



## “ТАСДИҚЛАЙМАН”

Фаргона вилоят фтизиатрия ва  
пудьмонология маркази директори

Э.Н.Алиев

Техническое задание на стационарную универсальную ультразвуковую диагностическую систему		
№ п/п	Требования к качеству, техническим и функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара	Параметры и условия требований к товару
<b>1</b>	<b>Общие требования</b>	
1.1	Полностью цифровая многоцелевая ультразвуковая система	Наличие
<b>2</b>	<b>Области применения</b>	
2.1	Абдоминальные исследования	Наличие
2.2	Акушерство и гинекология	Наличие
2.3	Неврология	Наличие
2.4	Кардиологии	Наличие
2.5	Урология	Наличие
2.6	Эндокринология	Наличие
2.7	Ангиология	Наличие
2.8	Педиатрия	Наличие
2.9	Неонатология	Наличие
2.10	Транскраниальные исследования	Наличие
2.11	Травматология и ортопедия	Наличие
2.12	Онкология	Наличие
<b>3</b>	<b>Основной блок</b>	
3.1	Операционная система: Windows 7	Наличие
3.2	Программное обеспечение на русском языке	Наличие
3.3	Ввод данных с использованием кириллических символов	Наличие
3.4	Трекбол на панели управления	Наличие
3.5	Интерактивная подсветка клавиатуры со световым обозначением текущих режимов работы	Наличие
3.6	Программируемые пользователем клавиши, не менее	Не ограничен, сколько отчет
3.7	Встроенные звуковоспроизводящие динамики	Наличие
3.8	Жидкокристаллический LED монитор высокого разрешения с диагональю, дюймов	19
3.9	Разрешение изображения, выводимого на экран, пикселей, не менее	1280*1024
3.10	Количество одновременно подключаемых датчиков, не включая карандашных, не менее	4
3.11	Совместимость всех портов со всеми типами датчиков	Наличие
3.12	Сенсорная командная ЖК-панель управления, с диагональю не менее, дюймов	10,1
3.13	Разрешение изображения, выводимого на экран панели, пикселей, не менее	1280*800
3.14	Рабочее время встроенных батарей, минут, не менее	80

3.15	Панель управления можно регулировать позицию	±45°
3.16	Панель управления можно регулировать высоту	0-15см
3.17	Одна кнопка сделать изображения на полном экране	Наличие
3.18	Возможность работы с панелью в перчатках	Наличие
<b>4</b>	<b>Габариты системы</b>	
4.1	Высота, не более, мм,	1330
4.2	Ширина, мм, не более	635
4.3	Глубина, мм, не более кг	806
4.4	Вес, кг, не более	52
<b>5</b>	<b>Характеристики системы</b>	
5.1	Технология динамического частотного компаундинга	Наличие
5.2	Технология адаптивного зонного усреднения кадров	Наличие
5.3	Отображаемое количество градаций серого, не менее	256
5.4	Частотный диапазон системы, МГц, не уже	1,5 - 18,0МГц
5.5	Архитектура аппарата, обеспечивающая 4-х канальную параллельную обработку сигналов с датчика, значительно повышающая частоту кадров	Наличие
5.6	Отклонение ультразвукового луча на линейном датчике, градусов, не менее	от -20 до +20
5.7	Режим трапециевидного сканирования на линейных датчиках	Наличие
5.8	Максимальная глубина сканирования, не менее, см	40см
5.9	Общий динамический диапазон системы, ДБ	30-285
5.10	Максимальная глубины сканирования	45см
5.11	Максимальная частоты кадров не меньше	3000
5.12	Максимальное значение динамического диапазона системы, регистрируемое на экране, не менее, ДБ	285
5.13	Количество зон фокусировки, не менее	9
5.14	Количество карт псевдоцветизации в режим(B,PW,CW,CFM), шт	30
5.15	Трилексный в реальном времени	Наличие
5.16	Технология формирования тканевой гармоник	Наличие
5.17	Поддержка режимов тканевой и инверсной тканевой гармоник с фазовым сдвигом всеми типами датчиков: линейными, конвексными, фазированными, объемными	Наличие
5.18	Режим многолучевого составного сканирования (компаундинг) поддерживаемый линейными датчиками	Наличие
5.19	Органоспецифичный режим подавления зернистости на основе адаптивного алгоритма	Наличие
5.20	Поддержка органоспецифичного режима подавления зернистости всеми датчиками: линейными, конвексными, фазированными, объемными	Наличие
5.21	Количество шагов регулировки режима не менее	6
5.22	Программа автоматической оптимизации изображений в В-режиме. Изменение общего усиления и компенсационного усиления по глубине.	Наличие
5.23	Увеличение "живого" изображения	Наличие
5.24	Режим интерактивного панорамного сканирования с отображением в реальном масштабе времени	Наличие
5.25	Возможность проведения измерений на полученном панорамном снимке	Наличие
5.26	Работа режима панорамного сканирования на линейных	Наличие

