

№	Наименование оборудования	Техническое задание оборудования	Заполняется поставщиком
	<u>НАИМЕНОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ</u>	Цифровая цветная доплеровская ультразвуковая система портативная	
1	2	3	
	Цифровая цветная Доплеровская ультразвуковая система	<p>1 Общая спецификация</p> <p>1.1 Приложения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Брюшная полость • УЗИ головного мозга • Акушерство и гинекология • Кардиология • Периферические сосуды • Мелкие детали • Скелетно-мышечная система • Трансвагинальное обследование • Трансректальное обследование <p>1.2 Доступные Датчики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Датчик конвексный • Датчик линейный • Датчик внутриволосной • Датчик секторно-фазированный <p>1.3 Режимы отображения</p> <ul style="list-style-type: none"> • В • ТН/РН • М • Анатомический М • Цветной М • CFM • PDI/DPDI • PW • CW • TDI • TDI+PW • TDI+M 	

1.4 Функция и конфигурация

- 5-полосная регулируемая частота в режиме В (основная волна и гармоническая волна)
- μ -сканирование
- Составное изображение
- LGC (8 полос)
- Тканеспецифический индекс
- Поворот изображения
- Widescan
- HPRF
- Одновременный режим (триплексный)
- Автоматическая трассировка PW
- Автоматический IMT
- Scg-Увеличение
- Режим панорамного изображения
- Руководство по биопсии
- Визуализации иглы
- ЭКГ
- Поток SR
- Звуковой вспомогатель
- Режим ожидания

1.5 Доступные языки

- Программное обеспечение: минимально Английский, Русский
- Ключевая панель: минимально Английский, Русский
- Руководство пользователя: Английский, Русский

2 Физические характеристики

2.1 Размеры и вес

- Вес: прибл. 4,5 кг (включая батарею)

2.2 Монитор

- 15,6-дюймовый медицинский монитор с высоким разрешением
- Разрешение: не менее 1920*1080

2.3 Панель управления

- Дизайн подсветки: кнопки на панели
- ТГК: 8 сегментных слайдеров
- Чувствительность к трекболу: регулируется
- Клавиатура на панели управления

2.4 Динамик

- Динамик Hi-Fi

2.5 Порт датчик

- Порт датчик: 1
- Дополнительный удлинитель датчика (3 датчика)

2.6 Тележка

- Модель: указать
- Ширина: прибл. 530 мм
- Глубина: прибл. 515 мм
- Высота: прибл. 830 мм (отрегулировано на самой низкой позиции)
- Высота подъема: 0 - 240 мм
- Ролики
- Спецификация: все 4 ролика могут быть независимо заблокированы
- Держатель датчика: 3
- Держатель соединительного геля: 1
- Кабельная вешалка: 1
- Кабельный крюк: 2
- Корзина документов: 1
- Отделение для принтера: 1

2.7 Мощность

- Источник питания: 100-240 В~, 1,5 - 0,75 А
- Частота: 50/60 Гц
- Выходная мощность: 180 Ва

2.8 Рабочие условия

- Температура: от 0°C до +40°C
- Относительная влажность: 30% -85% относительной влажности (нет конденсация)
- Системный шум: ≤ 55 дБ

2.9 Условия хранения и транспортировки

- Температура: от -20°C до +55°C
- Относительная влажность: 20% - 90% относительной влажности (нет конденсация)

3 Информационное табло

- Логотип производителя
- Название больницы
- Дата и время
- Опросник: пробный и исследовательский
- МИ и ТИС
- Оператор
- Удостоверение личности пациента, имя и дата рождения
- Индикация температуры ткани (специальный датчик)
- Шкала глубины и положение фокуса
- Параметры изображения
- Эскиз
- Буфер обмена
- Заставка на экране

