

СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО КОМПЬЮТЕРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

«ОНИКС»

Руководство по эксплуатации

Научно-производственная фирма «ДИНАМИКА»
Санкт-Петербург, 2019 г.
www.dyn.ru

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	4
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	7
СТАНДАРТЫ	8
ОБОРУДОВАНИЕ	9
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	10
СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	11
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	12
Подготовка оборудования	12
Установка программного обеспечения.....	12
Первый запуск программы	12
Подключение кардиорегистратора к пациенту.....	13
ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ.....	15
Список пациентов	15
Меню программы «ОНИКС»	16
Результаты обследования	19
Вкладка «Показатели вариабельности ритма сердца».....	20
ЭКГ.....	22
Ритмограмма.....	22
Динамика физиологических показателей в процессе обследования	23
Таблица значений величин физиологических показателей	24
Поле для заметок к обследованию	24
Вкладка «Энергетический потенциал»	25
Что такое аура	25
Вкладка «Карта активности чакр»	26
Вкладка «Диаграмма меридианов»	30
Вкладка «Доши и 5 элементов».....	41
Вкладка «Динамика физиологических показателей»	44

РАБОТА С ПРОГРАММОЙ	47
Запуск программы	47
Добавление нового пациента	48
Изменение данных пациента	49
Удаление пациента из списка	49
Быстрый поиск пациента.....	49
Запись обследования	49
Просмотр результатов обследования	53
Распечатка результатов обследований	54
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ	55
Экспресс-контроль.....	55
Долгосрочное наблюдение.....	55
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	55
Программа не запускается.....	55
Программа не обнаруживает кардиорегистратор	56
Проблемы с базой данных.....	58
Отсутствует сигнал ЭКГ	59
Проблемы с регистрацией сигнала ЭКГ	60
Обращение в службу технической поддержки	66

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Программно-аппаратный диагностический комплекс «Оникс» состоит из сертифицированного оборудования «Динамика» (ТУ9442-001-50904116-2005) и дополнительного ПО «Оникс», предназначенного для комплексного исследования функционального состояния организма человека.

Комплекс предназначен для тех, кто интересуется натурфилософией Востока, и, выражаясь фигурально, «готов поверить алгеброй современных научных методов гармонию теории древних мудрецов».

Согласно канонам восточной медицины, человеческий организм есть неразрывно связанная с окружающим миром сложнейшая динамическая система, функционирование которой определяется скоростью накопления и расходования энергии органами нашего тела.

Традиционная индийская медицина оперирует понятием «чакры», которые в понимании индусских медиков представляют собой точки пересечения и «завихрения» энергетических потоков в организме, связывающих нервную и эндокринную системы. Китайские целители предполагали, что человеческое тело «пронизано» своеобразными «меридианами», по которым направляется энергия отдельных органов.

Современные методы математического анализа позволяют выявить и наглядно представить те таинственные закономерности, по которым взаимодействуют различные органы нашего тела, и ответить на вопрос, почему нездоровье внутренних органов действительно выражается в болезненности отдельных точек на коже, и почему нервное расстройство может быть спровоцировано внутренней патологией организма.

То, что в индийской медицине принято называть «чакрами» или в китайской медицине – «меридианами» на самом деле есть не что иное, как разные способы анализа состояния той сложнейшей энергетической матрицы, которую представляет собой организм человека.

Современные методы исследования сердечных ритмов позволяют с математической точностью проиллюстрировать процессы накопления и расходования энергии органами нашего тела.

Каждый орган состоит из специфических клеток, имеющих особую структуру и функционирующих определенным образом. Процессы, происходящие в нашем организме, определяются спецификой химических реакций, происходящих в клетках, из которых состоят органы.

Химические реакции в клетках протекают по-разному, но каждая химическая реакция представляет собой процесс выделения или поглощения энергии. Для осуществления этих реакций в оптимальном режиме клетка нуждается в

питательных веществах, которые доставляются к ней вместе с кровью. Питательные вещества должны не просто попадать в клетку, но и оказываться в «нужное время в нужном месте». Чтобы клетка получала необходимое количество энергии в нужном ритме, каждый орган «отправляет запрос» сердцу. Именно поэтому баланс потребляемой и расходуемой энергии находит отражение в сердечных ритмах.

Записав кардиограмму, и проанализировав сердечный ритм в различных диапазонах частот, мы можем увидеть отражение процессов, которые происходят во внутренних органах человека на клеточном уровне, и таким образом получить представление о состоянии этих органов.

С точки зрения восточной натурофилософии, первым признаком патологии становится замедление темпов накопления и расходования энергии внутренними органами. В этом случае орган, лишенный возможности получать и выделять необходимое количество энергии, реагирует различными болезненными проявлениями, специфика которых определяется тем, испытывает ли этот орган недостаток или избыток энергии. Например, проявлением недостатка энергии в т. н. «меридиане печени» станет апатия и быстрая утомляемость, а избыток энергии в том же меридиане спровоцирует раздражительность и гиперактивность, носящую, однако, нездоровый характер.

Для иллюстрации энергетического состояния организма предназначен режим, который в терминологии восточной медицины принято называть «аурой».

Человеческое тело представляет собой своеобразный генератор электромагнитных волн. Качество и скорость выделения и поглощения энергии человеческим организмом определяется качеством и скоростью химических реакций, которые происходят в органах нашего тела на клеточном уровне. Объясняя качество энергетического обмена в теле человека, восточные натурфилософы оперируют понятием «ауры». Рассуждая с научной точки зрения, мы не можем говорить о существовании неких волшебных методов, позволяющих «сфотографировать» или как-то иначе «зафиксировать» ауру. Однако анализ энергетических процессов внутри человеческих органов, процессов, которые находят свое отражение в кардиоритмах, позволяет нам сформировать интегральный показатель, который будет объективно отражать качество работы сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной и вегетативной систем. Такой показатель по своему физическому содержанию будет близок к понятию «ауры», в том смысле как это понимали восточные целители.

Особенностью комплекса «ОНИКС» является лёгкость и простота его практического применения. Для работы с прибором не требуется специального медицинского образования. Следование детальной пошаговой инструкции позволяет быстро получать результаты исследования в удобной форме.

Комплекс «ОНИКС» позволяет в наглядной форме не только продемонстрировать реакцию организма на воздействие лекарственных препаратов и лечебных

процедур, но и проиллюстрировать процессы, происходящие в организме в той форме и с помощью тех терминов, которыми оперируют практики восточной медицины.

Возможности:

- Регистрация ЭКГ с мониторингом показателей функционального состояния в реальном времени.
- Оценка функционального состояния в соответствии с аналитическими моделями индийской медицины – «диагностика по чакрам».
- Оценка функционального состояния в соответствии с аналитическими моделями китайской медицины – «диагностика по меридианам».
- Оценка общего энергетического состояния организма – «аура».
- Одновременное представление результатов двух обследований для сравнительного анализа.
- Распечатка результатов обследования.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



Кардиорегистратор	1 шт.
Электроды кардиографические	2 шт.
Интерфейсный кабель USB 2.0	1 шт.
Кейс	1 шт.
ПО «ОНИКС» на USB-накопителе	1 шт.

СТАНДАРТЫ

Технология, применяемая НПФ «Динамика», одобрена Министерством здравоохранения Российской Федерации, разрешена к применению в медицинских целях, и защищена патентами и авторскими свидетельствами Российской Федерации.

Программное и аппаратное обеспечение диагностических комплексов НПФ «Динамика» соответствует требованиям стандартов измерения, физиологической интерпретации и клинического использования показателей кардиоинтервалометрии, принятым Европейским Обществом Кардиологов и Северо-Американской Ассоциацией Электрофизиологии.

Производственный комплекс НПФ «Динамика» соответствует стандартам качества ISO 13485:2016.

ОБОРУДОВАНИЕ

Кардиорегистратор представляет собой уникальный аналого-цифровой преобразователь биоэлектрических сигналов организма. При его разработке компанией «Динамика» был применён оригинальный запатентованный метод дифференциальной цифровой фильтрации. Применение данного метода позволило отказаться от использования трехэлектродной схемы регистрации ЭКГ и при этом обеспечить высокую помехоустойчивость.

Питание кардиорегистратора осуществляется от компьютера через USB-интерфейс. Безопасность пациента обеспечивается оптронной развязкой, которая исключает прямой электрический контакт между компьютером и человеком.

В некоторых моделях ноутбуков при работе от электрической сети (110-220В, 50-60Гц) могут возникать помехи в процессе записи ЭКГ. Для устранения помех рекомендуется использовать электрическую розетку с заземлением, либо отключать адаптер питания ноутбука от электрической сети на время записи и переходить на питание от аккумулятора. Также для устранения помех при записи ЭКГ рекомендуется отключать от компьютера другие устройства, подключенные к электрической сети (принтеры, роутеры и т.д.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входных напряжений	0,03 – 5 мВ
Постоянный ток в цепи пациента	не более 0,1 мкА
Частота дискретизации входного сигнала	1000 Гц
Разрядность АЦП	12 бит
Электробезопасность	соответствует ГОСТ Р 50267.0 и ГОСТ 50267.25 (МЭК 601) для изделий класса защиты II, тип BF
Рабочая температура	0°С до +50°С
Материал корпуса	ABS пластик
Цвет корпуса	матовый белый
Количество отведений	1
Количество электродов	2 шт.
Длина кабеля отведений	1 м
Интерфейс связи с компьютером	USB 2.0
Длина USB-кабеля	1,8 – 3,0 м
Электропитание	от компьютера по USB, +5 В, 100 мА
Размер	100 x 50 x 25 мм
Вес	83 г
Не содержит драгметаллов	

СОВМЕСТИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Каждая модель кардиорегистратора предназначена для работы с определённым программным обеспечением. С помощью серийного номера кардиорегистратора можно определить его совместимость с нужным ПО в таблице соответствия:

Серийный номер	Омега	Лотос	Оникс	ЛайфЛайн	XTerm
70xxxx			✓	✓	
71xxxx	✓	✓	✓	✓	
72xxxx		✓	✓	✓	
73xxxx	✓*				
74xxxx				✓	
75xxxx					✓

*для регистрации ЭКГ к ПК должны быть подключены не менее 4-х кардиорегистраторов.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка оборудования

Подсоедините электроды к штекерам и надёжно зафиксируйте их с помощью винтов.

Подключите кардиорегистратор к компьютеру с помощью USB-кабеля.

Рекомендуется производить первое подключение кардиорегистратора к ПК перед установкой программного обеспечения.

Установка программного обеспечения

Запустите установочный файл программы «Оникс». Установочный файл можно найти на USB-накопителе, входящем в комплект поставки комплекса, или его можно скачать с сайта компании «Динамика» – <https://www.dyn.ru/ru/downloads> .

Следуйте указания мастера установки до завершения его работы.

