



«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Медицинские Технологии»
Гребовыюк Е.Н.



«17» декабря 2007 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Комплекс программно-аппаратный
по обеспечению охраны материнства и детства ASTRAIA**

2007 г.

Ограничение ответственности

Данное Руководство и все сопроводительное программное обеспечение и документация защищены авторским правом, все права зарезервированы. Этот продукт, включая программное обеспечение и документацию, не может, целиком или частично, быть скопирован, фотокопирован, переведен на другой язык или переведен в другую электронную или машинописную форму без предварительного письменного согласия производителя, за исключением копий, сделанных пользователем в резервных целях.

ОРГАНИЗАЦИЯ НЕ ДАЕТ ГАРАНТИИ, ЯВНОЙ ИЛИ КОСВЕННОЙ, В ОТНОШЕНИИ ДАННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ЕЕ КАЧЕСТВА, СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ, КОММЕРЧЕСКОГО КАЧЕСТВА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. В РЕЗУЛЬТАТЕ, НА ДОКУМЕНТАЦИЮ ВЫДАЕТСЯ ЛИЦЕНЗИЯ «КАК ЕСТЬ», И ЛИЦЕНЗИАТ ВОЗЛАГАЕТ НА СЕБЯ ВЕСЬ РИСК В ОТНОШЕНИИ ЕЕ КАЧЕСТВА И ИСПОЛНЕНИЯ. ПРОДАВЕЦ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ПЕРЕСМАТРИВАТЬ ЭТО РУКОВОДСТВО И ВСЕ СОПРОВОДИТЕЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЦИЮ И ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ИХ СОДЕРЖАНИЕ БЕЗ ИЗВЕЩЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО ЛИЦ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИЙ О ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ И ИСПРАВЛЕНИЯХ.

НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ПРОДАВЕЦ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, ОСОБЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ НЕСУЩИЙ ПОСЛЕДСТВИЯ ВРЕД, НАНЕСЕННЫЙ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭТОГО ПРОДУКТА ИЛИ ДОКУМЕНТАЦИИ, ДАЖЕ В СЛУЧАЕ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО ВРЕДА. В ЧАСТНОСТИ, ПРОДАВЕЦ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЛИ ИНФОРМАЦИЮ, СОХРАНЕННУЮ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАННУЮ ВМЕСТЕ С ПРОДУКТОМ, ВКЛЮЧАЯ СТОИМОСТЬ РЕМОНТА, ЗАМЕНЫ ИЛИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДАННЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИЛИ ИНФОРМАЦИИ.

Продукты, упомянутые в этом Руководстве, указываются только для целей идентификации и могут быть торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.

Авторское право 2007г. (Copyright 2007) «astraia software gmbh», г.Мюнхен

Таблица 1: История документа

Версия	Дата	
1.0	10.07.01	Соня Колб (Sonja Kolb)
1.1	04.12.01	Соня Колб (Sonja Kolb)
1.2	25.02.02	Соня Колб (Sonja Kolb)
1.3	09.09.02	Андреа Зеебахер (Andrea Seebacher)
1.4	10.09.02	Андреа Зеебахер (Andrea Seebacher)
1.5	28.09.02	Мартин Оштерлох (Martin Osterloh)
1.6	01.10.03	Мартин Оштерлох (Martin Osterloh) / Соня Колб (Sonja Kolb)
1.7	02.04.04	Лена Франке (Lena Franke) / Соня Колб (Sonja Kolb)
1.8	25.01.05	Мартин Оштерлох (Martin Osterloh)
1.9	09.06.05	Соня Колб (Sonja Kolb)
1.10	30.04.07	Тобиас Зелнер (Tobias Zellner) / Соня Колб (Sonja Kolb)
1.11	21.08.07	Соня Колб (Sonja Kolb)

Дата: 21.08.2007г.