	датчиков	
5.27	Автоматический расчет толщины комплекса интима-медиа с возможностью измерения антетенки задней стенки	Наличие
5.28	Двойной динамический дисплей. Разделение экрана на два активных окна отображающих в реальном времени любое сочетание режимов работы (В/ЦДК)	Наличие
5.29	Встроенная программа проведения биопсии под контролем ультразвука	Наличие
5.30	<b>Кардиология</b>	
5.30.1	LV Tracking	Наличие
5.30.2	Стресс эхо	Наличие
5.30.3	LGC, не меньше 8 шагов	Наличие
5.30.4	IMT measurement: Auto+Mean	Наличие
5.30.5	Постоянно-волновой доплер	Наличие
5.30.6	TDI	Наличие
5.30.7	Цветный M режим	Наличие
5.30.8	Free steering M mode, автоматический M режим	Наличие
5.30.9	ECG	Наличие
5.31	<b>Женские Здоровья</b>	
5.31.1	4D (Virtual HD, Depth View)	Наличие
5.31.2	Smart Volume Slice	Наличие
5.31.3	HD Niche	Наличие
5.31.4	Количественная Эластография (конвексный, линейный, вагинальный микро-конвексный датчик)	Наличие
5.31.5	Free NT	Наличие
5.31.6	Auto Follicle Detection	Наличие
5.31.7	Auto Breast Lesion Detection	Наличие
5.31.8	Auto Thyroid Lesion Detection	Наличие
5.31.9	Трансвагинальный датчик с широким углом (210°)	Наличие
5.32	<b>Радиология</b>	
5.32.1	Smart HIP (HIP Graph)	Наличие
5.32.2	HD Czoom, раз не меньше	30
5.32.3	Супер игла ( $\pm 30^\circ$ )	Наличие
5.32.4	Эластография на линейный датчик, конвексный и вагинальный датчик	Наличие
5.33	<b>AI Technologies</b>	
5.33.1	SonoAi OB	Наличие
5.33.2	Intelligent Doppler	30
5.33.3	Sonocrystal	Наличие
5.34	Эластография на линейный датчик, конвексный и вагинальный датчик	Наличие
6	<b>Специализированные измерения и вычисления</b>	
6.1	Пакеты расчетов и измерений для акушерства	Наличие
6.2	Пакеты расчетов и измерений для педиатрии	Наличие
6.3	Пакеты расчетов и измерений для гинекологии	Наличие
6.4	Пакеты расчетов и измерений для абдоминальных исследований	Наличие
6.5	Пакеты расчетов и измерений для урологии	Наличие
6.6	Пакеты расчетов и измерений для малых органов	Наличие

6.7	Пакеты расчетов и измерений для ургентной медицины	Наличие
6.8	Пакеты расчетов и измерений для ангиологии	Наличие
7	<b>Режимы работы</b>	
7.1	Раздельная регулировка параметров сканирования в каждом режиме при их совместной работе	Наличие
7.2	<b>В-режим</b>	Наличие
7.3	Регулируемое по глубине усиление, позиций, не менее	8
7.4	Количество карт серого, не менее	256
7.5	Количество карт псевдоколонизации, не менее	30
7.6	Уровней подавления спекл-шума, не менее	3
7.7	Число опорных частот, не менее	5
7.8	Количество фокусов, не менее	9
7.9	Максимальная глубина сканирования, см, не менее	45cm
7.10	<b>М-режим</b>	Наличие
7.11	Количество карт серого, не менее	256
7.12	Количество карт псевдоколонизации, не менее	30
7.13	<b>Цветовое доплеровское картирование по скорости</b>	Наличие
7.14	Автоматическая привязка положения зоны фокусировки к положению окна интереса ЦДК с отображением на экране расположения зоны фокусировки	Наличие
7.15	Два активных окна отображающих в реальном времени В и ЦДК режимы	Наличие
7.16	Количество карт окрашивания, не менее	30
7.17	Максимальное отклонение угла сканирования, не менее, градусов	от -20 до +20
7.18	Количество регулировок пристеночного фильтра, не менее	3
7.19	<b>Энергетическое доплеровское картирование</b>	Наличие
7.20	Направленный энергетический доплер	Наличие
7.21	Количество карт окрашивания, не менее	30
7.22	Количество регулировок пристеночного фильтра, не менее	3
7.23	<b>Импульсно-волновой доплер</b>	Наличие
7.24	Режим доплеровского сканирования с высокой частотой повторения импульсов	Наличие
7.25	Автоматические расчеты и оконтуривание доплеровского спектра	Наличие
7.26	Количество регулировок пристеночного фильтра, не менее	3
7.27	Максимальное отклонение угла сканирования, не менее, градусов	от -20 до +20
7.28	Диапазон изменений доплеровского угла, не уже, градусов	от -80 до +80
7.29	Контрольный объем	0.5-20мм
7.30	<b>Постоянно-волновой доплер</b>	Наличие
7.31	Автоматические расчеты и оконтуривание доплеровского спектра	Наличие
8	<b>Архивация изображений</b>	
8.1	В-режим: карта серого, псевдоколонизация, поворот отображение на 90°, проведение измерений и вычислений, добавление комментариев и пиктограмм, сравнение выбранных кадров	Наличие
8.2	М-режим: карта серого, псевдоколонизация, поворот отображение на 90°, проведение измерений и вычислений, добавление	Наличие

