Техническая характеристика №1
Комплекса аппаратно-программного БОС логотерапевтического:

1. Комплекс аппаратно-программный (двухканальный):
- преобразователь измерительный биоэлектрических, биомеханических и биотемпературных сигналов организма человека для работы с ПК с целью лечения больных по методу биологической обратной связи «ПБС-БОС» (двухканальный);
- программные средства с программой «Кардио-лого 2.1.».
2. Компьютерный комплекс с программным обеспечением (комплектация №1).
3. Курс обучения «Биотехнические и медицинские аппараты системы с использованием биологической обратной связи».

2 Решаемые лечебно-диагностические задачи.
21. Диагностика функции речи и ее качества.
2.2 Лечение пациентов со следующими патологиями:
- заикание;
- логоневрозы;
- алалии и афазии;
- дисграфия и дислексия;
- дизартрия и дислалия;
- ринолалия и ринофония;
- расстройство фонации;
- функциональные дисфонии;
- нарушение темпа речи;
- речевая тревога;
- растройства речи у детей с нарушениями слуха и зрения.
2.3. Обучение технике чтения и речи дошкольников и школьников.
2.4. Развитие высших психических функций:
- мышления;
- памяти;
- внимания;
- интеллекта.
2.5. Развитие волевых качеств личности.
2.6. Профилактика нарушений голоса и речи.
2.7. Предупреждение психосоматических заболеваний.
2.8. Совершенствование навыков речи политикам, руководителям, педагогам, актерам и др..

3. Требования к функциональным возможностям.
3.1. Требования к функциональным возможностям оборудования.
Поставляемое медицинское оборудование для комплекса аппаратно-программного БОС логотерапевтического должно обладать следующими функциональными возможностями (подтверждается приложением образцов паспортов и руководств по эксплуатации на оборудование):
3.1.1. Обеспечивать проведение диагностических и лечебных сеансов с использованием метода биологической обратной связи.
3.1.2. Обеспечивать режимы диагностики:
- диагностика диафрагмально-релаксационного дыхания без речи;
- диагностика диафрагмально-релаксационного дыхания с речью.

3.1.3. Обеспечивать режимы БОС-тренинга:
- ДАС – БОС – тренинг – для выработки навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания с максимальной величиной дыхательной аритмии сердца «БОС по ЧСС»;
- ДАС – БОС – тренинг – для выработки навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания с максимальной величиной дыхательной аритмии сердца «Равномерное по ЧСС»
3.1.4. Обеспечивать сигналы обратной связи в виде:
- мультимедийных слайдов с музыкальным сопровождением. Чередование слайдов должно происходить при успешном выполнении задания по алгоритмам на основании выбранного БОС – тренинга.
- закрашивание картинок в сюжетах «Полосы», «Открывание» при правильном проведении упражнений соответственно происходит открывание картинок.
3.1.5. Обеспечивать запись речи пациента с последущим его воспроизведением.
3.2. Требования к функциональным возможностям программного обеспечения.
Программное обеспечение должно выполнять следующие функции (подтверждается приложением образца руководства пользователя на программное обеспечение):
3.2.1. Обеспечивать регистрацию ЧСС и паттерн дыхания.
3.2.2. На основание снимаемых сигналов расчитывать следующие параметры:
- дыхательную аритмию сердца;
- среднюю ЧСС;
- частоту дыхания.
3.2.3. На основаниии снимаемых и расчитываемых параметров обеспечивать БОС – тренинг по указанным выше алгоритмам.
3.2.4. Сохранять карточки пользователей и результаты, полученные в ходе каждого сеанса.
3.2.5. На основе БОС – тренинга строить отчеты о ходе проведения сеансов и динамики всего курса лечения. При этом, по желанию инструктора или врача, результаты должны отображаться как в графическом виде – графики и гистограммы, так и в цифровом виде – сводная таблица данных.
3.2.6. Осуществлять вывод на печать результатов сеансов и суммарных отчетов всего курса лечения.
3.2.7. Обеспечивать изменение порогов.
3.2.8. Отслеживать качество установки электродов.
3.2.9. Позволять проводить БОС –тренинг в автоматическом режиме без корректировки условий проведения сеанса инструкторм или врачом.