Заявление о соответствии медицинского продукта
Согласно Директиве 93/42/EWG Приложение VII

«astraia software gmbh»

Зеттлерштассе 29, D-80992 г.Мюнхен, Германия

*Настоящим заявляем, что продукт,
о котором идет речь в этом заявлении, находится в соответствии с требованиями
Директивы 93/42/ЕС и Стандарта EN 13485:2003.*

*Этот продукт произведен в соответствии с Технической документацией, согласно
Приложению VII указанной Директивы.*

Дальнейшее управление рисками было произведено в соответствии с EN 14971

Бенаннте Штелле (Benannte Stelle)/ Уполномоченный орган CE 0483

Г. Мюнхен 07.03.2007г.

Роланд Денк (Roland Denk) – Генеральный директор.

Продукты, название,

«Astraia»– программное обеспечение для охраны здоровья женщин – база данных по акушерству и гинекологии

Содержание

Введение

Системные требования

Модули отчета «Astraia»

Модуль отчета «Astraia»с графическим модулем DICOM

Установка и обновление

Новая установка «Astraia»для одного пользователя

Обновление установки «Astraia»для одного пользователя

Краткое руководство по использованию программы

1 Рабочий стол

2 Выбор данных пациента

3 Выбор медицинской карты пациента

3.1 Беременность

3.1.1 Обследование УЗИ

3.1.2 Ультразвуковое исследование 1 триместр

3.1.3 Биохимия 1 триместра

3.1.4 Риск трисомии 1 триместра 21

3.1.5 Анатомические подробности

3.2 Гинекология

3.3 Кольпоскопия

3.4 Электрокардиография плода

4 Навигация и краткое содержание

5 Отображение данных пациента

5.1 Данные пациента

5.2 Редактирование всплывающих списков

5.3 Редактирование вспомогательных списков

5.4 Редактирование справочных таблиц

5.5 Модуль отчетов

5.6 Модуль рисования

5.7 Графический модуль

6 Вывод отчетов на печать

7 Запросы – ввод запроса к базе данных

8 Журнал

9 Настройки программы

9.1 Настройки – Вид

9.1 Настройки – Администратор

9.3 Настройки – Пользователи

9.4 Настройки – Группы

9.5 Настройки - Графики

10 Настройка экрана

11 Проверка отчетности

11.1 Проверка отчетности осмотра в 1 триместре

11.2 Проверка отчетности 2 триместра

11.3 Отчет о кольпоскопии КС65

12 Меню

12.1 Группа меню – Файл

12.2 Группа меню – Правка

12.3 Группа меню – Данные

12.4 Группа меню – Окна

12.5 Группа меню - Помощь

13 Архив Базы данных

14 Резервное копирование Базы данных

15 Клавиатура и комбинации клавиш

16 Техническая поддержка

Введение

Спасибо за то, что вы выбрали *Программное обеспечение для охраны здоровья женщин «Astraia»* в качестве системы ведения документации по акушерско-гинекологическим обследованиям. «Astraia» предлагает вам современную систему, которая была разработана в тесном сотрудничестве с Кипросом Николаидесом (Kypros Nicolaidis) и другими известными мировыми экспертами в области гинекологии и предродовой диагностики.

Программное обеспечение для охраны здоровья женщин «Astraia» было разработано в соответствии с нашими методами контроля качества, сертифицированными по системе качества ISO 13485:2003. Данные методы удовлетворяют всем юридическим требованиям по медицинскому оборудованию, установленным Директивой по медицинскому оборудованию (ДМО) и Директивой Европейского Совета 93/42/ЕСС.

Мы непрерывно прилагаем усилия для поддержания нашего программного обеспечения на уровне требований следующих технических стандартов:

- DIN ISO 13485:2003
- DIN ISO 14971
- DIN EN ISO 60601-1-4 (DIN EN 62304)
- DIN EN ISO 1045
- DIN EN 980
- DIN EN 591

Внимание:

Компания «Аштрайя софтвэа Гмбх» не несет ответственности за сохранность и целостность вашей информации.

