

ОАО «Исток - Audio Интернэшнл»

УТВЕРЖДАЮ



Извещение СЕФК . 509-20

об изменении 1

Аппарат слуховой цифровой заушный
программируемый «АЭРО»

Руководство по эксплуатации

РМФП.942523.002 РЭ

г. подп. и дата

Взам. ин.

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ					
ОАО "Исток - Audio Интернэшнл"	ОНТ	ИЗВЕЩЕНИЕ СЕФК.509-20		ОБОЗНАЧЕНИЕ РМФП.942523.002 РЭ	
ДАТА ВЫПУСКА	СРОК ИЗМ.			Лист	Листов
27.09.2020	26.10.2020			2	9
ПРИЧИНА		Устранение ошибок (Уведомление о предоставлении материалов и сведений № 10-49249/20 от 28 августа 2020г.)			Код 7
УКАЗАНИЕ О ЗАДЕЛЕ		Не отражается			
УКАЗАНИЕ О ВНЕДРЕНИИ		-			
ПРИМЕНЯЕМОСТЬ		РМФП.942523.002 РЭ			
РАЗОСЛАТЬ		АО НПП «Циклон Тест», Росздравнадзор			
ПРИЛОЖЕНИЕ		-			

ИЗМ.	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
1	

**Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО»
Руководство по эксплуатации**

РМФП.942523.002 РЭ

Листы 3-7,9-13,17 без изменений аннулировать и заменить листами 3-7,9-13,17 изм.1.

Примечания - Внесены следующие изменения

1. Примечание к Таблице 1

Имеется

* - программируется производителем опционно по согласованию с заказчиком.

СА укомплектован стандартными звуководами круглыми к слуховым аппаратам заушного типа трёх типоразмеров, аудиокабелем и зарядным электронным устройством «Сопрано» .

Диаметр рабочей части звуководов для типоразмеров 2, 3, 4 составляет соответственно 10 мм, 12 мм, 14 мм.

Должно быть

* - программируется производителем опционно по согласованию с заказчиком.

24-х полосный эквалайзер* - программируется либо 12, либо 24 полосы.

система генерации музыкальных сигналов (мультитональные мелодии)* -

да/нет (наличие либо отсутствие данной функции).

СА укомплектован стандартными звуководами круглыми к слуховым аппаратам заушного типа трёх типоразмеров (регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010), аудиокабелем и зарядным электронным устройством «Сопрано» .

				Составил	Богомолов Н.И.	27.09.2020
				Н.контр.	Невзорова М. В.	27.09.2020
				Утв.	Дутышев Д.И.	27.09.2020
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU М.В.						

Ивещение	Срок изменения	Лист
СЕФК.509-20	26.10.2020	3
ИЗМ. 1	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	

2. Таблица 2

Имеется

Наименование параметра	Мин.	Макс	Допустимое отклонение
Номинальный максимальный ВУЗД ₉₀ , дБ	105	135	± 4,0
Номинальный ВУЗД ₉₀ , на частоте 1,6 кГц, дБ	93	123	± 4,0
Номинальное максимальное акустическое усиление, дБ	40	70	± 4,0
Номинальное полное акустическое усиление на контрольной частоте 1,6 кГц, дБ	17	47	± 4,0
Номинальный выходной УЗД при работе СА с индукционной катушкой на частоте 1,6 кГц, дБ	76	96	± 4,0
Время непрерывной работы после полной зарядки встроенного аккумулятора	22		
Границы основной частотной характеристики, Гц: - нижняя граничная частота, не более - верхняя граничная частота, не менее	100 7100		
Чувствительность по электрическому входу должна быть не более, мВ	10		
Масса СА, г	6,2		
Габаритные размеры СА (ВхШхТ)	45,4±0,3 x 38,4±0,3 x 10,3±0,2		
Длина кабеля, мм	1100±15		
Габаритные размеры зарядного устройства, мм	Ø40±0,3 35,5±0,3		
Габаритные размеры адаптера питания, мм	75 ±0,2x40±0,2 x23±0,2		
*) Примечание - Электроакустические параметры приведены в соответствии со стандартом IEC 118-7 (2cm ³ coupler).			

Должно быть

Наименование параметра	Мин.	Макс	Допустимое отклонение
Номинальный максимальный ВУЗД ₉₀ , дБ	105	135	± 4,0
Номинальный ВУЗД ₉₀ , на частоте 1,6 кГц, дБ	93	123	± 4,0
Номинальное максимальное акустическое усиление, дБ	40	70	± 4,0
Номинальное полное акустическое усиление на контрольной частоте 1,6 кГц, дБ	17	47	± 4,0
Номинальный выходной УЗД при работе СА с индукционной катушкой на частоте 1,6 кГц, дБ	76	96	± 4,0

Ивещение	Срок изменения	Лист
СЕФК.509-20	26.10.2020	4
ИЗМ. 1	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	

Время непрерывной работы после полной зарядки встроенного аккумулятора	22
Границы основной частотной характеристики, Гц: - нижняя граничная частота, - верхняя граничная частота,	100 7100
Чувствительность по электрическому входу должна быть не более, мВ	10
Масса СА без источника питания, г	6,2± 0,2
Габаритные размеры СА (ВхШхТ)	45,4±0,3 x 38,4±0,3 x 10,3±0,2
Длина кабеля, мм	1100±15
Габаритные размеры зарядного устройства, мм	Ø40±0,3 35,5±0,3
Габаритные размеры адаптера питания, мм	75 ±0,2x40±0,2 x23±0,2
*) Примечание - Электроакустические параметры приведены в соответствии со стандартом IEC 118-7 (2cm ³ coupler).	

3. Пункт 1.7

Имеется

1.7 Классификация по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р МЭК 60601-1-CA с внутренним источником питания сверхнизкого напряжения, тип В.....

Должно быть

1.7 Классификация по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р МЭК 60601-1-CA с внутренним источником питания сверхнизкого напряжения, рабочая часть тип В.....

4. Пункт 1.9

Имеется

СА устойчив к дезинфекции по МУ-287-113.Стерилизация не требуется.

Должно быть

СА устойчив к дезинфекции по МУ-287-113.Стерилизация не требуется. Степень защиты от проникновения твердых тел и воды – IP42 по ГОСТ 14254.

5. Таблица 3

Имеется

Ивещение	Срок изменения	Лист
СЕФК.509-20	26.10.2020	5
ИЗМ. 1	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО»	РМФП. 942523. 093	1
Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО» Руководство по эксплуатации	РМФП.942523.093 РЭ	1
Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 2	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)
Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 3	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)
Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 4	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)
Устройство зарядное электронное «Сопрано»	СЕФК.436241.027	(1)
Программа для настройки «Санта » (версия 11.0 и выше) *	«Санта»	(1)
Коробка		1
Примечания 1. Комплектующие, заключенные в скобки, могут поставляться по требованию покупателя при необходимости. 2. * - Поставляется в аудиоцентры.		

Должно быть

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО»	РМФП. 942523. 093	1
Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО» Руководство по эксплуатации	РМФП.942523.093 РЭ	1
Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 2	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)
Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 3	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)

Ивещение	Срок изменения	Лист
СЕФК.509-20	26.10.2020	6
ИЗМ. 1	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	

Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 4	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)
Устройство зарядное электронное «Сопрано»	СЕФК.436241.027	(1)
Программа для настройки «Санта » (версия 11.0) *	«Санта»	(1)
Руководство пользователя. Программа для настройки слуховых аппаратов «Санта» (версия 11.0)		(1)
Коробка		1
Примечания 1. Комплектующие, заключенные в скобки, могут поставляться по требованию покупателя при необходимости. 2. * - Поставляется в аудиоцентры.		

6. Пункт 2.3

Имеется

2.3 Маркировка

2.3.1 Маркировка СА по ГОСТ Р 50444 , ГОСТ Р ИСО 15223-1и содержит:

- наименование или обозначение типа (вида, модели);
- номер СА по системе нумерации предприятия – изготовителя.

2.3.2 Маркировка потребительской тары содержит:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение модели СА;
- обозначение технических условий;
- год и месяц упаковывания.

2.3.3 Транспортная маркировка по ГОСТ 14192. На транспортной упаковочной коробке нанесены манипуляционные знаки «Хрупкое Осторожно», «Верх».

Должно быть

2.3 Маркировка

2.3.1 Маркировка СА по ГОСТ Р 50444 , ГОСТ Р ИСО 15223-1и содержит:

- наименование и обозначение модели изделия;
- заводской (индивидуальный) номер.

2.3.2 Маркировка потребительской тары содержит:

- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя и место производства;
- наименование и обозначение модели изделия;
- заводской (индивидуальный) номер;
- дату изготовления;

Ивещение	Срок изменения	Лист
СЕФК.509-20	26.10.2020	7
ИЗМ. 1	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	

- обозначение технических условий;
- условия хранения и транспортировки;
- номер регистрационного удостоверения..

2.3.3 На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки «Хрупкое Осторожно», «Верх», «Беречь от влаги», «Обратитесь к инструкции по применению».

7. Пункт 3.4.1

Имеется

3.4.1 Предварительную настройку СА должен осуществлять специалист с использованием компьютера и интерфейса .

Должно быть

3.4.1 Предварительную настройку СА должен осуществлять специалист с использованием компьютера и интерфейса HI-PRO .

8. Пункт 4.3.2

Имеется

Для использования слухового аппарата с внешними источниками звуковыми сигнала необходимо дополнительно приобрести специальный аудиокабель для СА и аудио адаптер аудио входа в исполнении «АЭРО» .

Должно быть

Для использования слухового аппарата с внешними источниками звуковыми сигнала необходимо дополнительно приобрести аудиокабель для СА и аудио адаптер аудио входа .Аудиокабель для прослушивание сигналов с аудиоаппаратуры, выполнен на основе кабеля с розеткой CS 44 с одной стороны и стандартного аудиштекера Ø 3,5 с другой стороны. Аудиокабель приобретается отдельно.

Аудиовход для прослушивания сигналов с аудиоаппаратуры реализуется с помощью аудио адаптера для аудиовхода (регистрационное удостоверение № РЗН 2016/4921, выдано Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения 24 октября 2016 года). Аудио адаптер для аудиовхода приобретается отдельно.

9. Пункт 5.8

Имеется

5.8 Содержите ушной вкладыш в чистоте. Для его дезинфекции и очистки пользуйтесь теплой мыльной водой, предварительно сняв ушной вкладыш и трубку со слухового аппарата. Прополощите его чистой водой и протрите насухо мягкой тряпочкой. Капли воды, попавшие внутрь ушного вкладыша или трубки, должны быть удалены продуванием. Перед присоединением ушного вкладыша и трубки к СА убедитесь, что они сухие.

Ивещение	Срок изменения	Лист
СЕФК.509-20	26.10.2020	8
ИЗМ. 1	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	

Должно быть

5.8 Содержите ушной вкладыш в чистоте. Для его регулярной очистки (желательно после каждого использования) пользуйтесь теплой мыльной водой, предварительно сняв ушной вкладыш и трубку со слухового аппарата. Прополощите его чистой водой и протрите насухо мягкой тряпочкой. Капли воды, попавшие внутрь ушного вкладыша или трубки, должны быть удалены продуванием. Перед присоединением ушного вкладыша и трубки к СА убедитесь, что они сухие. Дезинфекцию (не реже одного раза в неделю) проводят протиранием тканевой хлопчатобумажной салфеткой ГОСТ 29298, смоченной 0,5% раствором перекиси водорода ГОСТ 177 или 0,5 % раствором перекиси водорода с 0,5 % содержанием моющего средства: хозяйственного мыла или бытового стирального порошка любой марки ГОСТ 25644 .

10. Пункт 5.9

Имеется

Не мойте СА водой и другими жидкостями. Дезинфекцию СА проводите

Должно быть

Не мойте СА водой и другими жидкостями. Дезинфекцию СА (не реже одного раза в неделю) проводите.....

11. Таблица 5

Имеется

<i>Проблема</i>	<i>Возможные причины</i>	<i>Способы устранения</i>
Различные шумы, свист	Ушной вкладыш неплотно прилегает к стенкам слухового прохода	Подберите ушной вкладыш по размеру так, чтобы он плотно прилегал к стенкам слухового прохода
Повышенные шумы	- Чрезмерное усиление - Неправильно подобран и / или отрегулирован СА	- Уменьшите громкость - Обратитесь к специалисту по поводу подбора и / или настройки СА
Нет звука	- СА не включен - Ушной вкладыш засорен - Разряжен аккумулятор	- Включите СА - Прочистите ушной вкладыш - Зарядите встроенный аккумулятор
Шипящие помехи	Окислены контакты элемента питания и/или СА	Почистите контакты

Ивещение	Срок изменения	Лист
СЕФК.509-20	26.10.2020	9
ИЗМ. 1	СОДЕРЖАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ	

Должно быть

Проблема	Возможные причины	Способы устранения
Различные шумы, свист	Ушной вкладыш неплотно прилегает к стенкам слухового прохода	Подберите ушной вкладыш по размеру так, чтобы он плотно прилегал к стенкам слухового прохода
Повышенные шумы	- Чрезмерное усиление - Неправильно подобран и / или отрегулирован СА	- Уменьшите громкость - Обратитесь к специалисту по поводу подбора и / или настройки СА
Нет звука	- СА не включен - Ушной вкладыш засорен - Разряжен аккумулятор	- Включите СА - Прочистите ушной вкладыш - Зарядите встроенный аккумулятор
Шипящие помехи	Окислены контакты элемента питания и/или СА	Почистите контакты протиранием тканевой хлопчатобумажной салфеткой

12. Приложение В

Имеется



- Классификация по степени защиты от поражения электрическим током СА с внутренним источником питания сверхнизкого напряжения, тип В

Должно быть



- Классификация по степени защиты от поражения электрическим током СА с внутренним источником питания сверхнизкого напряжения, рабочая часть тип В

Прошнуровано, пронумеровано

9 (девять))

листе и скреплено печатью

ОАО «ИСТОК-АУДИО ИНТЕРНЭШНЛ»

Генеральный директор

И.И. Климачев



ООО «Исток Аудио»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Исток Аудио»

И. И. Климачев



2019

Аппарат слуховой цифровой
заушный программируемый
«АЭРО»

Руководство по эксплуатации

РМФП. 942523.002РЭ

№ подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв.	Подп. и дата

Настоящее руководство по эксплуатации содержит информацию, необходимую потребителю, для правильной эксплуатации и технического обслуживания и распространяется на Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО» (далее СА «АЭРО»).

Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО» - это слуховой аппарат, программируемый от малой мощности до мощного, с программой автоматической адаптации к окружающей акустической обстановке и предназначен для электроакустической коррекции слуха при лёгкой, умеренной, умеренно тяжёлой и тяжёлой степени тугоухости.

СА «АЭРО», имеет от одной до восьми независимых программ прослушивания. Переключение программ прослушивания производится с помощью кнопочного переключателя. При включении питания СА устанавливается первая программа.

СА «АЭРО», отличается современным дизайном, прекрасными электроакустическими характеристиками и удобством в эксплуатации.

СА «АЭРО» реализован на основе сигнального процессора обработки звуковых сигналов, который обеспечивает пользователям первоклассное звучание в различных ситуациях и обеспечивает функции согласно Таблице 1.

Таблица 1

Функции	«АЭРО»
Количество каналов	От 1 до 24
Регулировка ВУЗД в каждом канале	+
WDRC компрессия	+
24-х полосный эквалайзер*	+
Адаптивное шумоподавление (многополосное)	+
Адаптивное подавление обратной связи без снижения усиления	+
Фиксированная направленность	+
Адаптивная направленность	+
Автоматическая адаптивная направленность	+
Автоматическое переключение программ	+
Количество программ прослушивания	6
Система подавления импульсных шумов	+
Система подавления шума ветра	+
Система генерации музыкальных сигналов (мультитональные мелодии)*	+
Дневник (Система DataLogging)	+
Система автофон (AutoPhone)	+
InSitu аудиометрия	+
Тинитус маскер (отключаемый)	+
FM-совместимость	+
Индукционная катушка	+
Аудиовход	+
Снижение шумов микрофона (SoftSquelche)	+
Программируемая задержка включения	+
Цифровой регулятор громкости	+
Функция записи аудиogramмы в память СА	+

					РМФП.942523.002 РЭ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО» Руководство по эксплуатации			
Разраб.	Богомолов Н.И.	23.10.19						
Утверд.	Дутышев Д.И.	23.10.19						
Рук. ОП	Чуркина Н. В.	23.10.19						
Н. контр.	Невзорова М.В.	23.10.19						
					Лит.	Лист	Листов	
					О ₁	2	22	
					ООО «ИСТОК АУДИО»			
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU					Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Примечание к таблице 1

* - программируется производителем опционно по согласованию с заказчиком.

24-х полосный эквалайзер* - программируется либо 12, либо 24 полосы.

система генерации музыкальных сигналов (мультитональные мелодии)* - да/нет (наличие либо отсутствие данной функции).

СА укомплектован стандартными звуководами круглыми к слуховым аппаратам заушного типа трёх типоразмеров (регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010), аудиокабелем и зарядным электронным устройством «Сопрано».

Подбор и настройку СА должен осуществлять специалист с использованием компьютера, интерфейса и специального программного обеспечения.

ВНИМАНИЕ!

Показания к применению

Аппарат слуховой применяется для индивидуального пользования при показаниях к электроакустической коррекции слуха у взрослых и детей, в том числе с выраженным феноменом ускоренного нарастания громкости. СА может использоваться также в составе технических средств реабилитации при обучении и профессиональной подготовке инвалидов по слуху.

Противопоказания к применению.

Относительные медицинские противопоказания:

- при бинауральном слухопротезировании ребенка-инвалида - наличие плоской аудиограммы (одно ухо) и крутонисходящей аудиограммы (другое ухо);
- нарушение функции вестибулярного аппарата;
- эпилепсия;
- судорожный синдром;
- острые и обострения хронических воспалительных процессов в наружном и среднем ухе;
- в первые месяцы после перенесенного церебрального менингита или улучшающих слух операций.

Возможные побочные эффекты:

- Слуховой аппарат может вызвать усиленное выделение ушной серы;
- Воспалительные заболевания уха;
- Даже не аллергенные материалы, применяемые в слуховых аппаратах, в редких случаях могут вызвать раздражение кожи;
- При настройке и использовании слухового аппарата с максимальным УЗД 132 дБ, возможен риск повреждения остатков слуха у пользователя СА.

Слуховой аппарат должен применяться только в полном соответствии с настоящим руководством по эксплуатации и может настраиваться только специалистом!

Неправильное использование слухового аппарата может оказать неблагоприятное воздействие на Ваш слух.

Не позволяйте другим людям использовать Ваш слуховой аппарат – это может оказать неблагоприятное воздействие на их слух.

Примечание - Если слуховой аппарат приобретен в организации, которая не оказывает услуги по подбору и настройке СА, то обращайтесь в сурдологический центр или кабинет слухопротезирования по месту жительства.

					Лист	
1	ЗАМ	СЕ 9К.509-20	Иванов	21.09.20	РМФП.942523.002 РЭ	
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	3	
000 ЦИРМИ					Взам инв. №	
INFO@CIRMI.RU					Инв. № дубл	
WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU					Подп и дата	

1 Технические данные

1.1 Технические данные на Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО» представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Мин.	Макс	Допустимое отклонение
Номинальный максимальный ВУЗД ₉₀ , дБ	105	135	± 4,0
Номинальный ВУЗД ₉₀ , на частоте 1,6 кГц, дБ	93	123	± 4,0
Номинальное максимальное акустическое усиление, дБ	40	70	± 4,0
Номинальное полное акустическое усиление на контрольной частоте 1,6 кГц, дБ	17	47	± 4,0
Номинальный выходной УЗД при работе СА с индукционной катушкой на частоте 1,6 кГц, дБ	76	96	± 4,0
Время непрерывной работы после полной зарядки встроенного аккумулятора	22		
Границы основной частотной характеристики, Гц: - нижняя граничная частота, - верхняя граничная частота,	100 7100		
Чувствительность по электрическому входу должна быть не более, мВ	10		
Масса СА без источника питания, г	6,2± 0,2		
Габаритные размеры СА (ВхШхТ)	45,4±0,3 x 38,4±0,3 x 10,3±0,2		
Длина кабеля, мм	1100±15		
Габаритные размеры зарядного устройства, мм	Ø40±0,3 35,5±0,3		
Габаритные размеры адаптера питания, мм	75 ±0,2x40±0,2 x23±0,2		
*) Примечание - Электроакустические параметры приведены в соответствии со стандартом IEC 118-7 (2cm ³ coupler).			

1.2 Питание слухового аппарата осуществляется от встроенного литий-полимерного аккумулятора с номинальным напряжением 3,7 В и емкостью 25 мА*час. Зарядное устройство: входное напряжение -5,0В±0,5 В, выходное напряжение-4,2± 0,15В.

1.3 Средний срок службы СА пять лет.

1.4 СА не содержит драгоценных металлов.

1.5 Класс СА, в зависимости от потенциального риска применения, 2^а согласно ГОСТ 31508.

1.6 Вид климатического исполнения У, категория 1.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температурах от плюс 40 °С до минус 10°С и номинальном значении относительной влажности 85 % при плюс 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

1.7 Классификация по степени защиты от поражения электрическим током по ГОСТ Р МЭК 60601-1-СА с внутренним источником питания сверхнизкого напряжения, рабочая часть тип В, изделие с продолжительным режимом работы. По степени безопасности при наличии горючих смесей СА относится к изделиям, непригодным для эксплуатации.

					РМФП.942523.002 РЭ		Лист
1	ЗАН	СЕРК 509-20	Подп.	Дата			4
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата			
					Взам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата

1.8 СА соответствует требованиям по электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 51407, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2.

1.9 СА устойчив к дезинфекции по МУ-287-113. Стерилизация не требуется. Степень защиты от проникновения твердых тел и воды – IP42 по ГОСТ 14254

1.10 СА не содержит материалов животного и (или) человеческого происхождения. В СА лекарственные препараты не применяются.

1.11 При изготовлении СА отходы, представляющие опасность для человека и окружающей среды, не образуются.

2 Состав изделия. Комплектность

2.1 Состав поставки Аппарата слухового цифрового заушного программируемого «АЭРО» согласно таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО»	РМФП. 942523. 093	1
Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО» Руководство по эксплуатации	РМФП.942523.093 РЭ	1
Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 2	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)
Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 3	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)
Звуковод круглый к слуховым аппаратам заушного типа - «Звук» К 4	Регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09762 от 30.12.2010	(1)
Устройство зарядное электронное «Сопрано»	СЕФК.436241.027	(1)
Программа для настройки «Санта » (версия 11.0) *	«Санта»	(1)
Руководство пользователя. Программа для настройки слуховых аппаратов «Санта» (версия 11.0)		(1)
Коробка		1

Примечания

1. Комплектующие, заключенные в скобки, могут поставляться по требованию покупателя при необходимости.

2. * - Поставляется в аудиоцентры.

2.2 Внешний вид аппарата слухового цифрового заушного программируемого «АЭРО», показан на рисунках 1а и 1б.

На корпусе СА находятся:

- разъем для программирования / аудиовход, предназначенный для программирования СА или подключения сигналов с аудиоаппаратуры и FM системы;
- кнопка переключения программ, предназначенная для смены поочередно до шести программ прослушивания;

					РМФП.942523.002 РЭ		Лист
1	ЗАН	СЕФК.509-20	М.В.В.В.	17.09.20			5
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата			
					Взам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата

- регулятор громкости, предназначен для установки необходимого уровня громкости;

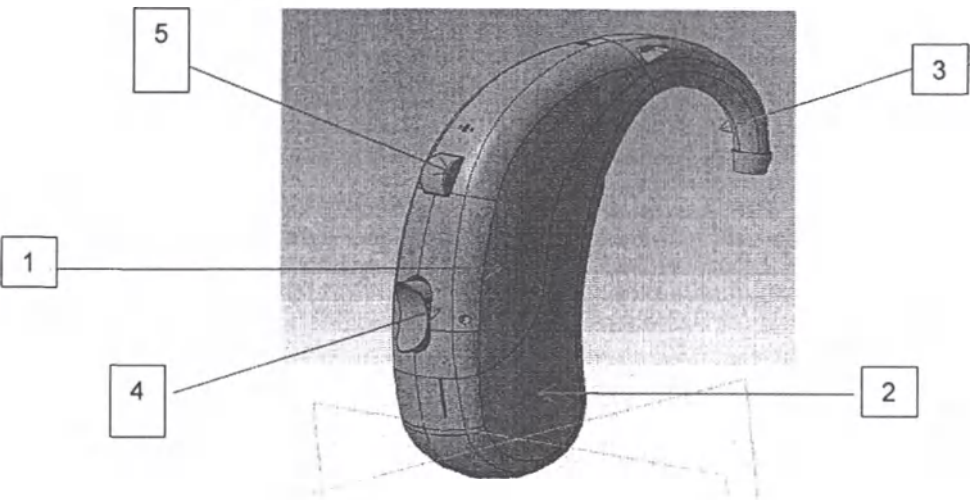


Рисунок 1а - Внешний вид СА «АЭРО»

- 1. Верхняя крышка
- 2. Нижняя крышка
- 3. Рожок
- 4. Кнопка переключения программ
- 5. Регулятор громкости

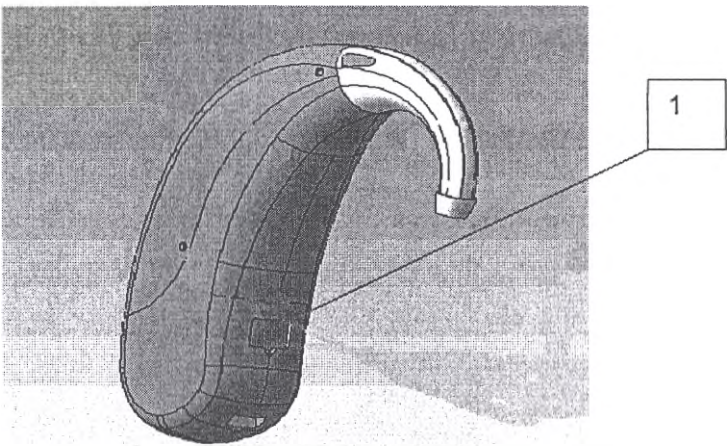


Рисунок 1б - Внешний вид СА «АЭРО»

1- Крышка разъёма программирования

2.3 Маркировка

2.3.1 Маркировка СА по ГОСТ Р 50444 , ГОСТ Р ИСО 15223-1и содержит:

					Лист	
ЗМ	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	6	
ЗМ Лист № Докум. Подп. Дата					РМФП.942523.002 РЭ	
Зам инв. №			Инв. № дубл		Подп и дата	

- наименование и обозначение модели изделия;
- заводской (индивидуальный) номер.

2.3.2 Маркировка потребительской тары содержит:

- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя и место производства;
- наименование и обозначение модели изделия;
- заводской (индивидуальный) номер;
- дату изготовления;
- обозначение технических условий;
- условия хранения и транспортировки;
- номер регистрационного удостоверения..

2.3.3 На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки «Хрупкое Осторожно», «Верх», «Беречь от влаги», «Обратитесь к инструкции по применению».

2.4 Упаковка

Упаковка СА производится по ГОСТ Р 50444. СА уложен в коробку. Коробка с СА и эксплуатационная документация уложены в потребительскую тару – коробку.

Эксплуатационная документация может быть вложена в потребительскую тару СА без защитного пакета или конверта. Коробки с СА уложены в транспортную упаковочную коробку, изготовленную из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

3 Подготовка к работе

3.1 Зарядка аккумулятора СА «АЭРО» осуществляется с помощью зарядного устройства электронного «Сопрано».

3.1.1 Предварительно в слуховом аппарате открывается окно разъёма программирования/ аудиовхода/ зарядки аккумулятора. Индикатор заряда начинает светиться жёлто-оранжевым цветом. При полной зарядке на аккумулятора слухового аппарата (напряжение на аккумуляторе $\approx 4.3-0,3$ В) индикатор заряда меняет цвет на зелёный. Если напряжение на аккумуляторе СА больше 4,02, при установке СА в ЗУ включение режима заряда не происходит, и цвет светового индикатора не изменяется.