4. Общие требования к оборудованию и программному обеспечению.
4.1. Количество компьютеризированных приборов – один.
4.2. Суммарная пропускная способность 1человек одновременно.

5. Требования к техническим характеристикам оборудования.
5.1. Число одновременно работающих каналов не менее 2.
5.2. Число снимаемых параметров не менее 2 (ЧСС, паттерн дыхания)
5.3. Параметры канала измерения ЧСС:

Диапазон входных напряжений, мВ	0,2-5,0
Диапазон измерения ЧСС, 1/мин	30-200
Абсолюная погрешность измерения ЧСС, 1/мин	не более $\pm$ 1

5.4. Параметры канала измерения частоты дыхания

Диапазон измерения частоты дыхания, 1/мин	0-30
Абсолюная погрешность измерения частоты дыхания в диапазоне 0-30 1/мин, 1/мин	не более $\pm$ 1
5.5. Тип подключения с ЭВМ	RS 232
5.6. Время непрерывной работы, ч	не менее 8

6. Требования к рискам.
Предлагаемые в составе комплекса аппаратно-программного БОС логотерапевтический приборы должны соответствовать специальным требованиям по безопасности использования (подтверждается образцами паспортов и регистрационными удостоверениями):
6.1. По виду климатического исполнения оборудование должно соответствовать классу УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.
6.2. По безопасности оборудование должно относится к изделиям класса II тип BF по ГОСТ Р 50267.0-92
6.3. По последствиям отказа в процессе использования оборудование должно относиться к классу В по РД 50-707.
6.4. По характеру воспринимаемых механических воздействий оборудование должно относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444.
6.5. Класс в зависимости от потенциального риска применения – 2б ГОСТ Р 51609.

7. Комплектация оборудования
7.1. Комплектация компьютеризированого прибора.
7.1.1. Прибор «ПБС-БОС» (двухканальный)
7.1.2. Датчики ЧД с предварительным усилителем и электродами – 2 шт..
7.1.3. Датчики ЧСС с предварительным усилителем и электродами – 2 шт..
7.1.4. Блок питания.
7.1.5. Кабель для связи с ПК – 1 шт..
7.1.6. Ремень с креплением датчика ЧСС – 1 шт..
7.1.7. Микрофон – 1 шт..
7.1.8. Паспорт и руководство эксплуатации на прибор – на русском языке.
7.1.9. Инсталляционный диск программного обеспечения – лицензирован.
7.1.10. Инсталляционный диск с дополнительными материалами.
7.1.11. Руководство пользователя для программного обеспечения – на русском языке.
7.1.12. Паспорт и руководство по эксплуатации на КАПфчс– на русском языке.
7.1.13. Свидетельство о поверке – на русском языке.
7.1.14. Методика поверки прибора– на русском языке.
7.1.15. Упаковка.

7.2. Комплектация компьютерного комплекса.
7.2.1. Системный блок с харктеристиками не хуже:
Центральный процессор – INTEL Celeron 3.06 ГГц;
Оперативная память – 256 МБ;
Объем жесткого диска – 80 ГБ;
Материнская плата – Asus на чипсете Inte;
Оптический привод – типа DVD\DVD-RW;
Видиоадаптер – типа GF 7300 GS 128 МБ;
Корпус типа Super Power 400 ватт.
7.2.2. Монитор типа 17`` LCD.
7.2.3. Принтер цветной.
7.2.4.Блок бесперебойного питания 500 v/a.
7.2.5. Сетевой фильтр.
7.2.6. Клавиатура.
7.2.7. Манипулятор типа «Мышь оптическая».
7.2.8. Колонки, мощностью 10 ватт, одна пара.
7.2.9. Лицензионное программное обеспечение Windows XP.