Внимательно прочитайте это руководство и в случае возникновения каких-либо вопросов свяжитесь с нашей службой технической поддержки (см. Глава 16). Мы рекомендуем регулярно создавать резервную копию базы данных (БАЗА ДАННЫХ) (лучше всего два раза в день) и других важных файлов (см. Глава 14), которые должны храниться на компьютере (компьютерах), на котором программа «Astraia» не используется. Эти меры предосторожности могут предотвратить потерю информации и помочь вам при необходимости восстановить информацию с помощью резервных копий.

Окончание срока эксплуатации продукта:

Программное обеспечение для охраны здоровья женщин «Astraia» 1.17.74 было выпущено 23 января 2007г. Компанией «Astraia» было вынесено решение о прекращении поддержки предыдущих версий *Программное обеспечение для охраны здоровья женщин «Astraia»*. Поддержка заказчиков *Программного обеспечения для охраны здоровья женщин «Astraia» 1.17.73* будет прекращена 31 января 2008г.

Желаем успехов в дальнейшей работе с *Программным обеспечением для охраны здоровья женщин «Astraia»*.

«Аштрайя софтвэа гмбх»

Целевое использование

Программное обеспечение для охраны здоровья женщин «Astraia» - это модульное программное обеспечение.

Использование модулей зависит от приобретенной лицензии. Функциональность и назначение этих модулей указаны ниже:

Модули «Акушерство», «Гинекология», «Кольпоскопия» и «Электрокардиография плода»

- Сбор данных о пациенте и отчетов (включая измерения и заключения) в заранее указанных объемах. Объем определяется входными экранами.
- Сохранение введенных данных в реляционной базе данных для документирования курса терапии. База данных должна поддерживаться производителем программного обеспечения.
- Статистические оценки.
- Создание структурированных отчетов (направления к врачу).

Эти модули **не являются диагностической системой** и не могут быть использованы для автоматического создания рекомендаций по лечению.

Модуль просмотра изображения

Служит для **организации и просмотра изображений**, а также для использования этих изображений на распечатках. Данные изображения относятся к определенному обследованию.

Модули «Рабочий список», «Сервер изображения», и «Перенос данных измерения»

Данные модули используются для подключения программного обеспечения «Astraia» к аппаратам УЗИ для передачи графической информации и данных измерения.

Настройка данных модулей или изменение их настроек может производиться только обученным компанией «Astraia» техническим персоналом при поддержке службы технической поддержки компании «Astraia». Процесс передачи данных между внешней системой (обычно аппарат УЗИ) и системой «Astraia» должен быть тщательно проверен и протестирован до использования этой системы в реальных условиях. Все изменения в настройках системы, включая настройки внешних систем, подключенных к оборудованию «Astraia», должны пройти проверку на предмет функционирования системы передачи данных.

Эти «изменения в настройках системы» включают в себя, но не ограничиваются: изменения параметров сети; обновления программного обеспечения внешних систем; обновления программного обеспечения, изменение конфигурации и повторное лицензирование «Astraia».

На использование данного продукта распространяются все условия государственных нормативных правовых актов по эксплуатации медицинского оборудования, а также другие соответствующие правовые постановления.

Оценка риска хромосомных аномалий в 1 триместре.

Только доктора, сертифицированные Институтом внутриутробной медицины (Fetal Medicine Foundation), г.Лондон (FMF), согласно постановлениям данного Института, и обладающие действующей лицензией FMF могут использовать модуль оценки риска в 1 триместре. Этот модуль рассчитывает риск Трисомии 21 и Трисомии 13+18 с использованием алгоритма FMF (см. Книгу результатов сканирования 11-13+6 недель на веб-сайте www.fetalmedicine.com). Полученная вероятность, взятая отдельно, не является конечным заключением.

Все стандартные модули программного обеспечения, разработанные по индивидуальным требованиям покупателя, такие как интерфейсы для других больничных информационных систем или для внешних систем, имеют ограничения по целевому использованию обеими сторонами.

При ограничении целевого использования данного продукта в рамках государственных или международных законов, директив или нормативных правовых актов, последние обладают абсолютным приоритетом перед вышесказанными утверждениями.

