

Автоматизированное рабочее место врача УЗД (АРМ)

Оглавление

- Определение (стр. 3)
- Цели и задачи (стр. 4)
- Структура АРМ (стр. 5)
- Модули (стр. 7)

Определение

- АРМ - программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации деятельности врача-специалиста (УЗИ).

Цели и задачи

- АРМ обеспечивает взаимодействие человека и компьютера, предоставляет возможность ввода информации (через клавиатуру, компьютерную мышь, сканер) и её вывод на экран монитора, принтера, динамики или иные устройства.

АРМ включает в себя:

1. Персональный компьютер



smile

2. Аппарат УЗ диагностики



АРМ врача УЗ-диагностики может содержать множество различных модулей, обеспечивающих обширную область применения УЗ аппарата, например:

- ЭхоКГ
- Ультразвуковая доплерография артерий и вен
- Ультразвуковое исследование внутренних органов
- Ультразвуковое исследование суставов и др.

Формы ввода параметров выбранного модуля

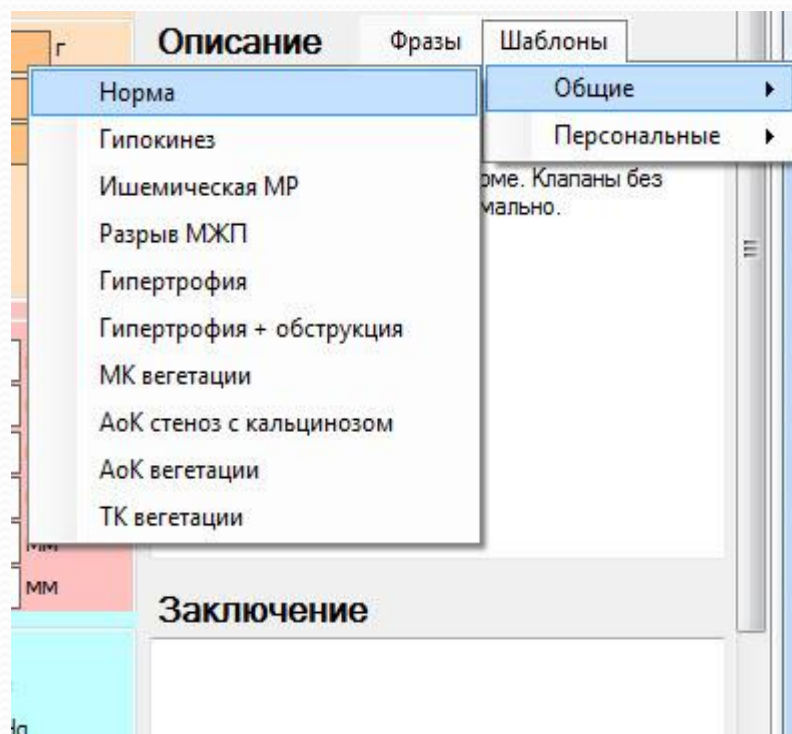
M-режим											
Ао синусы	<input type="text"/>	(до 40 мм)	КДР	<input type="text"/>	мм	ИКДР	<input type="text"/>	мм/кв.м (<34 см/кв.м)	Масса миокарда	<input type="text"/>	г
ЛП	<input type="text"/>	(до 40 мм)	КСР	<input type="text"/>	мм	КДО	<input type="text"/>	мл	Индекс ММ	<input type="text"/>	г/кв.м
СПЖ	<input type="text"/>	(до 5 мм)	МЖП (д)	<input type="text"/>	(до 12)	КСО	<input type="text"/>	мл	ОТС	<input type="text"/>	
ПЖ	<input type="text"/>		ЗСПЖ (д)	<input type="text"/>	(до 12)	УО	<input type="text"/>	мл			
			МЖП (с)	<input type="text"/>	(до 12)						
EPSS	<input type="text"/>	мм (<8)	ЗСПЖ (с)	<input type="text"/>		ФВ	<input type="text"/>	%			