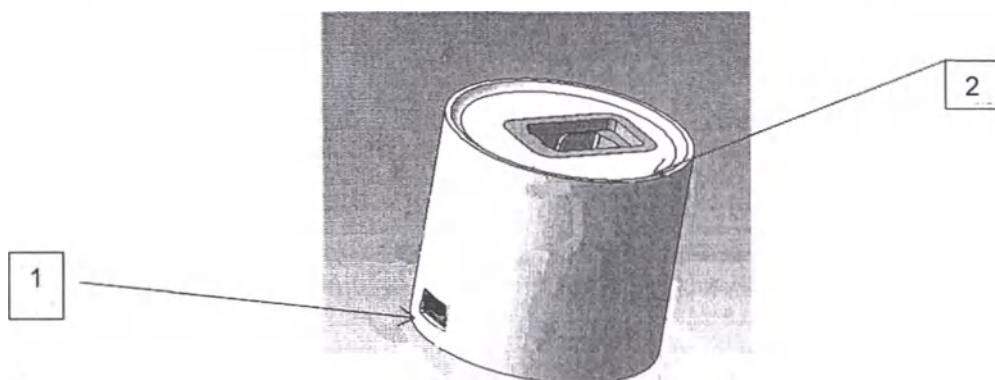


Рисунок 2а– Зарядное устройство «Сопрано»

1- Разъём MiniUSB, 2-Посадочное место СА «АЭРО»

3.1.2. Источник питания постоянного тока вставляется сетевую в розетку 220 В-50Гц. Индикатор заряда ЗУ (Рисунок 2б- позиция 3) начинает светится зелёным цветом. В гнездо зарядного устройства вставляется слуховой аппарат.

					Лист	
1	ЗАР	СЕРК 509-20	М.И.И.И.	21.09.20	РМФП.942523.002 РЭ	
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	7	
Инв. №					Взам инв. №	Инв. № дубл
Подп и дата					Подп и дата	

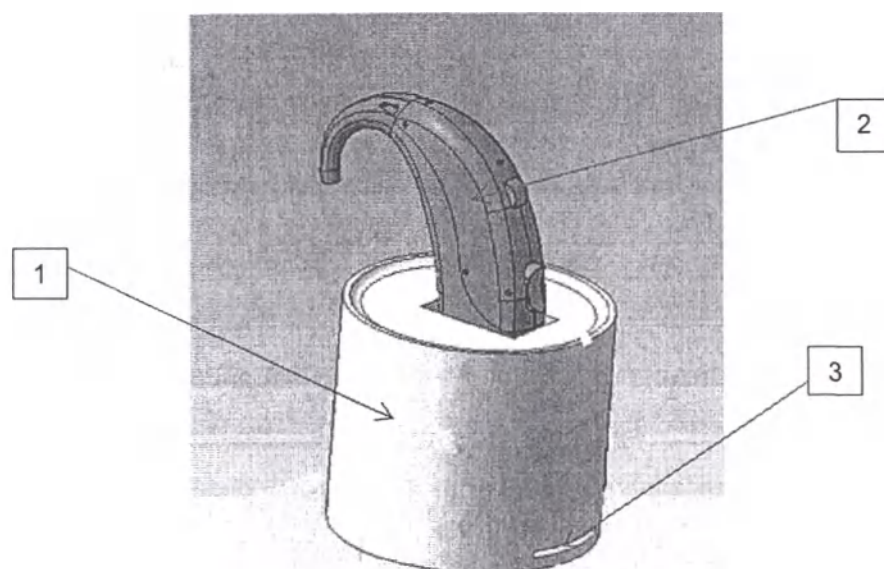


Рисунок 26 – Установка СА «АЭРО» в зарядном устройстве «Сопрано».

- 1- Зарядное устройство «Сопрано»
- 2- Слуховой аппарат «АЭРО»
- 3- Окно светового индикатора режима работы зарядного устройства «Сопрано»

3.2 Установка ушного вкладыша

3.2.1 Ушной вкладыш для СА лучше изготовить индивидуально по слепку с Вашего уха. Однако если Вы пользуетесь стандартными ушными вкладышами, то при слухопро- тезировании подбирается ушной вкладыш в соответствии с формой и величиной слухо- вого прохода Вашего уха.

Плотно наденьте ушной вкладыш (эластичная прозрачная трубка) на рожек 3 слу- хового аппарата (рисунок 1а).

Трубка должна быть прямой и не перекручиваться. В случае необходимости от- режьте лишнюю часть трубки.

ВНИМАНИЕ! При снятии (или установке) ушного вкладыша с рожка слухового аппа- рата необходимо держать СА за рожек для исключения механического повреждения кор- пуса.

В рабочем положении СА должен находиться за ухом (на ушной раковине), а ушной вкладыш плотно вставлен в наружный слуховой проход.

3.3 Включение / выключение СА

3.3.1 Включение СА производится длительным (не менее 3 секунд) нажатием кнопки переключения программ СА. Для устранения возбуждения в момент включения произво- дится задержка включения СА. Включение СА сопровождается определённой последова- тельностью тональных звуковых сигналов.

					РМФП.942523.002 РЭ			Лист
								8
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата				
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU								
Инв. №		Подп и дата		Взам инв. №		Инв. № дубл		Подп и дата

3.3.2 Выключение СА производится длительным (не менее 3 секунд) нажатием кнопки переключения программ СА.

3.4 Подготовка СА к использованию

3.4.1 Предварительную настройку СА должен осуществлять специалист с использованием компьютера и интерфейса HI-PRO.

3.4.2 Регулировку громкости производите кнопочным регулятором громкости (5), рисунок 1а. Увеличивать громкость следует нажатием на верхнюю часть регулятора; уменьшение громкости – на нижнюю часть регулятора.

3.4.3 Поместите СА за ушной раковиной и вставьте ушной вкладыш плотно в наружный слуховой проход.

3.4.4 Установите кнопочным регулятором громкости наиболее благоприятный для Вас уровень громкости.

3.4.5 Кнопкой переключения программ прослушивания (4), Рисунок 1а, выберите соответствующую программу прослушивания в соответствии с таблицей 4.

Автоматически при включении СА включается последняя работавшая программа. Для устранения возбуждения в момент подачи напряжения питания производится задержка включения СА. Переключение программ циклическое. При поочередном нажатии на кнопку переключения программ включаются программа 2, затем программа 3, затем программа 4 и так далее, затем снова программа 1.

В момент переключения программ раздаются звуковые тональные акустические сигналы – количество тональных сигналов определяет номер программы.

Примечание – количество и уровень громкости тональных сигналов настраивается специалистом при слухопротезировании.

Рекомендуемая настройка программ прослушивания.

Программа 1 – настраивается на прослушивание в тихой обстановке.

Программа 2 – настраивается на прослушивание в шумной обстановке, например, транспорт, магазин, ресторан, театр (режим адаптивного подавления шумов).

Программа 3 – настраивается на прослушивание музыки.

Программа 4 – настраивается на прослушивание с помощью телефонной катушки или совмещенный режим «телефон плюс микрофон».

Программа 5 - резервная.

Программа 6 – резервная

Программа 7 - резервная.

Программа 8 - резервная

Таблица 4

Программа прослушивания	Рекомендуемое применение
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

4 Использование СА

					РМФП.942523.002 РЭ		Лист
							9
1	ЗАМ	СЕРЖ 509-20	Мих	17.03.20			
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата			
					Взам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата

4.1 Рекомендации по использованию слухового аппарата

ВНИМАНИЕ!

Не оставляйте без присмотра СА. Храните аппарат в местах, недоступных детям, домашним животным и лицам с нарушениями психики.

4.1.1 Для эффективного использования СА необходимо некоторое время для привыкания к нему.

Соблюдение следующих рекомендаций позволит успешно адаптироваться к восприятию новых звуков.

➤ Обратите внимание, что первоначальные ощущения - появление множества посторонних звуков, изменение тембра собственного голоса - нормальное явление, которое Вы вскоре не будете замечать. Не устанавливайте слишком высокий уровень громкости - это не улучшит разборчивости речи, и не пытайтесь расслышать тихие звуки на большом расстоянии.

4.2 Разговор дома с собеседником

4.2.1 В течение первого месяца рекомендуется пользоваться СА дома, в привычной обстановке, избегая шумных мест. Начинать тренировки следует с разговора с одним собеседником.

Установите с помощью кнопки переключения программ (4) рисунок 1а, акустическую программу для тихих мест (программа 1) и наиболее благоприятную для Вас громкость и приготовьтесь слушать.

Попросите собеседника говорить медленно и правильно произносить слова. Следите за артикуляцией губ собеседника - это поможет разобрать сказанные слова, а также овладеть их правильным произношением. Сосредоточьтесь на беседе. Старайтесь концентрировать внимание на тех звуках, которые хотите расслышать.

Следует научиться отделять звуки, которые Вы хотите расслышать, от всех остальных.

Во избежание утомления слуха в первые дни не рекомендуется пользоваться СА более получаса. Почувствовав усталость, снимите СА и отдохните. Затем продолжайте тренироваться, с каждым разом увеличивая время ношения СА.

4.3 Прослушивание радио и телепередач

4.3.1 Включив радио или телевизор и настроив его на передачу типа «Новости», послушайте передачу в течение 15 – 20 мин со СА. Расстояние до приемника или телевизора определите сами, установив регулятор громкости в СА по наиболее комфортному звучанию. Время прослушивания в первые дни также должно быть невелико.

4.3.2 Специалист может запрограммировать ваш слуховой аппарат на программу аудиовход для использования слухового аппарата с внешними источниками сигнала, например, телевизора, плеера, компьютера, речевых тренажеров и др. устройств.

Для использования слухового аппарата с внешними источниками звуковыми сигнала необходимо дополнительно приобрести аудиокабель для СА и аудио адаптер аудио входа. Аудиокабель для прослушивания сигналов с аудиоаппаратуры, выполнен на основе кабеля с розеткой CS 44 с одной стороны и стандартного аудиштекера Ø 3,5 с другой стороны. Аудиокабель приобретается отдельно.

Аудиовход для прослушивания сигналов с аудиоаппаратуры реализуется с помощью аудио адаптера для аудиовхода (регистрационное удостоверение № РЗН 2016/4921, выдано Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения 24 октября 2016 года). Аудио адаптер для аудиовхода приобретается отдельно.

Розетку кабеля необходимо подключить к адаптеру аудиовхода, адаптер аудиовхода необходимо подключить к разъёму СА «Программирование - Аудиовход». Штекер

				РМФП.942523.002 РЭ		Лист
1	ЗАМ	СЕРИЯ 509-20	Медведь	24.10.20		10
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата		
				Взам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата

аудиоразъема кабеля подключите к источнику звукового сигнала, например, радиоприемнику, магнитофону, телевизору, слуховому учебному оборудованию и вспомогательным слуховым устройствам. Кнопкой переключения программ прослушивания 4, (рисунок 1а и рисунок 1б), выберите программу аудиовход.

Слуховой аппарат подготовлен к приему напрямую сигналов от внешних источников сигнала.

4.4 Участие в групповой беседе

4.4.1 У многих пользователей СА возникают сложности при общении в большой группе людей. Эту проблему можно преодолеть, используя рекомендованную программу (программу 2) и сокращая расстояние между собой и говорящим, а также концентрируя свое внимание на артикуляции и мимике собеседника. Старайтесь не слушать остальных. Однако если что-то недопоняли, никогда не стесняйтесь переспросить.

Регулярное пользование СА в различной обстановке улучшит способность слышать и получать от слухового аппарата максимум возможного.

4.5 Посещение общественных мест

4.5.1 Находясь в театре, концертном зале и других общественных местах, необходимо выбрать программу прослушивания в шумной обстановке (программу 2), что позволит четко воспринимать звук. Располагайтесь в той части зала, где имеются наилучшие акустические условия, но не слишком близко к источнику звука. Обычно этим местом является середина зала.

4.6 Разговор по телефону

4.6.1 Используйте программу «прослушивание с помощью телефонной катушки» или «телефон плюс микрофон». При этом СА работает в режиме восприятия звуков, исходящих только от телефонной трубки (в режиме «телефон плюс микрофон» добавляется микрофонная компонента, но с ослаблением).

Телефонную трубку следует держать около уха, на котором установлен СА, при этом не следует с силой прижимать телефонную трубку к уху. Попробуйте найти такое положение телефонной трубки, при котором телефонный сигнал слышен достаточно громко и четко.

5 Техническое обслуживание

5.1 СА является сложным электроакустическим устройством, поэтому техническое обслуживание и ремонт должны производиться специалистами ремонтных организаций.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО ВСКРЫВАТЬ И ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ СЛУХОВОГО АППАРАТА.

5.2 Следует оберегать СА от механических повреждений, воздействия прямых солнечных лучей и сырости, высокой температуры и органических растворителей.

Примечание - Если СА берется в руки, держать его следует над мягкой поверхностью, чтобы не повредить, если уроните.

5.3 Не используйте СА в непосредственной близости от источников мощных излучений, чтобы не повредить СА. Маломощные излучения, например, мобильная связь, радиооборудование, сигнализация охранных систем не опасны для СА, но могут временно повлиять на качество звука, что не является дефектом.

5.4 Хранить СА следует вдали от обогревательных приборов и в местах, недоступных малолетним детям, а также домашним животным.

1 ЗАМ СЕЯК 509-20 14.09.20					РМФП.942523.002 РЭ		Лист 11
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата			
					зам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата

Если меры, указанные в таблице 5, не привели к устранению неисправности, то необходимо связаться с организацией, продавшей Вам СА или производящей техническое обслуживание.

Вы можете выслать слуховой аппарат для ремонта бандеролью непосредственно в адрес ООО «ИСТОК АУДИО» с письменным указанием неисправности и Вашим телефонным номером.

Помните, что каждый пользователь слухового аппарата, при условии соблюдения настоящего руководства по эксплуатации, имеет право на его бесплатный ремонт в течение одного года со дня продажи. При отсутствии в паспорте и гарантийном талоне даты продажи срок исчисляется по дате выпуска.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование СА по группе 5 ГОСТ 15150 крытым транспортом всех видов, в том числе в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов, в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте каждого вида.

6.2 Условия хранения СА в упаковке изготовителя (или аналогичной) - по группе 1 ГОСТ 15150.

7 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие СА требованиям технических условий ТУ 26.60.14 -002 - 18010520 – 2017 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации СА – один год с момента продажи (с отметкой в гарантийном талоне). При наличии даты продажи, печати и подписи представителя торгующей организации в руководстве по эксплуатации и гарантийном талоне.

Гарантийный срок хранения СА два года с момента изготовления.

При покупке СА требуйте его проверки в Вашем присутствии и заполнения паспорта и гарантийного талона.

Бесплатное гарантийное обслуживание СА осуществляется в течение одного года со дня продажи при наличии даты продажи, печати и подписи представителя торгующей организации в паспорте и в гарантийном талоне и предъявление СА в чистом виде.

В случае отсутствия гарантийного талона или даты продажи в паспорте и гарантийном талоне, гарантийные обязательства начинают действовать с момента изготовления СА.

Гарантийные обязательства не распространяются на слуховые аппараты:

- с механическими повреждениями;
- носящие следы химического воздействия;
- подвергшиеся самостоятельной разборке.

В этих случаях ремонт производится за счет покупателя.

Гарантийные обязательства, установленные на СА, не распространяются на источники питания, которые поставляются в комплекте.

Гарантийные сроки на них устанавливаются в сопроводительных документах на данные изделия. Обмен неисправных СА производится в соответствии с действующим Законом "О защите прав потребителей".

8 Утилизация

СА после окончания срока службы не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а так же для окружающей среды. СА следует утилизировать как отходы класса А по СанПиН 2.1.7.2790-10. Отходы класса А, приближенные к ТБО (твердым бытовым отходам), необходимо утилизировать в соответствии с местными и федеральными законами.

					РМФП.942523.002 РЭ		Лист
1	ЗАН	РЕФК 509-20	Ольга	21.09.20			13
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата			
ООО ЦИРМИ					зам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата

9 Свидетельство о приемке и продаже

Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО»

заводской № _____

соответствует техническим условиям

ТУ 26.60.14 -002 - 18010520 – 2017 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ Печать ОТК

Дата продажи _____

Печать торгующей организации

					РМФП.942523.002 РЭ			Лист
								14
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата				
					Взам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата	

**Приложение А
(справочное)**

Ссылочные нормативные документы

Таблица А.1- Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа, на который дана ссылка	
ГОСТ Р 50444-92 Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия	
ГОСТ Р 51024-2012 Аппараты слуховые электронные реабилитационные. Технические требования и методы испытаний	
ГОСТ Р МЭК 60118-7-2013. Электроакустика. Аппараты слуховые. Часть 7. Измерение рабочих характеристик слуховых аппаратов для обеспечения качества при производстве и поставке	
ГОСТ Р МЭК 60318-5 – 2010 Имитаторы головы и уха. Часть 5. Эталонная камера объемом 2 см ³ для измерения параметров слуховых аппаратов и телефонов с ушными вкладышами	
ГОСТ Р МЭК 60711– 2001 Имитатор закрытого уха. Технические требования и методы испытаний.	
ГОСТ Р МЭК 60118-14-2003 Аппараты слуховые программируемые. Технические требования к устройствам цифрового интерфейса. Размеры электрических соединителей	
ГОСТ 31508-2012 Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциально-го риска применения. Общие требования	
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик	
ГОСТ Р 51407-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Слуховые аппараты. Требования и методы испытаний.	
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания	
ГОСТ Р ИСО 15223-1-2014 Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации	
ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнение для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	
МУ-287-113 Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения	
ГОСТ Р МЭК 62304-2013 Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла	
ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестированию	
ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению	
ГОСТ Р ИСО 9127-94 Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов	
ГОСТ Р 51188 Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство	
ГОСТ 9142-90 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия	
ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов	
ГОСТ 177-88 Водорода перекись. Технические условия	
ГОСТ 25644-96 Средства моющие порошкообразные. Общие технические условия	
ГОСТ 29298-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия	

					РМФП.942523.002 РЭ			<i>Лист</i>
								15
<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ Докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				
					<i>Зам инв. №</i>			<i>Инв. № дубл</i>
								<i>Подп и дата</i>

**Приложение Б
(обязательное)**

Корешок талона №1 на гарантийное обслуживание Аппарат слуховой цифровой заушной программируемый «АЭРО» по ТУ 26.60.14.-002-18010520-2017	Корешок талона №1 на гарантийное обслуживание Аппарат слуховой цифровой заушной программируемый «АЭРО» по ТУ 26.60.14.-002-18010520-2017	Корешок талона №1 на гарантийное обслуживание Аппарат слуховой цифровой заушной программируемый «АЭРО» по ТУ 26.60.14.-002-18010520-2017
Зав.№ _____ Исполнение _____ Дата выпуска _____ 20 г. Изъят _____ 20 г. Представитель ремонтной организации _____	Зав.№ _____ Исполнение _____ Дата выпуска _____ 20 г. Изъят _____ 20 г. Представитель ремонтной организации _____	Зав.№ _____ Исполнение _____ Дата выпуска _____ 20 г. Изъят _____ 20 г. Представитель ремонтной организации _____

ОАО «Исток-Аудио Интернэшнл» 141195 г. Фрязино, Московская обл. ул. Вокзальная, д.2а ТАЛОН №1 на гарантийное обслуживание Корешок талона №1 на гарантийное обслуживание Аппарат слуховой цифровой заушной программируемый «АЭРО» по ТУ 26.60.14.-002-18010520-2017 Зав.№ _____ Исполнение _____ Дата выпуска _____ 20 г. Изъят _____ 20 г. Представитель ремонтной организации _____ М.П.	ОАО «Исток-Аудио Интернэшнл» 141195 г. Фрязино, Московская обл. ул. Вокзальная, д.2а ТАЛОН №2 на гарантийное обслуживание Корешок талона №2 на гарантийное обслуживание Аппарат слуховой цифровой заушной программируемый «АЭРО» по ТУ 26.60.14.-002-18010520-2017 Зав.№ _____ Исполнение _____ Дата выпуска _____ 20 г. Изъят _____ 20 г. Представитель ремонтной организации _____ М.П. Дата продажи _____	ОАО «Исток-Аудио Интернэшнл» 141195 г. Фрязино, Московская обл. ул. Вокзальная, д.2а ТАЛОН №3 на гарантийное обслуживание Корешок талона №3 на гарантийное обслуживание Аппарат слуховой цифровой заушной программируемый «АЭРО» по ТУ 26.60.14.-002-18010520-2017 Зав.№ _____ Исполнение _____ Дата выпуска _____ 20 г. Изъят _____ 20 г. Представитель ремонтной организации _____ М.П.
--	--	--

Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	РМФЛ.942523.002 РЭ	Лист
						1
Ине. №	Подп и дата	Взам ине. №	Ине. № дубл	Подп и дата		

Применяемые символы.



SN

- Серийный номер

					РМФП.942523.002 РЭ	Лист
1	ЗАМ	СЕРЖК.509-20	Маш	11.09.20		17
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата		
И.п.						
ООО ЦПРМИ		INFO@CIRMI.RU		WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU		
Взам инв. №		Инв. № дубл		Подп и дата		

Приложение В
(ссылочное)

ТРЕБОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Аппарат слуховой цифровой заушный программируемый «АЭРО» требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в таблицах Б1, Б2.

Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать воздействие на СА

Таблица Б1

<i>Испытание на электромагнитную эмиссию</i>	<i>Соответствие</i>	<i>Электромагнитная обстановка-указания</i>
Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСПР 11-2004)	Группа 1	СА использует радиочастотную энергию только для своей внутренней работы. Таким образом, радиоизлучение является очень низким и вряд ли мешает каким-либо электронным прибором поблизости.
Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11-2006 (СИСПР 11-2004)	Класс В	СА подходит для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
Гармонические составляющие потребляемого тока по ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2005)	Не применяется	
Колебания напряжения и фликер по ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008).	Не применяется	

					РМФП.942523.002 РЭ			Лист
								18
Изм	Лис	№ Докум.	Подп.	Дата				
000 ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU					Взам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата	

Таблица Б2

<i>Испытание на помехоустойчивость</i>	<i>Испытательный уровень по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014</i>	<i>Уровень соответствия</i>	<i>Электромагнитная установка-указания</i>
Электростатические разряды (ЭСР) по ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2:2008)	± 6 кВ, контакт ± 8 кВ, воздух	± 6 кВ, контакт ± 8 кВ, воздух	Полы должны быть сделаны из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004)ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004)IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для линий ввода / вывода	Не применяется	Качество электропитания сети должно быть типичной для коммерческих и / или больничных сред.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5:96)	± 2 кВ синфазный режим ± 1 кВ дифференциальный режим	Не применяется	Качество сетей электропитания должно быть типичной для жилых и / или коммерческих сред.
Провалы, прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по ГОСТ 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004)	$<5\%$ U_t ($>95\%$ перепад) для 0.5 циклов , 40% U_t (60% перепад) для 5 циклов 70% U_t (3% перепад) для 25 циклов, $<5\%$ U_t ($>95\%$ перепад) для 5 секунд	Не применяется	Качество электроснабжения должно быть типичным типу того, что требуется для продолжительной работы [оборудование и/или система] во время перебоев в электросети. Рекомендуется иметь источник бесперебойного питания или батарею.

					РМФП.942523.002 РЭ		Лист
							19
Изм	Лис	№ Докум.	Подп.	Дата			
Зам инв. №					Инв. № дубл	Подп и дата	

Магнитное поле промышленной частоты по ГОСТ Р 50648-94 (МЭК 1000-4-8-93)	3 А/м	3 А/м	Частота магнитного поля должна быть на уровне, характерном для типичных жилых, коммерческих и / или больничных сред.
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по ГОСТ Р 51317.4.6-99 (МЭК 61000-4-6-96)	3 В среднеквадратическое значение в полосе частот от 150 кГц до 80 МГц	Не применяется	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и СА, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$
Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по ГОСТ 30804.4.3-2013 (IEC 61000-4-3:2006)	3 В/м в полосе частот от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м в полосе частот от 80 МГц до 2,5 ГГц	$d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). где d — рекомендуемый пространственный разнос, м; P — номинальное значение максимальной выходной мощности в Вт в соответствии со значением, установленным изготовителем. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой а), должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. б) Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

Примечание: U_t это напряжение сети переменного тока до момента подачи испытательного воздействия

					РМФП.942523.002 РЭ	Лист
						20
Изм	Лис	№ Докум.	Подп.	Дата		
					Взам инв. №	Инв. № дубл
					Подп и дата	

СА разработан для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются радиочастотные помехи. Потребители и операторы могут внести свой вклад в предотвращение электромагнитных помех, обеспечивая минимальное расстояние (как рекомендуется ниже) между устройствами связи, такими как мобильные и переносные радиопередатчики и СА (Таблица Б3)

Таблица Б3

Номинальная максимальная выходная мощ- ность передат- чика, Вт	Расстояние от портативных и мобильных устройств радиосвязи (м)			
	От 15 кГц до 80МГц	От 80МГц до 800МГц	От 800МГц до 1ГГц	От 1 ГГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,04	0,07	0,23
0,1	0,37	0,11	0,22	0,74
1	1,17	0,35	0,70	2,33
10	3,69	1,11	2,21	7,38
100	11,67	3,50	7,00	23,33

Примечания

- 1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.
- 3 При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность Р в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

					РМФП.942523.002 РЭ			Лист
								21
Изм	Лис	№ Докум.	Подп.	Дата				
					Взам инв. №		Инв. № дубл	Подп и дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов				Всего листов в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					
1	-	3-7, 9-13, 14	-	-	22	СЕРК. 509-20		<i>[Signature]</i>	27.09.20

					РМФП.942523.002 РЭ				Лист
									22
Изм	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата					
000 ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU					Взам инв. №	Инв. № дубл	Подп и дата		

Пронумеровано, пронумеровано

22 (двадцать два)

лист и скреплено печатью

ОАО «ИСТОК-АУДИО ИНТЕРНЭШНЛ»

Генеральный директор

И.И. Клещачев



Руководство пользователя.
Программа для настройки слуховых аппаратов «Санта »
(версия 11)

Общая информация о программе	3
Этап "Картотека"	3
Этап "Клиент"	5
Аудиограмма	5
Анамнез.....	6
Этап "Выбор"	7
Регулятор программ	9
Акустика.....	10
Этап "Настройка"	10
Регулятор настройки	11
Настройка параметров программ	13
Телефон и DAI/FM.....	14
Акустика.....	14
Дневник	15
Помощник	16
In-situ Аудиометрия.....	17
Тиннитус	18
Установка связи с СА.....	19
Этап "Завершить"	20
Кнопки и индикаторы	21

Общая информация о программе

Руководство пользователя Санта 11

Данное руководство представляет собой краткий обзор программы «Санта», (версия 11) далее «Санта 11», который позволит ознакомиться с основными этапами и инструментами настройки.

Программа «Санта 11» предназначена для настройки цифровых программируемых слуховых аппаратов (далее СА) производства Исток-Аудио Интернэшнл и последующей подстройки этих СА в соответствии с пожеланиями пациентов.



В самой верхней части экрана, над картотекой, отображаются ключевые этапы взаимодействия с программой: **Картотека**, **Клиент**, **Выбор**, **Настройка**, **Завершить**. Красным цветом обозначается текущий этап, синим – пройденный этап или тот, на который можно перейти, серым – этап, на который невозможно пока перейти. Например, на этап работы с клиентом невозможно перейти, пока не выбрали клиента в Картотеке.

Раздел **Картотека** содержит список клиентов, внесенных в локальную базу данных. Позволяет создавать и находить уже созданных клиентов.

Раздел **Клиент** содержит информацию по конкретному клиенту, открытому из базы данных. В этом разделе редактируются данные пользователя, аудиограмма, анамнез, можно просмотреть историю работы с клиентом.

В разделе **Выбор** для текущего клиента выбирается модель СА, ее параметры, количество программ и их акустические ситуации.

Раздел **Настройка** служит для точной настройки СА под нужды клиента. Здесь регулируется усиление, набор дополнительных функций.

Раздел **Завершить** является последним этапом настройки СА. Настройка СА завершается сохранением в базу и/или СА.

Этап "Картотека"

1 Картотека обеспечивает быстрый доступ к первичной информации внесенных в базу данных пациентов: фамилии, имени, отчеству и дате рождения.