Целевое использование продукта определяет параметры группы пользователей, имеющих доступ к системе. Покупатель должен обеспечить соблюдение всех положений о защите информации и использование всех необходимых методов защиты данных. «Astraia» предоставляет вам всестороннюю систему управления доступом пользователей, позволяя вам определить, кто имеет право получать доступ, изменять и вводить определенную информацию. Доступ к продукту «Astraia» защищен именем пользователя и паролем.

С системой должен работать только обученный на требуемом уровне персонал.

Системные требования

Модули отчета «Astraia».

Рекомендуемое аппаратное обеспечение

Установка для одного пользователя:

Компьютер должен иметь следующую конфигурацию:

- процессор Pentium IV или аналогичная модель
- Windows XP Professional, Windows 2000, с установленным пакетом последних обновлений
- оперативная память 512 МБ или более
- объем жесткого диска 80 ГБ или более
- установленный протокол TCP/IP
- установленные устройство резервирования или сетевой процесс резервирования
- подходящая для использования Sybase SQL Anywhere 9, Oracle 9i/10g или Microsoft SQL Server 2000/2005

Минимальные требования по аппаратному обеспечению

Установка для одного пользователя:

Компьютер должен иметь следующую конфигурацию:

- процессор Pentium III или аналогичная модель
- Windows 2000 или Windows XP
- оперативная память 256 МБ
- объем жесткого диска 40 ГБ
- установленный протокол TCP/IP
- установленные устройство резервирования или сетевой процесс резервирования
- подходящая для использования Sybase SQL Anywhere 9, Oracle 9i/10g или Microsoft SQL Server 2000/2005

Модуль отчета «Astraia» с графическим модулем DICOM

Рекомендуемое аппаратное обеспечение

Установка для одного пользователя:

Рекомендация для «Отчета «Astraia» и сервера обработки изображений DICOM:

- процессор Pentium IV или аналогичная модель
- Windows XP Professional, Windows 2000, с установленным пакетом последних обновлений
- оперативная память 1024 МБ или более
- объем жесткого диска 80 ГБ или более
- установленный протокол TCP/IP

- установленное устройство резервирования или сетевой процесс резервирования
- наличие удаленного доступа для обслуживания и технической поддержки системы
- скорость сетевого подключения 100 МБит/сек.
- подходящая для использования Sybase SQL Anywhere 9, Oracle 9i/10g или Microsoft SQL Server 2000/2005
- система RAID (матрица недорогих дисковых накопителей с избыточностью), устройство для записи DVD для резервирования данных или подключение к системе PACS

Минимальные требования по аппаратному обеспечению

Установка для одного пользователя:

Предназначенный сервер должен иметь следующую минимальную конфигурацию:

- процессор Pentium IV или аналогичная модель
- Windows XP Professional, Windows 2000, с установленным пакетом последних обновлений
- оперативная память 512 МБ или более
- объем жесткого диска 80 ГБ или более
- установленный протокол TCP/IP
- установленное устройство резервирования или сетевой процесс резервирования
- скорость сетевого подключения минимум 10 МБит/сек.
- подходящая для использования Sybase SQL Anywhere 9, Oracle 9i/10g или Microsoft SQL Server 2000/2005
- система RAID (матрица недорогих дисковых накопителей с избыточностью), устройство для записи DVD для резервирования данных или подключение к системе PACS

Важная информация

Если аппаратное обеспечение не отвечает указанным выше техническим требованиям или у Вашей системы нестандартная конфигурация, (например, Linux), необходимо уведомить нашу службу технической поддержки (см. Глава 16) для обсуждения ряда возникающих вопросов до установки программы «Аштрайя».

Просим сообщить об используемой Вами базе данных.

При покупке продукта Sybase SQL Anywhere непосредственно у компании «Аштрайя» мы окажем техническую поддержку этой системы.

Мы можем предоставить техническую поддержку для MS SQL Server и Oracle только в рамках использования продукта «Аштрайя» (данные вопросы необходимо согласовать с Вашим отделом информационных технологий)

Удаленный Доступ

Для оперативной поддержки и обновления системы мы настоятельно рекомендуем предоставить нам удаленный доступ к Вашему серверу. Удаленный доступ будет использоваться компанией «Аштрайя» только по Вашему запросу и разрешению.