B-режим												
КДО	<input type="text"/>	мл	ЛПоб.	<input type="text"/>	мл	ПЖ (осн.)	<input type="text"/>	мм (<42)	Аорта восх.	<input type="text"/>	мм	
КСО	<input type="text"/>	мл	ИПоб.	<input type="text"/>	мл/кв.м (<28)	ПЖ(сред.)	<input type="text"/>	мм (<35)	Аорта дуга	<input type="text"/>	мм	
УО	<input type="text"/>	мл	ЛП	<input type="text"/>	х <input type="text"/>	мм	Площадь ПЖ(д)	<input type="text"/>	кв.см	Аорта нисх	<input type="text"/>	мм
ФВ	<input type="text"/>	% (>55)	ПП	<input type="text"/>	х <input type="text"/>	мм (<53х44)	Площадь ПЖ(с)	<input type="text"/>	кв.см	Аорта абдом	<input type="text"/>	мм
ИКДО	<input type="text"/>	мл/кв.м	Площадь ПП	<input type="text"/>	кв.см (<18)	ФАС	<input type="text"/>	% (>35)	ЛС	<input type="text"/>	мм	
									НПВ	<input type="text"/>	мм	

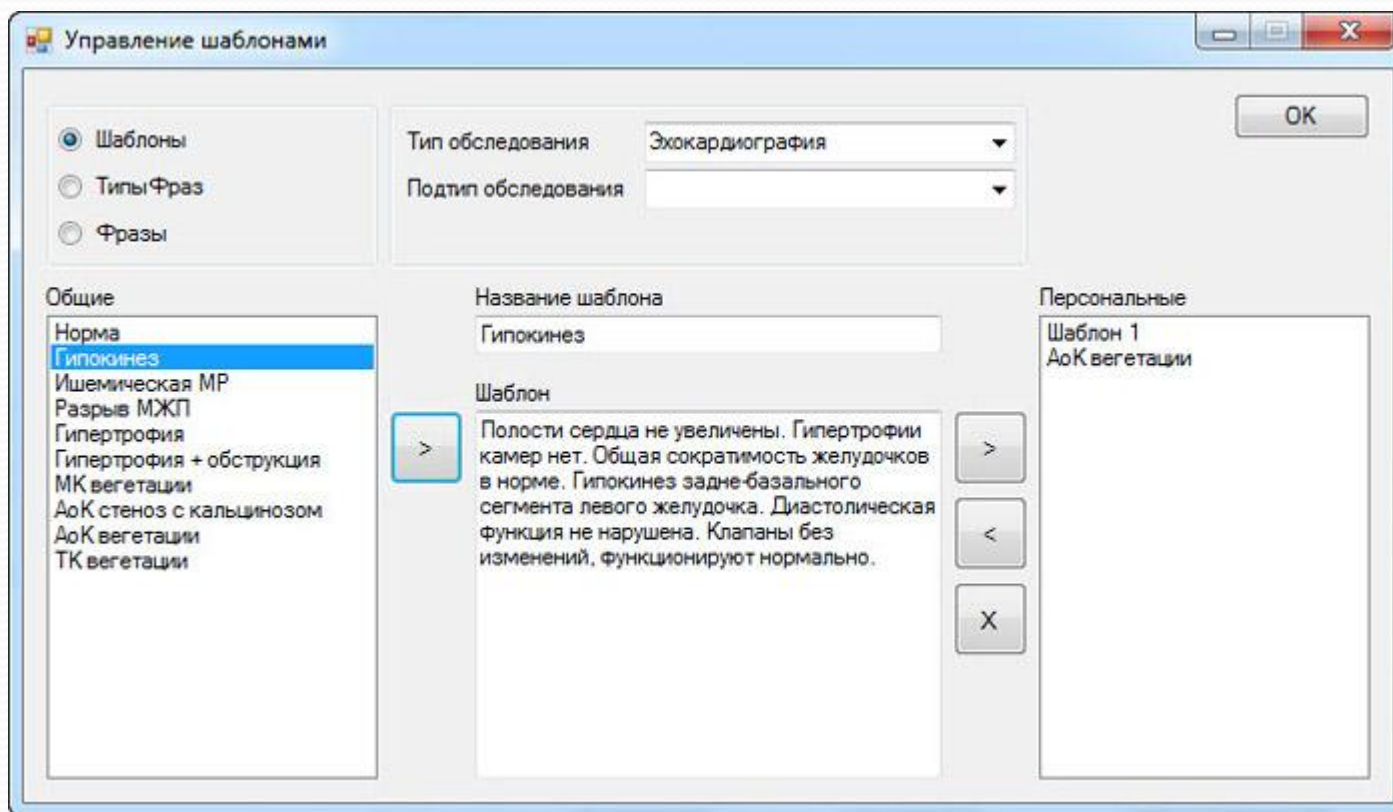
D-режим											
Митральный			Аортальный			Трикуспидальный			Пулмональный		
Пик Е МК	<input type="text"/>	см/с	Макс.скор. АК	<input type="text"/>	см/с	Макс.скор. ТК	<input type="text"/>	см/с	Макс.скор. ПК	<input type="text"/>	см/с
Пик А МК	<input type="text"/>	см/с	Макс.град. АК	<input type="text"/>	мм Hg	Макс.град. ТК	<input type="text"/>	мм Hg	Макс.град. ПК	<input type="text"/>	мм Hg
Е/А	<input type="text"/>		Сред.град. АК	<input type="text"/>	мм Hg	Сред.град. ТК	<input type="text"/>	мм Hg	Сред.град. ПК	<input type="text"/>	мм Hg
Tdec	<input type="text"/>	мсек	РНТ аорт.рег	<input type="text"/>	мсек	Tdec	<input type="text"/>	мсек	Регургитация		
Пл.МО (РНТ)	<input type="text"/>	кв.см	Vena contracta	<input type="text"/>	мм	Пл.ТО (РНТ)	<input type="text"/>	кв.см	МК	<input type="text"/>	ст.