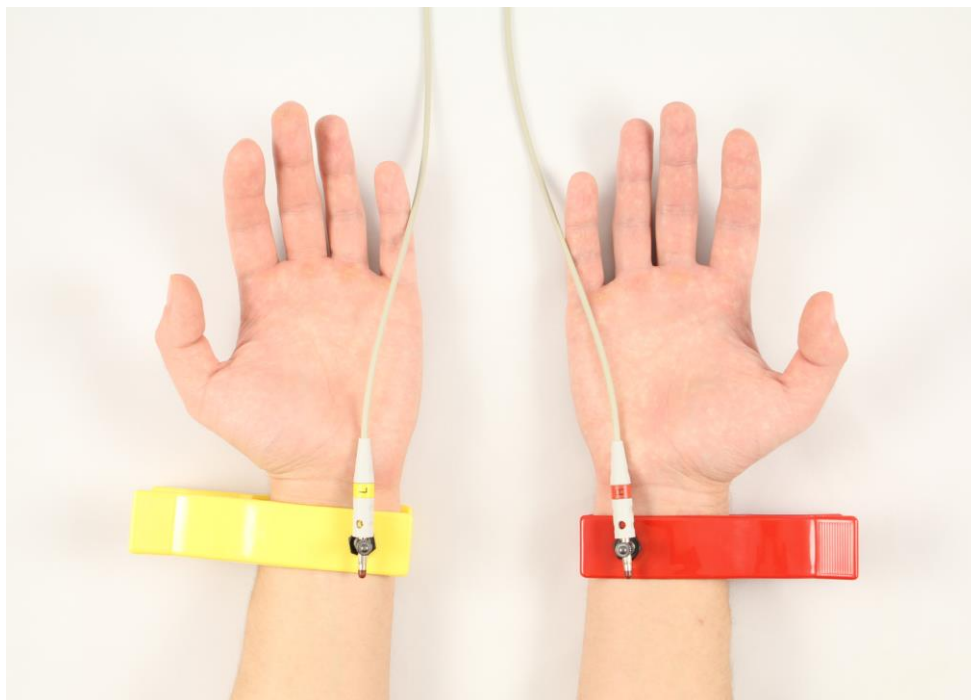
Первый запуск программы

Запустите приложение с помощью ярлыка на рабочем столе. После запуска программа должна автоматически обнаружить подключенный кардиорегистратор.

Если после запуска программы операционная система вывела на экран предупреждение о том, что брандмауэр Windows заблокировал сетевые возможности программы «**Dinamika Device Driver**», то в этом случае необходимо разрешить работу этой программы в частных и в общественных сетях. «**Dinamika Device Driver**» является частью ПО «Оникс» и служит для доступа к кардиорегистратору.

Подключение кардиорегистратора к пациенту

Наложение электродов производится контактной площадкой на внутреннюю сторону запястий пациента.



Электрод с красным штекером накладывается на правую руку, а с жёлтым штекером – на левую. Обратите внимание: имеется в виду не цвет электрода, а цвет штекера на проводе, подсоединённого к электроду.

Кожу в месте контактов рекомендуется обильно смочить физраствором или водой.

Во время обследования пациент должен находиться в состоянии покоя в положении «сидя» или «лёжа».

В некоторых случаях, при очень низкой амплитуде R-зубца на электрокардиограмме, электрод с красным штекером накладывается на запястье правой руки, а с желтым штекером – на щиколотку левой ноги.

Для уменьшения помех при регистрации ЭКГ необходимо соблюдать следующие правила:

- Руки пациента должны быть неподвижны и расслаблены. В положении сидя руки пациента находятся на коленях, в положении лёжа – располагаются вдоль тела.
- В радиусе 1,5–2 метров от пациента не должны передвигаться посторонние люди.

- В процессе регистрации пациент должен находиться в максимально комфортном и расслабленном состоянии. Не рекомендуется отвлекать пациента разговорами и демонстрировать ему экран компьютера с регистрируемой ЭКГ. Можно предложить пациенту закрыть глаза.

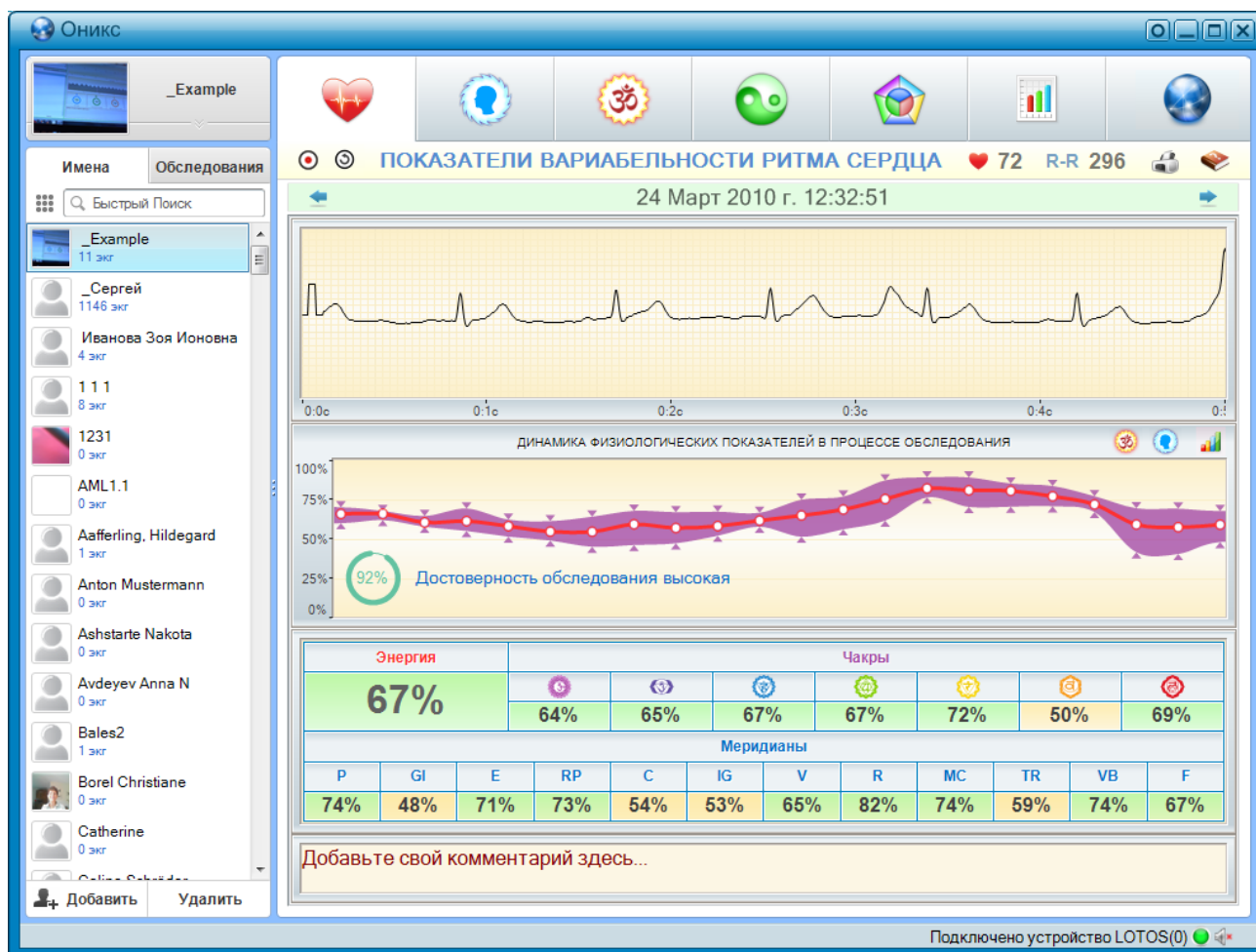
В процессе записи сигнала ЭКГ возможно появление помех из электрической сети 220В. Чаще всего это происходит из-за отсутствующего в электрической сети заземления. Также возможны сетевые помехи из-за работающего неподалёку мощного промышленного оборудования: вентиляторов, трансформаторов, кондиционеров и т. п. Сигнал, поступающий с кардиорегистратора, имеет вид часто повторяющегося орнамента, который имеет мало общего с корректными кардиокомплексами. Несмотря на то, что диагностический комплекс может распознавать данную помеху как корректный сигнал ЭКГ, результат такого обследования не будет иметь ничего общего с ЭКГ обследуемого пациента. Подробнее о помехах можно прочитать в разделе [Проблемы с регистрацией сигнала ЭКГ](#).

При наличии у пациента нарушений сердечного ритма (мерцательной аритмии, экстрасистолии и т. п.), а также при использовании пациентом кардиостимулятора, расчёт показателей функционального состояния будет производиться неверно.

Всегда консультируйтесь с лечащим врачом! Самостоятельная постановка диагноза на основе измерений и самолечение опасны.

ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ

Окно программы условно разделено на две области: *список пациентов и результаты обследования пациента.*



Список пациентов

В левой части окна располагается список пациентов. Верхняя его часть служит для отображения и изменения личной информации о выбранном пациенте.

Личная информация может отображаться как в свёрнутом, сокращённом виде, так и в развёрнутом виде, при котором её можно изменять. Переключение между этими видами осуществляется посредством щелчка левой кнопкой мыши по полоске, располагающейся под личной информацией пациента.

Список пациентов содержит информацию о всех обследованных пациентах. Также в этой части окна расположены элементы управления списком пациентов:

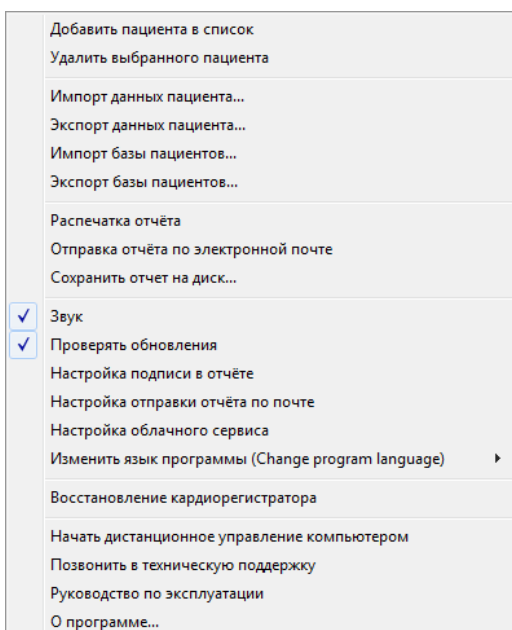
Кнопки выбора способа отображения списка:


Поле быстрого поиска пациента:

Кнопки добавления и удаления пациентов:

Меню программы «ОНИКС»

Большое количество возможностей программы собрано в главном меню. Для его



отображения служит кнопка , расположенная слева от поля быстрого поиска. Также для вызова главного меню можно щёлкнуть правой кнопкой мыши на любом месте списка пациентов.