Если Вы заключили с нами Соглашение о техническом обслуживании программного обеспечения, «Аштрайя» может предоставить Вам бесплатно Программное обеспечение удаленного клиента (NetOp On Demand). По интересующим Вас вопросам, просим обращаться в нашу компанию.

Язык программирования Java

Наше программное обеспечение написано исключительно на языке программирования Java, что делает возможным его использования практически с любыми операционными системами.

Компания «Аштрайя» установит Среду исполнения Java (Java Runtime Environment) (JRE) на Вашем компьютере, на котором будет использоваться программа «Аштрайя» без возникновения каких-либо сбоев работы системы. По всем вопросам касательно установки и использования нашего программного обеспечения просим обращаться в наш отдел технической поддержки (см. Глава 16).

Все текущие требования к системе, включая требования к системе для установки сервера сети и клиентов, представлены на нашем веб-сайте www.astraja.com в разделе Продукты (Products) / Системные требования (System Requirements).

Установка и обновление

В настоящей главе описан процесс установки и обновления продукта «Аштрайя» для одного пользователя. Если вы хотите установить или обновить сетевой сервер для одного или более клиентов, обратитесь в нашу службу технической поддержки (см. Глава 16).

Установка новой программы «Аштрайя» для одного пользователя.

Продукт «Аштрайя» совместим с различными базами данных. Обычно используется база данных Sybase SQL Anywhere, которую вы можете приобрести непосредственно у нас. Если вы хотите использовать продукт «Аштрайя» с базами данных Microsoft SQL Server или Oracle, просим связаться с нашей службой технической поддержки.

• Подготовка

Вставьте в дисковод компакт диск с программой «Аштрайя». Запуск диска должен произойти автоматически. В противном случае необходимо с помощью программы Explorer открыть диск с наименованием «Astraia 1.17.74» и активировать файл **autorun.exe**.

• Начало установки

Нажмите на кнопку **Browse (Обзор)** и выберите в программе Explorer директорию **Sybase setup (Установить Sybase)** – запустите установку Sybase, активировав файл **Setup.exe** двойным нажатием.

• Лицензионное соглашение

Выберите страну или регион вашего месторасположения. Подтвердите лицензионное соглашение и продолжите установку путем нажатия на кнопку **Next (Далее)**.

• Выбор расположения

Выберите папку для установки Sybase SQL Anywhere 9. Выберите папку по умолчанию или поместите ее на тот же диск компьютера, где установлена программа «Аштрайя». После выбора места расположения папки нажмите кнопку **Next (Далее)**.

• Выбор расположения общих компонентов.

Выберите папку по умолчанию либо другую по вышеописанному принципу. При завершении операции нажмите кнопку **Next (Далее)**.

• Выбор компонентов

Для установки Сервера персональной базы данных следуйте представленным ниже снимкам экрана с целью установки лицензию для одного пользователя. При завершении операции нажмите кнопку **Next (Далее)**.

=Рисунок=

• Выбор программной папки.

В процессе установки в заданную папку будет добавлен значок программы. Выберите предлагаемую папку и нажмите кнопку **Next (Далее)**.

• Начало копирования файлов – Проверка установок

Перед началом копирования файлов, проверьте заданные установки. Если настройки заданы правильно, нажмите кнопку **Next (Далее)**, чтобы продолжить установку, в противном случае, нажмите кнопку **Back (Назад)** для изменения установок.

• Завершение установки

После завершения установки нажмите кнопку **Finish (Завершить)**. Перезагрузите компьютер.

Теперь вы установили базу данных Sybase на ваш компьютер. Установка программы «Астрайя» происходит следующим образом:

Установка программы «Астрайя» для одного пользователя, полная версия

- **Подготовка**

Вставьте в дисковод компакт диск с программой «Астрайя». Запуск диска должен произойти автоматически. В противном случае необходимо с помощью программы Explorer открыть диск с наименованием «Astraia 1.17.74» и активировать файл autorun.exe.

