

# НЕЙРО-АУДИО-СКРИН

Портативный прибор для аудиологического скрининга новорожденных



- «Три в одном»: ЗВОАЭ, ЭЧПИ, КСВП
- Сенсорный дисплей с дружелюбным интерфейсом
- Скрининг слуха в шумном окружении
- Отображение КСВП-кривых с возможностью выделения V пика
- Печать результатов на беспроводном принтере



ДИАГНОСТИКА  
СЛУХА

ЗВОАЭ  
ЭЧПИ  
КСВП

# ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

Нарушения слуха являются наиболее распространенной врожденной патологией у новорожденных. Они диагностируются у 3 младенцев из 1000. Около половины детей, рожденных с потерей слуха, изначально не входили в группу риска по тугоухости. При этом надо иметь в виду, что наличие нормального слуха у ребенка в течение первых 6 месяцев жизни — важнейший фактор для его речевого и социального развития. И диагностика нарушений слуха в указанном возрасте чрезвычайно значима, так как раннее начало лечения и своевременная сурдопедагогическая работа — определяющие моменты для реабилитации детей с тугоухостью и глухотой.

К сожалению, субъективные методы диагностики нарушений слуха у детей в первые месяцы и годы жизни мало достоверны. Эффективны, в отличие от них, такие объективные методы исследования слуха, как отоакустическая эмиссия (ОАЭ) и коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП). Аудиологический скрининг новорожденных с помощью регистрации ОАЭ и КСВП — это общепринятая практика во всем мире.

Кроме того, многие младенцы и дети ясельного возраста подвержены инфекциям среднего уха. В большинстве случаев средний отит может повлечь за собой временное снижение слуха. Однако хронические инфекции и постоянное скопление жидкости в полости среднего уха могут стать причинами необратимой потери слуха. В связи с этим рекомендуется регулярно проводить исследование слуха у ребенка в течение первых лет жизни, так как он играет ключевую роль в развитии речевых способностей и навыков социального общения.

# 15

БОЛЕЕ 15 ЛЕТ ОПЫТА  
В АУДИОЛОГИИ



СЕНСОРНЫЙ  
ДИСПЛЕЙ

КАРТА  
ПАМЯТИ SD  
ЕМКОСТЬЮ  
ДО 32 ГБ

ОАЭ-ЗОНД

ВП-  
ЭЛЕКТРОДЫ

## БОЛЬШОЙ ЦВЕТНОЙ ДИСПЛЕЙ

наглядно отображает ход и результаты исследования в виде текста и графиков. В сомнительных случаях вы можете подробно рассмотреть графики, кривые, спектр и самостоятельно принять решение относительно результатов теста, опираясь не только на словесное заключение.

## ЕМКИЙ ЛИТИЕВЫЙ АККУМУЛЯТОР БЕЗ ЭФФЕКТА ПАМЯТИ

дает возможность прибору работать без подзарядки в течение всего дня. Прибор может питаться и от сети.

## БОЛЬШОЙ ОБЪЕМ ПАМЯТИ

позволяет сохранять практически неограниченное количество обследований. Вы можете в течение нескольких месяцев обследовать сотни пациентов, а потом при необходимости распечатать все данные или передать их в компьютерную сеть своего учреждения через интерфейс Bluetooth.

## МАЛЫЕ ГАБАРИТЫ И ВЕС

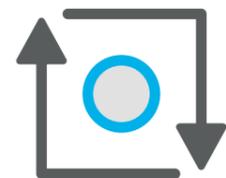
делают прибор портативным. Вы можете спокойно перемещаться с ним по медицинскому учреждению, просто положив прибор в карман.

# ПРЕИМУЩЕСТВА «НЕЙРО-АУДИО-СКРИН»



## ГИБКИЕ НАСТРОЙКИ

Используя только одну кнопку на экране прибора, вы можете существенно изменить настройки тестов. Например, для ОАЭ-тестов есть режимы «Шумно – скрининг», «Нормально – скрининг» и т. д. Это позволяет за доли секунды адаптировать прибор для нужд любого исследования: от скрининга в шумной палате до экспертного обследования в специализированной клинике.



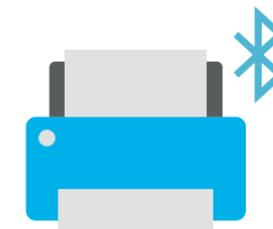
## СОВМЕСТИМОСТЬ ФОРМАТОВ ДАННЫХ С КЛИНИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ «НЕЙРО-АУДИО»

Совместимость форматов данных обеспечивает преемственность между диагностической информацией, полученной при скрининге, и информацией, поступающей при дальнейших, более углубленных обследованиях.