- Пункты меню «Добавить» и «Удалить» служат для добавлений и удаления пациента.


- Пункты меню «Экспорт/Импорт данных пациента...» служат для сохранения всех обследований выбранного пациента в архив на диске компьютера (экспорт) или добавления данных пациента из такого архива (импорт). При этом при импорте данных пациента, который отсутствует в базе пациентов, нет нужды заранее

добавлять этого пациента в базу – он добавится автоматически в процессе импорта.

- Пункты меню «Экспорт/Импорт базы пациентов...» служат для той же цели, что и пункты меню «Экспорт/Импорт данных пациента...», но сохраняют (или добавляют) обследования всех пациентов, зарегистрированных в программе «ОНИКС». Имена пациентов в списке пациентов, обследования которых были импортированы будут выделены жирным шрифтом до выбора такого пациента, либо до перезапуска программы «ОНИКС».


Импортировать можно как базу пациентов, экспортированную из программы «ОНИКС», так и базы пациентов из других программ компании «Динамика» – «ЛОТОС» и «ОМЕГА».

В программе «ОНИКС» будут отображаться только обследования сделанные кардиорегистраторами модели ONIX, LOTOS или OMEGA. Обследования, сделанные прочими моделями кардиорегистраторов будут импортированы, но отображаться не будут.

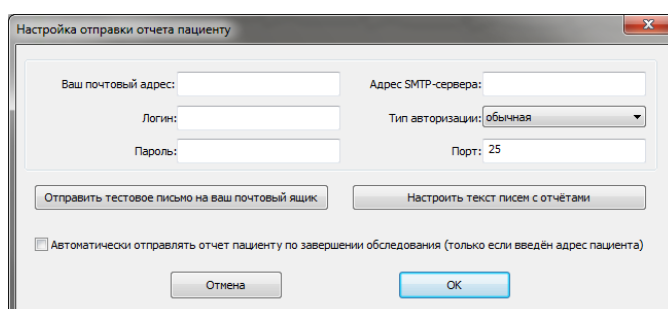
- Пункт меню «Распечатка отчёта» дублирует кнопку  и позволяет распечатать текущее обследование. Более подробно об этом написано в соответствующей главе настоящего Руководства.

- Пункт меню «Отправка отчёта по электронной почте» становится активен только в случае, если для данного пациента был указан адрес электронной почты. При выборе этого пункта меню на указанный адрес электронной почты будет выслан отчёт о текущем обследовании в виде нескольких графических файлов. Настроить

способ отправки и текст письма можно в диалоге «Настройка отправки отчёта по почте».

- Пункт меню «Сохранить отчёт на диск...» позволяет сохранить отчёт по текущему обследованию в виде нескольких графических файлов на один из дисков компьютера. При этом вам будет предложено выбрать папку, в которую будет сохранён отчёт.
- Пункт меню «Звук» дублирует кнопку  и позволяет включать или отключать звуки программы. Установленная напротив этого пункта меню галочка означает что звук включён, а отсутствие галочки означает что звук отключён.
- Пункт меню «Проверять обновления» включает или выключает автоматическую проверку программой наличия обновлений. В случае если напротив этого пункта меню установлена галочка, при каждом запуске программы «ОНИКС» будет проводиться поиск обновления на сайте компании «Динамика». Если обновление будет найдено, вам будет предложено обновить вашу программу. В случае вашего согласия, автоматически будет скачана и установлена последняя версия программы «ОНИКС». Обратите внимание, что проверка и скачивание обновления возможны только при наличии подключения вашего компьютера к сети Интернет.
- Пункт меню «Настройка подписи в отчёте» даёт возможность указать информацию о вас и/или вашей клинике на каждом отчёте об обследовании.
- Пункт меню «Настройка отправки отчёта по почте» откроет диалог настроек способа отправки писем пациентам.

В этом окне вам необходимо заполнить информацию о вашем почтовом ящике: ваш почтовый адрес, логин и пароль на почтовом сервере, адрес почтового сервера, а также тип и порт для авторизации. Эти настройки вы можете узнать у вашего поставщика почтовых услуг либо у вашего системного администратора.

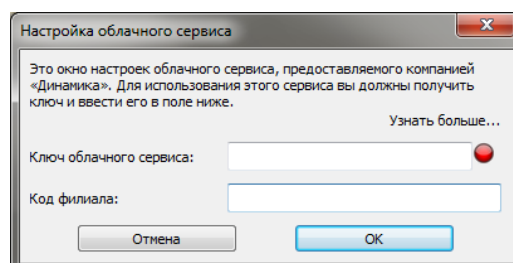


После ввода всех настроек рекомендуется проверить корректность введенных данных. Для этого служит кнопка «Отправить тестовое письмо на ваш почтовый ящик». При нажатии на неё на почтовый ящик, указанный в поле «Ваш почтовый адрес», будет отправлено проверочное письмо. Вам следует убедиться, что при отправке письма не произошло ошибок и письмо действительно пришло в ваш почтовый ящик.

Кнопка «Настроить текст писем с отчётами» позволяет вам изменить стандартный текст и заголовок писем с отчётами, отправляемых пациентам.

Вы также можете установить галочку в пункте диалога «Автоматически отправлять отчет пациенту по завершении обследования». В этом случае, по завершении очередного обследования, пациенту автоматически будет отправлено письмо с отчетом по этому обследованию. Конечно же для этого необходимо указать почтовый адрес в настройках пациента.

- Пункт меню «Настройка облачного сервиса» открывает окно настроек облачного сервиса компании «Динамика». С помощью этого сервиса можно объединить несколько диагностических комплексов в единую систему, в которой все обследования, сделанные на любом комплексе такой системы, автоматически передаются на комплекс, выбранный главным. Это позволяет организовать несколько филиалов, задачей которых будет лишь проведение обследований, а обработка и анализ этих обследований будет проводиться квалифицированным специалистом с помощью главного диагностического комплекса такой системы.



В поле «Ключ облачного сервиса» вводится пароль, полученный от компании «Динамика» при регистрации вашего облачного сервиса. В поле «Код филиала» следует ввести любую последовательность символов, которой будут помечены все обследования сделанные на данном комплексе. Это поможет оператору главного диагностического комплекса понять, в каком филиале было проведено то или иное обследование.

- Пункт меню «Изменить язык программы» позволяет вам выбрать другой язык, который будет использоваться в программе. При этом для изменения языка программа будет перезапущена.
- Пункт меню «Восстановление кардиорегистратора» запускает программу восстановления повреждённого статическим электричеством кардиорегистратора. Подробнее об этом написано в разделе Устранение неисправностей.
- Пункт меню «Начать дистанционное управление компьютером» запускает модуль дистанционного управления вашим компьютером. Подробнее об этом написано в разделе Устранение неисправностей.
- Пункт меню «Позвонить в техническую поддержку» активирует голосовой звонок с помощью программы Skype в техническую поддержку компании «Динамика». Разумеется, на вашем компьютере должна быть установлена и настроена программа Skype.

Техническая поддержка оказывается только в рабочие дни с 10:00 до 17:00 по московскому времени (UTC+3). Для более оперативной связи со специалистом рекомендуется использовать текстовый чат Skype, а не голосовой звонок.


- Пункт меню «Руководство по эксплуатации» отображает на экране данное Руководство по эксплуатации.
- Пункт меню «О программе...» показывает на экране информацию о данной версии программы.


Результаты обследования


В правой части окна располагается блок для отображения результатов обследования выбранного в данный момент пациента. Этот блок представляет собой набор из нескольких вкладок. Для переключения между ними предназначены кнопки в верхней части блока:





Краткое описание вкладок:


 – вкладка «Регистрация и просмотр ЭКГ» содержит элементы управления для регистрации и отображения электрокардиограммы пациента.

 – вкладка «Портрет ауры» служит для отображения оценки состояния ауры пациента.



 – вкладка «Карта активности чакр» служит для отображения состояния чакр пациента.

 – вкладка «Диаграмма меридианов» служит для отображения оценки состояния меридианов пациента.

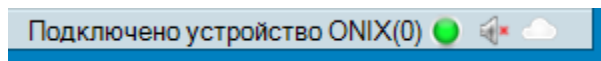
 – вкладка «Доши и 5 элементов» служит для отображения оценки дошей пациента.

 – вкладка «Динамика физиологических показателей» служит для сравнительного анализа нескольких проведённых обследований одного и того же пациента.

В правом верхнем углу окна программы «ОНИКС» расположены кнопка с логотипом программы, служащая для отображения информации о программе,


кнопка  – распечатка отчёта, и кнопка , служащая для отображения справочной информации.

В правом нижнем углу окна программы отображается информация о подключённом кардиорегистраторе.



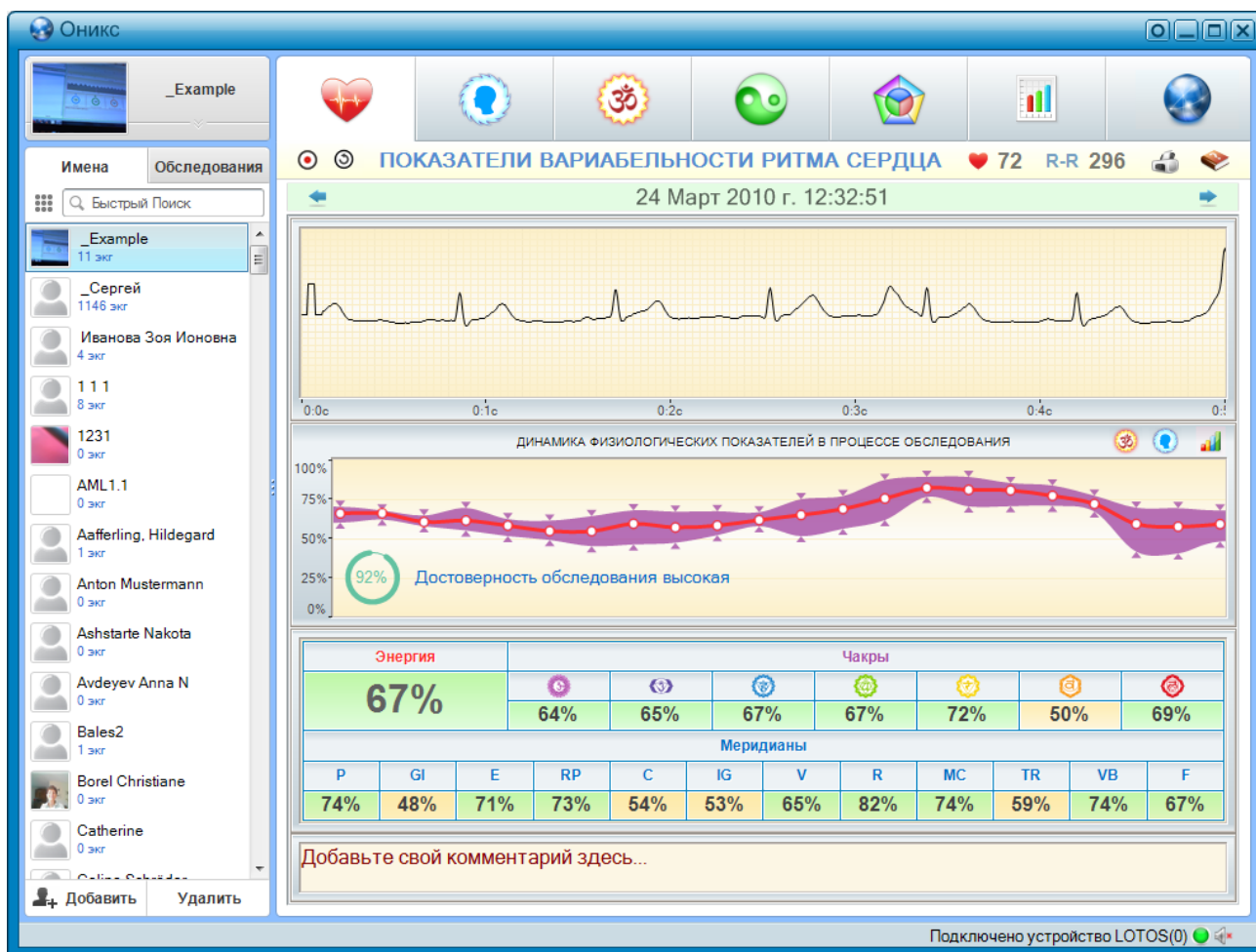
В скобках указывается количество проведённых с помощью данного кардиорегистратора обследований. Цвет иконки справа от надписи означает состояние кардиорегистратора: серый – кардиорегистратор не обнаружен, красный – подключён кардиорегистратор от другого программно-аппаратного комплекса, не предназначенный для работы с комплексом «ОНИКС», зелёный – кардиорегистратор готов к работе.