- **Начало установки**

Для начала установки нажмите кнопку **install (Установить)**.

Для установки программы предлагаются два варианта: **Demo - Демонстрационная версия (Demonstrations Version)** или **Полная Версия (Full Version)**.

Нажмите кнопку **Полная Версия (Full Version)**.

- **Выбор языка установки**

После выбора установки **Полной Версии (Full Version)** вам потребуется выбрать язык, который будет использоваться в процессе инсталляции. Выберите требуемый язык (например, английский (English)) и нажмите на кнопку **ОК (Подтвердить)**.

На следующем экране будет отображена устанавливаемая версия программы «Астрайя».

- **Лицензионное соглашение**

После нажатия кнопки **Next (Далее)** для продолжения инсталляции необходимо принять условия лицензионного соглашения. Прочитав его внимательно, нажмите кнопку **Assert (Принимаю)**, если вы согласны с изложенными условиями. В случае Вашего несогласия, нажмите кнопку **Cancel (Отменить)**, что повлечет за собой остановку процесса инсталляции.

- **Тип установки**

На следующем экране активируйте опцию **Standalone Installation (Автономная установка)**. Для продолжения процесса установки нажмите кнопку **Next (Далее)**.

- **Папка установки программы «Астрайя»**

Выберите директорию для установки. Вы можете оставить путь по умолчанию (рекомендуется) или нажать кнопку **Browse (Обзор)**, чтобы выбрать директорию для установки программы «Астрайя».

- **Свободная память**

Определите, какой объем памяти будет выделен для установки программы «Астрайя» (64 МБайта для программы без просмотра графических данных, 200 МБайтов для программы с просмотром графических данных). Для продолжения процесса установки нажмите кнопку **Next (Далее)**.

- **Выбор базы данных**

При появлении следующего экрана Вам потребуется выбрать вариант базы данных для использования. Вы можете выбрать базы данных **Sybase(European)**, **Sybase (Unicode)**, позволяющие использовать все символы, **MS SQL Server**, **Oracle 7/8** и **Oracle 9/10**. Для продолжения процесса установки нажмите кнопку **Next (Далее)**. При использовании специальных символов, таких как греческие, турецкие, китайские символы, Вам следует выбрать только базу данных **Sybase (Unicode)**.

Таким образом, модуль «Гинекологическое УЗИ и эндоскопические исследования» содержит следующую документацию: гинекологическая карта и показания к обследованию; клиническое обследование; информацию о предыдущих беременностях; данные УЗИ матки, яичников, дугласового пространства, придатков, мочевого пузыря и почек; другие гинекологические исследования; лапароскопия; гистероскопия; документацию по лабораторным исследованиям; диагноз и заключение; исход.

Программный модуль для проведения кольпоскопии ASTRAIA Colposcopy

- Полная обработка демографической информации о пациенте
- Привлечение терапевтов и узких специалистов
- Анамнез:
 - *мазок;*
 - *гинекологический анамнез.*
- Осмотр:
 - *кольпоскопия;*
 - *круговое иссечение зоны трансформации;*
 - *графическое отражение результатов (в процессе обработки).*
- Результаты

Программный модуль для врача маммолога ASTRAIA Breast Screening.

- Полная обработка демографической информации о пациенте
- Анамнез:
 - *гинекологический анамнез;*
 - *история операций;*
 - *маммологический анамнез.*
- Показания к обследованию.
- Клиническое обследование:
 - *молочные железы;*
 - *лимфоузлы;*
 - *маммография.*
- УЗИ
 - *молочные железы;*
 - *лимфоузлы.*
- Метод ядерного магнитного резонанса.
- Инвазивные процедуры.
- Диагноз.
- Терапия.
- Результат.

Программный модуль по проведению расширенной эхокардиографии плода ASTRAIA Fetal Echocardiography

- Детальное исследование сердца плода в 2В режиме.
- Детальное измерение размеров сердца плода (включая графическую интерпретацию).
- Детальное доплерометрическое исследование сердца плода.

Генеральный директор
ООО «Медицинские технологии»



Е.Н. Гробовьюк