## ВИДЕОИНСТРУКЦИЯ

Подробная видеоинструкция, поставляемая с прибором, предназначена для демонстрации методик, а также для обучения работе с программой. Это делает прибор доступным для освоения даже людям без специальной подготовки.



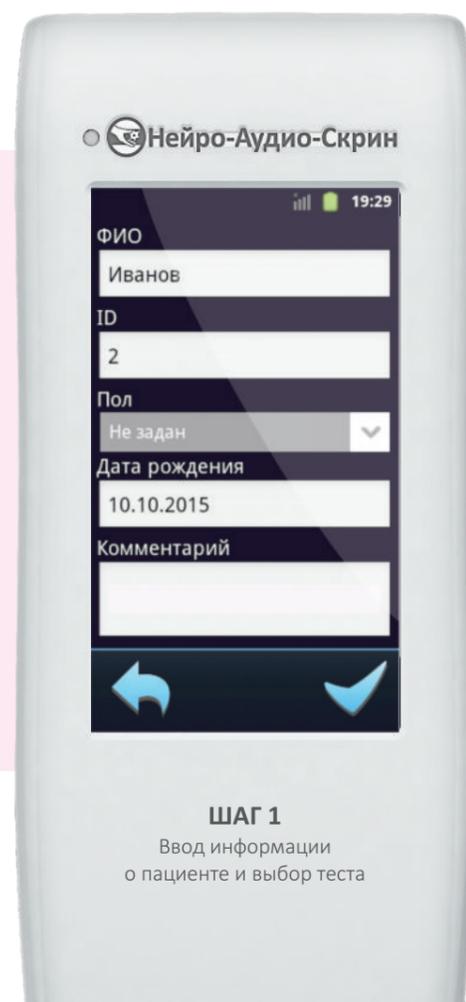
## БЕСПРОВОДНОЙ ИНТЕРФЕЙС BLUETOOTH

Интерфейс Bluetooth позволяет распечатывать результаты обследований на беспроводном принтере, а также передавать записанные в памяти прибора обследования на любой компьютер, на котором имеется бесплатно поставляемая с прибором программа «Нейро-Аудио-Скрин менеджер».

## ПРОСТОТА И УДОБСТВО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Большой цветной дисплей используется для отображения информации, а также для управления прибором.

Сразу после включения на экране появляется меню со списком доступных тестов. Вам необходимо правильно вставить в ухо пациента зонд и, коснувшись нужной кнопки на экране, запустить тест. Если программа обнаружит, что зонд вставлен не так, она сообщит об этом. Если все верно, тест будет проходить автоматически. По завершении теста вы увидите результат: «ПРОШЕЛ» или «НЕ ПРОШЕЛ». Все предельно просто!



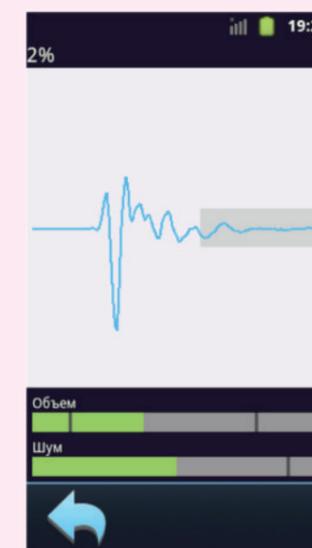
### ШАГ 1

Ввод информации о пациенте и выбор теста



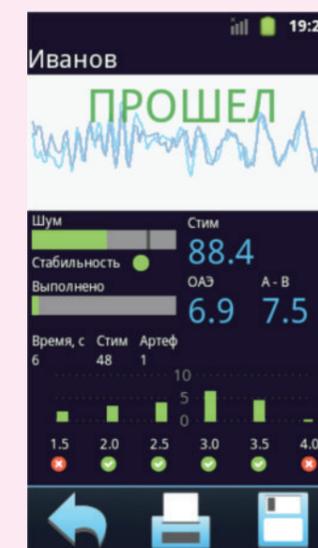
### ШАГ 2

Установка зонда



### ШАГ 3

Автоматическая проверка правильности установки зонда



### ШАГ 4

Регистрация и просмотр результатов

# СПИСОК ТЕСТОВ

## ЗВОАЭ (ТЕОАЕ)

Усовершенствованный алгоритм подавления артефактов, реализованный в методике задержанной вызванной отоакустической эмиссии (ЗВОАЭ), позволяет осуществлять регистрацию в условиях шума. В случае изменения окружающих условий во время проведения теста, вы с легкостью можете перезапустить его, нажав лишь одну кнопку. Кроме данных «ПРОШЕЛ/НЕ ПРОШЕЛ» вы получаете дополнительную информацию для диагностики: кривую ответа, спектр, графическое представление соотношения сигнал/шум в различных полосах частот и т. д.