4 Параметры изображения

		<p>4.1 Описание</p> <ul style="list-style-type: none"> • Загрузка системы: прибл. ≤ 32 с • Выключение системы: прибл. ≤ 17 с • Оттенки серого: 256 уровней • Элемент преобразователя: до 128 пунктов • Громкость: 0 - 100%, 10 уровней, по 10% на каждом шаге <p>4.2 Режим В</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коэффициент усиления: 0 - 255 регулируется • Глубина сканирования: ≥ 40 см • Составное изображение: Выкл., 1, 2, 3, 4 регулируется, 5 уровней • Частота: 5 регулируемых полос (основная волна и гармоническая волна) • Цветность: выключена и выбирается 12 типов, 13 уровней • μScan: Выкл., 1, 2, 3, 4, 5, 6 уровни • Плотность линий: Минимальная, Низкая, Средняя, Высокая, Максимальная, 5 уровней для датчика высокой плотности; Низкий, Средний, Высокий, 3 уровня для общего датчика • Стойкость: Выкл., Низкий, Средний, Высокий, Макс, 5 уровни • Фокус: положение и диапазон фокусировки регулируются, 21 уровни регулируются; 1 представляет один фокус и 2 - 21 представляют собой управление диапазоном фокусировки. • Динамический диапазон: 20 - 320 • Серая карта: 1 - 16, 16 уровней 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none">• % мощности: 1 - 100% регулируется, 5% на каждом шаге• TSI: жировая, мышечная, жидкая ткань и нормальная ткани, 4 уровня• TGC: 8 сегментных слайдеров• LGC: 8 регулируемых диапазонов• Реверс изображения: влево/вправо, вверх/вниз• Вращение, 0°, 90°, 180°, 270°, 4 уровни• Ширина сектора: 5 регулируемых уровней• Управление В режимом: 0, ±2°, ± 4°, ±6°, 7 уровни, управление изображением линейного датчика• Масштабирование: Вкл/выкл (линейный и конвексный датчик)• Автоматическая оптимизация <p>4.3 Режим М</p> <ul style="list-style-type: none">• Коэффициент усиления: регулируется от 0 до 255 пунктов, по 5 пунктов на каждый шаг• Контрастность: 13 уровней• Формат отображения: ПОЛНЫЙ, Н1/1, V1/2, V1/1, V2/1• Скорость развертки: Минимальная, Медленная, Средняя, Быстрая, Максимальная, 5 уровни• % мощности: 1% - 100% (связано с режимом В)• Цвет М: CFM, TVI <p>4.4 Анатомический М-режим</p> <ul style="list-style-type: none">• Серая карта: 1 - 16, 16 уровней• Цветность: выбирается 13 типов• Отображение 3 строк с образцами одновременно• Угол и положение линий регулируются <p>4.5 Режим CFM</p> <ul style="list-style-type: none">• Коэффициент усиления: регулируется от 0 до 255, по 5 на каждый шаг• Мощность%: 1 - 100%, 5% на каждом шаге	
--	--	--	--

- Отклонение В: 0 - 255 регулируется, 17 на каждом шаге, 16 уровни
- Размер и положение цветопередачи: регулируется
- Реверс изображения: вверх/вниз, влево/ вправо
- Инvertировать: Вкл/Выкл
- Частота: 3 регулируемых уровней
- Фильтрация: Минимальный, Низкий, Средний, Высокий, Максимальный, 5 уровней
- PRF: 0,5 - 10 кГц (зависит от датчика)
- Направление: Минимальная, Низкая, Средняя, Высокая выбирается, 4 уровня
- Цветовая карта: 6 типов цветового доплера по выбору
- Базовый уровень: 9 уровней
- Стойкость: Выкл., Низкий, Средний, Высокий, выбирается максимум, 5 уровней (зависит от датчика)
- Управление: 0, $\pm 8^\circ$, $\pm 12^\circ$, $\pm 16^\circ$ регулируемый (датчик линейной матрицы)
- Автоматическая оптимизация

4.6 Режим PDI/DPDI

- Мощность%: 1 - 100%, 5% на каждом шаге
- В отклонение: 0 - 255, по 17 на каждом шаге, 16 уровней
- Стойкость: Выкл., Низкий, Средний, Высокий, Макс выбирается, 5 уровней (зависит от датчика)
- Цветовая карта: 1 - 7 регулируемых, 7 уровней
- Обратное изображение: вверх/вниз, влево/вправо
- Фильтрация: Минимальный, Низкий, Средний, Высокий, Максимальный, 5 уровней

