2012. Кроме того, вы можете создавать собственные системы должных величин и редактировать уже существующие.

## ✓ ЭЛЕКТРОННЫЕ ОПРОСНИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА

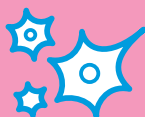
Пациентам с хроническими заболеваниями органов дыхания рекомендуется проходить обследование не реже чем раз в полгода. Чтобы вам было проще оценить состояние пациента и в случае необходимости провести коррекцию терапии, мы создали специальные электронные опросники. Пациент оценит свои ощущения за прошедший период по шкале от 1 до 10, и по результатам опроса программа рассчитает итоговый балл и сформирует заключение.



## ✓ НАСТРАИВАЕМЫЙ ПРОТОКОЛ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Вы можете настраивать протокол обследования по своему усмотрению. В него могут быть включены информация о пациенте, графики дыхательных маневров, таблицы значений с изменяемым набором параметров, текст автоматического заключения и т. д. Кроме того, для ускорения работы по умолчанию доступны несколько готовых шаблонов протоколов.

# ОБУЧЕНИЕ И СЕРВИС



Покупая прибор у нас, вы становитесь членом сообщества пользователей оборудования производства компании «Нейрософт».



Вместе с прибором вы получаете подробные технические и методические руководства.



Все, кто приобретает оборудование компании «Нейрософт», могут бесплатно обучиться работе на нем на нашей собственной учебной базе или онлайн.



Мы предоставляем 24-месячную гарантию на всю электронику, возможность бессрочного обновления программного обеспечения и сервисную поддержку в режиме 24/7.



Декабрь 2022



## Нейрософт

[www.neurosoft.com](http://www.neurosoft.com), [info@neurosoft.com](mailto:info@neurosoft.com)

Телефон: +7 4932 95-99-99

Россия, 153032, г. Иваново, ул. Воронина, д. 5