Макс.град. МК	<input type="text"/>	мм Hg	Кольцо АК	<input type="text"/>	мм	Макс.скор. ТКрег	<input type="text"/>	см/с	АК	<input type="text"/>	ст.
Сред.град. МК	<input type="text"/>	мм Hg			Давление в ПП	<input type="text"/>	мм Hg	ТК	<input type="text"/>	ст.	
Vena contracta	<input type="text"/>	мм			Давление в ПЖ	<input type="text"/>	мм Hg	ПК	<input type="text"/>	ст.	
Кольцо МК	<input type="text"/>	мм						t1-3	<input type="text"/>	мсек.	
								dP/dT	<input type="text"/>	(>1200)	

Редактор протоколов

- Предназначен для формализованного составления протоколов обследования. Суть работы редактора заключается в подключении стандартных шаблонов для каждого вида обследования и дальнейшем редактировании в зависимости от показателей.



- Врач может создать свои персональные шаблоны либо на базе стандартных, либо с нуля, и в дальнейшем использовать их при формировании протокола обследования.



Работа с базами данных

- **Локальная база** – обеспечивает независимость программного комплекса от наличия и качества линий связи с базами высшего уровня. Минимальные требования к ресурсам операционной системы обеспечивают также ее отказоустойчивость.
- **Корпоративная база** – обеспечивает сбор и хранение информации со всех рабочих мест медицинского учреждения. Служит одновременно как общий дополнительный архив данных всех проведенных обследований в МУ, так и базой для анализа результатов и получения сводных отчетов по МУ в целом.
- **Региональная база** – консолидирует в себе всю информацию со всех локальных и корпоративных баз. Являет собой большую базу для анализа и обработки данных. Одновременно позволяет получать и загружать данные по конкретному пациенту в локальные и корпоративные базы для получения истории болезни и обследований (при наличии данных).