4.7 Режим PW

- Мощность%: 1 - 100%, 5% на каждом шаге

- Коэффициент усиления: регулируется от 0 до 255, по 5 на каждый шаг
 - Формат отображения: ПОЛНЫЙ, Н1/1, V1/2, V1/1, V2/1, 5 уровней
 - Формат отображения (триплексный)
 - Объем образца PW: 0,5 - 24,0 мм
 - Положение образца PW: регулируется
 - Инvertировать: Вкл/Выкл
 - Быстрая коррекция угла: 0°, 60°, -60°
 - Диапазон коррекции угла: от -88° до 88°, по 2° каждый шаг
 - Угол поворота: 0, ±8°, ±12°, ±16° регулируемый (датчик с линейной решеткой)
 - Автоматическая трассировка доплера: достижима в режиме реального времени
режим и замороженный режим
 - Базовый уровень: выбирается 9 уровней
 - Частота: 3 регулируемых уровня
 - Настенный фильтр: Минимальный, Низкий, Средний, Высокий, Максимальный, 5 уровней
 - PRF: 1 - 16 кГц
 - HPRF
 - Макс. диапазон скоростей: 0 - 12,3 м/с (ЗР-А, PRF=16 кГц, $\theta=60^\circ$, частота= 2,0 МГц, самый низкий базовый уровень)
 - Скорость развертки: Минимальная, Медленная, Средняя, Быстрая, Максимальная, 5 уровни
 - Цветность: 13 уровней
- 4.8 Режим CW**
- Мощность%: 1 - 100%, 5% на каждом шаге

- Коэффициент усиления: регулируется от 0 до 255, по 5 на каждый шаг
- Формат отображения: ПОЛНЫЙ, Н1/1, V1/2, V1/1, V2/1, 5 уровней
- Положение образца CW: регулируется
- Инvertировать: Вкл/Выкл
- Диапазон коррекции угла: от -88° до 88°, по 2° каждый шаг
- Автоматическая трассировка доплера: достижима в режиме реального времени и замороженный режим
- Базовый уровень: выбирает 9 уровней
- Настенный фильтр: Минимальный, Низкий, Средний, Высокий, Максимальный, 5 уровней
- PRF: 1 - 50 кГц (3P-A датчик)
- Макс. диапазон скоростей: 0 - 42,7 м/с (3P-A, PRF=50 кГц, $\theta=60^\circ$, частота=1,8 МГц, то самый низкий базовый уровень)
- Скорость развертки: Минимальная, Медленная, Средняя, Быстрая, Максимальная, 5 уровни
- Цветность: 13 уровней

4.9 Режим TDI

- Скорость визуализации тканей и мощность доплера изображений
- Мощность%: 1 - 100%, 5% на каждом шаге
- Частота: 3 регулируемых уровня
- PRF: 0,5 - 10 кГц
- Хранение параметров калибровки линии биопсии и загрузка по умолчанию
- В отклонение: 0 - 255, по 17 на каждом шаге, 16 уровней
- Плотность линий: Низкая, Средняя, Высокая выбирается, 3 уровни

- Цветовая карта: 1-5 для карты скорости ткани, 6-10 для карта силы ткани, 10 уровней
- Регулировка базовой линии цвета: регулируется на 9 уровнях
- Размер и положение цветопередачи: регулируется
- Инvertировать: Вкл/Выкл

4.10 Режим TDI+PW

- PRF: 0,5 - 4,5 кГц
- Максимальный диапазон скоростей: 0 - 3,2 м/с (3P-A, PRF=4,5 кГц, $\theta=60^\circ$, самая низкая базовая линия, SVD=0,1 см, FRQ=2,4 МГц)

4.11 Режим TDI+M

- Коэффициент усиления: регулируется от 0 до 255, по 5 на каждый шаг
- Цветность: 13 уровней
- Формат отображения: ПОЛНЫЙ, H1/1, V1/2, V1/1, V2/1, 5 уровней
- Скорость развертки: Медленная, Средняя, Быстрая, Максимальная, 4 уровня

4.12 Панорамное изображение – указать наименование

- Доступные датчики: L741, 3C-A, C613, C322, 9LA, 10I2, EC9-5
- Режим В панорамного изображения
- Вращение: от 180° до -180°
- Коэффициент масштабирования: 8,0 раз
- Максимальная доступная длина: 1000 мм

4.13 Руководство по биопсии

- Угол линии биопсии: регулируется
- Размер точки линии биопсии: регулируется
- Калибровка угла линии биопсии
- Калибровка смещения линии биопсии
- После обычного обновления заданные параметры сохраняются
- Определяемый пользователем угол линии биопсии

4.14 Биопсийная игла – указать наименование

- Доступный датчик: L741
- Угол поворота: от 20° до 50°, по 10° на каждом шаге, 4 уровня
- Глубина биопсии: регулируется
- Двойной прямой эфир