Кнопка  позволяет включать и отключать звуковые сигналы программы.

Кнопка  открывает окно настроек облачного сервиса. Её изображение меняется в зависимости от состояния подключения к облачному сервису компании «Динамика».

Вкладка «Показатели variability ритма сердца»

Вкладка содержит элементы управления, предназначенные для регистрации и отображения электрокардиограммы пациента.



Краткое описание элементов управления:

⊙/⊙ – кнопка начала/завершения регистрации ЭКГ.

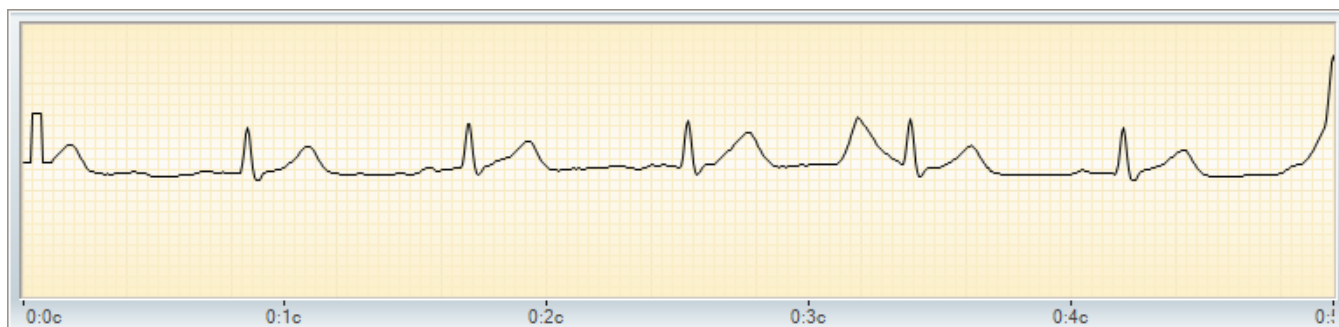
⊙/⊙ – кнопка смены полярности регистрируемого сигнала ЭКГ.

♥ 81 – частота сердечных сокращений.

R-R 299 – количество зарегистрированных сердечных сокращений.

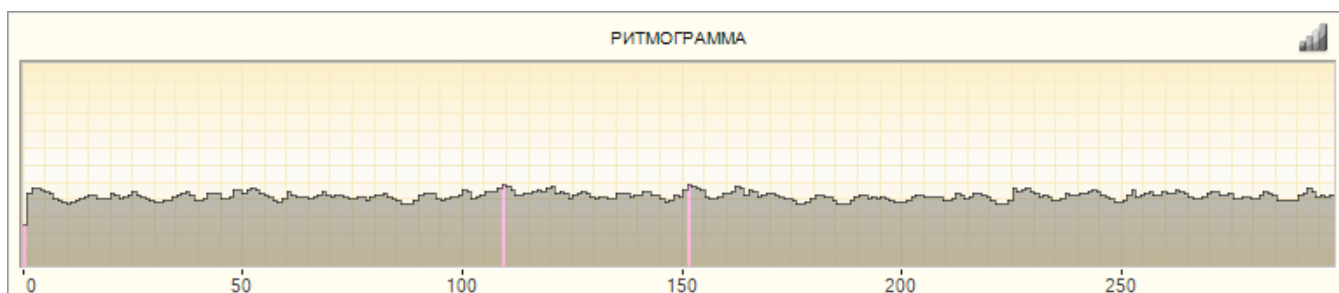
← 3 Август 2002 г. 1:19:00 → – элемент управления для отображения результатов одного из ранее проведённых обследований данного пациента. Выбор результатов обследования осуществляется кнопками ← и →, позволяющими выбрать более раннюю или более позднюю дату проведения обследования, соответственно. Кроме этого, при щелчке левой кнопки мыши по дате в этом элементе управления открывается меню выбора обследования, в котором можно выбрать результаты одного из ранее проводимых обследований данного пациента.

ЭКГ




В зависимости от режима работы программы отображает либо ранее зарегистрированный при проведении обследования сигнал ЭКГ, либо регистрируемый непосредственно в данный момент сигнал ЭКГ. По горизонтальной оси откладывается время в минутах и секундах от начала регистрации, по вертикальной оси – амплитуда ЭКГ. Масштабирование графика выполняется движением мыши с нажатой правой кнопкой. Перемещение графика осуществляется движением мыши при нажатой левой кнопке.

Ритмограмма



В зависимости от режима работы программы отображает либо ранее зарегистрированную, либо регистрируемую в данный момент ритмограмму пациента. Ритмограмма представляет собой график, в котором по горизонтальной оси откладывается номер «R-R» интервала, а по вертикальной – длительность «R-R» интервала в секундах. «R-R» интервал – это интервал времени между соседними ударами сердца. Красным цветом на ритмограмме выделяются «артефакты» – экстрасистолы или помехи. Масштабирование графика осуществляется правой кнопкой мыши, перемещение – левой. При двойном щелчке левой кнопкой мыши по какому либо «R-R» интервалу на графике ЭКГ будет отображён соответствующий участок ЭКГ.

Кнопка  служит для отображения графика динамики показателей функционального состояния в процессе записи.

Динамика физиологических показателей в процессе обследования

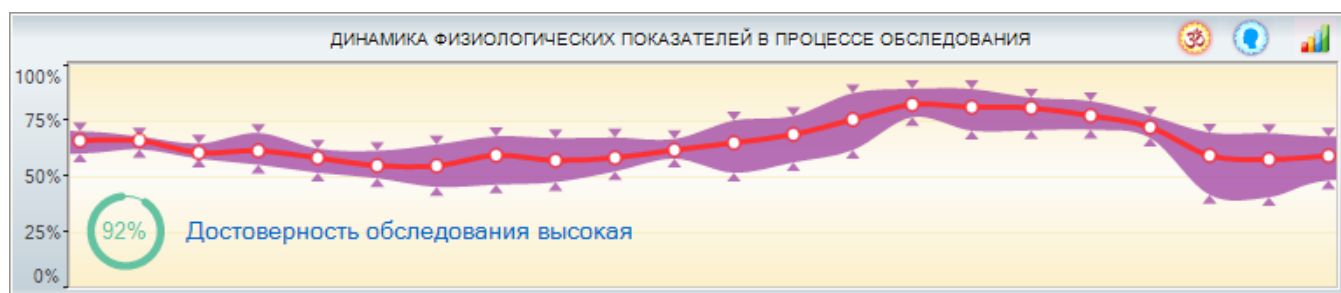
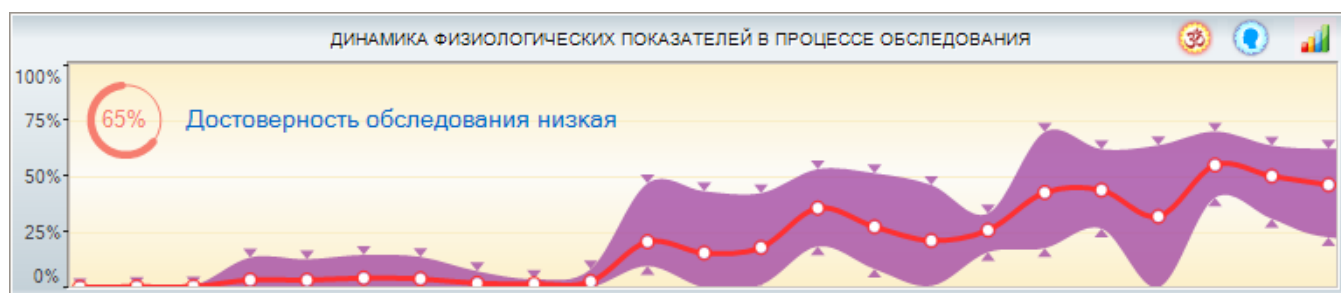


График динамики физиологических показателей в процессе обследования наглядно показывает, как изменялись показатели функционального состояния во время проведения обследования. Он позволяет оценить достоверность полученных в результате обследования результатов. На нём отображаются изменения величин таких физиологических показателей как чакры и мощность ауры. При этом величины чакр отображаются в виде линии переменной ширины, ширина которой изменяется в зависимости от наибольшей и наименьшей величины чакры.

Если показатели функционального состояния на протяжении всего обследования остаются на одном уровне, это означает, что обследование проведено корректно и его результатам можно доверять. Если же график динамики физиологических показателей имеет резкие перепады уровня, то это означает, что во время проведения обследования пациент не находился в состоянии полного покоя, либо на сигнал ЭКГ, поступающий от пациента влияли сторонние помехи.










По завершении обследования в левой части этого графика выводится оценка достоверности обследования: высокая, удовлетворительная и низкая.