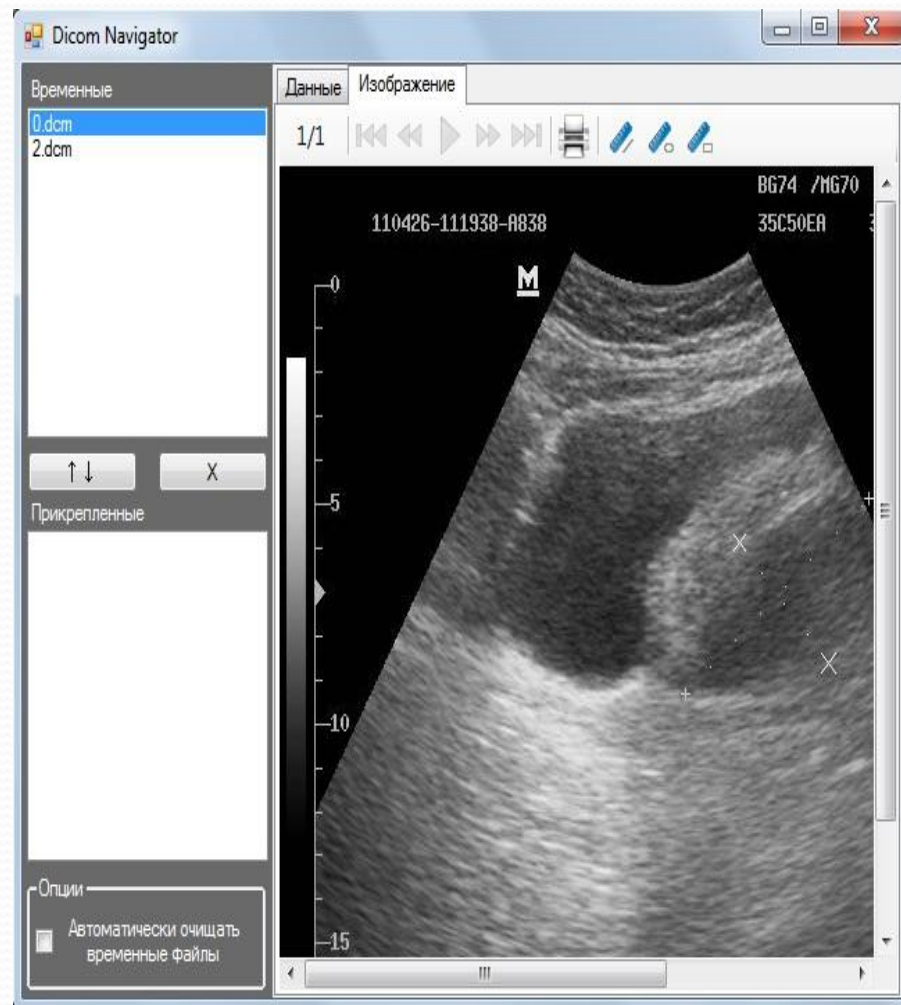
Защита данных

Для защиты от несанкционированного доступа могут использоваться различные уровни защиты, такие как:

- Электронный ключ защиты программы на базе Guardant
- Шифрование баз данных с результатами обследований.
- Идентификация пользователя с помощью личного пароля доступа

DICOM навигатор

- АРМ позволяет сохранять изображения непосредственно с аппарата УЗИ в карту обследования пациента. Данные сохраняются в международном медицинском формате DICOM 3.0. Имеется возможность сохранения как одиночных кадров, так и видеопетли.
- DICOM-навигатор позволяет просматривать информацию (данные) сохраненные в DICOM объекте, выполнить замеры длины и площади, распечатать изображение.



Заключение

- Применение АРМ в составе рабочих станций врачей УЗД позволит поднять работу службы ультразвуковой диагностики на качественно новый уровень и повысить ее эффективность.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- http://www.expromed.ru/arm_usi
- <http://ilab.xmedtest.net/?q=node/4486>
- <http://www.8a.ru/print/12930.php>