4.15 Масштабирование – указать наименование

- Масштабирование: Выкл., Вкл.
- Доступный датчик: линейный и конвексный

4.16 Увеличение

- Коэффициент масштабирования: 0,8 - 10,0
- Scg-Увеличение
- HD-зум

4.17 Звуковой помощник

- Области применения: Печень, Почки, Селезенка, Желчевыводящие пути система, Придатки матки, Акушерство, Кардиология, Артерии и вены, Щитовидная железа, Грудь и

		<p>Предстательная железа и яичко</p> <ul style="list-style-type: none">• Доступно для 82 ломтиков• Доступно для положения датчика, фигуры среза и отображение ультразвукового изображения• Определяемый пользователем ключ <p>4.18 Предустановленный экзамен</p> <ul style="list-style-type: none">• Предустановленный оптимальный режим экзамена и параметр для различные датчики и типы экзаменов• Предустановленный порядок: регулируется• Импорт или экспорт предустановки <p>5. Измерение/Анализ и Сообщить</p> <p>5.1 Настройки Измерения</p> <ul style="list-style-type: none">• Настройка BSA: Восточная, Западная• Размер перекрестного курсора: Большой, Средний, Маленький• Размер измерительной линии: Большой, Средний, Маленький• Отображение пунктирной линии расстояния: Включено, выключено• Отображение поперечной линии скорости: Включено, выключено• Отображение поперечной линии эллипса: Включено, выключено• Отображение идентификатора линии: Включено, выключено• Сохранить окно результатов: Включено, выключено• Размер шрифта результата: Большой, Средний, Маленький	
--	--	---	--

- Позиция результата: Вверху Справа, Вверху Слева, Внизу
- Слева и справа внизу регулируется в 2D или M+D режим

5.2 Для конкретного применения

Измерительный пакет

- Пакет акушерских измерений
- Пакет для измерения мелких деталей
- Гинекологический измерительный пакет
- Пакет для измерения сосудов
- Пакет для измерения брюшной полости
- Пакет для измерения сердечного ритма
- Пакет урологических измерений
- Педиатрический измерительный пакет
 - **Сообщить**
- Отчет об измерениях для конкретного приложения:
 - Кривые роста плода
- Значения измерений: редактируемые
- Метод значений: достижимый переключатель с одним значением
- Вставка изображения
- Предварительный просмотр отчета
- Логотип отчета (170 x 60 пикселей, bmp): можно менять
- Настройки размера и цвета шрифта отчета
- Настройки цвета фона
- Параметры отображения элементов
- Формат экспорта: TXT, PDF, HTML

5.4 Автоматическое Измерение

- Автоматический ИМТ

6 Хранение и передача данных

6.1 Хранение

- Объем памяти на жестком диске: 1 Т
- Настройка времени хранения 2D-фильмов:
- Ретроспективное хранение: 1 - 120 с
- Перспективное хранение: 1 - 480 с
- Хранение в морозильной камере: 1 - 170 с

6.2 Управление Данными

- Служба общего доступа к изображениям (Samba)
- Экспорт данных на USB-накопитель или DVD
- Формат экспорта:
- Системный формат
- Формат ПК
- Формат изображения: BMP, JPG, TIF
- Формат кино: AVI, WMV
- Формат отчета: PDF, TXT, HTML
- Формат DICOM
- Буфер обмена: отображение миниатюр, удаление, экспорт
- Создайте опросник, активируйте опросник, возобновите приостановленный опросник
- Служба запроса/извлечения
- Просмотрите текущий опросник и истории опросников
- Постобработка и постизмерение
- Хранение за кулисами: быстрое переключение DICOM cine

7 Обзор кинофильмов

- Обзор видео: кадр за кадром ручная игра и автоматическое воспроизведение с регулируемой скоростью
- Переход от первого кадра к последнему
- Автоматическое воспроизведение с помощью трекбола

8 Системный ввод и вывод

8.1 Порт ввода-вывода

- USB-порт
 - ✓ USB 3.0: 2
- Порт вывода видео: 7
 - ✓ VIDEO OUT
 - ✓ S- VIDEO OUT
 - ✓ HDMI OUT
- Порт аудиовыхода: 1
 - ✓ AUDIO OUT
- Вход переключателя: 1
- Порт Ethernet: 1
- Порт для печати видео: 1