В верхней части картотеки расположены фильтры для быстрого поиска пациента. Список фильтруется по Фамилии, Имени, Отчеству и дате рождения.



В средней Части картотеки расположен список внесенных в базу пациентов. Если поля фильтров не заполнены, то отображается полный список базы. При выставленных фильтрах отображается список пациентов, удовлетворяющих фильтрам.

Выбор карты пациента осуществляется щелчком мыши по соответствующей строчке таблицы. Строчка с выбранной картой клиента выделяется красным цветом.

Нижняя часть картотеки содержит кнопки управления записями клиентской базы:



Кнопка "Выбрать" - открывает выбранную карточку пациента. Открыть карту можно также двойным щелчком мыши по выделенной строчке.

Кнопка "Удалить" служит для удаления выбранного клиента из базы.

Чтобы занести в базу нового клиента кликните на кнопку "Добавить клиента" откроется пустая карта клиента.

Добавление нового клиента или открытие уже созданного переводят программу на этап Клиент.

Этап "Клиент"

После выбора ранее сохраненного клиента или при создании нового появляется экран информации о клиенте.

В верхней части экрана находятся поля с первостепенной информацией о пациенте и кнопка-переключатель "Показать дополнительные параметры"/"Скрыть дополнительные параметры". Нажатие на эту кнопку открывает (скрывает) поля с второстепенной информацией о клиенте.

Для сохранения клиента необходимо заполнить параметры (обязательными являются поля с красной окантовкой) и нажать кнопку "Сохранить"

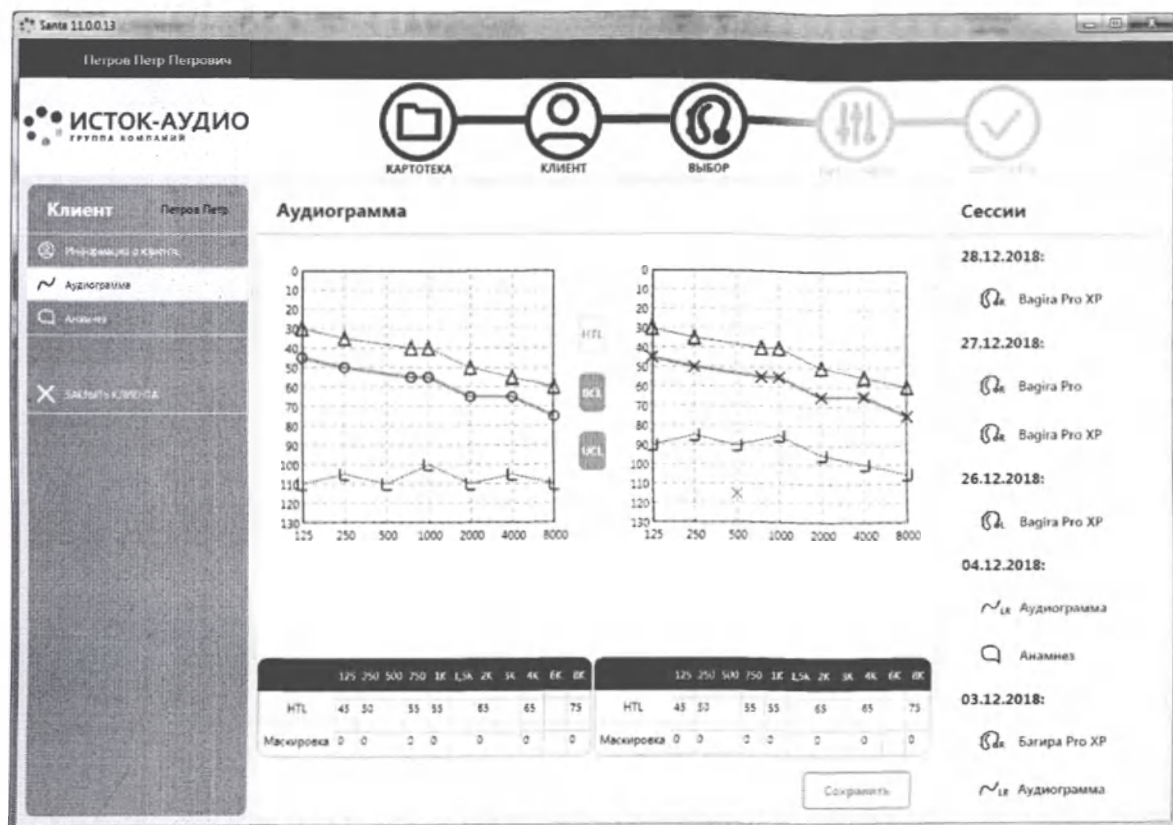
После заполнения информации о клиенте можно вернуться на экран картотеки нажав на пункт "Закрыть клиента" в левой части экрана, либо щелкнув по этапу "Картотека".

На данном этапе также возможно ввести Аудиограмму и заполнить Анамнез. Для этого нужно выбрать соответствующий пункт слева.

В правой части экрана расположен список сессий работы с клиентом. Сессии расположены от самой последней сверху к самой ранней внизу.

Аудиограмма

Переход на экран «Аудиограмма» производится нажатием пункта "Аудиограмма" в левой части формы этапа "Клиент".



На экране показываются два графика потерь слуха для правого уха (расположен в левой части экрана, выделен красным) и левого уха (расположен в правой части экрана, выделен синим)

Ниже располагаются соответствующие таблицы порогов слуха.

Для ввода порога воздушной проводимости нажмите на экране кнопку «HTL», между графиками, для ввода порога костной проводимости - кнопку «BCL», для ввода порога дискомфорта - кнопку «UCL» и введите точки активированной кривой с помощью клика по бланку аудиограммы левой кнопкой мыши или заполнением таблицы значений активированной кривой под бланком аудиограммы.

Для корректировки неверно введенной точки на аудиограмме активируйте соответствующую кривую нажатием кнопок «HTL», «BCL» или «UCL» - активная кривая подсветится желтым цветом. Заново введите правильную точку. Для удаления точки, подведите к ней указатель мыши, нажмите правую кнопку мыши и в появившемся меню выберите пункт «Удалить точку».

Для копирования какой-либо кривой на другое ухо активируйте эту кривую. Подведите к точке активированной кривой указатель мыши, нажмите правую кнопку мыши. В появившемся меню выберите пункт «Копировать кривую».

Для удаления какой-либо кривой активируйте эту кривую. Подведите к точке активированной кривой указатель мыши, нажмите правую кнопку мыши. В появившемся меню выберите пункт «Удалить кривую».

После ввода всех точек аудиограммы нажмите кнопку «Сохранить» - аудиограмма будет сохранена в базе данных. В окне "Сессии" (в правой части экрана) появится соответствующая запись.

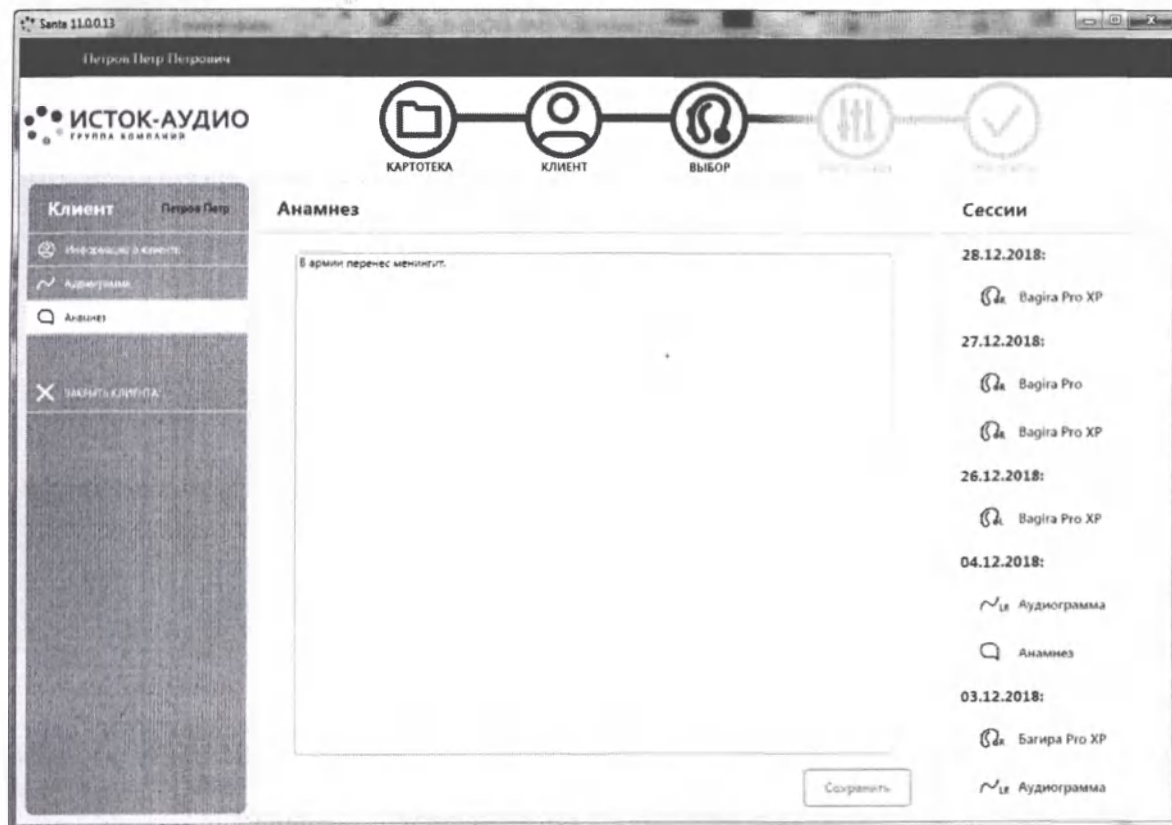
Анамнез

Переход на экран «Анамнез» происходит по нажатию кнопки «Анамнез» также она присутствует и на экране "Клиент".

В данном экране можно ввести дополнительную информацию о пациенте, которую вы считаете важной, чтобы не забыть об этом при последующих сессиях настройки (работа в данном экране не является обязательной).

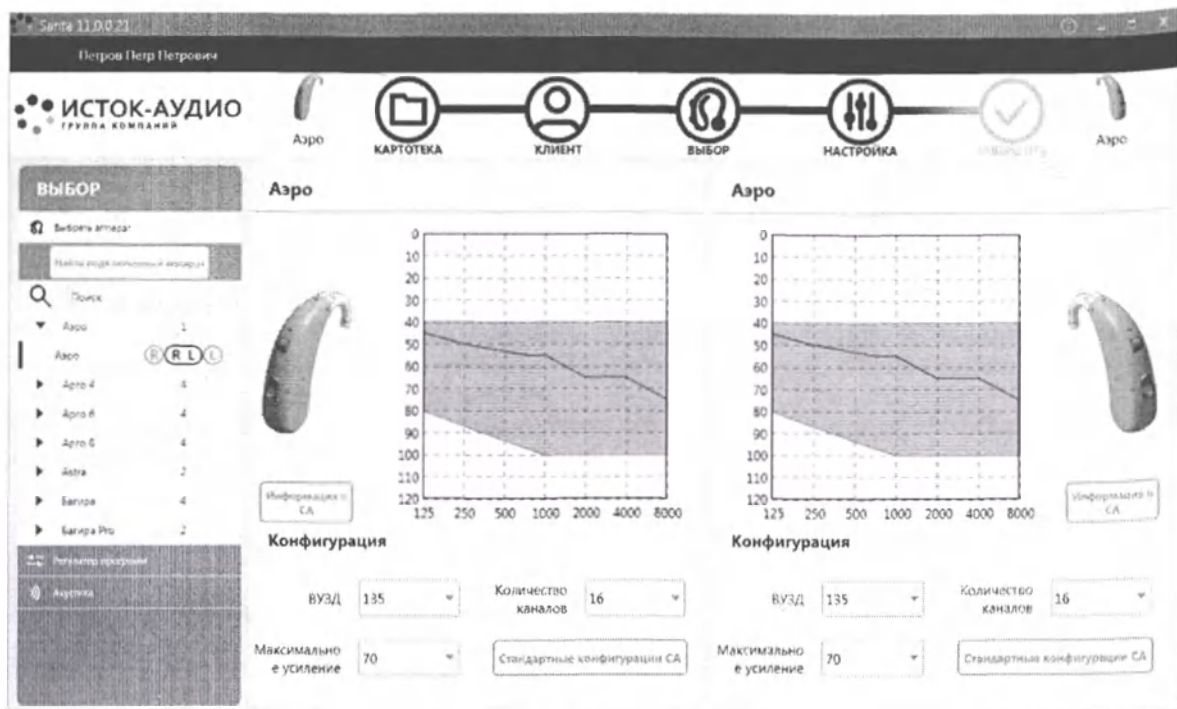
После ввода текста нажмите кнопку «Сохранить». Анамнез будет сохранена в базе данных, в

окне "Сессии" появится соответствующая запись.



Этап "Выбор"

Этап «Выбор» вызывается нажатием кнопки «Выбор» на полосе этапов. В окне «Выбор СА» сначала выберите серию СА, а затем выберите аппарат из этой серии (для правого, левого или правого и левого уха в случае бинаурального протезирования). После того, как вы выберете СА в таблице продуктов, на экране появится фотография выбранного аппарата.



Рядом с фотографией аппарата отображается график с кривой порога воздушной проводимости (HTL) и диапазоном протезирования СА для оценки соответствия выбранного СА данной аудиограмме. При нажатии на кнопку «Информация о СА», во всплывающем окне будут представлены технические характеристики выбранного СА.

Характеристики СА

Стандарт	IEC118-7(200)	
Название	Аэро	
Тип аппарата	Звушной	
Тип компрессии	WDRC	
Количество каналов	От 1 до 24	
Количество программ	От 1 до 8	
ВУЗД0 макс	max 135 dB +/- 4	min 105 dB +/- 4
Усиление макс	max 70 dB +/- 4	min 40 dB +/- 4
Частотный диапазон	100 - 7100 Гц	
Источник питания	Аккумулятор	
Свойства	Регулировка ВУЗД в каждом канале	
	WDRC компрессия	
	24-х полосный эквалайзер*	
	Адаптивное шумоподавление (многополосное)	
	Адаптивное подавление обратной связи без снижения усиления	
	Фиксированная направленность	
	Адаптивная направленность	
	Автоматическая адаптивная направленность	
	Автоматическое переключение программ	
	Система подавления импульсных шумов	
	Система подавления шума ветра	
	Система генерации музыкальных сигналов (мультитональные мелодии)*	
	Дневник (Система DataLogging)	
	Система автофон (AutoPhone)	
Свойства, помеченные звездочкой (*) требуют предварительной договоренности	InSite аудиометрия	
	Тимпанус маневр (отключенный)	
	FM-совместимость	
	Индукционная катушка	
	Аудиовод	
	Снижение шумов микрофона (SoftSqueals)	
	Программируемая задержка включения	
	Цифровой регулятор громкости	
Функция записи аудиограммы в память СА		

Закрыть

* - программируется производителем опционно по согласованию с заказчиком.

24-х полосный эквалайзер* - программируется либо 12, либо 24 полосы.

система генерации музыкальных сигналов (мультитональные мелодии)* - да/нет (наличие либо отсутствие данной функции).

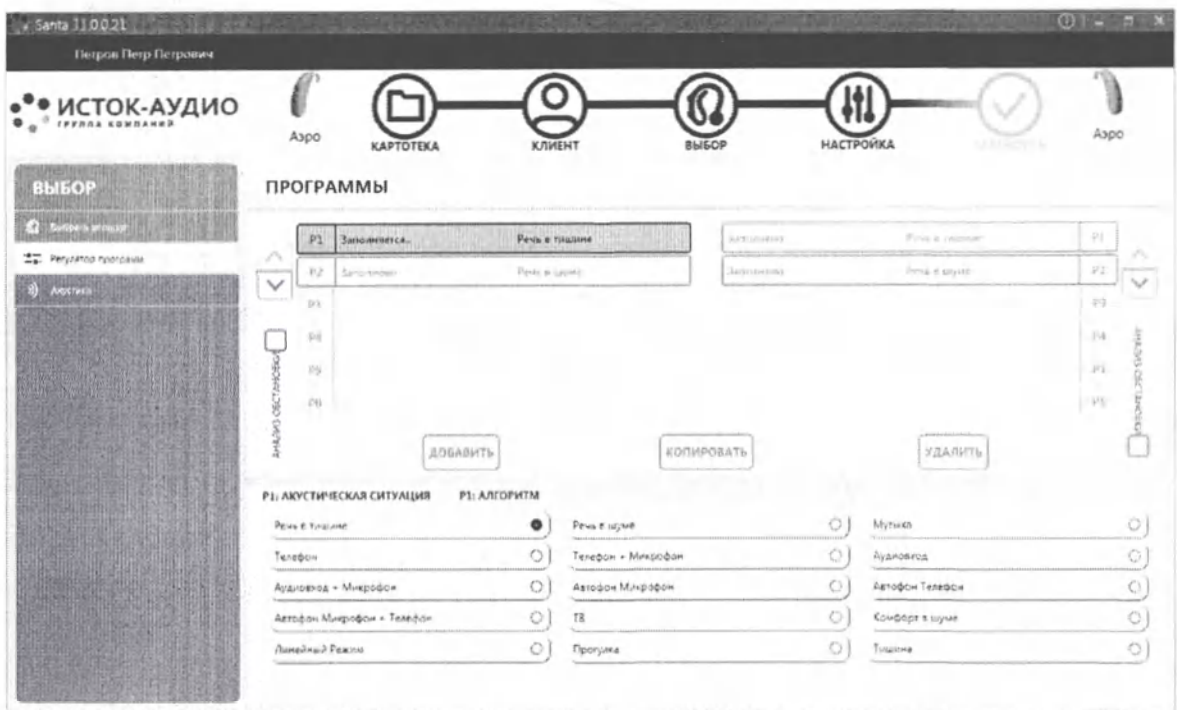
Вы можете выбрать СА, подключив его к программатору Hi-Pro с помощью специального кабеля. При этом соответствующий разъем кабеля подключите к гнезду Right или Left на программаторе Hi-Pro, а второй разъем - к слуховому аппарату таким образом, чтобы метки на разъеме и на гнезде СА совпадали. После подключения СА нажмите кнопку «Найти подключенный аппарат», расположенную в левой части экрана над списком серий. Программа определит модель подключенного СА и покажет окно с краткой информацией о подключенном СА. Если подключенный аппарат был ранее сконфигурирован под другую сторону, то будет выведено соответствующее предупреждение. Например, если СА с правого уха был подключен к левому разьему HI-PRO.

После выбора модели СА можно уточнить количество программ и включенные в них алгоритмы. Для этого нужно перейти на экран **«Регулятор программ»**, нажав одноименную кнопку в левой части экрана под списком моделей СА.

Выбор звуковода и вента можно осуществить на экране **«Акустика»**. Чтобы сделать это нажмите на кнопку **«Акустика»** в левой части экрана.

Регулятор программ

Экран **«Регулятор программ»** вызывается нажатием кнопки **«Регулятор программ»** на основном экране **Выбора СА**.



На этом экране можно задать количество активных программ, используемые для них акустические ситуации и алгоритмы расчета усиления.

Для изменения текущей программы сделайте щелчок левой кнопки мыши на пункт с номером необходимой программы. Текущая программа выделится цветом (красным для правого СА и синим для левого).

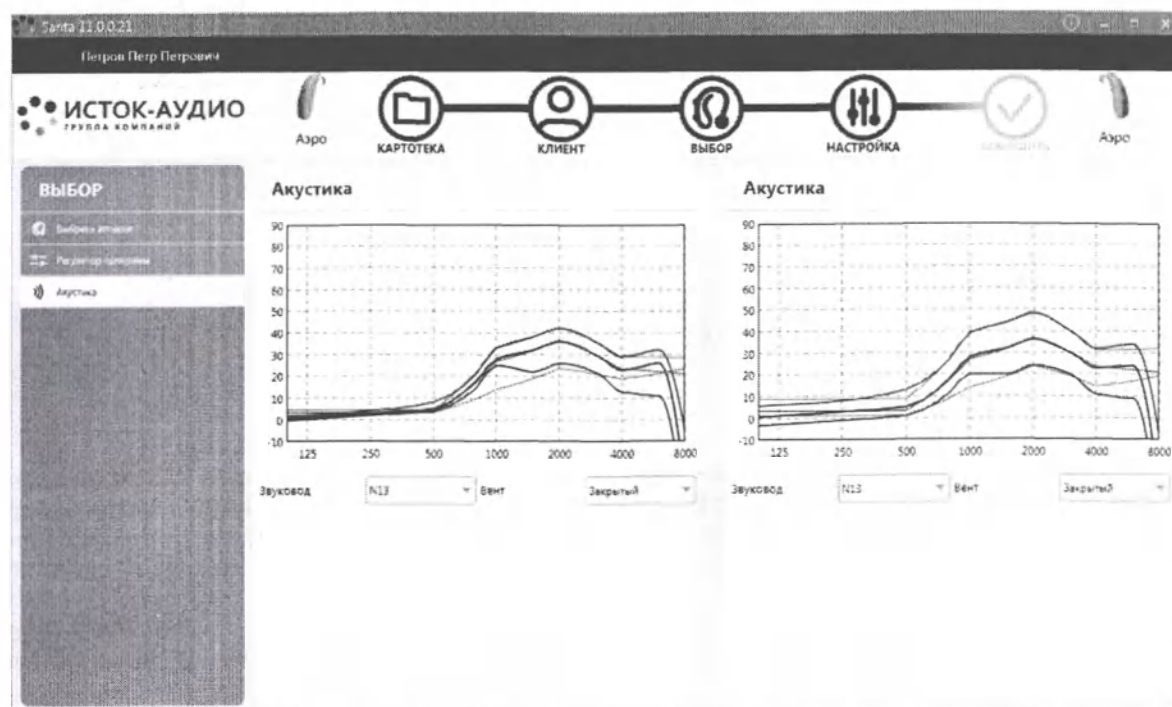
В начале работы с СА доступно две программы, чтобы добавить новую нажмите кнопку **«Добавить»**, также возможно создание копии выбранной программы по клику на кнопку **«Копировать»**.

Чтобы удалить программу выберите её и нажмите кнопку **«Удалить»**.

Программы в аппарате располагаются по порядку, чтобы изменить его воспользуйтесь переключателем, расположенным рядом со списком программ (для правого СА - слева от списка, для левого - справа). Нажатие на кнопку вверх (вниз) перемещает текущую программу на одну позицию вверх (вниз) по очереди.

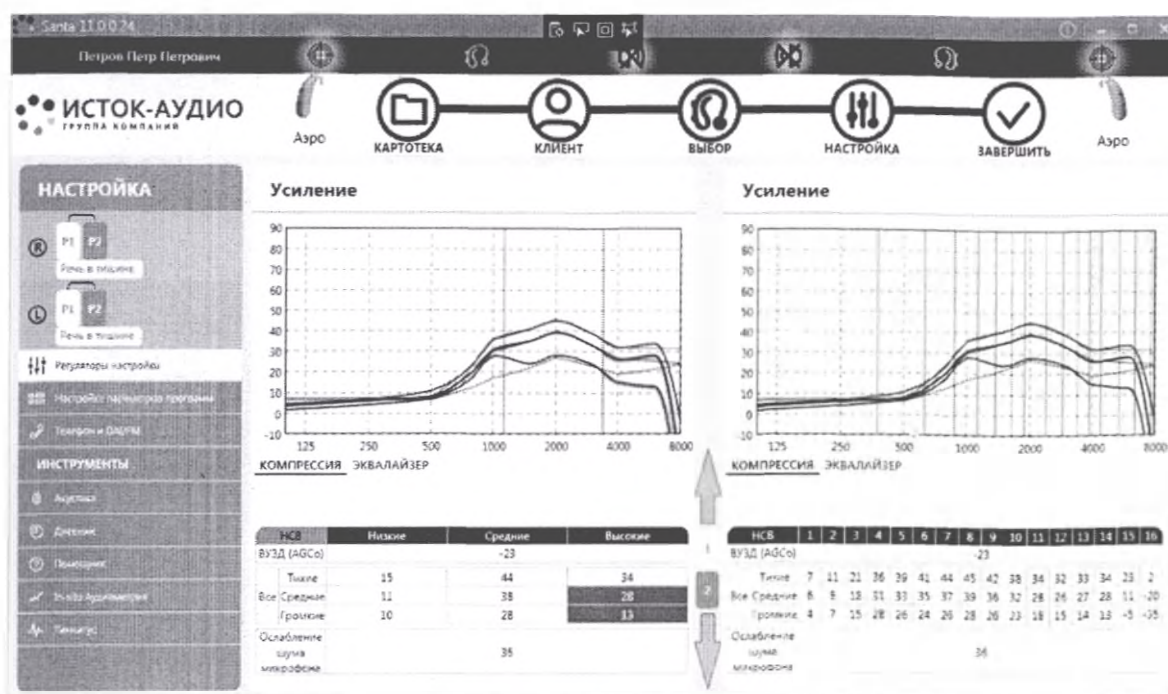
Акустика

Экран «Акустика» вызывается нажатием кнопки «Акустика» в левой части экрана. На этом экране осуществляется выбор звуковода и вента.



Этап "Настройка"

Этап «Настройка» вызывается нажатием кнопки «Настройка» на полосе этапов в верхней части программы. В зависимости от выбранной ранее на этапе "Выбор" конфигурации на экране появится настройка для правого и левого аппаратов, или только одного.



При открытии экрана настройки через «Выбор СА» программа автоматически, по заданной аудиограмме, рассчитывает параметры настройки слухового аппарата на основе одной из целевых формул: «Исток» (используется по умолчанию), DSL [I/O] или NAL-NL1. Если аудиограмма пациента не была введена, то программа предложит «усредненную» настройку выбранного СА.

В верхней части экрана появляются дополнительные кнопки с пиктограммой мишени, пиктограммой СА и пиктограммой динамика. Они служат для пересчета настроек СА и управления подключенным к персональному компьютеру СА. (см [Установка связи с СА](#)).

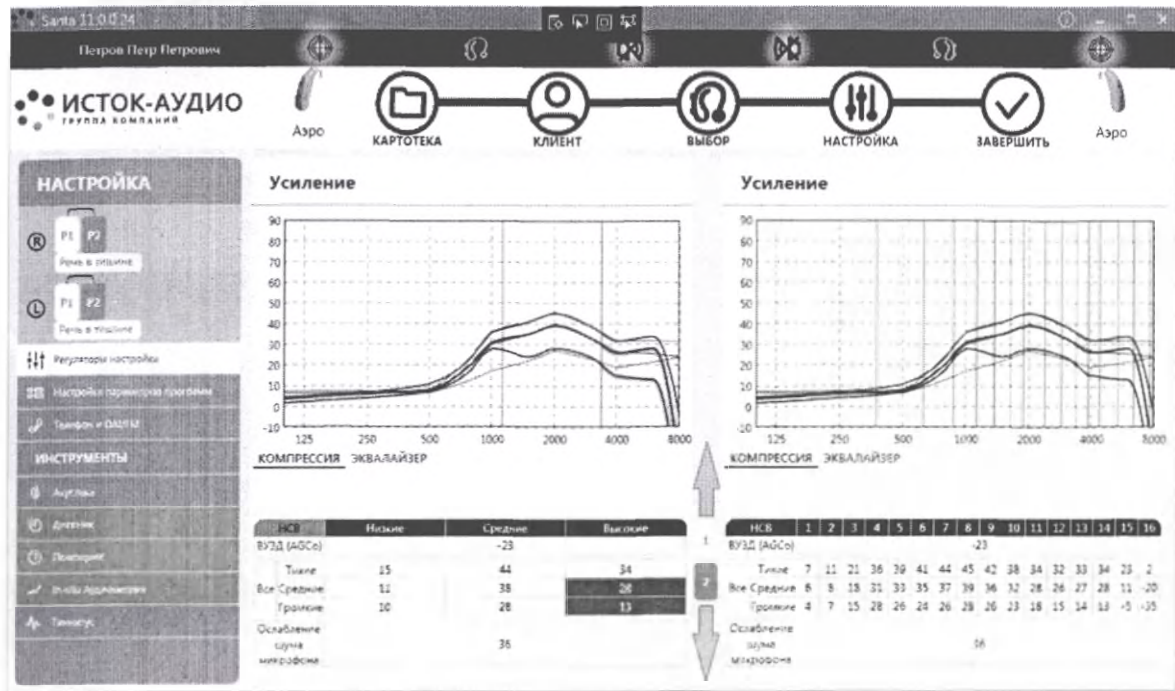
При нажатии на кнопку с пиктограммой мишени происходит автоматический пересчет параметров компрессии для соответствующего СА (красная пиктограмма - правый СА, синяя - левый).