Результатам обследования с удовлетворительной и, тем более, низкой достоверностью доверять не стоит, и имеет смысл провести повторное обследование, предварительно устранив факторы, негативно влияющие на качество регистрируемого сигнала ЭКГ.

Кнопка  служит для переключения графика в режим отображения ритмограммы.

Таблица значений величин физиологических показателей

Энергия		Чакры									
31%											
		47%	49%	44%	24%	29%	37%	9%			
Меридианы											
P	GI	E	RP	C	IG	V	R	MC	TR	VB	F
62%	51%	46%	47%	4%	12%	31%	42%	59%	68%	52%	63%

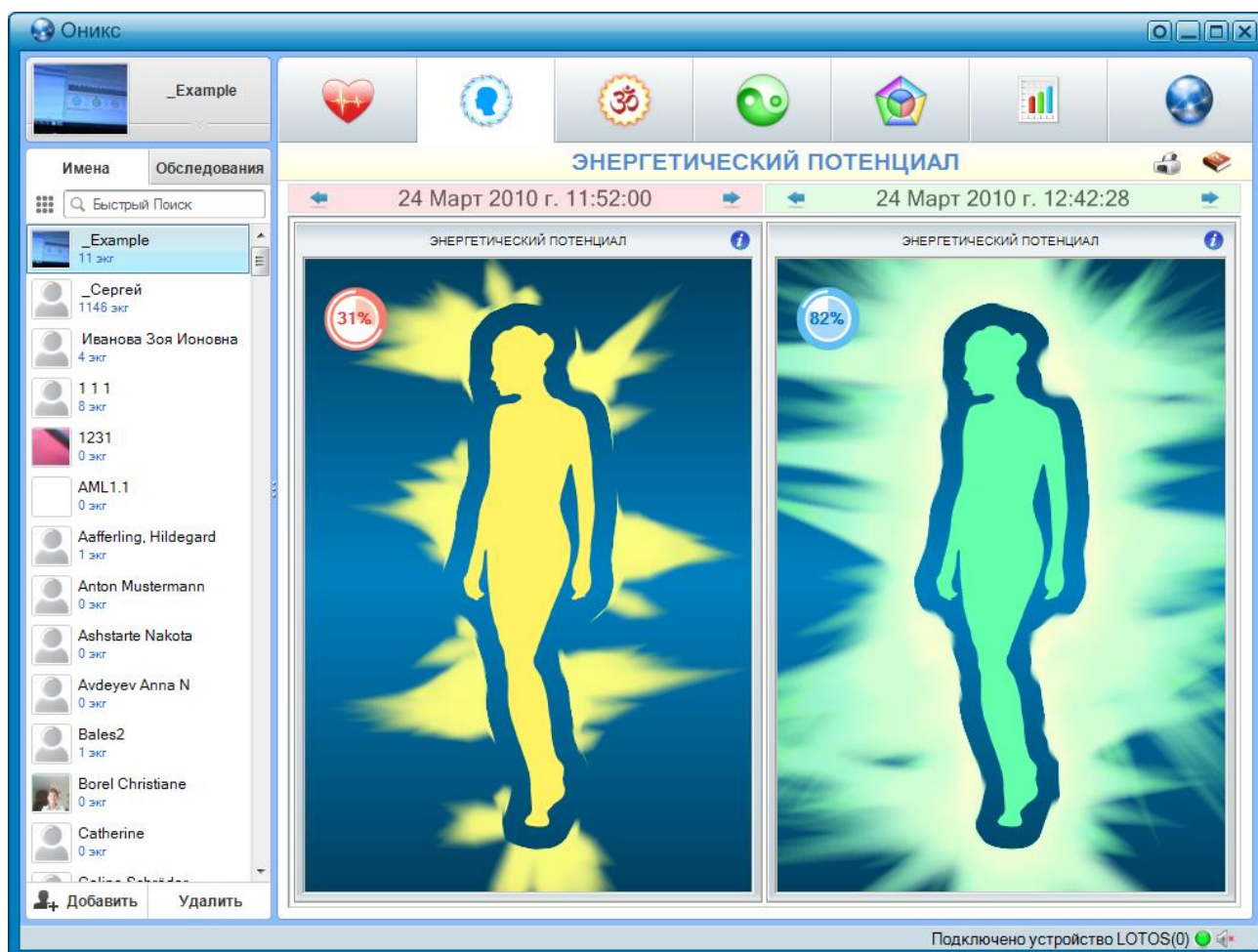
В этой таблице указаны все основные физиологические показатели, рассчитанные на основе данных, полученных в выбранном для просмотра обследовании. Более подробно про них можно узнать на других вкладках программы.


Поле для заметок к обследованию

Позволяет сохранять и изменять текстовые заметки, относящиеся к данному обследованию.

Вкладка «Энергетический потенциал»

На вкладке «Энергетический потенциал» отображается информация о состоянии ауры пациента. Аура пациента представлена в виде анимации силуэта человека, при этом цвет ауры зависит от общего её состояния. Относительная мощность ауры отображается в левом верхнем углу в виде круговой диаграммы.



Кнопка  отображает краткую справочную информацию об ауре.

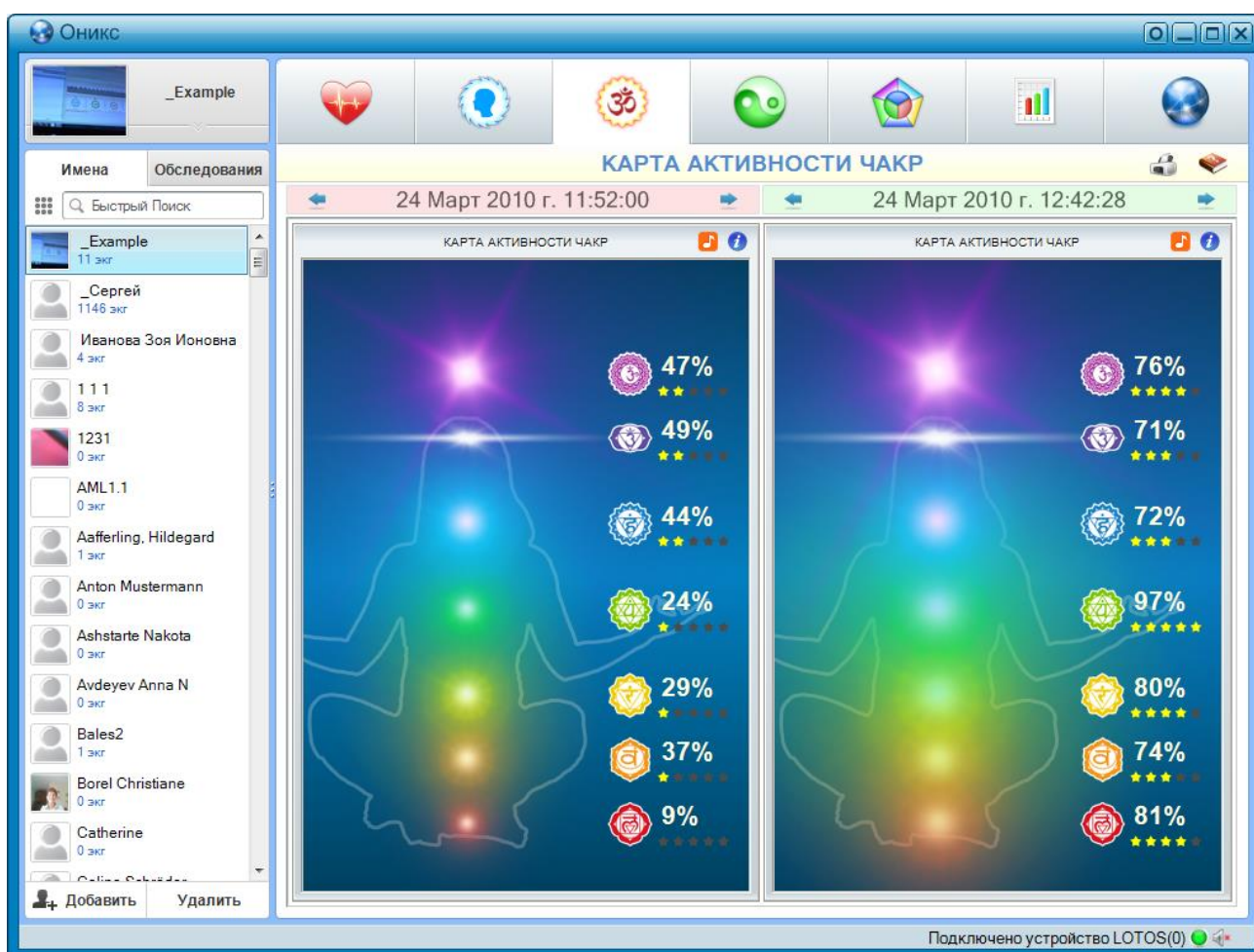
Что такое аура


Человеческое тело представляет собой своеобразный генератор электромагнитных волн, а качество и скорость выделения и поглощения энергии человеческим организмом определяется качеством и скоростью химических реакций, которые происходят в органах нашего тела на клеточном уровне. Рассуждая о качестве энергетического обмена в теле человека, восточные натурфилософы оперируют понятием «ауры». Рассуждая с научной точки зрения, мы не можем говорить о существовании неких волшебных методов, позволяющих «сфотографировать» или как-то иначе «зафиксировать» ауру. Однако анализ энергетических процессов внутри человеческих органов, процессов, которые находят свое отражение в кардиоритмах, позволяет нам сформировать интегральный показатель, который будет объективно отражать качество работы сердечно-сосудистой, нервной,


эндокринной и вегетативной систем. Такой показатель по своему физическому содержанию будет близок к понятию «ауры», в том смысле как это понимали восточные целители.

Вкладка «Карта активности чакр»

На вкладке «Карта активности чакр» отображается информация о состоянии чакр пациента. Чакры пациента представлены в виде анимации силуэта человека, при этом яркость и размер изображённой на анимации чакры зависит от состояния соответствующей чакры пациента. Относительная мощность каждой чакры отображается справа от силуэта и условно выражена количеством «звёзд» – от 0 (наихудшее состояние) до 5 (наилучшее состояние).



Кнопка  позволяет создать и сохранить на диске компьютера специально сформированный звуковой файл, позволяющий при его прослушивании благотворно воздействовать на ауру пациента и таким образом улучшать и её состояние, и общее состояние пациента.

Кнопка  отображает краткую справочную информацию по чакрам.

Описание чакр

1. Муладхара – Основная (корневая) чакра



Расположение чакры:

- в области промежности, в точке, расположенной между гениталиями и анальным отверстием.

Гормональные железы, связанные с чакрой:

- половые железы и надпочечники.

Органы тела, связанные с чакрой:

- «твёрдые» органы тела – позвоночный столб, скелет, кости, зубы и ногти.
- Органы выделения – анальное отверстие, прямая кишка, кишечник.
- Детородные и репродуктивные органы – простата и гонады. А также кровь и клеточная структура.