## ЭЧПИ (ДРОАЕ)

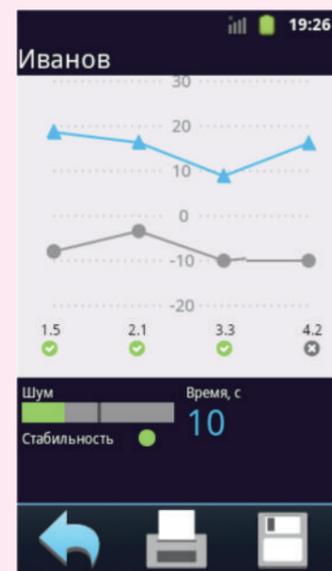
Регистрация эмиссии на частоте продукта искажения (ЭЧПИ) позволяет получить результат в условиях окружающего шума. Кроме скрининга вы можете провести диагностику более чем на 12 частотах. Для оценки доступны спектр ответа, остаточный шум и значение продукта искажения для каждой из частот. Данные о продукте искажения высокой частоты (до 12 кГц) могут быть полезны при оценке состояния пациента, подвергающегося лечению ототоксичными препаратами.

## АСВП (AABR)

Автоматическая регистрация слуховых вызванных потенциалов (АСВП) рекомендуется для скрининга в группах риска с целью выявления пациентов с аудиторной нейропатией/десинхронизацией. Высокая частота предъявления стимулов и Чирп-стимул обеспечивают высокую скорость получения ответа. Усовершенствованный алгоритм анализа ответа в частотном диапазоне дает возможность регистрировать ответ в сложных условиях при значительном уровне электромагнитных помех.

## КСВП (ABR)

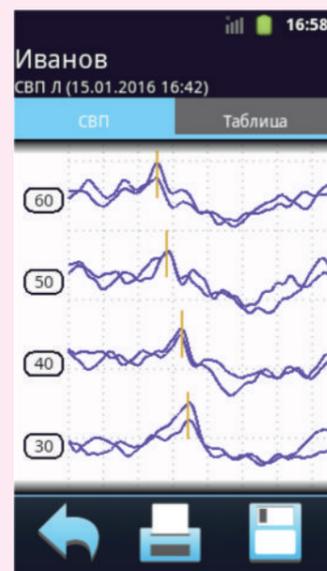
Регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) необходима для уточнения диагноза в случае получения у пациента результата «НЕ ПРОШЕЛ» при скрининговых исследованиях. Используя «Нейро-Аудио-Скрин», можно выполнить и этот тест. С его помощью вы можете записывать КСВП-кривые при различных интенсивностях стимула в одном обследовании, устанавливать маркер V пика для измерения латентности, генерировать таблицу зависимости между латентностью и интенсивностью.



Тест ЭЧПИ



Автоматизированная запись теста КСВП



Тест КСВП

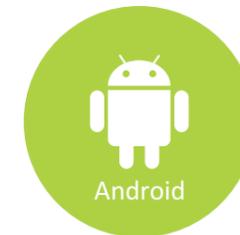
# НЕЙРО-АУДИО-СКРИН МЕНЕДЖЕР

Программа «Нейро-Аудио-Скрин менеджер» поможет вам в организации процесса скрининга слуха с помощью прибора «Нейро-Аудио-Скрин».

Программа позволяет работать с единой базой данных для скрининговых обследований:

- все пациенты и обследования в единой базе данных;
- гибкие возможности поиска пациентов;
- автоматическое резервное копирование данных;
- корзина для безопасного удаления пациентов и обследований.

Программа «Нейро-Аудио-Скрин менеджер» может работать на следующих платформах:



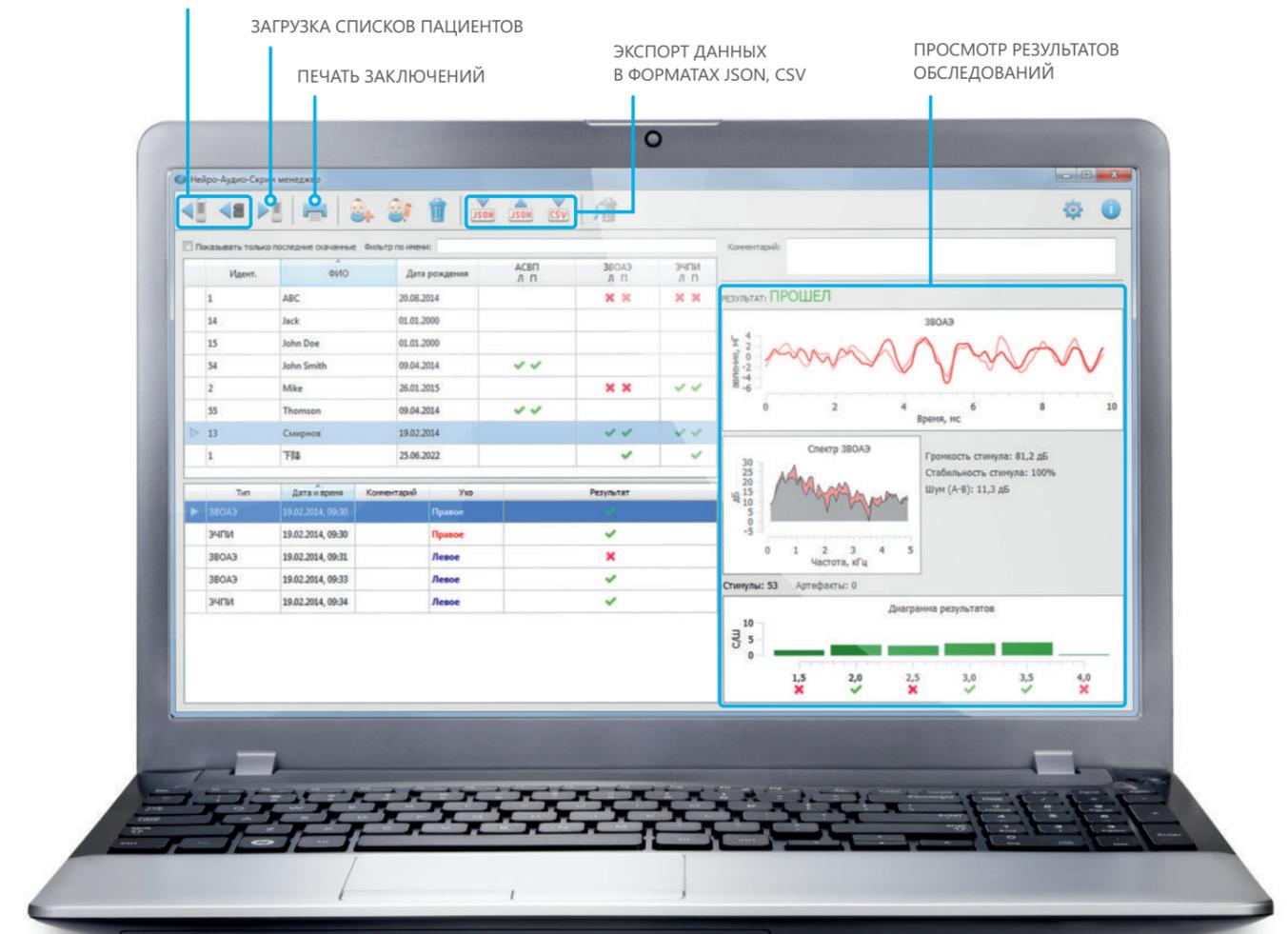
ЗАГРУЗКА ДАННЫХ ПО КАНАЛУ  
BLUETOOTH ИЛИ С КАРТЫ ПАМЯТИ

ЗАГРУЗКА СПИСКОВ ПАЦИЕНТОВ

ПЕЧАТЬ ЗАКЛЮЧЕНИЙ

ЭКСПОРТ ДАННЫХ  
В ФОРМАТАХ JSON, CSV

ПРОСМОТР РЕЗУЛЬТАТОВ  
ОБСЛЕДОВАНИЙ



# КОМПЛЕКТАЦИЯ

Возможны два варианта комплектации:

- «Нейро-Аудио-Скрин», включающий полный набор тестов
- «Нейро-Аудио-Скрин/ОАЭ», включающий только тесты ЗВОАЭ и ЭЧПИ

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ПРИБОРОВ ДЛЯ АУДИОЛОГИИ

### Нейро-Аудио



### Аудио-СМАРТ



СКОРО  
В ПРОДАЖЕ

### Нейро-Аудио-Скрин



### аСкрин



#### НАЗНАЧЕНИЕ

Клинический прибор для регистрации КСВП и ОАЭ

Диагностический/скрининговый импедансометр и анализатор ОАЭ и КСВП

Диагностический/скрининговый анализатор ОАЭ и КСВП

Миниатюрный прибор для скрининга ОАЭ

#### ДОСТУПНЫЕ ТЕСТЫ

КСВП, ССВП, ДСВП, ЭКохГ, ВМВП, ASSR, Р300, ММН, ЗВОАЭ, ЭЧПИ, СОАЭ, ТА

Тимпанометрия, АР, распад АР, ЕТФ, ЗВОАЭ, ЭЧПИ, КСВП

ЗВОАЭ, ЭЧПИ, КСВП

ЗВОАЭ, ЭЧПИ

#### АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

На базе персонального компьютера

Автономная портативная система

Автономный портативный прибор

Портативная система на базе смартфона



# Нейрософт

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

Телефоны: +7 4932 24-04-34, +7 4932 95-99-99

Факс: +7 4932 24-04-35

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