В левой части экрана расположена группа кнопок «Настройка»:

- Выбор текущей программы для правого (R) и левого (L) СА. Текущая программа выделена белым. Переключение осуществляется нажатием на соответствующую кнопку.
- Регулятор настройки. Переход на экран настройки компрессии СА.
- Настройка параметров программ. По нажатию на нее происходит переход на экран с выбором количества программ, их акустических ситуаций и алгоритма расчета усиления.
- Телефон и DAI/FM - переход к специфическим настройкам для акустических ситуаций, связанных с телефоном и аудиовходом.
- Подгруппа «Инструменты»:
- Акустика - переход на экран выбора звуковода и вента.
- Дневник - просмотр и настройка дневника.
- Помощник - переход к экрану с помощником, который позволяет автоматически сделать подстройки для стандартных ситуаций, в которых клиент испытывает дискомфорт.
- In-Situ Аудиометрия - переход к экрану измерения in-situ аудиограммы.
- Тиннитус - экран настройки тиннитус-маскера

Регулятор настройки

Настройку аппарата нужно начинать с первой программы. Она рассчитана для общения в тихой обстановке. Для индивидуальной подстройки аппарата в соответствии с ощущениями пациента используется панель «Компрессия», которая открывается по нажатию кнопки «Регуляторы настройки».

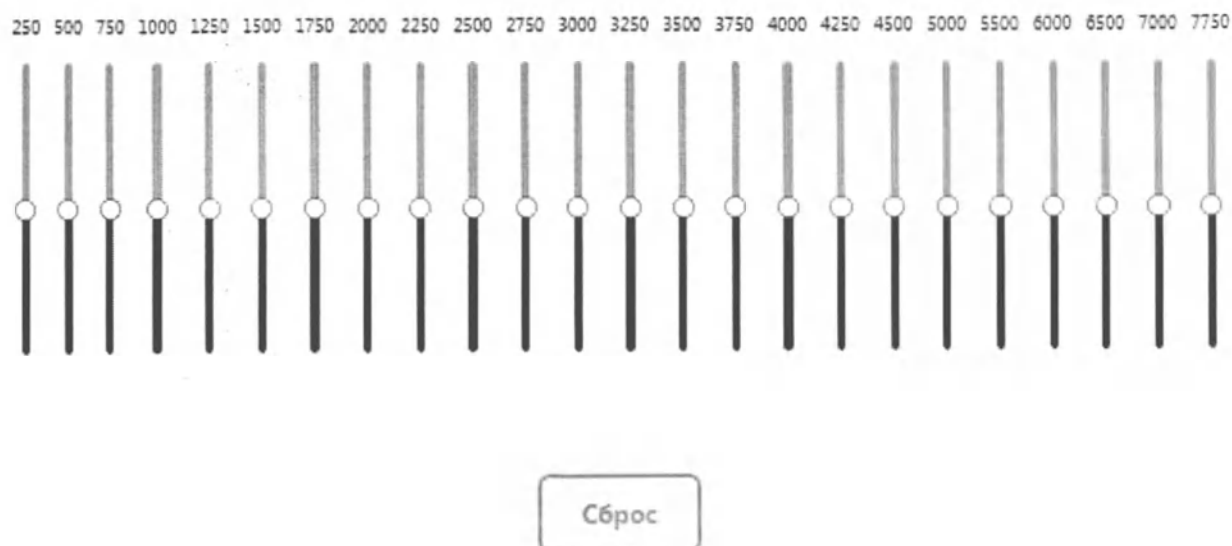


Активация каждого из параметров таблицы «Компрессия» производится нажатием на соответствующую кнопку. Возможно также объединение параметров таблицы в блоки для их совместной регулировки путем их «захвата» левой кнопкой мыши. Параметры, доступные для регулировки, выделяются синим цветом. Значения выделенных параметров могут быть увеличены с помощью нажатия стрелки вверх/вниз и выбора шага изменения кнопками 1, 2 (Эти кнопки расположены между таблицами компрессии). Для удобства настройки каналы сгруппированы по низким, средним и высоким частотам (режим «НСВ»). Переключение между режимом «НСВ» и многоканальной настройкой производится кнопкой «НСВ».

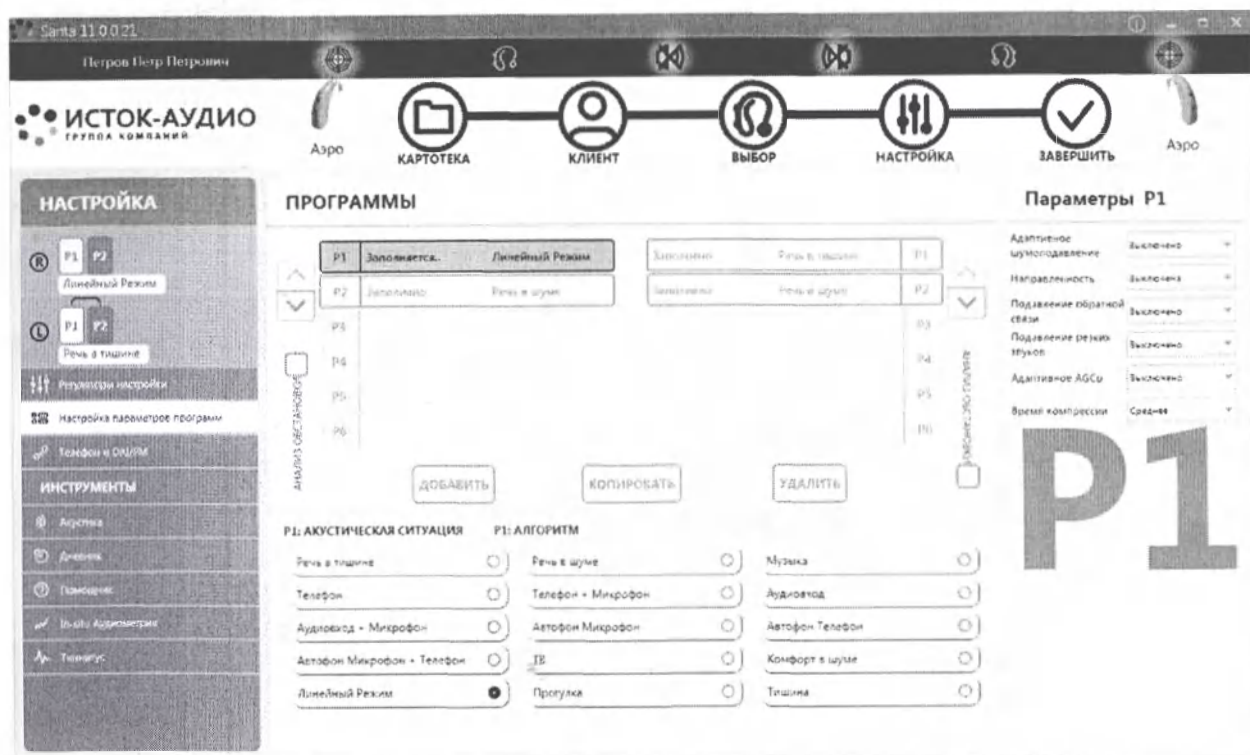
На приведенном выше рисунке для правого СА выбран режим НСВ и выделена желаемая группа изменения: тихие и громкие звуки на средних и высоких частотах - а для левого СА режим многоканальной настройки. Шаг изменения - 1 дБ.

Опция «ВУЗД (AGCo)» устанавливает порог срабатывания автоматической регулировки усиления по выходу (APУ по выходу). Она обеспечивает защиту от громких раздражающих звуков. При этом в окне отображается величина (в дБ), на которое изменяется максимальное значение ВУЗД90 аппарата.

Для тонкой настройки характеристик слуховых аппаратов в соответствии с субъективными ощущениями пациента можно использовать панель «Эквалайзер», которая открывается по нажатию кнопки «Эквалайзер». С помощью движков эквалайзера можно менять усиление СА в полосе конкретных частот. Значения центральных частот полос указаны под регуляторами.

КОМПРЕССИЯ ЭКВАЛАЙЗЕР**Настройка параметров программ**

Переход на этот экран осуществляется на этапе "Настройка" по нажатию на кнопку "Настройка параметров программ". На этом экране можно задать количество активных программ, используемые для них акустические ситуации и алгоритмы расчета усиления.



Для изменения текущей программы сделайте щелчок левой кнопки мыши на пункт с номером

необходимой программы. Текущая программа выделится цветом (красным для правого СА и синим для левого).

В начале работы с СА доступно две программы, чтобы добавить новую нажмите кнопку "Добавить", также возможно создание копии выбранной программы по клику на кнопку "Копировать".

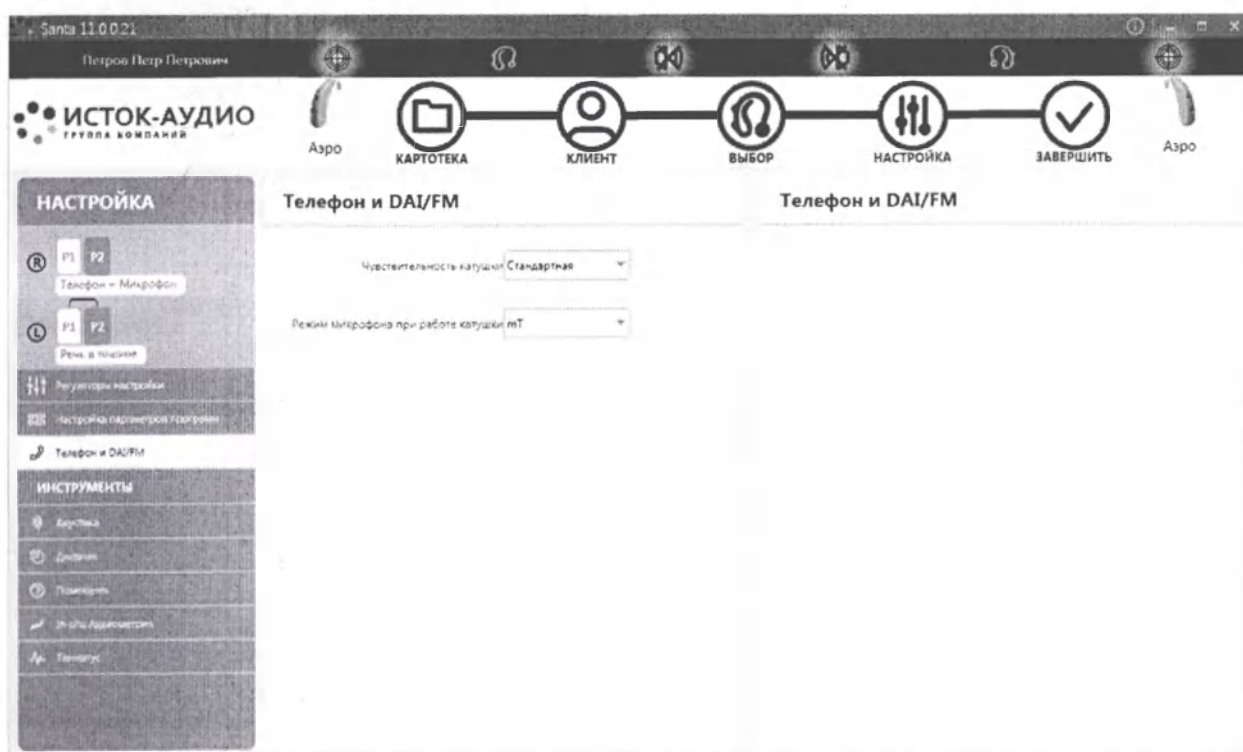
Чтобы удалить программу выберите её и нажмите кнопку "Удалить".

Программы в аппарате располагаются по порядку, чтобы изменить его воспользуйтесь переключателем, расположенным рядом со списком программ (для правого СА - слева от списка, для левого - справа). Нажатие на кнопку вверх (вниз) перемещает текущую программу на одну позицию вверх (вниз) по очереди.

В правой части экрана располагается список настроек алгоритмов для каждой программы.

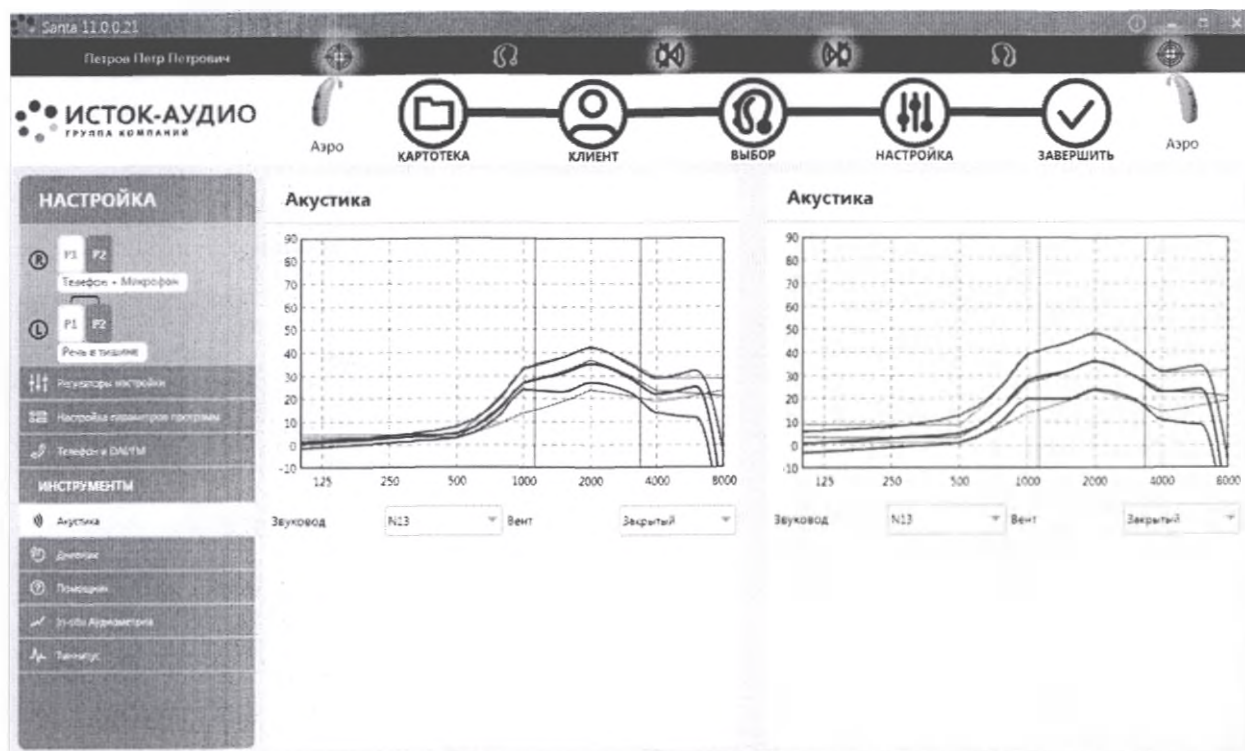
Телефон и DAI/FM

На этом экране осуществляется выбор чувствительности катушки и баланса между катушкой и микрофонами.



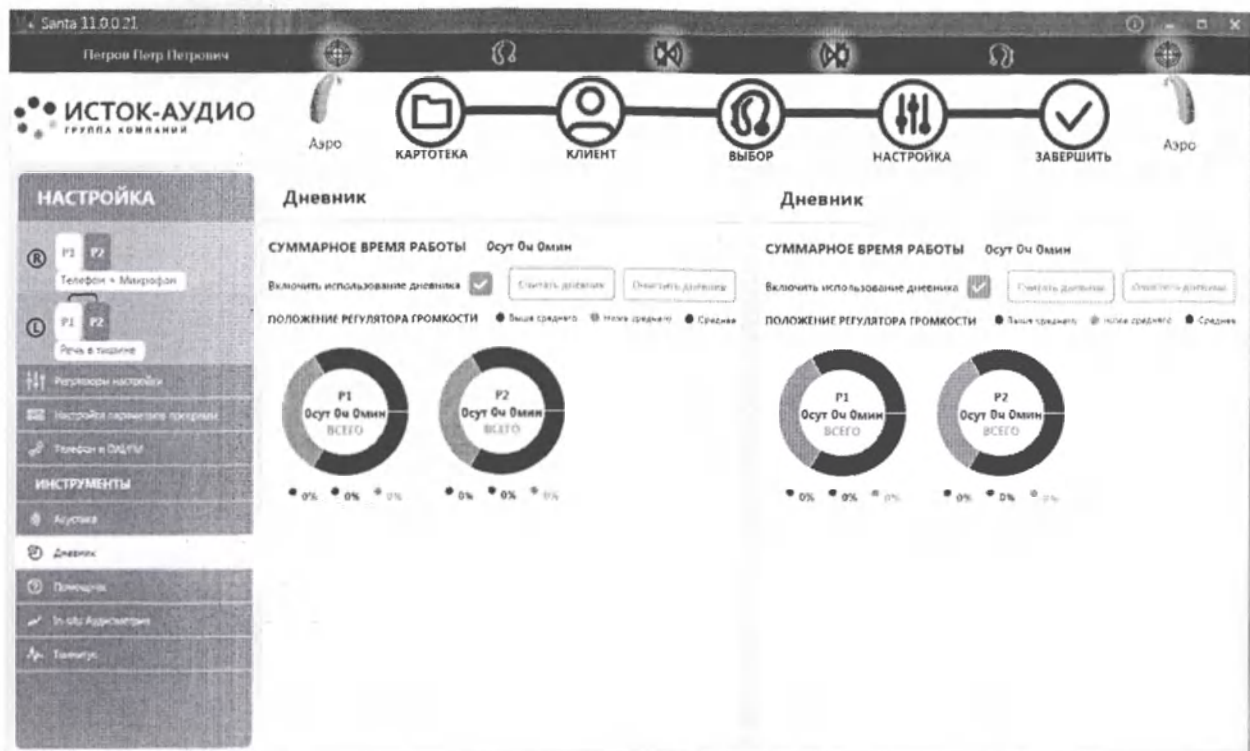
Акустика

Экран «Акустика» вызывается нажатием кнопки «Акустика» в левой части экрана этапа "Настройка". На этом экране осуществляется выбор звуковода и вента.



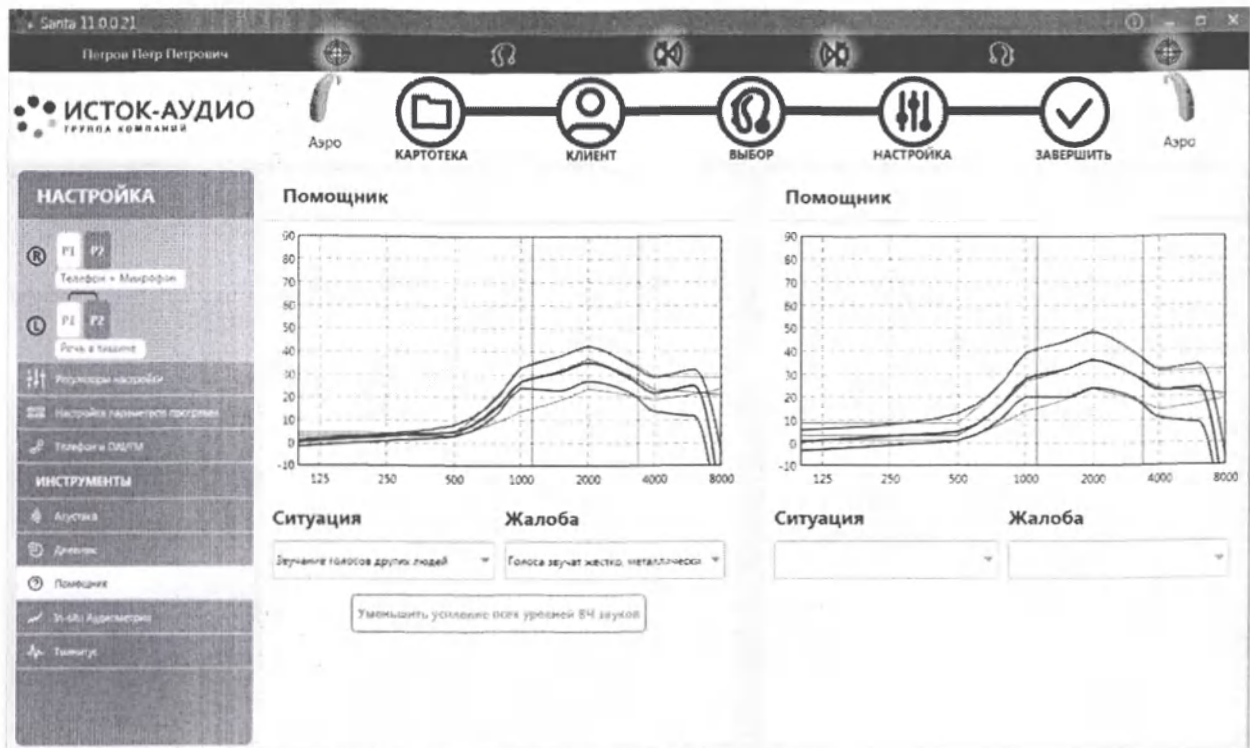
Дневник

В СА реализована функция «Дневник». Теперь СА сам может рассказать вам, в каких ситуациях находился пациент, какая при этом была выбрана программа, в каком положении находился регулятор громкости. Для просмотра данных дневника нажмите кнопку «Дневник». Если вы хотите накапливать в аппарат данные о его ношении, поставьте галочку в окошке «Включить использование дневника». Чтение данных с дневника производится по нажатию на кнопку «Считать дневник», очистка дневника – по нажатию на кнопку «Очистить дневник». В диаграммах для каждой программы прослушивания отображается время пользования данной программой, усредненное положение оперативного регулятора громкости и усредненная громкость звуков окружающей среды.



Помощник

Вкладка позволяет произвести тонкую настройку по ощущениям пациента на основании его ответов на вопросы, предложенные программой. Выберите интересующую вас ситуацию нажатием левой кнопки мыши. В окне ниже появятся ответы, один из которых пациент должен выбрать, как соответствующий его ощущениям. После выбора на экране появится клавиша с описанием действий, которые нужно совершить, чтобы избавиться от данной проблемы. При нажатии на эту клавишу программа автоматически выполнит описанные действия. При повторных нажатиях клавиши программа повторит эти действия столько раз, сколько будет нажата клавиша.



In-situ Аудиометрия

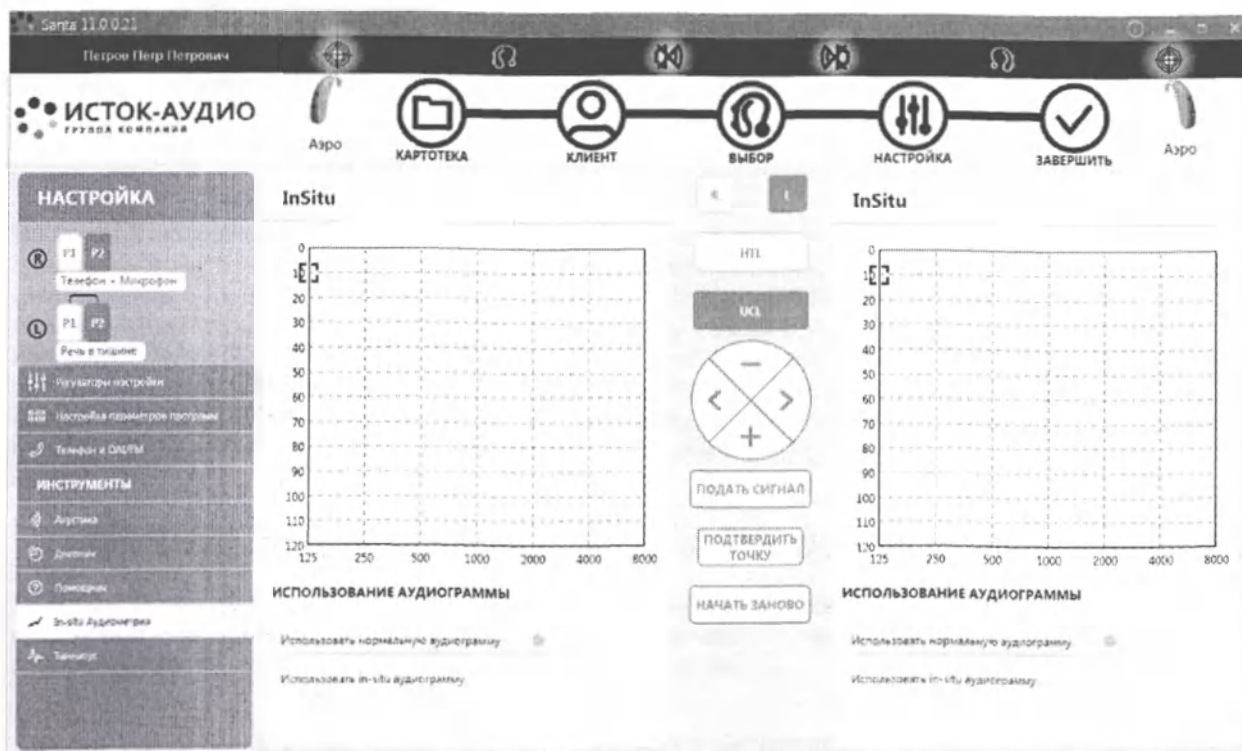
По нажатию на кнопку «In-situ Аудиометрия» на этапе "Настройка" программа перейдет на экран заполнения Insitu-аудиограммы.

Использовать Insitu-аудиограмму можно в случаях, если аудиограмма пациента не была измерена или же есть подозрение, что она была измерена некорректно.

Заполнение Insitu-аудиограммы происходит с помощью клавиатуры или интерфейсных кнопок, расположенных в центре рабочей области. Кнопки стрелочек перемещают прицел на бланке Insitu-аудиограммы, клавиша «Пробел» вызывает подачу аудиосигнала, а клавиша «Enter» ставит точку.

Чтобы применить измеренную Insitu-аудиограмму в качестве основы для целевой формулы нужно добавить как минимум 4 точки на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц и выбрать «Использовать in-situ аудиограмму». Программа автоматически пересчитает параметры под введенные значения.

Для того чтобы отменить использование Insitu-аудиограммы и вернуться к использованию обычной аудиограммы, нужно выбрать «Использовать нормальную аудиограмму». Такой переход будет выполнен автоматически, если удалить хотя бы одну из перечисленных выше точек.



Тиннитус

Переход на этот экран осуществляется на этапе "Настройка" по нажатию на кнопку "Тиннитус".



На данном экране осуществляется контроль за функцией тиннитус-маскер. Включение/выключения тиннитус-маскера осуществляется постановкой галочки в пункте "Включить/выключить". После включения тиннитус-маскера пользователю будут доступны настройки шума:

- Форма
- громкость
- положение (для всех, кроме широкополосного)

- ширина (для узкополосного)

Соответствующая форма маскирующего шума будет показана на графике.

Установка связи с СА

На этапе "Настройка" в самом верху программы на синей полосе появляются кнопки (слева на право): пересчитать настройки правого СА (пиктограмма мишени), установить связь с правым СА (пиктограмма СА), включить/заглушить правый СА (пиктограмма динамика), включить/заглушить левый СА (пиктограмма динамика), установить связь с левым СА (пиктограмма СА), пересчитать настройки левого СА (пиктограмма мишени). Кнопки, касающиеся правого СА обозначены красным цветом, кнопки левого - синим. Если связь не установлена, то пиктограмма СА отображается серым цветом. Перечеркнутый динамик обозначает заглушенный СА (телефон не работает), нормальная пиктограмма динамика обозначает, что телефон СА работает.



Чтобы установить связь СА с персональным компьютером нажмите левой кнопкой мыши кнопку «Установить связь». Если подключенный СА не совпадает с выбранным в программе, на экране появляется сообщение о неверно подключенном аппарате.



Если СА определился, то будет предложено установить связь, путем считывания из СА или записывая то, что есть, в СА.