Проблемы и заболевания, возникающие из-за дисбаланса в чакре:

- запоры, геморрой, усталость, апатия, вялость, заболевания крови, проблемы с напряжённостью в спине, проблемы с суставами и костями, проблемы с тканями и кожей.

2. Свадхистана – Сексуальная чакра



Расположение чакры:

- в области таза, между лобковыми костями.

Гормональные железы, связанные с чакрой:

- гонады – яичники, яички – простата и лимфатическая система.

Органы тела, связанные с чакрой:

- таз, лимфатическая система, почки, желчный пузырь, половые органы и все жидкости, имеющиеся в организме (кровь, лимфа, пищеварительные соки, семенная жидкость).

Проблемы и заболевания, возникающие из-за дисбаланса в чакре:

- мышечные спазмы, аллергии, физическая хрупкость, запоры, сексуальная неуравновешенность и отсутствие либидо, бесплодие, помехи и подавленность, отсутствие творческого начала.

3. Манипура – Чакра солнечного сплетения



Расположение чакры:

- ниже диафрагмы, между грудной костью и пупком.

Гормональные железы, связанные с чакрой:

- поджелудочная железа и надпочечники.

Органы тела, связанные с чакрой:

- дыхательная система и диафрагма, пищеварительная система, желудок, поджелудочная железа, печень, селезёнка, желчный пузырь, тонкий

кишечник, надпочечные железы, нижняя часть спины и симпатическая нервная система.

Проблемы и заболевания, возникающие из-за дисбаланса в чакре:

- умственное и нервное истощение, замкнутость, проблемы с общением, камни в желчном пузыре, диабет, проблемы с пищеварительной системой, язвы, аллергии, заболевания сердца.

4. Анахата – Сердечная чакра

Расположение чакры:

- параллельно сердцу, в центре тела.

Гормональные железы, связанные с чакрой:

- вилочковая железа.

Органы тела, связанные с чакрой:

- сердце, система кровообращения, легкие, иммунная система, вилочковая железа, верхняя часть спины, кожа, кисти рук.

Проблемы и заболевания, возникающие из-за дисбаланса в чакре:

- респираторные заболевания, боли в сердце, сердечные приступы, повышенное давление, напряженность, гнев, недовольство жизнью, бессонница, усталость.



5. Вишудха – Горловая чакра

Расположение чакры:

- горло.

Гормональные железы, связанные с чакрой:

- щитовидная и паращитовидная железы.

Органы тела, связанные с чакрой:

- горло, шея, голосовые связки и органы, щитовидная железа, паращитовидная железа, челюсть, верхушки лёгких, уши, мышцы, руки и нервы (это мнение разделяют не все).

Проблемы и заболевания, возникающие из-за дисбаланса в чакре:

- трудности выражения мыслей, задержка речи, заболевания дыхательных органов, головные боли, боль в шее, плечах и затылке, заболевания горла, в том числе инфекционные, заболевания голосовых связок, трудности с общением, низкая самооценка, недостаток творческого начала, инфекционные заболевания уха, воспалительные процессы и проблемы со слухом.



6. Аджна – Чакра третьего глаза

Расположение чакры:

- центр лба.

Гормональные железы, связанные с чакрой:



- гипофиз и шишковидная железа.

Органы тела, связанные с чакрой:

- мозг и все его составляющие, центральная нервная система, лицо, глаза, уши, нос, пазухи.

Проблемы и заболевания, возникающие из-за дисбаланса в чакре:

- глазные болезни, болезни уха, дыхательных путей, болезни носа и пазух, заболевания лицевого нерва, головные боли, ночные кошмары.

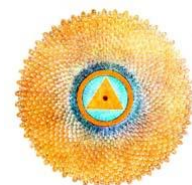
7. Сахасрара – Коронная чакра

Расположение чакры:

- макушка.


Органы тела, связанные с чакрой:

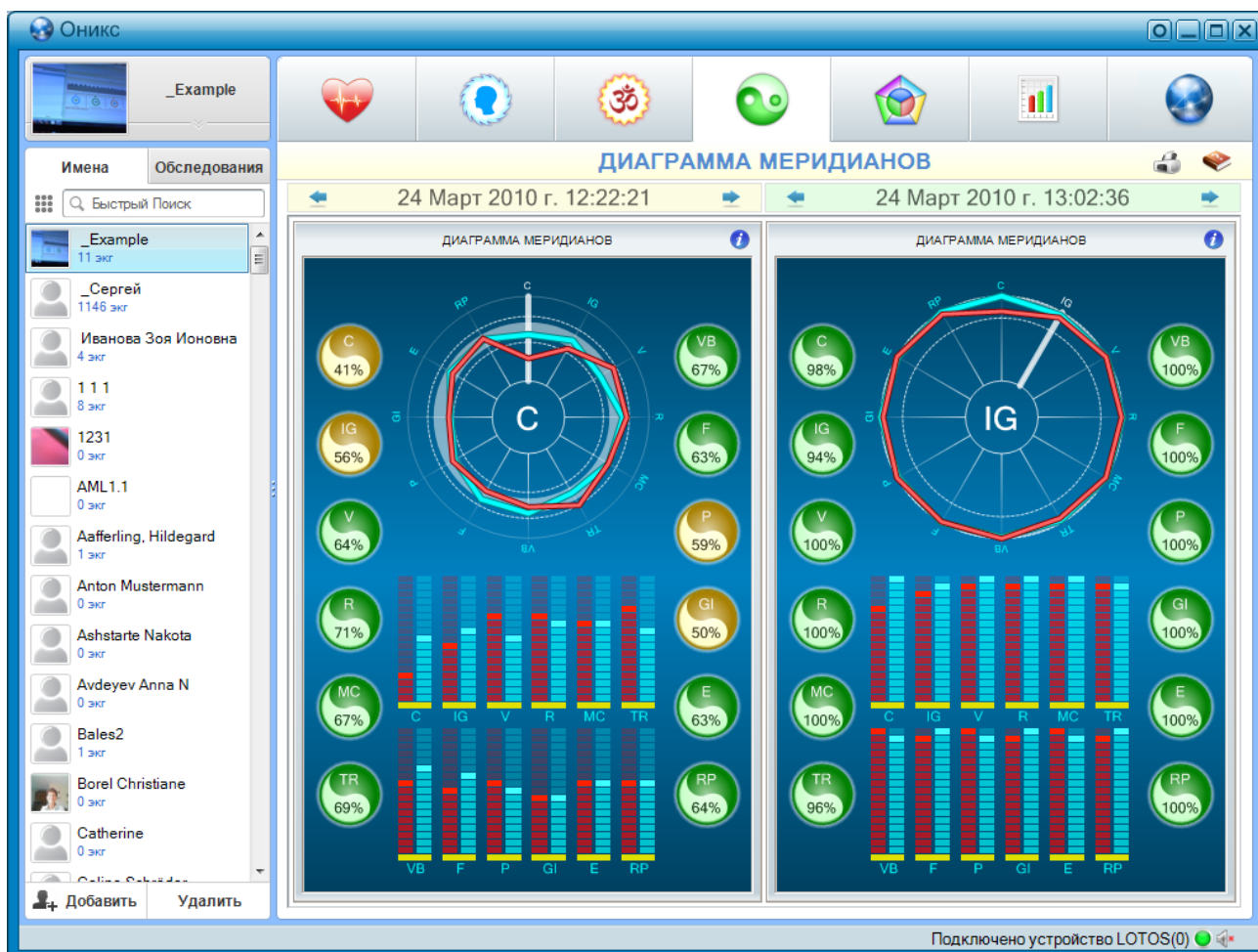
- головной мозг.



Вкладка «Диаграмма меридианов»

На вкладке «Диаграмма меридианов» отображается информация о состоянии меридианов пациента. На экране отображается диаграмма меридианов, форма и цвет которой зависят от состояния меридианов пациента. Также на экране отображается оценка способности каждого меридиана принимать и отдавать энергию во время суточного цикла меридианов. Кроме этого, на экране указываются относительные величины каждого меридиана пациента.

Кнопка  отображает краткую справочную информацию о меридианах.



Верхняя диаграмма визуализирует способность меридианов принимать и отдавать энергию во время суточного цикла меридианов. Красная линия соответствует отдаче энергии, а синяя – поглощению. Толстое голубое кольцо означает зону средне-квадратичного отклонения от усреднённого значения всех меридианов. Утолщённой радиальной линией выделен меридиан, который был преобладающим во время проведения данного обследования. Также его название выведено в центре диаграммы.

Нижняя диаграмма также визуализирует способность меридианов принимать и отдавать энергию во время суточного цикла меридианов. Она позволяет отобразить баланс приёма и отдачи энергии для каждого меридиана.

Описание меридианов

1. Р – Парный меридиан лёгких

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	воспаление лёгких, малая емкость лёгких, сильный кашель с болью, обильная мокрота.	Заболевания лёгких и верхних дыхательных путей с явлениями застоя, а также сердечно-сосудистой системы.	Отказаться от курения, избегать чрезмерного холодного и горячего воздуха, дышать свежим воздухом
	Недостаток энергии	озноб, покашливание, насморк		

2. G – Парный меридиан толстой кишки

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	шумы в пищеварительном тракте, сухость губ и во рту, запор	Ограничение движения и боли в суставах верхних конечностей, воспалительные процессы по ходу меридиана, расстройства органов пищеварения, особенно кишечника.	Отказаться от курения, избегать чрезмерного холодного и горячего воздуха, дышать свежим воздухом
	Недостаток энергии	боль и неподвижность в плечах и руках, головокружение, понос, иногда запор.		