	комментариев и пиктограмм, добавление временной сетки,	
8.3	ЦДК/ЭДК: отключение В-режима, включение двойного экрана, положение базовой линии, инверсия шкалы, карта колоризации, проведение измерений и вычислений, добавление комментариев и пиктограмм, сравнение выбранных кадров	Наличие
8.4	Спектральный доплер: псевдоколоризация, карта серого, инверсия, угол, базовая линия, динамический диапазон, сглаживание, автовычисления, формат отображения, громкость, проведение измерений и вычислений, добавление комментариев и пиктограмм, сравнение выбранных кадров	Наличие
8.5	Настройка и персонализация отчетов УЗ-исследований	Наличие
8.6	Возможность добавления изображений в отчёт	Наличие
8.7	Добавление пиктограмм обследуемого органа с отображением позиции датчика	Наличие
8.8	Анализ кривых роста плода в акушерской программе	Наличие
8.9	Объем встроенной памяти для хранения информации, Гб, не менее	500
8.10	Максимальная память для кинопетли для всех датчиков, кадров, не менее	1000
8.11	Максимальная результат расчета в экран, не меньше	18
8.12	Поддержка форматов для одного изображения: BMP, JPG,	Наличие
8.13	Поддержка форматов для многокадровых изображений: AVI	Наличие
8.14	Количество встроенных в аппарат USB-портов, без применения внешних разветвителей, не менее	6
8.15	Передача данных по протоколу DICOM версии 3.0	Наличие
8.16	DICOM Хранение	Наличие
8.17	DICOM Печать	Наличие
8.18	DICOM Рабочный лист	Наличие
<b>9</b>	<b>Система управления информацией о пациенте</b>	
9.1	Сохранение изображения и кинопетли одним нажатием	Наличие
9.2	Управление типом исследования пациентов	Наличие
9.3	Запрос/вывод обследования пациента	Наличие
9.4	Поддержка повторного просмотра текущего и последнего осмотра	Наличие
9.5	Поддержка измерений и расчетов по архивным осмотрам и изображениям	Наличие
9.6	Поддержка резервного копирования	Наличие
9.7	Поддержка отправки информации на USB-устройства и DVD-носитель	Наличие
9.8	Форматы сохранения отчёта: PDF	Наличие
9.9	Встроенный DVD/CD	Наличие
<b>10</b>	<b>Характеристики поддерживаемых датчиков</b>	
10.1	Мультичастотные, широкополосные датчики высокой плотности	Наличие
10.2	<b>Конвексный датчик для абдоминальных исследований, акушерства, гинекологии, урологии и сосудистых исследований:</b>	<b>D3C60L</b>

10.3	Диапазон частот датчика, МГц, не уже	2,0 - 6,8
10.4	Количество элементов, не менее	128
10.5	Радиус кривизны, мм, не более	60
10.6	Максимальный угол сканирования, град, не менее	60
10.7	Многоразовая (металлическая) биопсийная насадка	Наличие
10.62	<b>4Д Объемный датчик для Брюшной полости, почек, огушерство, ранней беременности, средний беременности, поздней беременности, призрака:</b>	<b>V4C40L</b>
10.63	Диапазон частот датчика, МГц, не уже	2,0-6.8
10.64	Количество элементов, не менее	128
10.57	Максимальный угол сканирования, град, не менее	62
<b>11</b>	<b>Дополнительные принадлежности</b>	
11.1	Ножной переключатель	Наличие
<b>12</b>	<b>Видео выходы</b>	
12.1	Разъем S-Video, не менее	1
12.2	Разъем LAN	1
12.3	HeroKit Отдельно корпус базовой аппарат для легкого сервиса	Наличие
<b>13</b>	<b>Система регистрации</b>	
13.1	Ч/Б видео принтер	Наличие
13.2	Цветной видео принтер	Наличие
13.3	Бумага для Ч/Б видео принтера	Наличие
<b>14</b>	<b>Характеристика электропитания</b>	
14.1	Напряжение 220В / 50 Гц	Наличие
14.2	Максимально потребляемая мощность (ВА, не более)	600
3.13	Рабочее время встроенных батарей, минут, не менее	80
<b>15</b>	<b>Прочие условия</b>	
15.1	Гарантия на всю систему не менее 12 месяцев с момента отправки от завода	Наличие
15.2	Проведение монтажных и пусконаладочных работ	Наличие
15.3	Инструктаж специалистов работе на поставляемом оборудовании	Наличие
15.4	Руководство пользователя на русском языке	Наличие
15.5	Продукция новая, не бывшая в употреблении, с последней версией программного обеспечения, выпуска не ранее 2022 года	Наличие
15.6	Регистрационное удостоверение МЗ РУ	Наличие