Во время установки связи курсор становится в режиме ожидания. И до окончания установления связи ничего регулировать не получится. Если связь не установилось, программа выведет сообщение об этом.

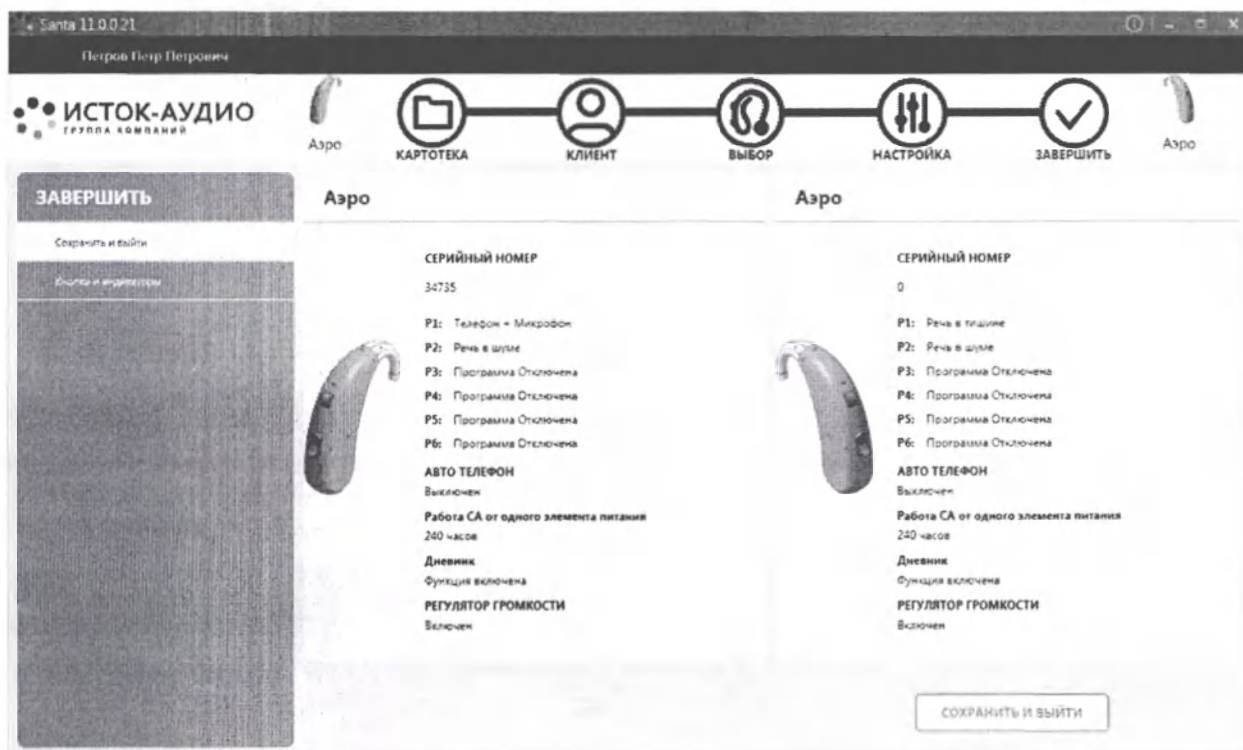
В начале настройки звук СА будет «заглушен», на пиктограмме динамик будет перечеркнут красной чертой. Убедитесь в правильности настроек аппарата, показанных на экране, наденьте

аппарат на пациента и только после этого отмените «заглушение» аппарата, кликнув левой кнопкой мыши по пиктограмме динамика. Повторный клик по пиктограмме динамика «заглушает» СА.

Оперативный регулятор громкости СА в процессе настройки аппарата будет недоступен для регулировки. Оперативный регулятор громкости будет активирован после сохранения настроек кнопкой «Сохранить и выйти» и отключения СА от компьютера.

Этап "Завершить"

Переход на этап завершения сеанса возможен только после первого перехода на этап настройки СА. Для завершения сеанса(сессии), надо нажать кнопку "Завершить" на линейке этапов.



На появившемся экране будет отображена итоговая информация об настройке СА.

Для настройки мелодий и регулятора громкости перейдите к экрану Кнопки и индикаторы. Для этого нажмите кнопку "Кнопки и индикаторы" в левой стороне экрана.

Для записи настроек в базу и в СА надо нажать на кнопку «Сохранить и выйти». В диалоговом окне нужно выбрать параметры завершения сеанса и нажать «ОК».

Сохранить настройки

Имеются несохраненные значения. Сохранить их перед продолжением?

СОХРАНИТЬ ДАННЫЕ

Запись в левый СА: ☐

Запись в правый СА: ☐

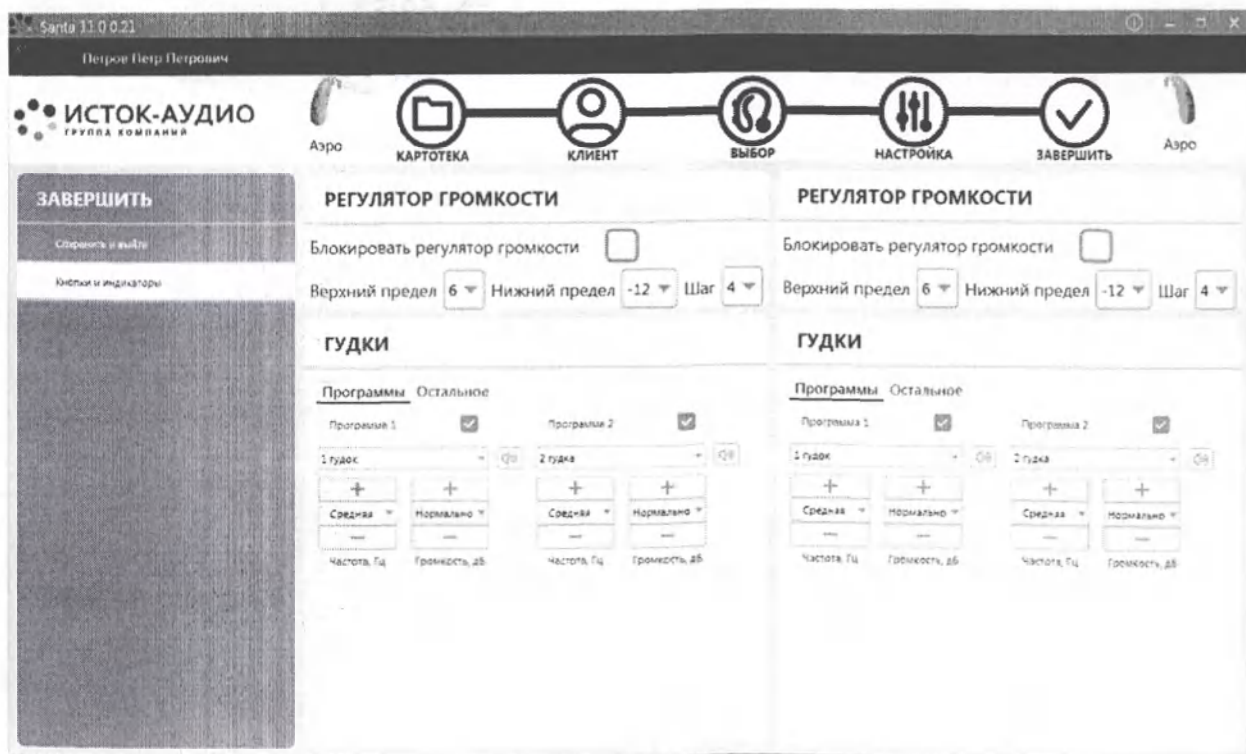
Запись в Базу Данных: ☒

ОК

Отмена

Кнопки и индикаторы

На этом экране можно настроить блокировку переключения программ и мелодии для разных событий: включение аппарата, выключения, индикатор заряда, положение регулятора громкости, индивидуальные мелодии переключения на программу.



Пронумеровано, пронумеровано

21 двадцать один)

лист скреплено печатью

ОАО «ИСТОК-АУДИО ИНТЕРНЭШНЛ»

Генеральный директор

И.И. Пимачев



HI-PRO

Руководство по установке

Содержание

1	Знакомство с HI-PRO	4
2	Во время получения HI-PRO	5
3	Установка	6
4	Уход и техническое обслуживание	9
5	Безопасность	10
6	Технические характеристики устройства	13

1 Знакомство с HI-PRO

Блок программирования слухового аппарата HI-PRO вместе с соответствующим программным обеспечением и программирующими кабелями составляют полную систему HI-PRO. Аппаратное обеспечение HI-PRO служит стандартизированным интерфейсом между ПК и программируемыми слуховыми аппаратами.

Подключение к ПК осуществляется с помощью прилагаемого кабеля USB (Universal Serial Bus). USB-соединение обеспечивает как подачу электроэнергии, так и передачу данных между ПК и HI-PRO.

На передней панели блока два 6-полюсных разъема mini-DIN для подключения кабелей к программируемым слуховым аппаратам облегчают программирование как левого, так и правого слухового аппарата.

1.1 Предполагаемое использование

HI-PRO предназначен для аудиологов, специалистов по программированию слуховых аппаратов.

Цель использования-произвести необходимые настройки программируемых слуховых аппаратов, подключенных к аппарату HI-PRO

1.2 Сведения о руководстве

Это руководство является вашим руководством по установке и использованию HI-PRO. Мы настоятельно рекомендуем вам внимательно прочитать данное руководство перед первым использованием HI-PRO.

Руководство содержит описание основных функций HI-PRO. GN Otometrics рекомендует вам ознакомиться со следующими вопросами, в частности:

1.2.1 Безопасность

Данное руководство содержит информацию, которой необходимо следовать для обеспечения безопасной работы HI-PRO. Локальные правила безопасности, так же должны быть соблюдены, если это применимо.

Использование предупреждения, предостережения и примечания

Чтобы привлечь ваше внимание к информации, касающейся безопасного и надлежащего использования устройства, в руководстве используются следующие меры предварительного оповещения:

Предупреждение• Указывает, что существует риск летального исхода или серьезных травм для пользователя или пациента.

Предостережение• Указывает, что существует риск травмирования пользователя или пациента, а также риск повреждения данных или устройства.

Примечание• Указывает на то, что вы должны обратить особое внимание.

2 Во время получения HI-PRO

2.1 Распаковка и осмотр

1. Аккуратно распакуйте свой HI-PRO.

При распаковке HI-PRO рекомендуется сохранить упаковочный материал, в котором он был доставлен. Если вам нужно отправить HI-PRO в сервис, оригинальный упаковочный материал защитит продукт от повреждений во время транспортировки и т. д.

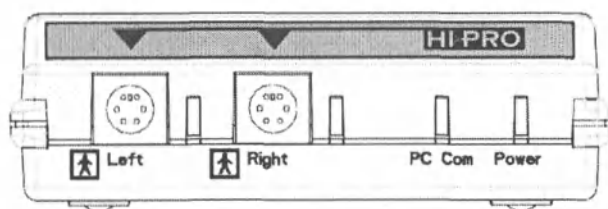
2. Визуально осмотрите оборудование на предмет повреждений. Если произошло повреждение, не вводите HI-PRO в эксплуатацию. Обратитесь за помощью к поставщику.

3. Убедитесь, что в комплект поставки входят перечисленные ниже товары:

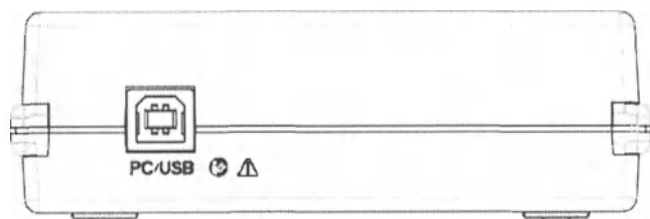
- Основной блок HI-PRO
- USB кабель интерфейса
- Установочный компакт-диск с программным обеспечением
- Руководство по установке

Если ваш пакет оборудования неполон, обратитесь к поставщику.

2.2 HI-PRO : вид спереди и сзади



HI-PRO вид спереди



HI-PRO вид сзади

2.3 Хранение и отгрузка

Если необходимо предусмотреть хранение перед введением в эксплуатацию HI-PRO , следуйте следующим указаниям:

- Храните HI-PRO и аксессуары к нему в упаковочной коробке, предназначенной для защиты от механических и иных воздействий.
- Хранить HI-PRO , как указано в разделе Хранение и эксплуатация.

3 Установка

- Установите блок HI-PRO в хорошо проветриваемом месте вдали от всех жидкостей и источников тепла.
- В комплект поставки HI-PRO входит установочный компакт-диск. Перед подключением HI-PRO к компьютеру необходимо установить данное программное обеспечение.

3.1 Установка ПО HI-PRO

Примечание• Для установки этого программного обеспечения вам необходимо войти в систему с правами администратора.

- Поместите установочный компакт-диск в дисковод.
- Если функция **автозапуска** включена на вашем компьютере, установка начнется автоматически при вставке компакт-диска, в противном случае
- Откройте **Мой компьютер**, дважды щелкнув значок на рабочем столе, дважды щелкните значок CD-диска, а затем дважды щелкните значок программы установки, чтобы начать установку.
- Следуйте инструкциям на экране.

3.2 Подключение HI-PRO к ПК

Примечание• В комплект поставки HI-PRO входит установочный компакт-диск. Перед подключением HI-PRO к компьютеру необходимо установить данное ПО

- Подключите USB-разъем на задней панели HI-PRO к USB-порту персонального компьютера (ПК) с помощью прилагаемого USB-кабеля. см. Рис. 1.

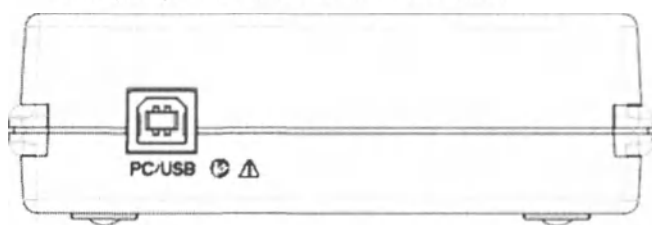


Рис.1

Примечание. Если устройство HI-PRO подключено к компьютеру через USB-разъем, он должен быть автономным (иметь отдельный источник питания). Это необходимо для того, чтобы USB-кабель мог подавать достаточно тока для правильной работы устройства HI-PRO.

3.3 Запуск HI-PRO

Когда установочный компакт-диск HI-PRO установлен, HI-PRO включается, как только устройство подключено к компьютеру и включен компьютер.

Во время включения питания светодиоды рядом с разъемами на передней панели будут мигать один раз, указывая на то, что выполняется краткое самотестирование.

Когда самотестирование будет завершено, загорится только индикатор питания. Если мигает только левый светодиод, самопроверка не удалась, и вы должны попробовать снова включить питание. Если устройство снова выйдет из строя, обратитесь к местному дистрибьютору.

Светодиоды разъема HI-PRO также загораются при программировании слухового аппарата, указывая,

Предостережение. Не пытайтесь подсоединить или отсоединить слуховой аппарат при активном светодиоде разъема! Светодиод показывает, что разъем активен, и это может повредить слуховой аппарат.

Предостережение. Несмотря на то, что разъемы слухового аппарата на передней панели HI-PRO гальванически изолированы от ПК и сетевого заземления, электростатический разряд (ESD) по-прежнему может поступать на подключенный слуховой аппарат, а через HI-PRO - на землю. Электростатический разряд может быть очень неудобным для клиента, потому что он ощущается как незначительный "электрический удар", и может даже производить громкие импульсы шума. Сообщалось о случаях повреждения слуховых аппаратов электрическим током. Рекомендуется устанавливать устройство в среде, которая минимизирует количество статического электричества. Например, рекомендуется

какая сторона активна.

Светодиод над текстом "PC Com" загорается, указывая на связь с ПК.

3.4 Отключение HI-PRO от ПК

HI-PRO автоматически выключается вместе с ПК, но если вы хотите выключить HI-PRO без выключения ПК, вы можете отключить кабель USB от компьютера.

Предостережение • Не пытайтесь отсоединить кабель USB во время установки слухового аппарата. Это может повредить слуховой аппарат или привести его в неопределенное состояние.

4 Уход и техническое обслуживание

4.1 Отказ оборудования, его обслуживание и ремонт

Предупреждение • Не используйте неисправное устройство.

Если вы подозреваете, что правильная функция или безопасность работы HI-PRO могут быть каким-либо образом нарушены, отключите HI - PRO от ПК и убедитесь, что он не может использоваться другими пользователями до тех пор, пока не будет проведено обслуживание.

Предупреждение • Ни при каких обстоятельствах не разбирайте HI-PRO . Обратитесь к поставщику. Детали внутри HI-PRO должны проверяться или обслуживаться только уполномоченным персоналом.

Предупреждение • Не разбирайте HI-PRO , так как существует опасность поражения электрическим током. Внутри корпуса HI-PRO нет деталей, пригодных для собственного обслуживания пользователем. В целях безопасности и во избежание аннулирования гарантии техническое обслуживание и ремонт электромедицинского оборудования должны осуществляться только изготовителем оборудования или обслуживающим персоналом в уполномоченных мастерских. В случае обнаружения каких-либо дефектов составьте подробное описание дефекта(-ов) и обратитесь к поставщику. Не используйте неисправное устройство.

После ремонта оборудование должно быть протестировано

4.2 Техническое обслуживание

HI-PRO не требует профилактического обслуживания. Тем не менее, рекомендуется соблюдать следующие рекомендации.

- Используйте мягкую, слегка влажную ткань с небольшим количеством моющего средства для очистки устройства.

5 Безопасность

Данное руководство содержит информацию и предупреждения, которые необходимо соблюдать для обеспечения безопасной работы HI-PRO . При наличии местных правил и положений, они также обязательны к выполнению.

5.1 HI-PRO : обозначения

	Соответствует требованиям типа BF стандарта EN60601-1.
	Следуйте инструкциям по применению.

	Обратитесь к инструкциям по применению.
	Обратитесь к руководству пользователя для ознакомления с предупреждениями и предостережениями.
	Соответствует директиве по медицинским устройствам 93/42 / ЕЕС и Директиве RoHS (2011/65 / ЕС).

	Электронное оборудование, подпадающее под действие директивы 2002/96 / ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). Все электрические и электронные изделия, батареи и аккумуляторы должны быть собраны для отдельной утилизации в конце их срока службы. Это требование применяется в Европейском Союзе. Не утилизируйте эти продукты как несортированные коммунальные отходы. Вы можете вернуть устройства и аксессуары в Otometrics, или любому поставщику Otometrics. Вы также можете обратиться в местные органы власти за консультацией по утилизации.
	UL признал устройство для применения в Канаде и Соединенных Штатах.

5.2 HI-PRO предупреждающие знаки



При подключении оборудования к разъему USB необходимо учитывать следующее:

- Оборудование должно быть сертифицировано в соответствии с соответствующими стандартами безопасности EN / IEC, например EN / IEC 60950.
- Использование подключенного оборудования в среде, окр. пациента, см. Примечание 1.

Убедитесь, что электромедицинская система соответствует требованиям EN 60601-1-1 или IEC 60601-1 (2005), 3. ред.

1. HI-PRO является частью электромедицинской системы. При сборке электромедицинской системы лицо, осуществляющее сборку, должно учитывать, что подключение другого оборудования, не соответствующего тем же требованиям безопасности, что и HI-PRO, может привести к снижению общего уровня безопасности системы. HI-PRO предназначен для обеспечения соответствия требованиям EN 60601-1-1 или IEC 60601-1 (2005), 3. ред. когда ПК, принтер и т. д. помещаются вне досягаемости пациента, то есть не ближе ок. 1,5 метра / 5 футов.
2. Держите HI-PRO подальше от жидкостей. Не допускайте попадания влаги внутрь корпуса прибора.
3. Не используйте прибор в присутствии легковоспламеняющихся анестетиков (газов).
4. Если устройство HI-PRO подвергается воздействию сильного радиополя, это может помешать процессу установки слухового аппарата. Многие типы электрических устройств, например мобильные телефоны, могут генерировать радиополя. Мы рекомендуем максимально ограничить использование таких устройств в непосредственной близости от HI-PRO.
5. Радиочастотные излучения HI-PRO очень малы и вряд ли вызовут какие-либо помехи в работе близлежащего электронного оборудования, но отрицательный эффект или потеря функциональности других локальных устройств может произойти, при их близком расположении по отношению к HI-PRO.
6. Никакие части не могут быть съедены, сожжены или каким-либо образом использованы для других целей, кроме установки слуховых аппаратов или аналогичных устройств.
7. По соображениям безопасности, аксессуары подсоединенные к разъемам оборудования, должны быть идентичны типу, поставляемому вместе с системой.
8. Не храните и не эксплуатируйте устройство при температурах и влажности, превышающих указанные в технических характеристиках, Условиях эксплуатации и Хранение и эксплуатация.
9. Случайное повреждение и неправильное обращение могут негативно сказаться на функциональности устройства. Обратитесь за консультацией к поставщику.

6 Технические характеристики

6.1 Интерфейс ПК

Порт USB (Universal Serial Bus) используется для связи между ПК и устройством HI-PRO .

Связь	скоростной USB 2.0 (совместим с USB 1.1)
Тип USB соединения	"Type B"соединение (на блоке HI-PRO)

6.2 Источник питания

Блок HI-PRO питается от USB-порта ПК.

Номинальное напряжение	4.50В - 5.25VB
Максимальный(активный) ток потребления	< 500 мА (2.5 Вт)
Потребление энергии во время приостановки USB	< 500 μ А (2.5 мВт)

6.3 Выходные характеристики

Следующие выходные характеристики допустимы для Левого и Правого разъемов слухового аппарата.

Фиксированный источник питания (вывод 1), общий для левой и правой сторон	1.35В, 10/50 мА(номинальный ток регулируется программным обеспечением установки)
Программируемый источник питания (вывод 5), общий для левой и правой сторон	От -3.50 В до +3.50В, 30 мА (напряжение регулируется ПО установки)

6.4 Определение типа

HI-PRO типа 1072 от GN Otometrics A/S.

6.5 Операционная среда

Температура	От + 5 ° C до + 40 ° C (от 41 ° F до + 104 ° F)
Относительная влажность	От 30 до 90%, без конденсации
Время вхождения в режим	< 20 секунд.
Воздушное давления	От 600 до 1060 гПа

Работа при температуре ниже -20 ° C или выше + 60 ° C может привести к необратимому повреждению.

6.6 Хранение и эксплуатация

Температура	От -25 ° C до + 70 ° C (от -13 ° F до + 158 ° F)
Относительная влажность	<90%, без конденсации
Воздушное давление	От 500 гПа до 1060 гПа

6.7 Габариты и вес

Габаритные размеры(Д x Ш x В)	137 мм x 114 мм x 37 мм (5,39 "x 4,49" x 1,46 ")
Вес нетто	230 г (0,43 фунта)

6.8 Безопасность

Блок HI-PRO соответствует следующим стандартам:

- EN 60601-1, Тип BF
- UL60601 или CAN/CSA-C22.2 NO 601.1-90

Для соблюдения вышеуказанных стандартов кабель для программирования и разъем для слухового аппарата должны соответствовать следующим требованиям:

- Никакие токопроводящие части не могут быть доступны, когда кабель программирования подключен к устройству HI-PRO .
- Кабель программирования и разъем должны иметь двойную изоляцию и выдерживать потенциал испытания на диэлектрическую прочность 500 В.

6.9 Срок службы продукта

Расчетный срок службы устройства HI-PRO составляет 5 лет.

6.10 Стандарты

Безопасность	EN 60601-1, тип BF
Электромагнитная совместимость	EN 60601-1-2
Системы	EN 60601-1-1 или IEC 60601-1 (2005),3.
Интерфейс слухового аппарата	EN 60118-14

Прошнуровано, пронумеровано
10 (десять)
листов и скреплено печатью
ОАО «ИСТОК-АУДИО-ИНТЕРНЭШНЛ»
Генеральный директор

И.Г. Климачев



Описание программы «Санта » (версия 11)

Установка программы

Описание программы для настройки слуховых аппаратов «Санта» (версия 11)

Назначение программы

Программа «Санта» предназначена для настройки слуховых аппаратов производства ОАО «Исток –Аудио Интернэшнл», а именно:

- Подбор параметров настройки слуховых аппаратов для индивидуальной компенсации потерь слуха у детей и взрослых.
- Сохранение параметров настройки слуховых аппаратов текущей сессии в постоянной памяти СА и в базе данных программы.

Продукт предназначен исключительно для использования обученными специалистами по слухопротезированию.

Рабочая задача программы

- Хранение информации (биографические и аудиологические данные пациента);
- Первичная настройка слуховых аппаратов (программирование, т.е. внесение аудиологических данных пациента в слуховой аппарат и последующая ручная корректировка настроек);
- Вторичная настройка слуховых аппаратов на основе отзывов пациентов об их опыте ношения.

Целевая аудитория пользователей

Программа предназначена для использования только специалистами по слуховым аппаратам. Использование программы любыми другими лицами не допускается.

Сведения необходимые для программирования аппаратов

Перед программированием слухового аппарата следует убедиться в том, что человек не имеет противопоказаний к использованию слуховых аппаратов. Также необходимо иметь актуальную аудиограмму (график, на котором на каждой из частот указывается степень снижения слуха в дБ). Помимо этого, необходимо знать возраст человека, его пол и был ли у него уже опыт ношения слуховых аппаратов.

Порядок использования программы

Используя программу и имеющиеся данные, специалист должен внести в слуховой аппарат аудиограмму пациента, проконтролировать эффективность усиления и запрограммировать данную настройку в слуховой аппарат (сохранить).

При необходимости специалист по слуховым аппаратам может настроить до нескольких программ прослушивания.

Комплект поставки ПО

Комплект ПО поставляется в виде цифровой копии (архива), распространяющейся только по специальной ссылке для скачивания из сети интернет.

В архив входят:

Инсталлятор для установки программы «Санта» (файл «Santa11_setup.exe»);

Краткое руководство по использованию программы «Санта» (файл «Руководство оператора Санта 11.pdf»);

Инструкция по установке программы «Санта» (файл «Руководство по установке и удалению ПО Санта 11.pdf»);

Описание программы для настройки слуховых аппаратов «Санта» (файл «Описание программы Санта 11.pdf»).

Ввод программы в эксплуатацию

Перед использованием программы для настройки слуховых аппаратов «Санта» ее следует установить (инсталлировать). Установка программы может осуществляться как специалистом по настройке слуховых аппаратов, так и любым другим работником компании, отвечающим за цифровые технологии.

Для установки программы необходимо скачать комплект ПО в отдельную папку, запустить инсталлятор и следовать его подсказкам. Больше информации об установке программы для настройки слуховых аппаратов «Санта» смотреть в документе «Инструкция по установке программы».

Техническая поддержка пользователей

При появлении любых сложностей с установкой или использованием по назначению программы для настройки слуховых аппаратов «Санта», пользователь имеет право обратиться в техническую поддержку компании «Исток Аудио» или ее местного представителя.

Обслуживание и сопровождение программы

Программа не требует проверки, техобслуживания или какого-либо сопровождения и может быть использована специалистом по слуховым аппаратам без обязательной консультации с производителем.

Хранение данных

Программа для настройки слуховых аппаратов «Санта» имеет свою встроенную и независимую базу данных для сохранения персональной карточки клиента - в том числе его биографических (Ф.И.О., год рождения), аудиологических данных, а также данных по настройке слуховых аппаратов. В конце каждой сессии настройки программа спрашивает у пользователя о необходимости сохранения информации в слуховые аппараты, а также в базу данных программы.

Взаимодействие программы и пользователя

Взаимодействие программы с пользователем осуществляется при помощи интуитивно понятного, графического интерфейса (окно с возможностью полноэкранного отображения с областью меню и меню навигации). Ввод информации в программу возможен при помощи мыши или клавиатуры.

Графический интерфейс построен таким образом, чтобы пользователь всегда имел представление, в каком разделе программы он находится в данный момент, и какие функции программы он может использовать. Более подробно использование программы описано в документе «Краткое руководство по использованию программы».

Необходимые знания для использования ПО

Для использования программы необходимы базовые навыки взаимодействия с ПК, в том числе умение использовать мышь и клавиатуру; аудиологические знания, а также умение взаимодействовать с пациентом во время программирования слухового аппарата для нахождения наиболее подходящей ему настройки.