3. E – Парный меридиан желудка

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	переедание, жар в теле, боли и судороги на внешней боковой поверхности ног.	Нарушение пищеварения, боли по ходу меридиана.	Не допускать переедания, не употреблять алкоголь и сладости, избегать влажности.
	Недостаток энергии	потеря аппетита, иногда до полного отказа от пищи, слабость в ногах и их похолодание		

4. RP – Парный меридиан селезенки и поджелудочной железы

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	неустойчивый аппетит, чувство тяжести и онемения в теле, стремление часто отдыхать, прилечь.	Боли в эпигастральной области, в подреберье и груди.	Не допускать переедания, не употреблять алкоголь и сладости, избегать влажности.
	Недостаток энергии	страсть к сладостям, ухудшение памяти и сонливость днем, метеоризм		

5. С – Парный меридиан сердца

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	боли в сердце, плече, предплечье, возбудимость, тяжесть в груди, иногда повышение температуры и сухость во рту.	Боли в области сердца, нарушения сердечного ритма, состояние беспокойства, снижение памяти	Увеличить частоту приема пищи, уменьшить её количество, в одном приеме пища должна быть однотипной
	Недостаток энергии	нерешительность, угнетенное состояние, чувство страха, волнение,		

		тахикардия, одышка, головокружение .		
--	--	---	--	--

6. IG – Парный меридиан тонкой кишки

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	боль вокруг шеи или в одной половине головы, шум в ушах, снижение слуха	Нарушения проходимости кишечника, боли по ходу меридиана, нервно-психические расстройства	
	Недостаток энергии	боль в висках, боковой поверхности шеи, предплечье, похолодание конечностей		

7. V – Парный меридиан мочевого пузыря

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	боли в пояснице и нижних конечностях, частое болезненное мочеиспускание с малым количеством мочи, боль в глазах, головная боль, судороги в	Цистит, цисталгия, нефрит, болезни сердца, заболевания глаз, боли в позвоночнике и тазобедренном суставе, головная боль,	Воздерживаться от половой жизни, избегать физических и умственных перегрузок, влажности, чрезмерного тепла и холода, сократить потребление

		икроножных мышцах	кровотечение из носа, геморрой	жидкости и соли
	Недостаток энергии	редкое обильное мочеиспускани е, боли в позвочнике, тяжесть в ногах и спине, головокружени е, снижение зрения		

8. R – Парный меридиан почек

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	необычный прилив энергии, стремление работать без перерыва, шум в ушах, темно-коричневый цвет мочи.	Нарушение мочеотделения, болезни половых органов, нервно-психические расстройства, ослабление жизненных сил и предрасположенность к утомлению.	Воздерживаться от половой жизни, избегать физических и умственных перегрузок, чрезмерного тепла и холода, а также влажности, сократить употребление жидкости и соли.
	Недостаток энергии	снижение силы воли, полового влечения, нетерпеливость, неуверенность, холодные ноги, напряженная шея		

9. MC – Парный меридиан перикарда

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	боль, тяжесть, жар в голове, боль в животе, запор, жар в ладонях	Заболевания сердца, легких, психические расстройства, боли по ходу меридиана.	Снизить до 1/3 привычно употребляемое количество пищи, избегать физических и умственных перегрузок
	Недостаток энергии	плохой сон с большим количеством		

		сновидений, одышка, боязнь высоты, утомляемость , желание прилечь, понос		
--	--	---	--	--

10. TR – Парный меридиан трех обогревателей

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	ослабление слуха, боль в шее, плечах, лопатках, верхних конечностях, ушах, плохая переносимость жары, раздражительность, бессонница	Артриты суставов рук, шум в ушах, глухота, депрессивные состояния	
	Недостаток энергии	боль в висках, озноб, слабость		

11. VB – Парный меридиан желчного пузыря

Энергетическая активность	Энергетический баланс	Симптомы	Заболевания	Рекомендации
Менее 30%	Избыток энергии	чувство полноты в желудке, тяжесть и боли в голове, боли и судорога в подреберье	Нарушения функции желчного пузыря, боли по ходу меридиана, расстройства желудка, нервно-психические расстройства	Прекратить инъекции и прием лекарств, обратиться к лечащему врачу, отказаться от алкоголя, мяса, избегать физических нагрузок и утомления глаз.
	Недостаток энергии	упадок сил, плаксивость, озноб, головокружение, затрудненное дыхание, тяжелые и глубокие вздохи, нетвердая походка		

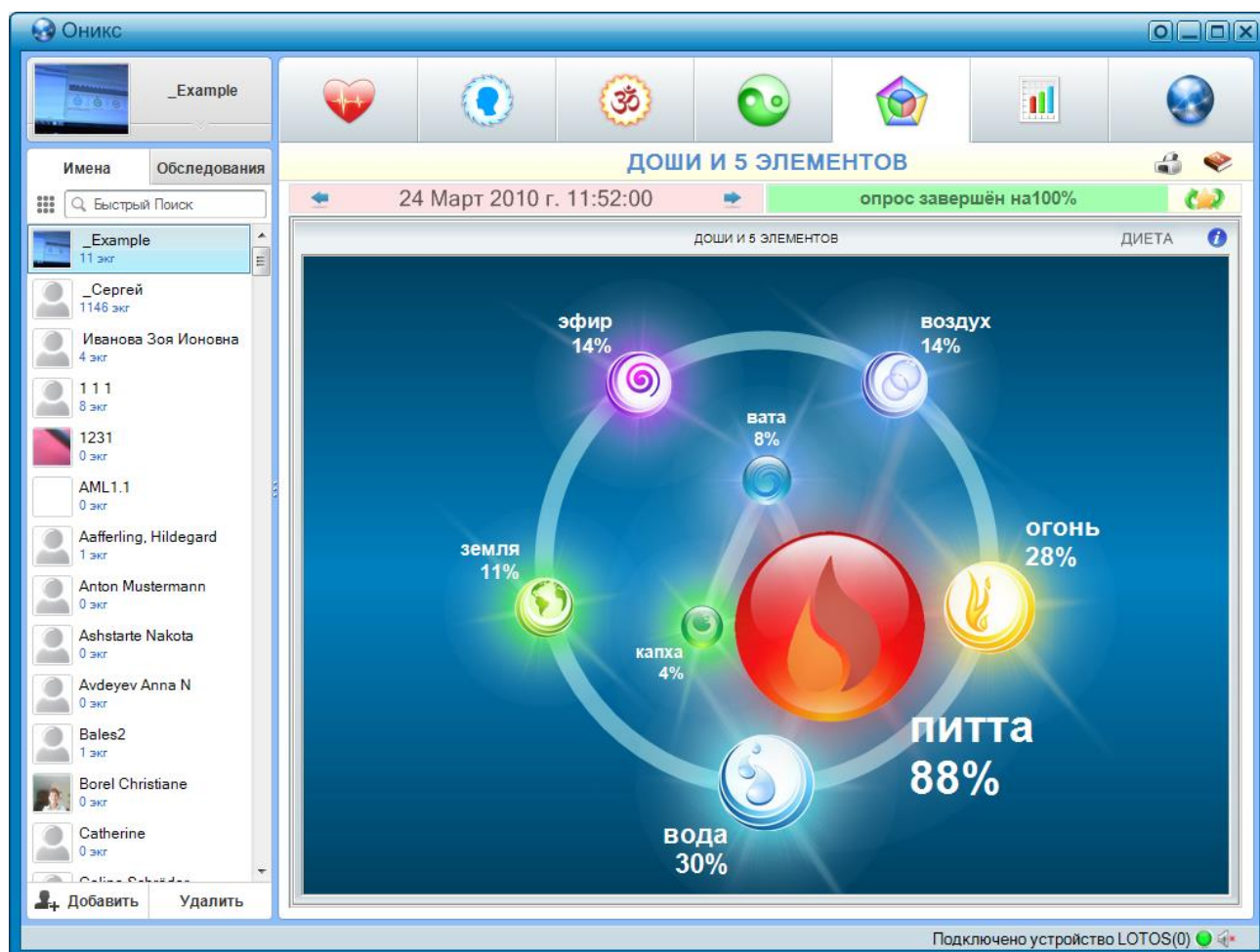
12.F – Парный меридиан печени

<i>Энергетическая активность</i>	<i>Энергетический баланс</i>	<i>Симптомы</i>	<i>Заболевания</i>	<i>Рекомендации</i>
Менее 30%	Избыток энергии	плаксивость, раздражительность, вспыльчивость, болезненность, импульсивность, стремление работать без перерыва, пока вся работа не будет закончена.	Боли в правом подреберье, желтуха, боли по ходу меридиана, в пояснице, заболевания половых органов,	Прекратить инъекции и прием лекарств, обратиться к лечащему врачу, отказаться от алкоголя, мяса, избегать физических нагрузок и утомления глаз.
	Недостаток энергии	нетвердая походка, неуклюжесть, головокружение, быстрая утомляемость.	простуда, повышение температуры	

Вкладка «Доши и 5 элементов»

На вкладке «Доши и 5 элементов» отображается информация о пропорциях дошей и пяти основных элементов пациента.

Кнопка «ДИЕТА» в верхней-правой части окна служит для отображения рекомендаций по диете пациента.



Согласно Аюрведе, организм человека состоит из материальных и не материальных компонентов. Взаимодействие между двумя частями человека определяет состояние его физического и умственного здоровья. Один из важных принципов Аюрведы заключается в том, что ни одна из составных частей не может функционировать изолированно, а только совместно и строго синхронно. Нарушение баланса или нарушение синхронизации деятельности материальных и не материальных компонентов вызывает болезни.

В индийской философии считается, что вселенная и все, что в ней находится, создано из пяти материальных элементов или субстанций: «воздуха», «огня», «воды», «земли» и «эфира». В свете современных научных знаний, пять элементов не интерпретируются буквально. Они имеют значение определенных свойств тех веществ, в состав

которых они входят. Подобные обобщения помогают нам лучше понять природу составных частей вселенной.