8.2 Сетевое Подключение

- Локальная сеть
 - ✓ Локальная сеть: Включить/отключить
 - ✓ DHCP или статический IP
 - ✓ Статический IP: IP, маска сети и шлюз по умолчанию настройки
 - ✓ Проверка MAC-адреса
- IP-адрес для пинга
- Беспроводная сеть
 - ✓ Беспроводная сеть: Включение/выключение
 - ✓ Способ аутентификации: WEP, WPA-PSK, WPA-EAP
 - ✓ DHCP или статический IP
 - ✓ Статический IP: IP, маска сети и шлюз по умолчанию настройки
 - ✓ Проверка MAC-адреса

9 DICOM 3.0

- Хранилище DICOM
- Структурированный отчет DICOM
 - ✓ Структурированный отчет по гинекологии
 - ✓ Структурированный отчет по акушерству
 - ✓ Структурированный отчет по кардиологии
 - ✓ Структурированный отчет по сосудам
- Обязательства по хранению данных DICOM
- Рабочий список DICOM
- DICOM MPPS
- Печать DICOM
- Список вопросов и ответов DICOM

10 Датчик

10.1 Датчик с выпуклой Решеткой

- Конвексный датчик
- Применение: Брюшная полость, гинекология и Акушерство
- Диапазон частот: 1,0 - 7,0 МГц
- Радиус кривизны: 50 мм
- Акустическая линза: 60 мм × 18 мм
- Скобка для биопсии: NGB 3С-А, 12°/16.5°/22.5°/33.5°, дезинфицируемый
- Поле зрения: 60°
- Ширина обзора: 15°
- Глубина: ≥ 40 см

10.2 Датчик с внутри полоской

- Линейный датчик
 - ✓ Применение: Периферические Сосуды, Поверхностные и Мелкие Детали
 - ✓ Диапазон частот: 4,0 - 16,0 МГц

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Акустическая линза: 49 мм × 10 мм ✓ Скоба для биопсии: NGBL741, 45°/55°/63°, поддается дезинфекции ✓ Ширина обзора: 46 мм ✓ Глубина: ≥ 11 см ✓ Управление Б : 0°/±2°/±4°/±6°, 7 уровни ✓ Рентабельность инвестиций/направление линии отбора проб: 0°/±8°/±12°/±16° ✓ Угол обзора: 10° <p>10.3 Датчик выпуклый</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Применение: Гинекология ✓ Радиус кривизны: 11 м ✓ Акустическая линза: 32 мм × 10 мм ✓ Биопсийный кронштейн: NGB6V1, 3°, поддающийся дезинфекции ✓ Поле зрения: 135° ✓ Широкоугольное сканирование: 15 ° ✓ Глубина: ≥ 15 см <p>11 Встроенный аккумулятор</p> <p>12 Безопасность и сертификация</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие: <ul style="list-style-type: none"> ✓ IEC 60601-1, класс I BF ✓ IEC 60601-1-2, Группа 1, Класс B ✓ IEC 60601-2-37 	
--	--	---	--

1	<u>ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ОБОРУДОВАНИЯ:</u>		
1.	Сертификат качества ISO 9001, ГОСТ, либо аналогичный	Наличие, все сертификаты должны быть приложены к конкурсному предложению	
2.	Сертификат качества ISO 13485, ГОСТ, либо аналогичный	Наличие, все сертификаты должны быть приложены к конкурсному предложению	

3.	Оборудование должно соответствовать стандартам ЕС(Европейское Соответствие) и / или FDA и/или ГОСТ	Наличие, все сертификаты должны быть приложены к конкурсному предложению	
4.	Сертификат качества с ДЛС и МИ при МЗ КР	Наличие, все сертификаты должны быть приложены к конкурсному предложению	
2	<u>ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ:</u>		
1.	Гарантийный период	36 месяцев	
2.	Наличие запчастей и аксессуаров после окончания производства модели	5 лет	
3.	Наличие сервисного агента на территории Кыргызской Республики	Компания: Адрес: Тел.: Контактное лицо:	
4.	Специалист по техническому обслуживанию с завода на техническое обслуживание и ремонт предлагаемого оборудования	Предоставить сертификат производителя, выданный инженеру	
3	<u>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ (НЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ ВЫШЕ):</u>		
2.	Регистрация в Департаменте Лекарственных Средств и Медицинских Изделий (ДЛС и МИ при МЗ КР):	Подтверждение о регистрации оборудования	
3	Авторизационное письмо от завода производителя	Предоставить в отсканированном виде (участники с декларацией будут отклонены)	
4	При заполнении технического задания указать точные характеристики аппарата.	Слова: соответствует, имеется, подходит и т.д. будут отклонены	
5	Комплект поставки	3 датчика Тележка Переходник УЗИ аппарат	