Предложения по исправлению ошибок и улучшению ПО

У пользователя ПО всегда имеется возможность помочь улучшить программу - написав о найденных ошибках или предложениях разработчикам программы или местному представителю производителя по улучшению эффективности применения ПО и удовлетворения им потребностей пользователя.

Сведения об изменении свойств программы

Данное ПО не изменяет свои свойства и функции со временем.

Мобильность программы

Данная программа не подлежит прямому переносу на другую систему.

Системные требования:

Минимальные системные требования:

- Операционная система: Windows 7, Net Framework 4.7.1
- Процессор (CPU): с двумя и более физическими ядрами
- Оперативная память (RAM): 4 ГБ
- Видеоадаптер: 512 МБ
- Свободное место на жёстком диске: 1 ГБ
- Разрешение экрана не менее 1280x1024 точек
- Мышь, клавиатура

Рекомендуемые системные требования:

- Операционная система: Windows 10, Net Framework 4.7.1
- Процессор (CPU): Intel Core i5-3470
- Оперативная память (RAM): 8 ГБ
- Видеоадаптер: 2 ГБ
- Разрешение экрана 1920x1080 точек
- Мышь, клавиатура

Свободное место на жёстком диске: 1 ГБ

Производитель:

ОАО «ИСТОК-АУДИО ИНТЕРНЭШНЛ»

141195 г. Фрязино Московской области, Вокзальная, 2а

Т (495) 792-02-10, Т/Ф (495) 745-15-79

E-mail: info@istok-audio.com

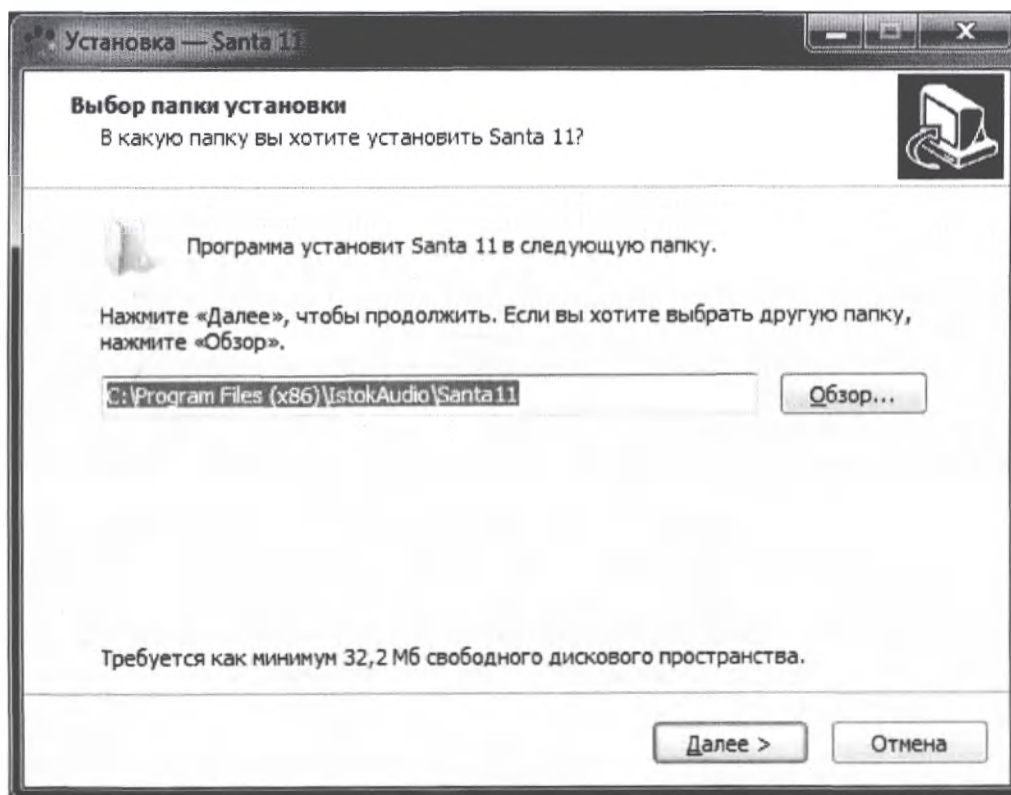
www.istok-audio.com

Руководство по установке и удалению ПО Санта 11.

Установка

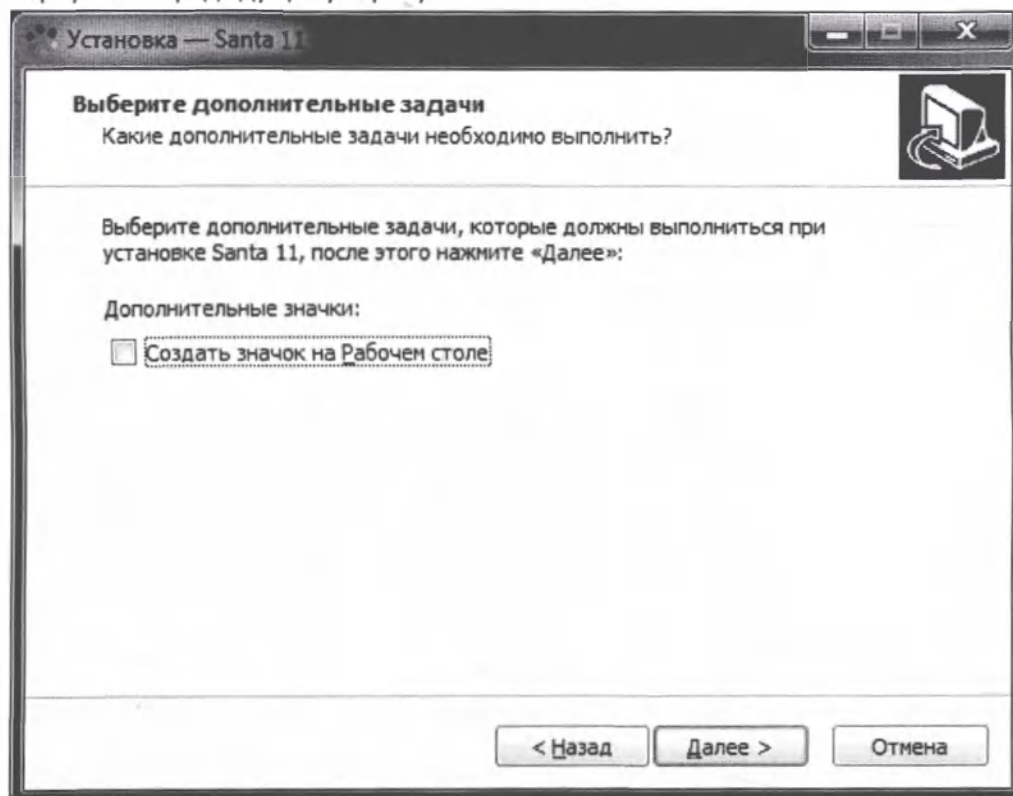
1. Запустите установочный файл Santa11_setup.exe. Для установки требуются права администратора. При запросе системы введите логин и пароль администратора.

Появится первое окно установщика, в котором будет предложено выбрать путь установки ПО Санта 11. Рекомендуется оставить предложенный инсталлятором путь. Подтвердите свой выбор, нажав кнопку «Далее».



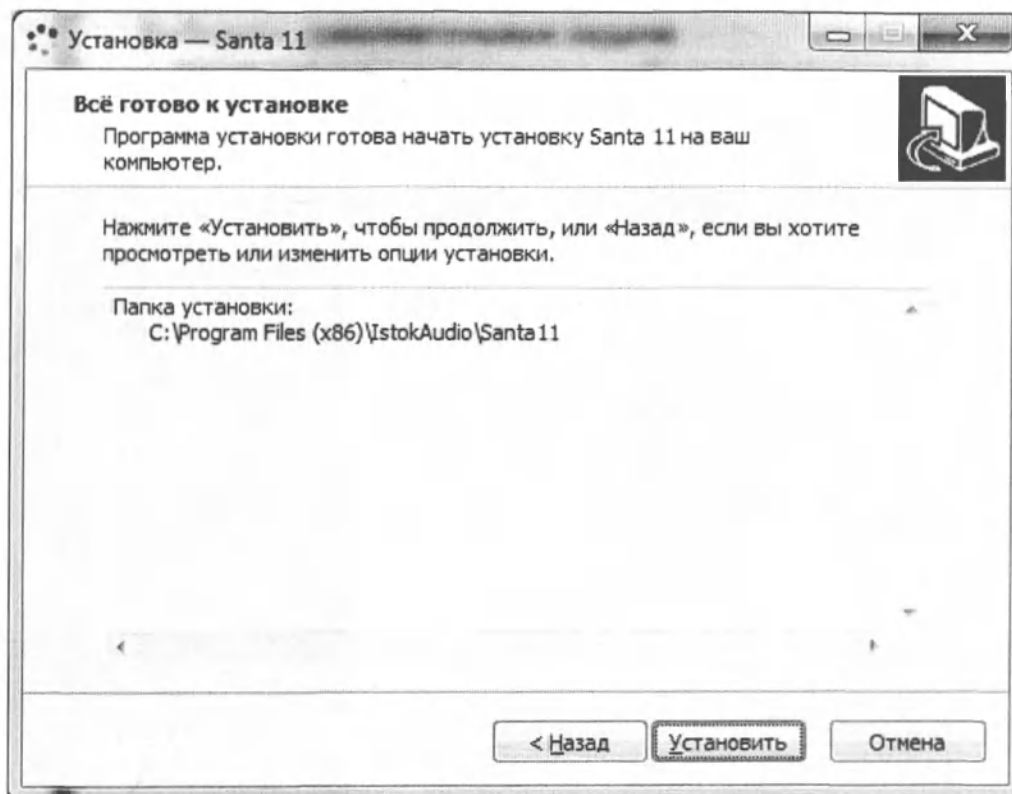
2. На втором шаге установщик спросит, стоит ли создавать ярлык на рабочем столе для запуска ПО Санта 11. Если ярлык нужен, то поставьте галочку в поле напротив надписи «Создать значок на рабочем столе». В противном случае оставьте поле пустым. Нажмите кнопку «Далее».

Если вы всё же решите сменить путь установки ПО Санта 11, вы можете нажать кнопку «Назад» и вернуться к предыдущему экрану.

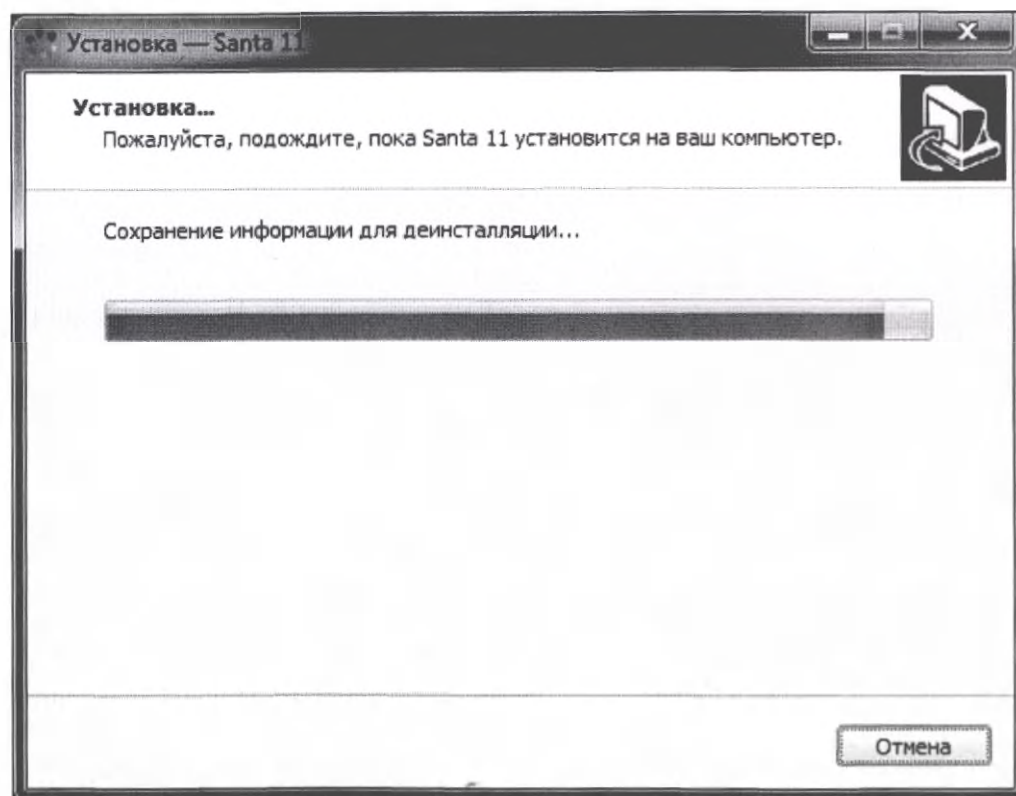


3. На третьем экране отобразится информация об установке. Чтобы запустить процесс копирования файлов на жесткий диск компьютера нажмите на кнопку «Установить».

Если требуется изменить решение о значке программы на рабочем столе или пути установки, то нажмите кнопку «Назад» для возврата к соответствующему экрану.



4. После нажатия кнопки «Установить» появится экран процесс установки.



5. После установки необходимых файлов на ваш компьютер появится завершающий экран установщика. Если вы хотите, чтобы приложение Санта 11 автоматически было запущено после

завершения установки, то оставьте галочку напротив «Запустить Santa 11». Иначе снимите эту галочку, щелкнув по ней мышью.

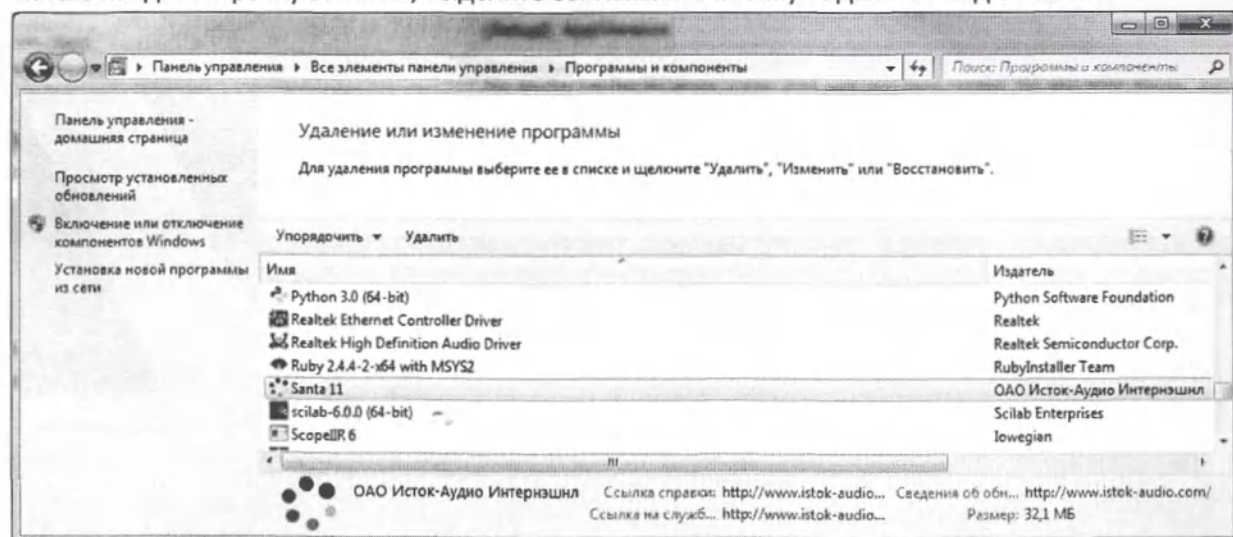
Завершите установку, нажав кнопку «Завершить».



Установщик закроется. Если вы оставили галочку в поле «Запустить Santa 11», то автоматически будет запущено приложение Santa 11.

Удаление

Запустите «Панель управления» и выберите пункт «Программы и компоненты». В появившемся списке найдите строчку Santa 11, выделите её. Нажмите кнопку «Удалить» над списком.



Прошнуровано, пронумеровано

9 (девять)

листьев и скреплено печатью

ОАО «ИСТОК-АУДИО ИНТЕРНЭШНЛ»

Генеральный директор

И.И. Климачев



Руководство пользователя.
Программа для настройки слуховых аппаратов «Санта »
(версия 11)

Общая информация о программе	3
Этап "Картотека"	3
Этап "Клиент"	5
Аудиограмма	5
Анамнез.....	6
Этап "Выбор"	7
Регулятор программ	9
Акустика.....	10
Этап "Настройка".....	11
Регулятор настройки	12
Настройка параметров программ	13
Телефон и DAI/FM.....	14
Акустика.....	15
Дневник	15
Помощник	16
In-situ Аудиометрия.....	17
Тиннитус	18
Установка связи с СА.....	19
Этап "Завершить"	20
Кнопки и индикаторы	21

Общая информация о программе

Руководство пользователя Санта 11

Данное руководство представляет собой краткий обзор программы «Санта», (версия 11) далее «Санта 11», который позволит ознакомиться с основными этапами и инструментами настройки.

Программа «Санта 11» предназначена для настройки цифровых программируемых слуховых аппаратов (далее СА) производства Исток-Аудио Интернэшнл и последующей подстройки этих СА в соответствии с пожеланиями пациентов.



В самой верхней части экрана, над картотекой, отображаются ключевые этапы взаимодействия с программой: **Картотека**, **Клиент**, **Выбор**, **Настройка**, **Завершить**. Красным цветом обозначается текущий этап, синим – пройденный этап или тот, на который можно перейти, серым – этап, на который невозможно пока перейти. Например, на этап работы с клиентом невозможно перейти, пока не выбрали клиента в Картотеке.

Раздел **Картотека** содержит список клиентов, внесенных в локальную базу данных. Позволяет создавать и находить уже созданных клиентов.

Раздел **Клиент** содержит информацию по конкретному клиенту, открытому из базы данных. В этом разделе редактируются данные пользователя, аудиограмма, анамнез, можно просмотреть историю работы с клиентом.

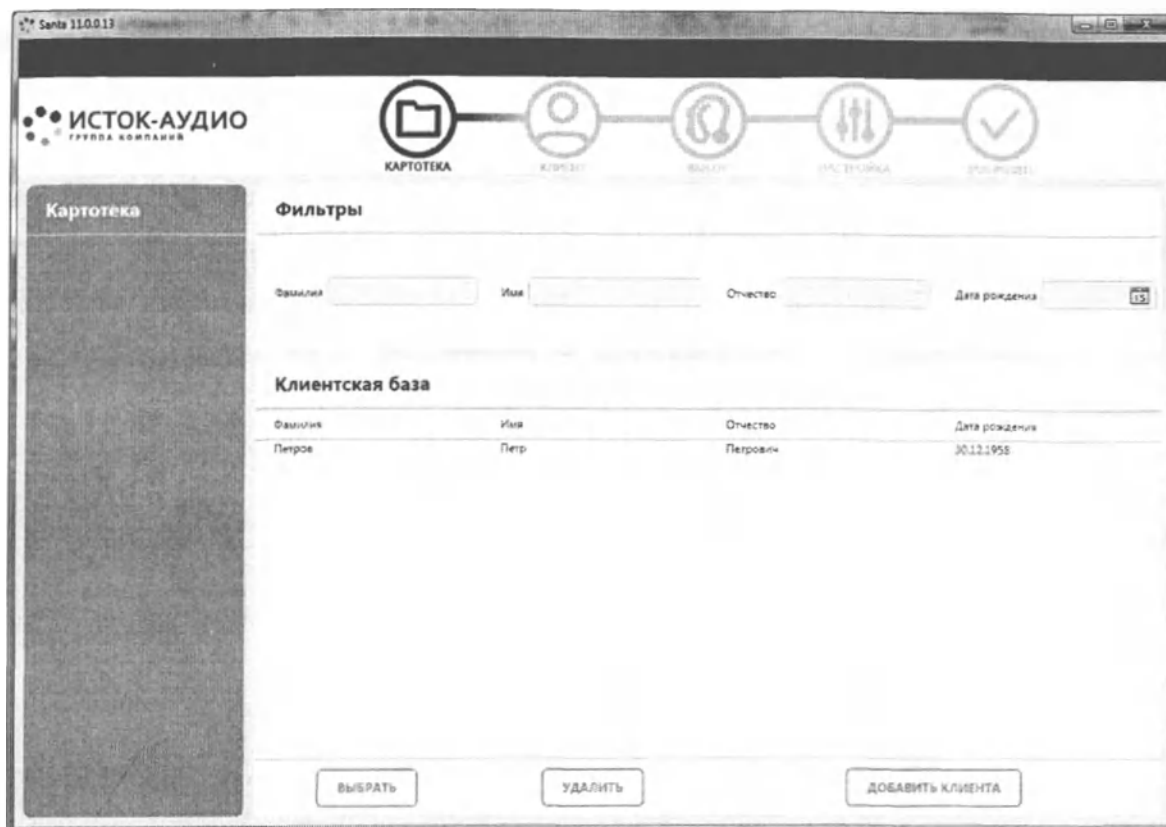
В разделе **Выбор** для текущего клиента выбирается модель СА, ее параметры, количество программ и их акустические ситуации.

Раздел **Настройка** служит для точной настройки СА под нужды клиента. Здесь регулируется усиление, набор дополнительных функций.

Раздел **Завершить** является последним этапом настройки СА. Настройка СА завершается сохранением в базу и/или СА.

Этап "Картотека"

1 Картотека обеспечивает быстрый доступ к первичной информации внесенных в базу данных пациентов: фамилии, имени, отчеству и дате рождения.



В верхней части картотеки расположены фильтры для быстрого поиска пациента. Список фильтруется по Фамилии, Имени, Отчеству и дате рождения.

Фильтры

Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения
			15

В средней Части картотеки расположен список внесенных в базу пациентов. Если поля фильтров не заполнены, то отображается полный список базы. При выставленных фильтрах отображается список пациентов, удовлетворяющих фильтрам.

Выбор карты пациента осуществляется щелчком мыши по соответствующей строке таблицы. Строка с выбранной картой клиента выделяется красным цветом.

Нижняя часть картотеки содержит кнопки управления записями клиентской базы:

ВЫБРАТЬ	УДАЛИТЬ	ДОБАВИТЬ КЛИЕНТА
---------	---------	------------------

Кнопка "Выбрать" - открывает выбранную карточку пациента. Открыть карту можно также двойным щелчком мыши по выделенной строке.

Кнопка "Удалить" служит для удаления выбранного клиента из базы.

Чтобы занести в базу нового клиента кликните на кнопку "Добавить клиента" откроется пустая карта клиента.

Добавление нового клиента или открытие уже созданного переводят программу на этап Клиент.

Этап "Клиент"

После выбора ранее сохраненного клиента или при создании нового появляется экран информации о клиенте.

В верхней части экрана находятся поля с первостепенной информацией о пациенте и кнопка-переключатель "Показать дополнительные параметры"/"Скрыть дополнительные параметры". Нажатие на эту кнопку открывает (скрывает) поля с второстепенной информацией о клиенте.

Для сохранения клиента необходимо заполнить параметры (обязательными являются поля с красной окантовкой) и нажать кнопку "Сохранить".

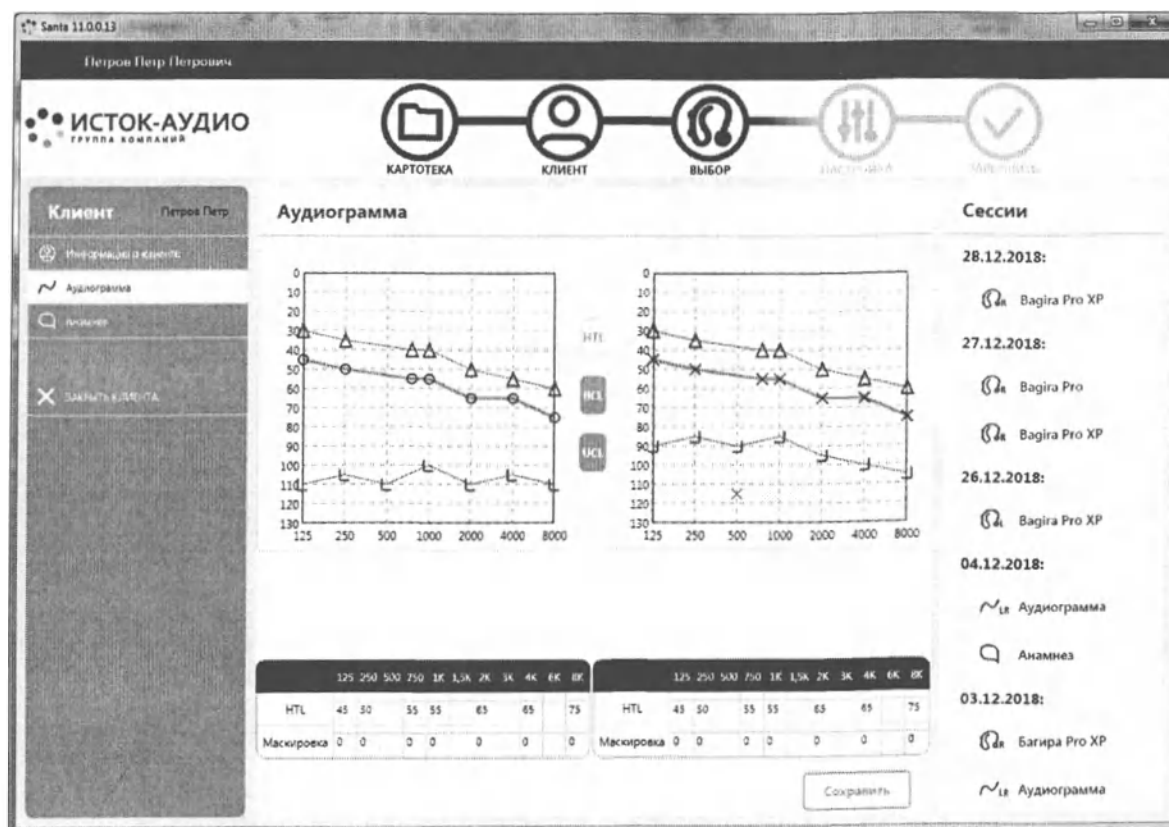
После заполнения информации о клиенте можно вернуться на экран картотеки нажав на пункт "Закрыть клиента" в левой части экрана, либо щелкнув по этапу "Картотека".

На данном этапе также возможно ввести Аудиограмму и заполнить Анамнез. Для этого нужно выбрать соответствующий пункт слева.

В правой части экрана расположен список сессий работы с клиентом. Сессии расположены от самой последней вверху к самой ранней внизу.

Аудиограмма

Переход на экран «Аудиограмма» производится нажатием пункта "Аудиограмма" в левой части формы этапа "Клиент".



На экране показываются два графика потерь слуха для правого уха (расположен в левой части экрана, выделен красным) и левого уха (расположен в правой части экрана, выделен синим)

Ниже располагаются соответствующие таблицы порогов слуха.

Для ввода порога воздушной проводимости нажмите на экране кнопку «HTL», между графиками, для ввода порога костной проводимости - кнопку «BCL», для ввода порога дискомфорта - кнопку «UCL» и введите точки активированной кривой с помощью клика по бланку аудиограммы левой кнопкой мыши или заполнением таблицы значений активированной кривой под бланком аудиограммы.

Для корректировки неверно введенной точки на аудиограмме активируйте соответствующую кривую нажатием кнопок «HTL», «BCL» или «UCL» - активная кривая подсветится желтым цветом. Заново введите правильную точку. Для удаления точки, подведите к ней указатель мыши, нажмите правую кнопку мыши и в появившемся меню выберите пункт «Удалить точку».

Для копирования какой-либо кривой на другое ухо активируйте эту кривую. Подведите к точке активированной кривой указатель мыши, нажмите правую кнопку мыши. В появившемся меню выберите пункт «Копировать кривую».

Для удаления какой-либо кривой активируйте эту кривую. Подведите к точке активированной кривой указатель мыши, нажмите правую кнопку мыши. В появившемся меню выберите пункт «Удалить кривую».

После ввода всех точек аудиограммы нажмите кнопку «Сохранить» - аудиограмма будет сохранена в базе данных. В окне "Сессии" (в правой части экрана) появится соответствующая запись.

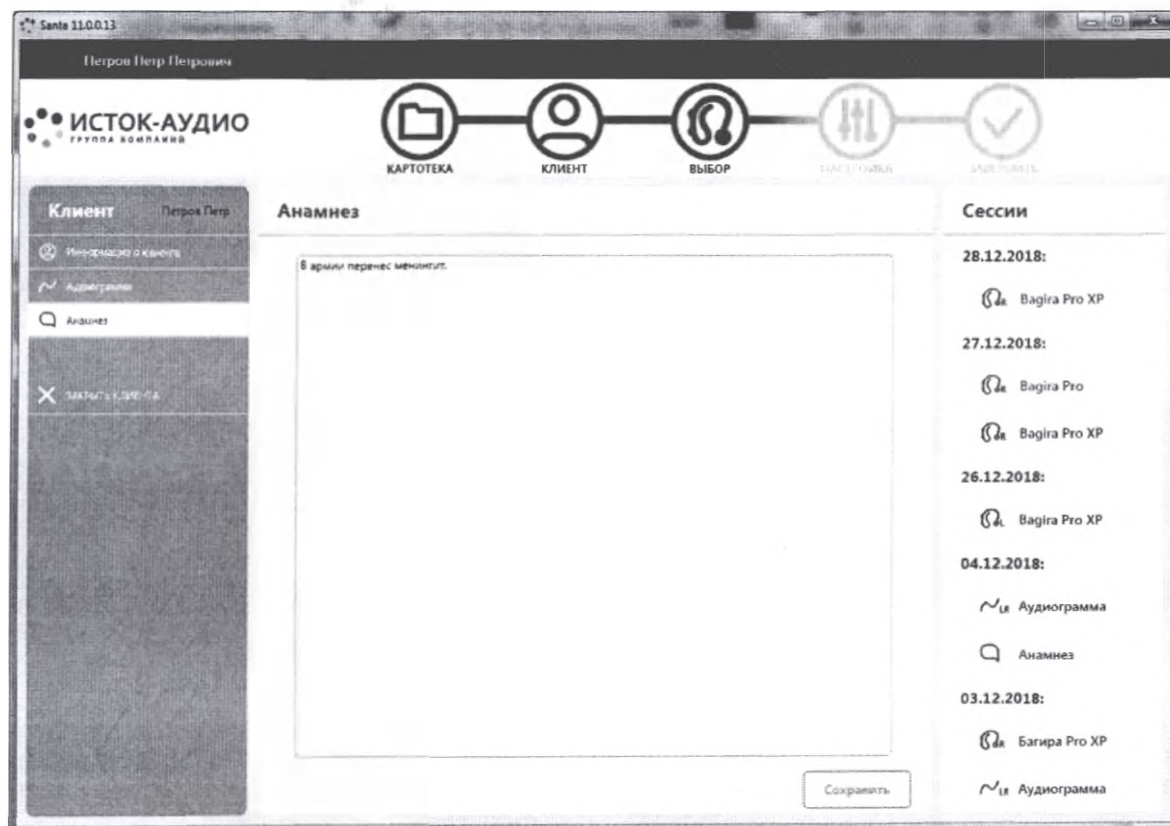
Анамнез

Переход на экран «Анамнез» происходит по нажатию кнопки «Анамнез» также она присутствует и на экране «Клиент».

В данном экране можно ввести дополнительную информацию о пациенте, которую вы считаете важной, чтобы не забыть об этом при последующих сессиях настройки (работа в данном экране не является обязательной).

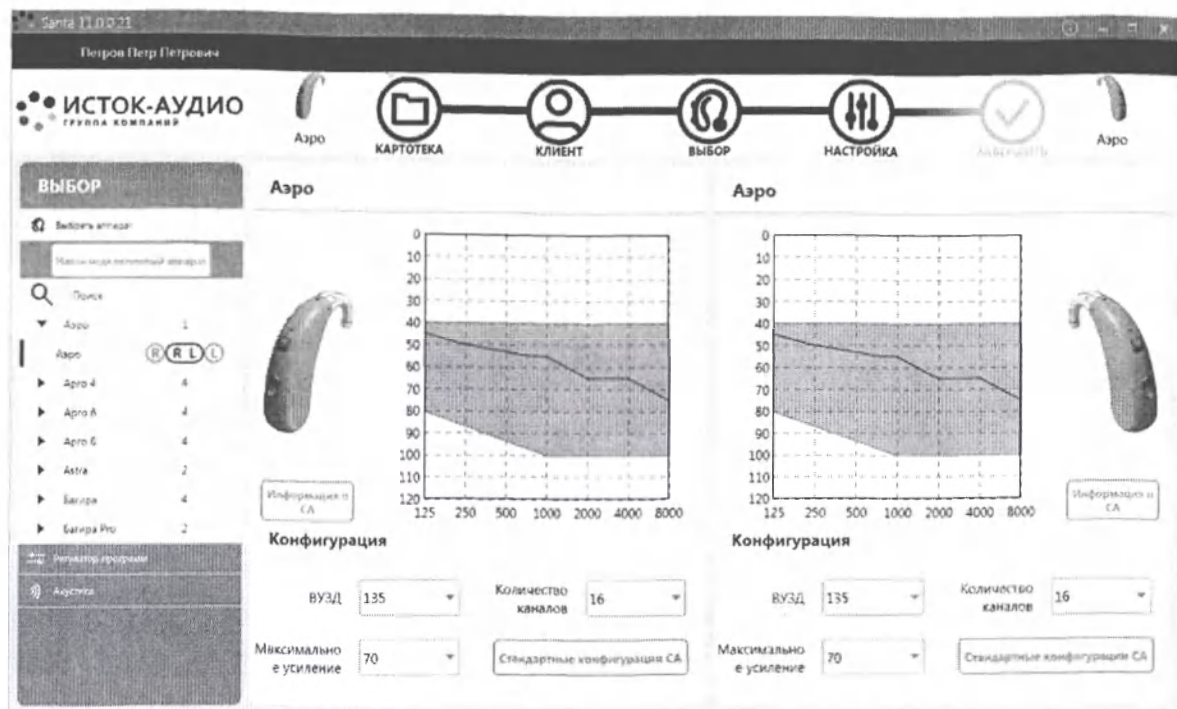
После ввода текста нажмите кнопку «Сохранить». Анамнез будет сохранена в базе данных, в

окне "Сессии" появится соответствующая запись.



Этап "Выбор"

Этап «Выбор» вызывается нажатием кнопки «Выбор» на полосе этапов. В окне «Выбор СА» сначала выберите серию СА, а затем выберите аппарат из этой серии (для правого, левого или правого и левого уха в случае бинаурального протезирования). После того, как вы выберете СА в таблице продуктов, на экране появится фотография выбранного аппарата.



Рядом с фотографией аппарата отображается график с кривой порога воздушной проводимости (HTL) и диапазоном протезирования СА для оценки соответствия выбранного СА данной аудиограмме. При нажатии на кнопку «Информация о СА», во всплывающем окне будут представлены технические характеристики выбранного СА.

Характеристики СА

Стандарт	IEC118-7(2cc)	
Название	Аэро	
Тип аппарата	BTE	
Тип компрессии	WDRC	
Количество каналов	От 1 до 16	
Количество программ	От 1 до 6	
ВУЗД90 max	max 142 dB	min 125 dB
Усиление max	max 81 dB	min 55 dB
Частотный диапазон	100 - 7100 Гц	
Источник питания	Аккумулятор	
Свойства	Автоматическая адаптация к окружающей акустической обстановке	
	Система направленных микрофонов	
	Адаптивная система направленных микрофонов	
	Автоматическая адаптивная система направленных микрофонов	
	Адаптивное AGCo	
	Адаптивное подавление ОС	
	Адаптивное подавление шума	
	Подавление импульсных шумов	
	Подавление шумов низкого уровня	
	Тиннитус маскер	
	InSitu аудиометрия	
	Автоматическое включение телефонной катушки	
	Дневник	
	Музыкальные сигналы	

Закреть

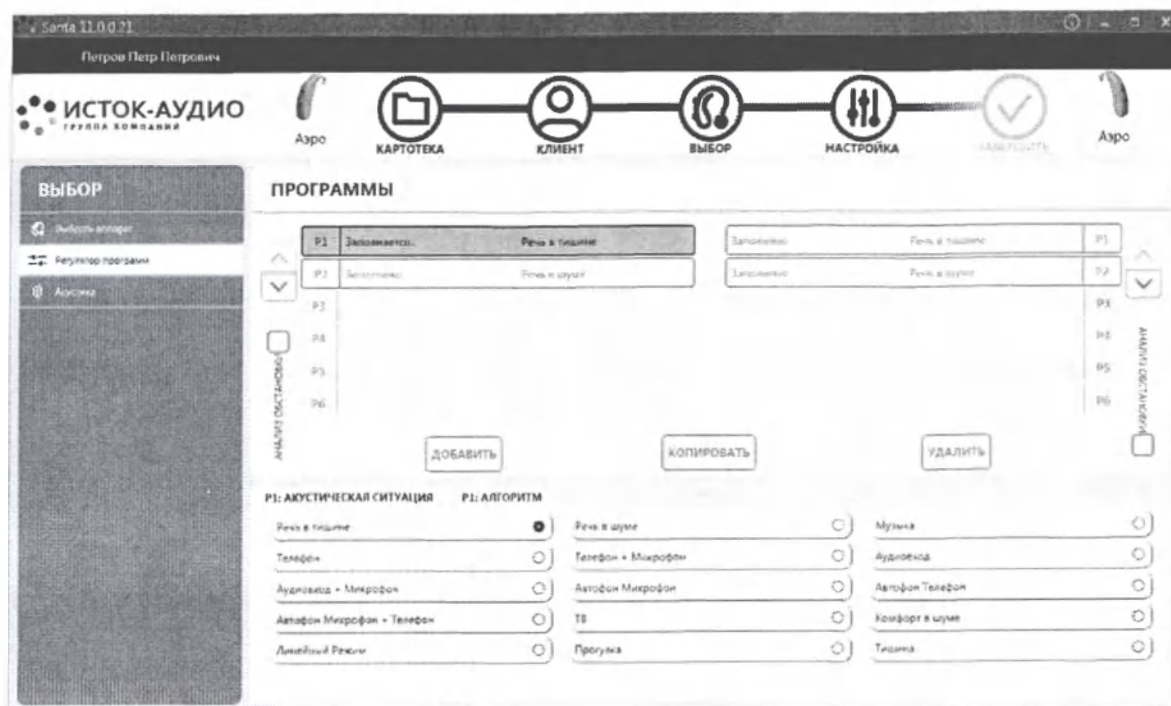
Вы можете выбрать СА, подключив его к программатору Hi-Pro с помощью специального кабеля. При этом соответствующий разъем кабеля подключите к гнезду Right или Left на программаторе Hi-Pro, а второй разъем - к слуховому аппарату таким образом, чтобы метки на разъеме и на гнезде СА совпадали. После подключения СА нажмите кнопку «Найти подключенный аппарат», расположенную в левой части экрана над списком серий. Программа определит модель подключенного СА и покажет окно с краткой информацией о подключенном СА. Если подключенный аппарат был ранее сконфигурирован под другую сторону, то будет выведено соответствующее предупреждение. Например, если СА с правого уха был подключен к левому разъему HI-PRO.

После выбора модели СА можно уточнить количество программ и включенные в них алгоритмы. Для этого нужно перейти на экран "Регулятор программ", нажав одноименную кнопку в левой части экрана под списком моделей СА.

Выбор звуковода и вента можно осуществить на экране "Акустика". Чтобы сделать это нажмите на кнопку "Акустика" в левой части экрана.

Регулятор программ

Экран «Регулятор программ» вызывается нажатием кнопки «Регулятор программ» на основном экране Выбора СА.



На этом экране можно задать количество активных программ, используемые для них акустические ситуации и алгоритмы расчета усиления.

Для изменения текущей программы сделайте щелчок левой кнопки мыши на пункт с номером необходимой программы. Текущая программа выделится цветом (красным для правого СА и синим для левого).

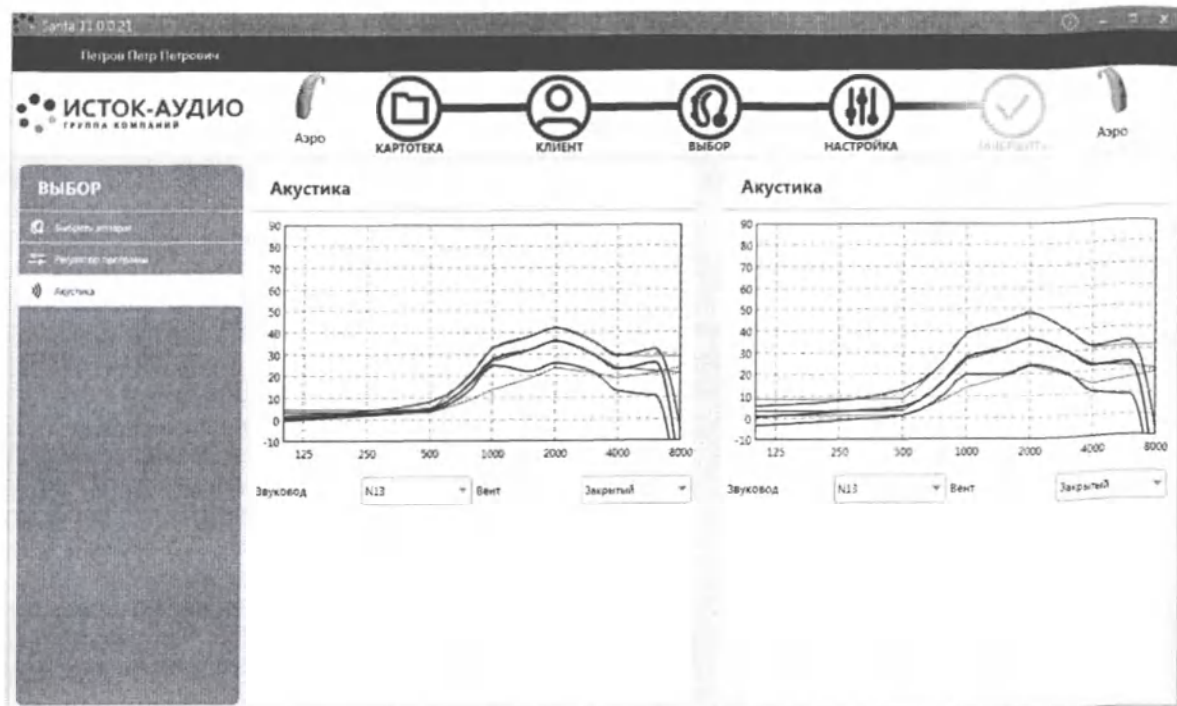
В начале работы с СА доступно две программы, чтобы добавить новую нажмите кнопку «Добавить», также возможно создание копии выбранной программы по клику на кнопку «Копировать».

Чтобы удалить программу выберите её и нажмите кнопку «Удалить».

Программы в аппарате располагаются по порядку, чтобы изменить его воспользуйтесь переключателем, расположенным рядом со списком программ (для правого СА - слева от списка, для левого - справа). Нажатие на кнопку вверх (вниз) перемещает текущую программу на одну позицию вверх (вниз) по очереди.

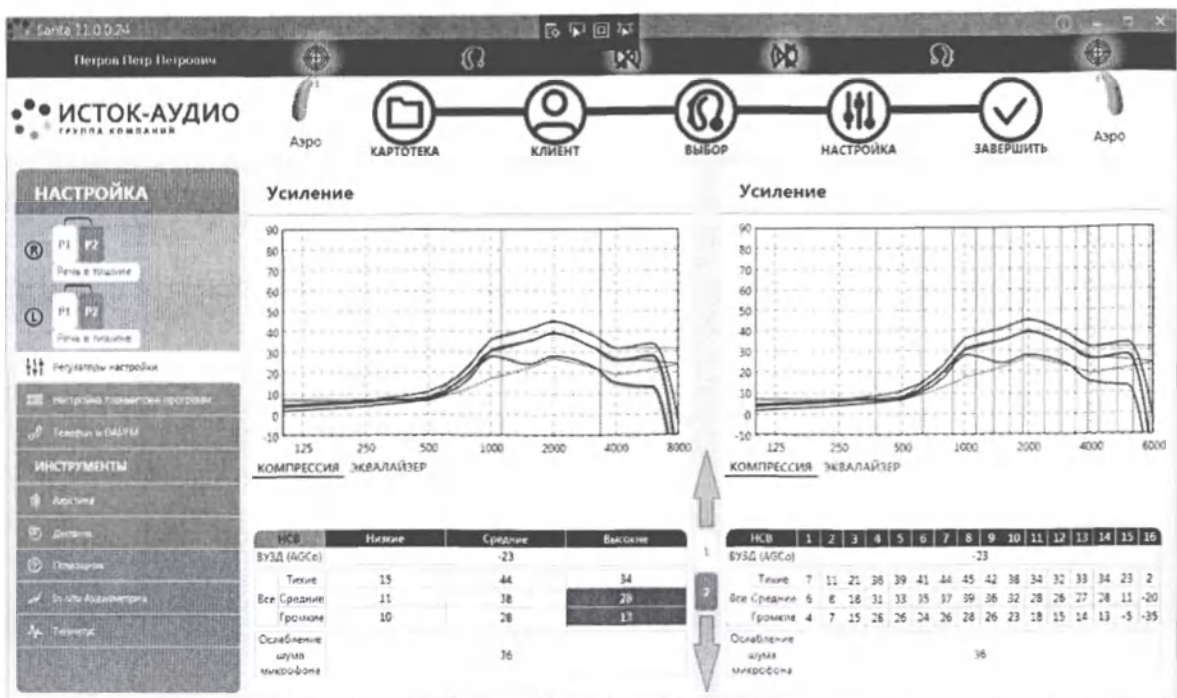
Акустика

Экран «Акустика» вызывается нажатием кнопки «Акустика» в левой части экрана. На этом экране осуществляется выбор звуковода и вента.



Этап "Настройка"

Этап «Настройка» вызывается нажатием кнопки «Настройка» на полосе этапов в верхней части программы. В зависимости от выбранной ранее на этапе "Выбор" конфигурации на экране появится настройка для правого и левого аппаратов, или только одного.



При открытии экрана настройки через «Выбор СА» программа автоматически, по заданной аудиограмме, рассчитывает параметры настройки слухового аппарата на основе одной из целевых формул: «Исток» (используется по умолчанию), DSL [I/O] или NAL-NL1. Если аудиограмма пациента не была введена, то программа предложит «усредненную» настройку выбранного СА.

В верхней части экрана появляются дополнительные кнопки с пиктограммой мишени, пиктограммой СА и пиктограммой динамика. Они служат для пересчета настроек СА и управления подключенным к персональному компьютеру СА. (см [Установка связи с СА](#)).

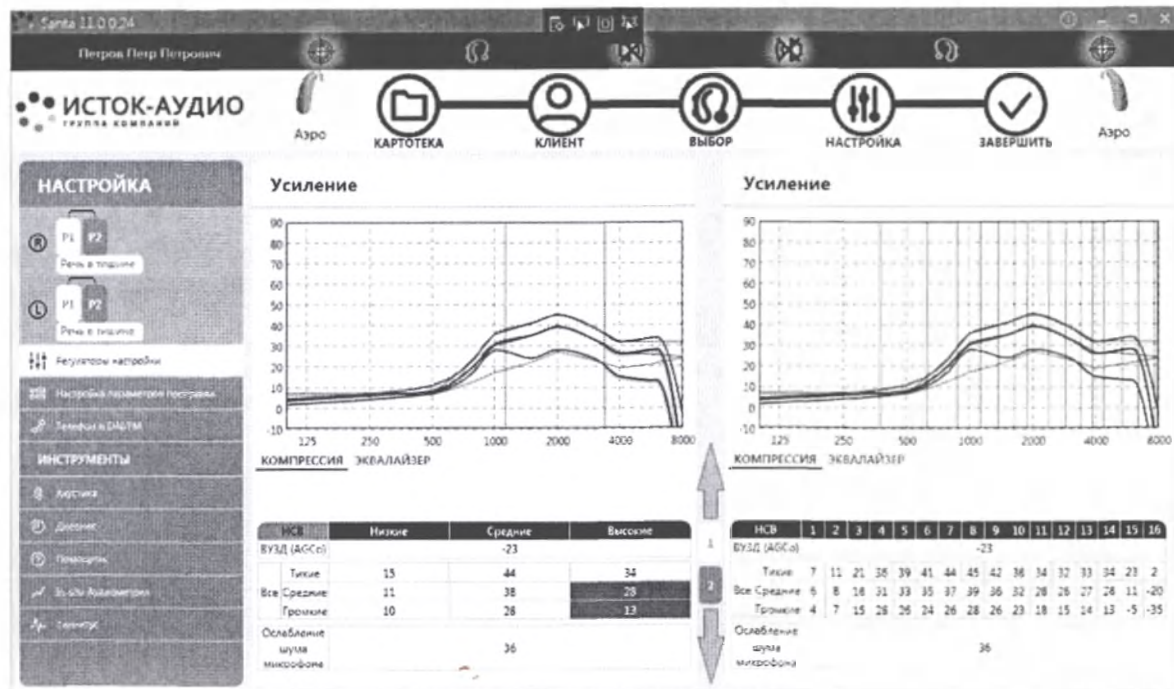
При нажатии на кнопку с пиктограммой мишени происходит автоматический пересчет параметров компрессии для соответствующего СА (красная пиктограмма - правый СА, синяя - левый).

В левой части экрана расположена группа кнопок "Настройка":

- Выбор текущей программы для правого (R) и левого (L) СА. Текущая программа выделена белым. Переключение осуществляется нажатием на соответствующую кнопку.
- Регулятор настройки. Переход на экран настройки компрессии СА.
- Настройка параметров программ. По нажатии на нее происходит переход на экран с выбором количества программ, их акустических ситуаций и алгоритма расчета усиления.
- Телефон и DAI/FM - переход к специфическим настройкам для акустических ситуаций, связанных с телефоном и аудиовходом.
- Подгруппа "Инструменты":
 - Акустика - переход на экран выбора звуковода и вента.
 - Дневник - просмотр и настройка дневника.
 - Помощник - переход к экрану с помощником, который позволяет автоматически сделать подстройки для стандартных ситуаций, в которых клиент испытывает дискомфорт.
 - In-Situ Аудиометри - переход к экрану измерения in-situ аудиограммы.
 - Тиннитус - экран настройки тиннитус-маскера

Регулятор настройки

Настройку аппарата нужно начинать с первой программы. Она рассчитана для общения в тихой обстановке. Для индивидуальной подстройки аппарата в соответствии с ощущениями пациента используется панель «Компрессия», которая открывается по нажатию кнопки «Регуляторы настройки».



Активация каждого из параметров таблицы «Компрессия» производится нажатием на соответствующую кнопку. Возможно также объединение параметров таблицы в блоки для их совместной регулировки путем их «захвата» левой кнопкой мыши. Параметры, доступные для

регулировки, выделяются синим цветом. Значения выделенных параметров могут быть увеличены с помощью нажатия стрелки вверх/вниз и выбора шага изменения кнопками 1, 2 (Эти кнопки расположены между таблицами компрессии). Для удобства настройки каналы сгруппированы по низким, средним и высоким частотам (режим «НСВ»). Переключение между режимом «НСВ» и многоканальной настройкой производится кнопкой «НСВ».

На приведенном выше рисунке для правого СА выбран режим НСВ и выделена желаемая группа изменения: тихие и громкие звуки на средних и высоких частотах - а для левого СА режим многоканальной настройки. Шаг изменения - 1 дБ.

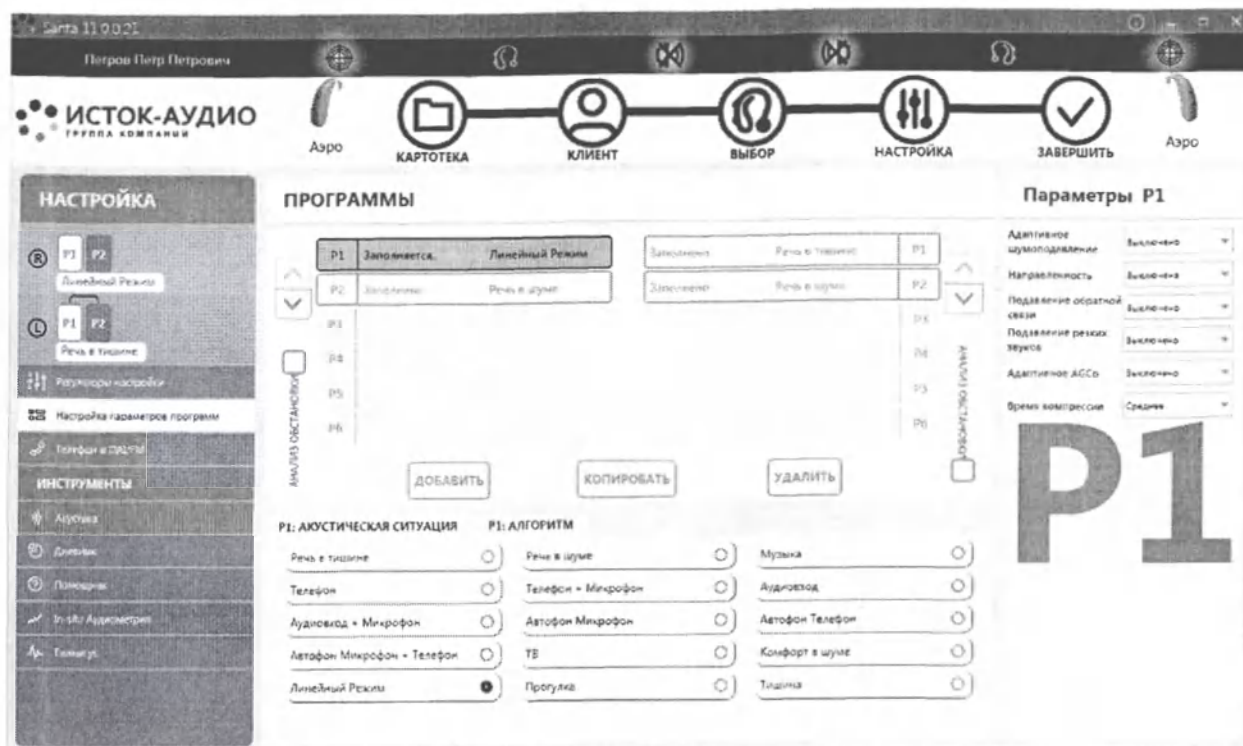
Опция «ВУЗД (AGCo)» устанавливает порог срабатывания автоматической регулировки усиления по выходу (APU по выходу). Она обеспечивает защиту от громких раздражающих звуков. При этом в окне отображается величина (в дБ), на которое изменяется максимальное значение ВУЗД90 аппарата.

Для тонкой настройки характеристик слуховых аппаратов в соответствии с субъективными ощущениями пациента можно использовать панель «Эквалайзер», которая открывается по нажатию кнопки «Эквалайзер». С помощью движков эквалайзера можно менять усиление СА в полосе конкретных частот. Значения центральных частот полос указаны под регуляторами.



Настройка параметров программ

Переход на этот экран осуществляется на этапе "Настройка" по нажатию на кнопку "Настройка параметров программ". На этом экране можно задать количество активных программ, используемые для них акустические ситуации и алгоритмы расчета усиления.



Для изменения текущей программы сделайте щелчок левой кнопки мыши на пункт с номером необходимой программы. Текущая программа выделится цветом (красным для правого СА и синим для левого).

В начале работы с СА доступно две программы, чтобы добавить новую нажмите кнопку "Добавить", также возможно создание копии выбранной программы по клику на кнопку "Копировать".

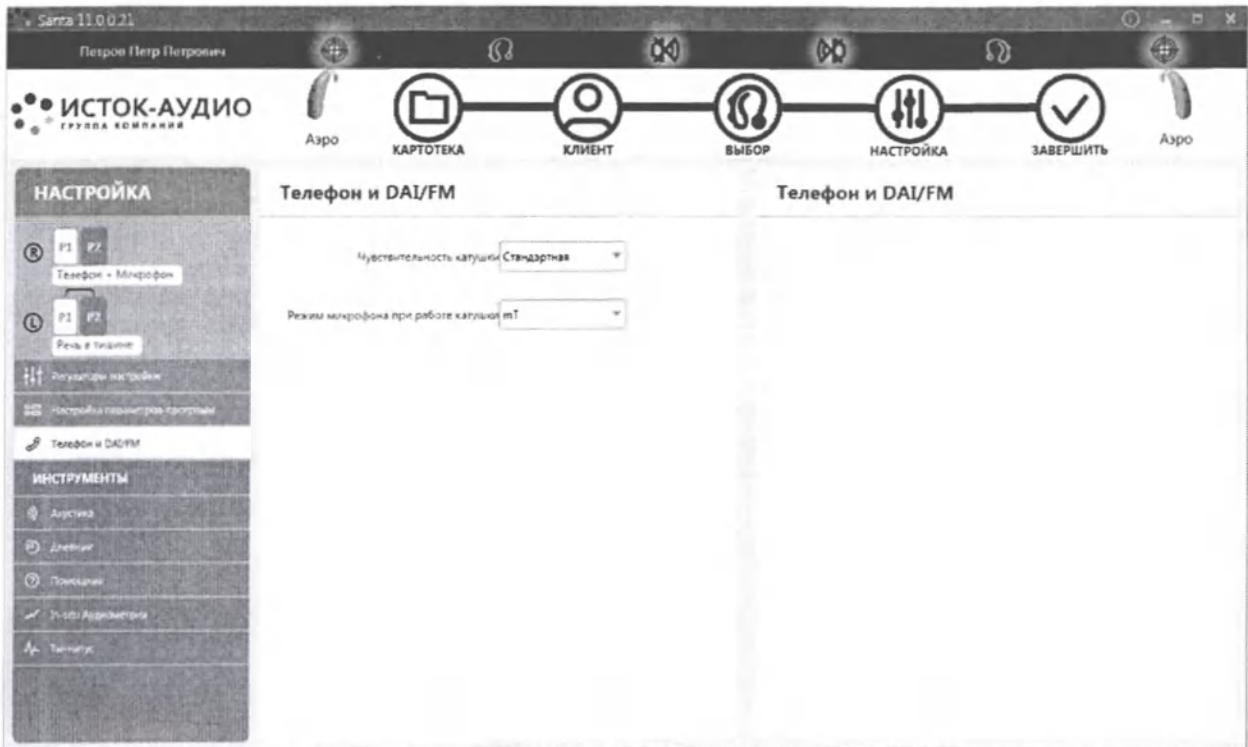
Чтобы удалить программу выберите её и нажмите кнопку "Удалить".

Программы в аппарате располагаются по порядку, чтобы изменить его воспользуйтесь переключателем, расположенным рядом со списком программ (для правого СА - слева от списка, для левого - справа). Нажатие на кнопку вверх (вниз) перемещает текущую программу на одну позицию вверх (вниз) по очереди.

В правой части экрана располагается список настроек алгоритмов для каждой программы.

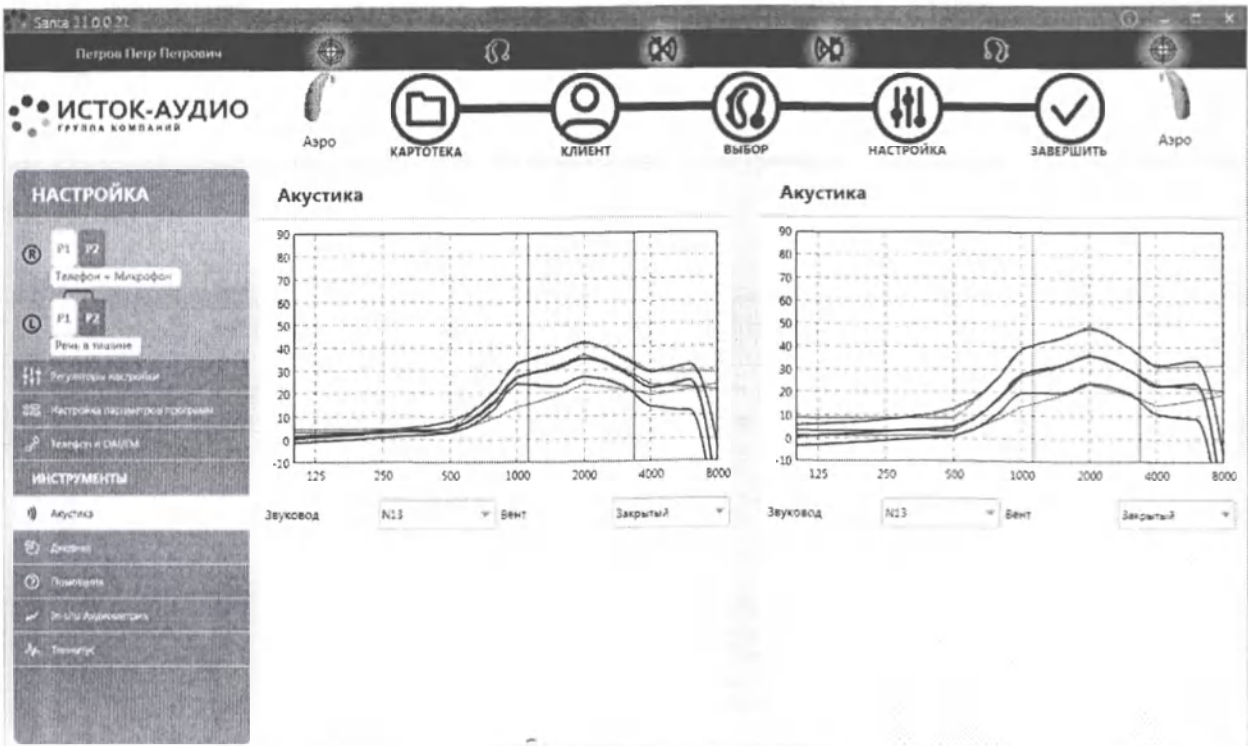
Телефон и DAI/FM

На этом экране осуществляется выбор чувствительности катушки и баланса между катушкой и микрофонами.



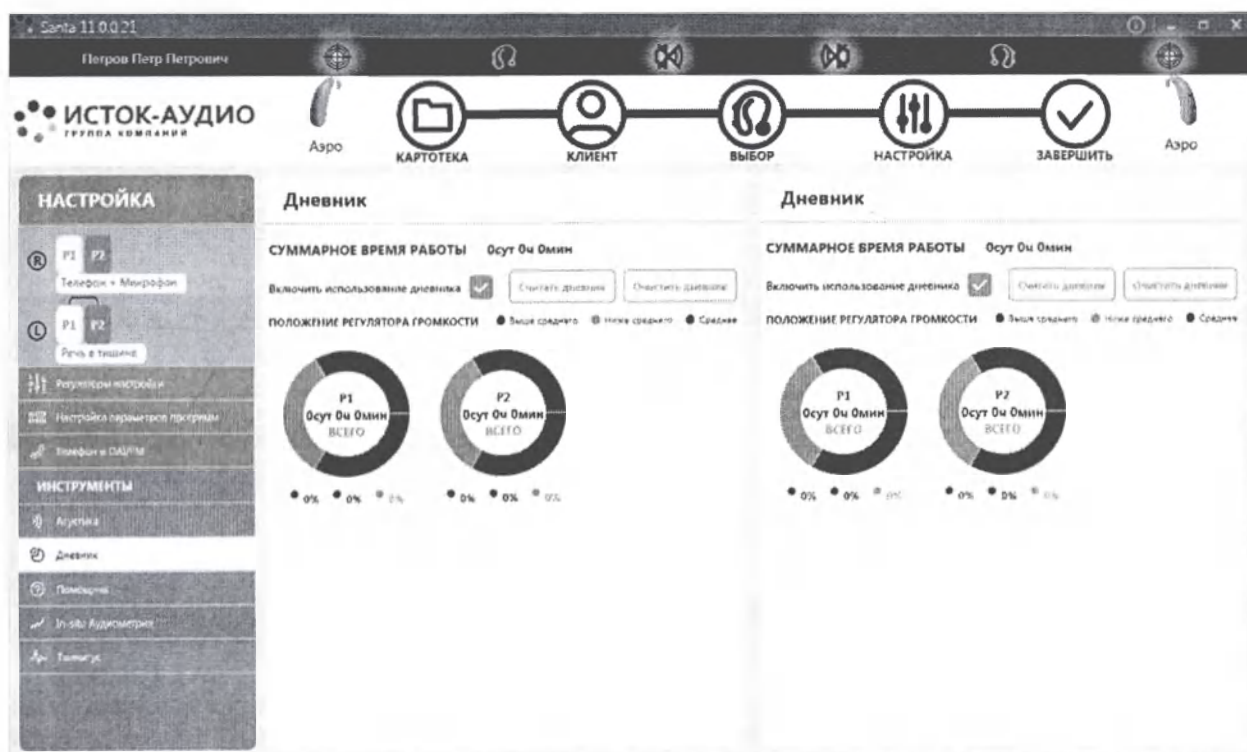
Акустика

Экран «Акустика» вызывается нажатием кнопки «Акустика» в левой части экрана этапа "Настройка". На этом экране осуществляется выбор звуковода и вента.



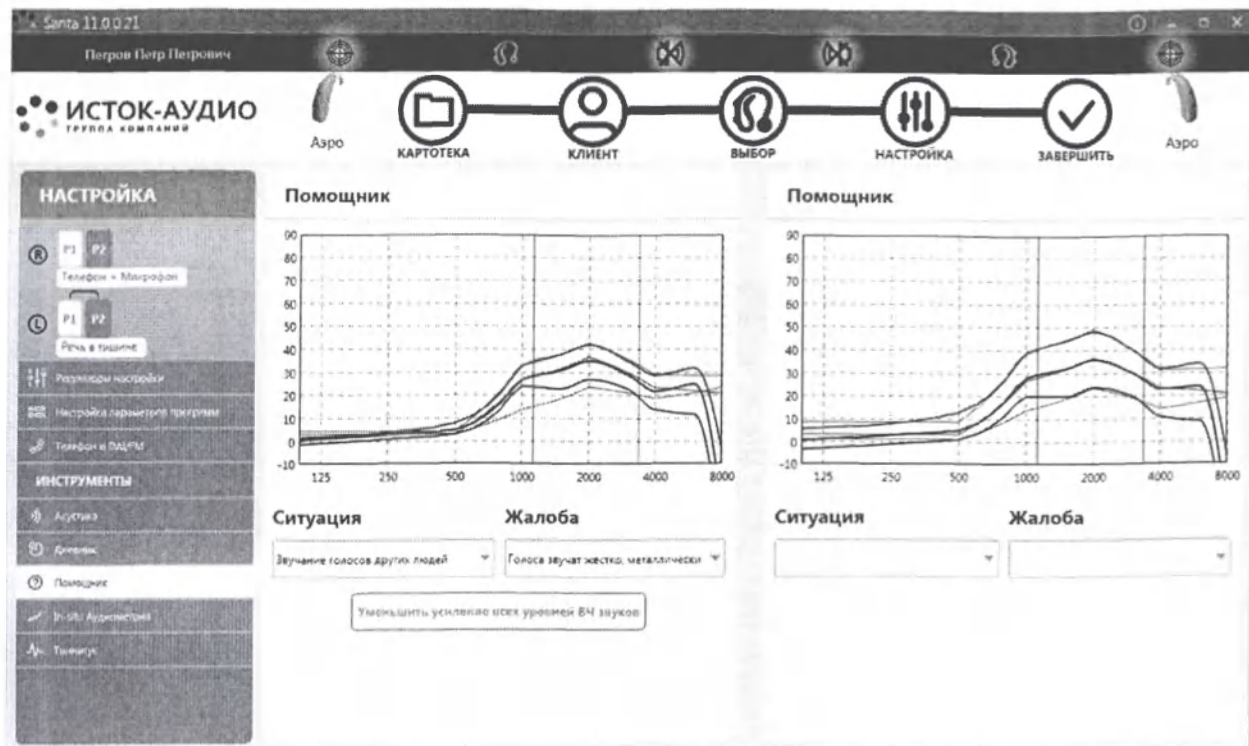
Дневник

В СА реализована функция «Дневник». Теперь СА сам может рассказать вам, в каких ситуациях находился пациент, какая при этом была выбрана программа, в каком положении находился регулятор громкости. Для просмотра данных дневника нажмите кнопку «Дневник». Если вы хотите накапливать в аппарат данные о его ношении, поставьте галочку в окошке «Включить использование дневника». Чтение данных с дневника производится по нажатию на кнопку «Считать дневник», очистка дневника – по нажатию на кнопку «Очистить дневник». В диаграммах для каждой программы прослушивания отображается время пользования данной программой, усредненное положение оперативного регулятора громкости и усредненная громкость звуков окружающей среды.



Помощник

Вкладка позволяет произвести тонкую настройку по ощущениям пациента на основании его ответов на вопросы, предложенные программой. Выберите интересующую вас ситуацию нажатием левой кнопки мыши. В окне ниже появятся ответы, один из которых пациент должен выбрать, как соответствующий его ощущениям. После выбора на экране появится клавиша с описанием действий, которые нужно совершить, чтобы избавиться от данной проблемы. При нажатии на эту клавишу программа автоматически выполнит описанные действия. При повторных нажатиях клавиши программа повторит эти действия столько раз, сколько будет нажата клавиша.



In-situ Аудиометрия

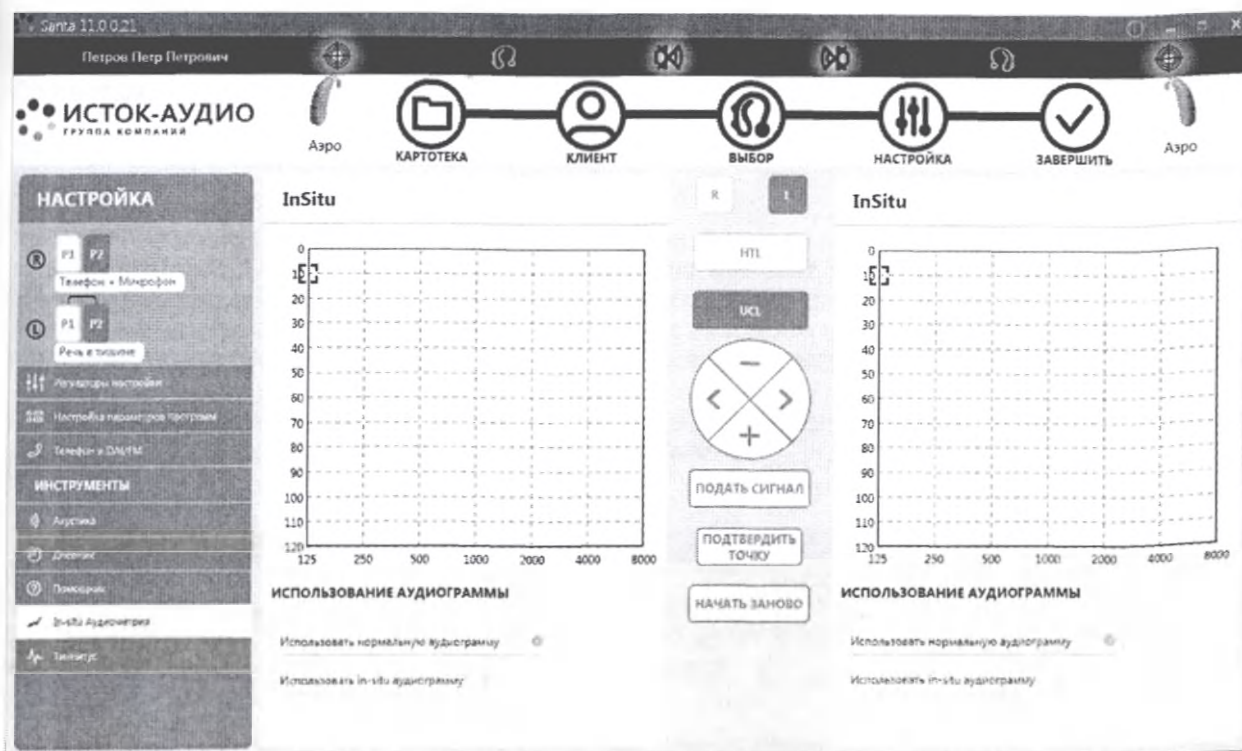
По нажатию на кнопку «In-situ Аудиометрия» на этапе "Настройка" программа перейдет на экран заполнения Insitu-аудиограммы.

Использовать Insitu-аудиограмму можно в случаях, если аудиограмма пациента не была измерена или же есть подозрение, что она была измерена некорректно.

Заполнение Insitu-аудиограммы происходит с помощью клавиатуры или интерфейсных кнопок, расположенных в центре рабочей области. Кнопки стрелочек перемещают прицел на бланке Insitu-аудиограммы, клавиша «Пробел» вызывает подачу аудиосигнала, а клавиша «Enter» ставит точку.

Чтобы применить измеренную Insitu-аудиограмму в качестве основы для целевой формулы нужно добавить как минимум 4 точки на частотах 500, 1000, 2000 и 4000 Гц и выбрать «Использовать in-situ аудиограмму». Программа автоматически пересчитает параметры под введенные значения.

Для того чтобы отменить использование Insitu-аудиограммы и вернуться к использованию обычной аудиограммы, нужно выбрать «Использовать нормальную аудиограмму». Такой переход будет выполнен автоматически, если удалить хотябы одну из перечисленных выше точек.



Тиннитус

Переход на этот экран осуществляется на этапе "Настройка" по нажатию на кнопку "Тиннитус".



На данном экране осуществляется контроль за функцией тиннитус-маскер. Включение/выключение тиннитус-маскера осуществляется постановкой галочки в пункте "Включить/выключить". После включения тиннитус-маскера пользователю будут доступны настройки шума:

- Форма
- громкость
- положение (для всех, кроме широкополосного)

- ширина (для узкополосного)

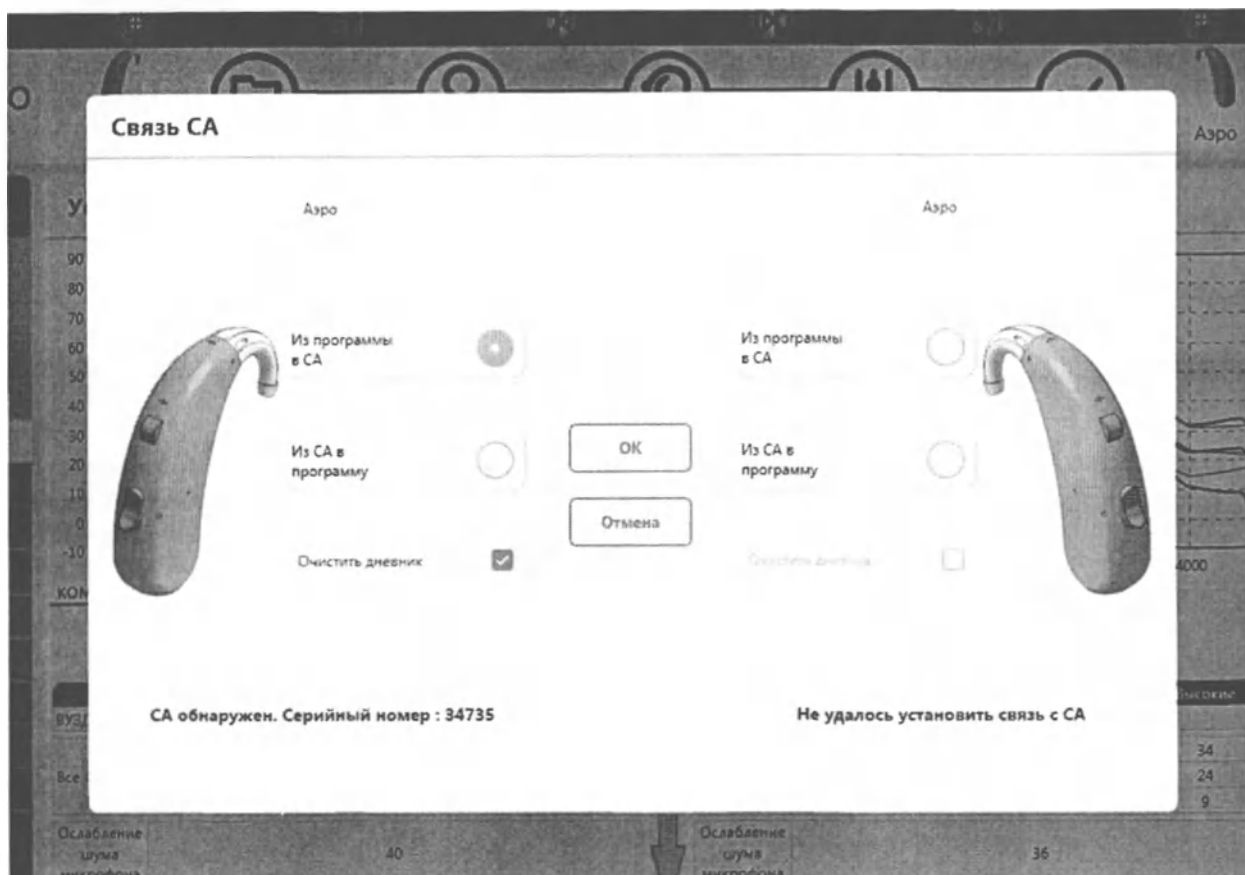
Соответствующая форма маскирующего шума будет показана на графике.

Установка связи с СА

На этапе "Настройка" в самом верху программы на синей полосе появляются кнопки (слева на право): пересчитать настройки правого СА (пиктограмма мишени), установить связь с правым СА (пиктограмма СА), включить/заглушить правый СА (пиктограмма динамика), включить/заглушить левый СА (пиктограмма динамика), установить связь с левым СА (пиктограмма СА), пересчитать настройки левого СА (пиктограмма мишени). Кнопки, касающиеся правого СА обозначены красным цветом, кнопки левого - синим. Если связь не установлена, то пиктограмма СА отображается серым цветом. Перечеркнутый динамик обозначает заглушенный СА (телефон не работает), нормальная пиктограмма динамика обозначает, что телефон СА работает.



Чтобы установить связь СА с персональным компьютером нажмите левой кнопкой мыши кнопку «Установить связь». Если подключенный СА не совпадает с выбранным в программе, на экране появляется сообщение о неверно подключенном аппарате.



Если СА определен, то будет предложено установить связь, путем считывания из СА или записывая то, что есть, в СА.

Во время установки связи курсор становится в режиме ожидания. И до окончания установления связи ничего регулировать не получится. Если связь не установилось, программа выведет сообщение об этом.

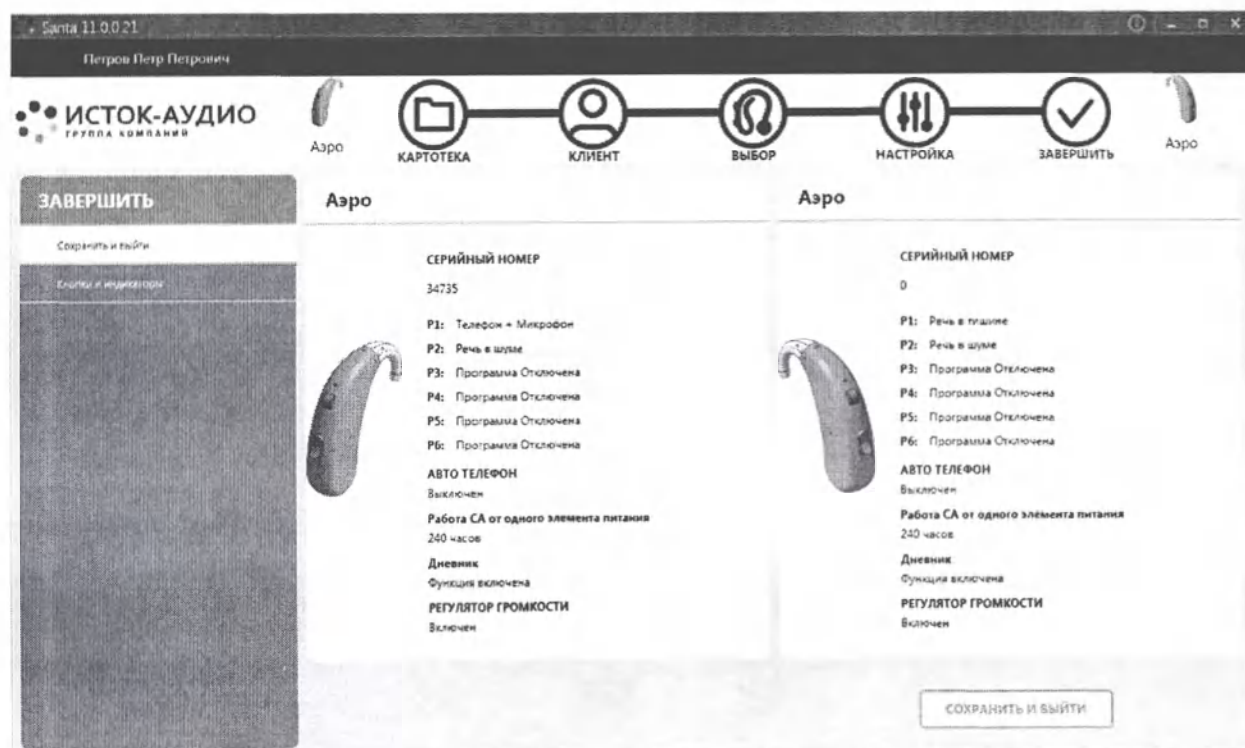
В начале настройки звук СА будет «заглушен», на пиктограмме динамик будет перечеркнут красной чертой. Убедитесь в правильности настроек аппарата, показанных на экране, наденьте

аппарат на пациента и только после этого отмените «заглушение» аппарата, кликнув левой кнопкой мыши по пиктограмме динамика. Повторный клик по пиктограмме динамика «заглушает» СА.

Оперативный регулятор громкости СА в процессе настройки аппарата будет недоступен для регулировки. Оперативный регулятор громкости будет активирован после сохранения настроек кнопкой «Сохранить и выйти» и отключения СА от компьютера.

Этап "Завершить"

Переход на этап завершения сеанса возможен только после первого перехода на этап настройки СА. Для завершения сеанса(сессии), надо нажать кнопку "Завершить" на линейке этапов.



На появившемся экране будет отображена итоговая информация об настройке СА.

Для настройки мелодий и регулятора громкости перейдите к экрану Кнопки и индикаторы. Для этого нажмите кнопку "Кнопки и индикаторы" в левой стороне экрана.

Для записи настроек в базу и в СА надо нажать на кнопку «Сохранить и выйти». В диалоговом окне нужно выбрать параметры завершения сеанса и нажать «ОК».

Сохранить настройки

Имеются несохраненные значения. Сохранить их перед продолжением?

СОХРАНИТЬ ДАННЫЕ

Запись в левый СА: ☐

Запись в правый СА: ☐

Запись в Базу Данных: ☒

ОК
Отмена

Кнопки и индикаторы

На этом экране можно настроить блокировку переключения программ и мелодии для разных событий: включение аппарата, выключения, индикатор заряда, положение регулятора громкости, индивидуальные мелодии переключения на программу.

Santa 11.0.0.21
Петров Петр Петрович

Аэро
 КАРТОТЕКА
 КЛИЕНТ
 ВЫБОР
 НАСТРОЙКА
 ЗАВЕРШИТЬ
Аэро

ЗАВЕРШИТЬ

События и кнопки

Кнопки и индикаторы

РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ

Блокировать регулятор громкости ☐

Верхний предел Нижний предел Шаг

гудки

Программы Остальное

Программа 1 ☒

1 гудок

+

-

Средняя Нормально

Частота, Гц Громкость, дБ

Программа 2 ☒

2 гудка

+

-

Средняя Нормально

Частота, Гц Громкость, дБ

РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ

Блокировать регулятор громкости ☐

Верхний предел Нижний предел Шаг

гудки

Программы Остальное

Программа 1 ☒

1 гудок

+

-

Средняя Нормально

Частота, Гц Громкость, дБ

Программа 2 ☒

2 гудка

+

-

Средняя Нормально

Частота, Гц Громкость, дБ

Пронумеровано, пронумеровано
21 (двести одна)
лист
ОАО «ИСТОК-АЗИЯ ИНТЕРНЭШНЛ»
Генеральный директор

И.И. Климачев