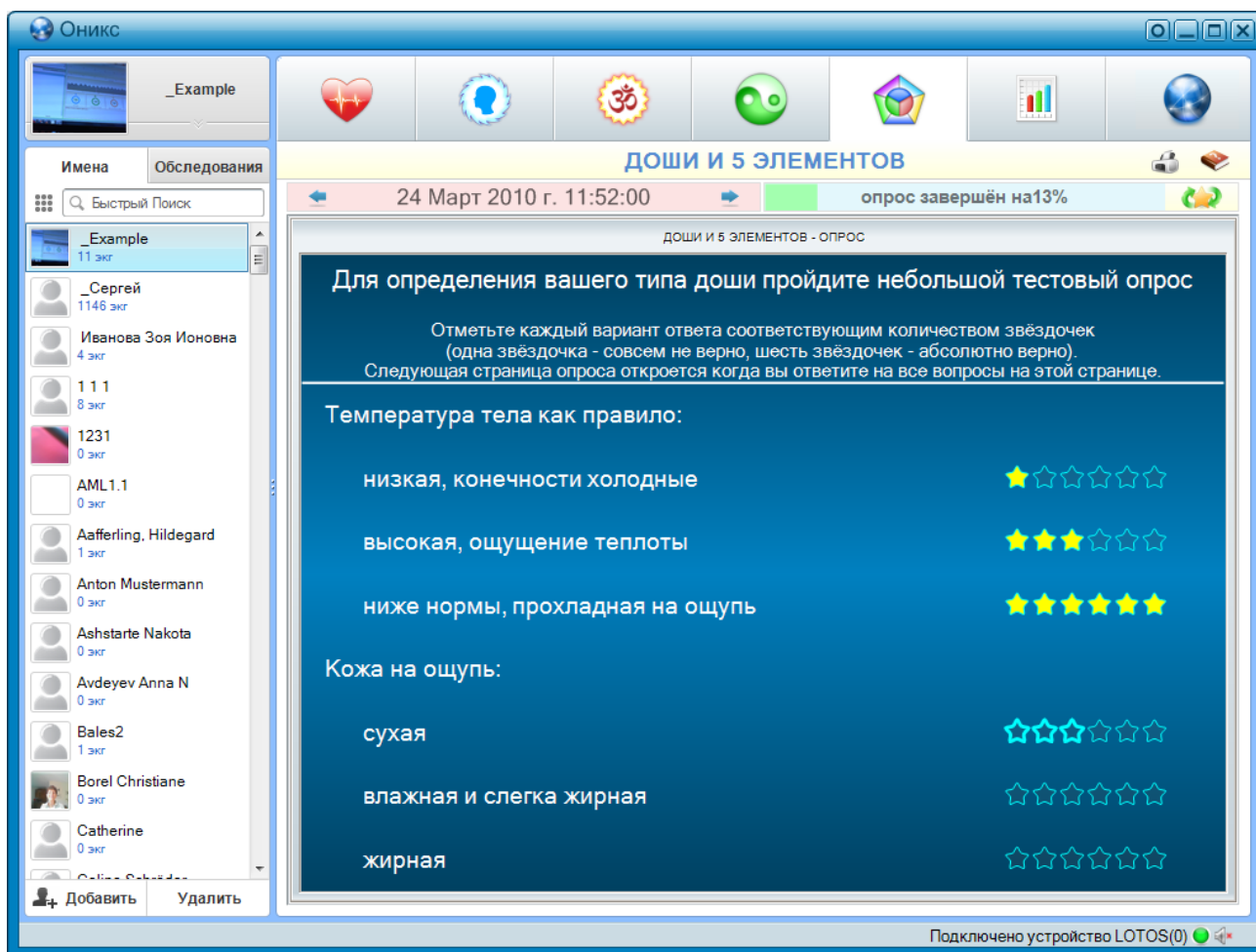
«Воздух» олицетворяет движение, любые формы перемещения. «Огонь» отражает все явления, связанные с продукцией тепла и света. Свойства «воздуха и огня» присущи любой форме жизни. «Вода и земля» – тот базовый «строительный материал», из которого состоят все структуры тела. С точки зрения Аюрведы из всех пяти элементов состоят все, даже самые маленькие компоненты тела.

Как всё в представлениях Аюрведы, пять элементов, неразрывно связаны друг с другом.

В здоровом организме их величина, а значит и свойства, находятся в гармонии и синхронизированы между собой. Дисгармония и ранняя ее форма – десинхронизация являются отражением болезни организма, имеющего строго определенный генотип, сформированный пятью элементами природы. Суть лечебных методов Аюрведы заключается в предотвращении нарушений или восстановлении нарушенной синхронизации и гармонии свойств пяти материальных элементов в теле человека.

Во всех материальных частицах живого организма: субклеточных, клеточных, тканевых, органных структурах и в самом теле присутствует и не материальный компонент. В Аюрведе духовное начало носит название трех дошей: Вата, Капха и Питта. Каждая доша включает в себя свойства двух из пяти элементов: Вата-доша имеет комплекс свойств, характерных для элементов мироздания – «эфира» и «воздуха», Питта-доша – «огня» и «воды», а Капха-доша – соединяет свойства «земли» и «воды».

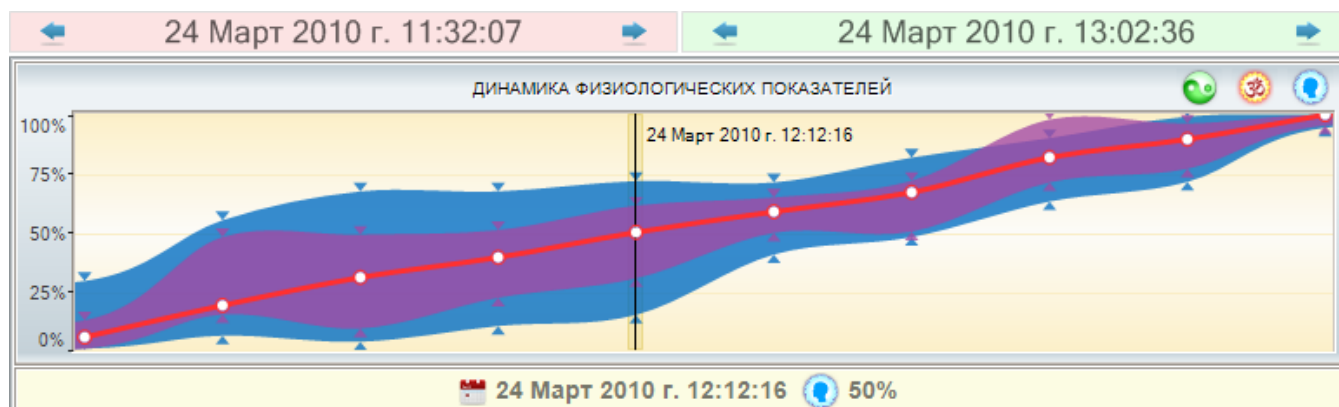
Соотношение дошей: Ваты, Капхи и Питты заложено генетически. Соотношение дош в организме определяет физиологические характеристики тела и психологические свойства личности. Для их определения используется опрос.



Вкладка «Динамика физиологических показателей»




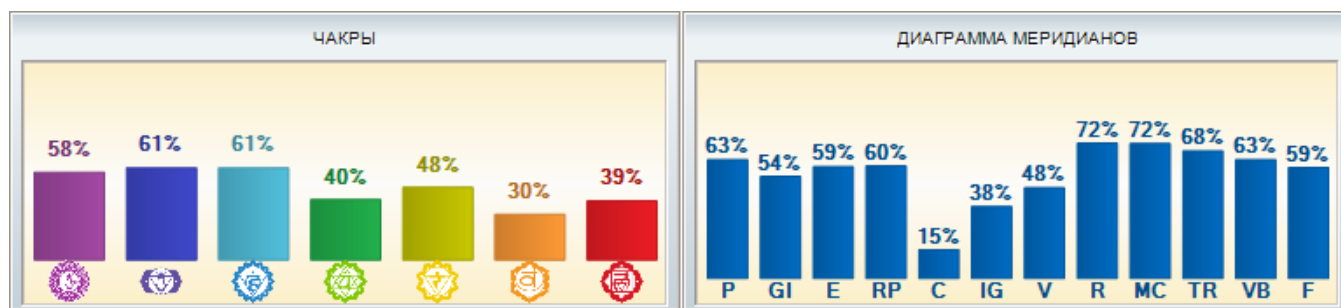
На вкладке «Динамика физиологических показателей» можно сравнить несколько проведённых ранее обследований одного и того же пациента. В верхней части вкладки расположены два элемента выбора даты обследования, позволяющие выбрать период для сравнения обследований. Левый элемент позволяет выбрать начальную дату отображаемого периода, а правый – конечную дату отображаемого периода.



На графике «Динамика физиологических показателей» отображаются все обследования, проделанные за выбранный период. Можно выбрать одно из обследований, щёлкнув по нему левой кнопкой мыши. При этом выбранное

обследование будет подсвечено жёлтым курсором, а в нижней половине вкладки «ДИНАМИКА» будет отображён развёрнутый отчёт по этому обследованию.

Кнопки  включают или выключают на графике линии меридианов, чакр и ауры соответственно.



Графики «Чакры» и «Меридианы» отображают величины соответствующих физиологических показателей для выбранного в данный момент обследования.

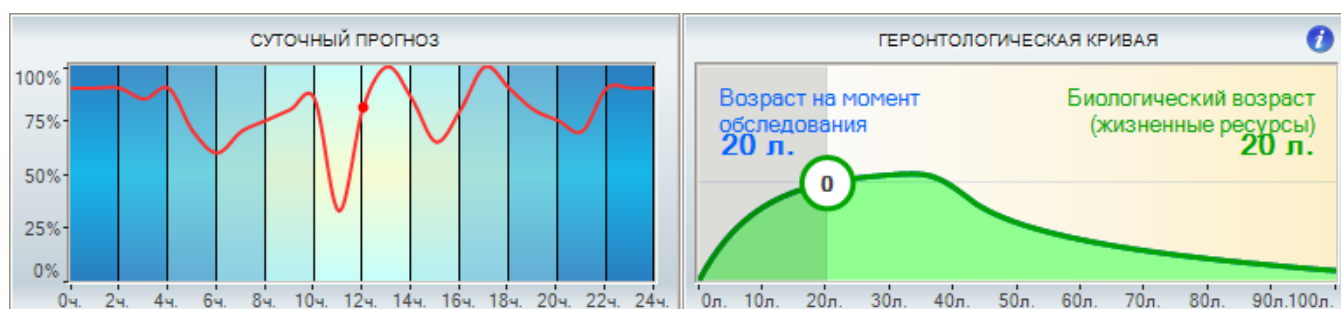


График «Суточный прогноз» позволяет оценить общее состояние пациента в течение дня. Этот прогноз рассчитывается на основе величин физиологических показателей пациента за последний месяц, считая от последней даты обследования, отображаемой на графике «Динамика физиологических показателей».

На графике «Геронтологическая кривая» показывается так называемый «биологический» возраст пациента и сопоставляется с календарным возрастом пациента.

Геронтологическая кривая представляет собой самый медленный биологический ритм организма. Его период определяется продолжительностью жизни и составляет 90–110 лет. Она графически отражает соотношения между темпами накопления организмом жизненных ресурсов и темпами расходования этих ресурсов, и представляет собой сочетание логарифмической и экспоненциальной кривых. Для «эталонной» геронтологической кривой эти соотношения соответствуют параметрам «золотого сечения». Условная «точка», в которой накопление жизненных ресурсов переходит в процесс их медленного расходования, определена эмпирическим путем и примерно соответствует человеческому возрасту в 30–33 календарных года.

Календарный возраст измеряется по часам, расположенным вне организма, а биологический возраст – по часам внутри организма.

Люди могут быть моложе или старше своих лет, вследствие этого заболевания и смерть, связанные со старением, наступают в различном календарном возрасте. Причины этих различий в основном генетические. Следовательно, истинный возраст человека определяется не временем, прошедшим с момента рождения, а показателями, отражающими его жизнеспособность. Степень жизнеспособности организма и определяется как биологический возраст. Биологический возраст – мера системной дезинтеграции организма в процессе старения.

Используя понятие «геронтологической кривой» мы можем определить биологический или истинный возраст человека, который, как правило, не совпадает с календарным возрастом – в худшую или лучшую сторону.

Эталонная геронтологическая кривая, получена путем статистического анализа биоритмов более чем 10000 пациентов, принадлежащих к различным возрастным группам. Она служит графическим выражением темпа накопления и расходования жизненных ресурсов в организме среднестатистического человека и соответствует жизненному циклу продолжительностью в 100 календарных лет

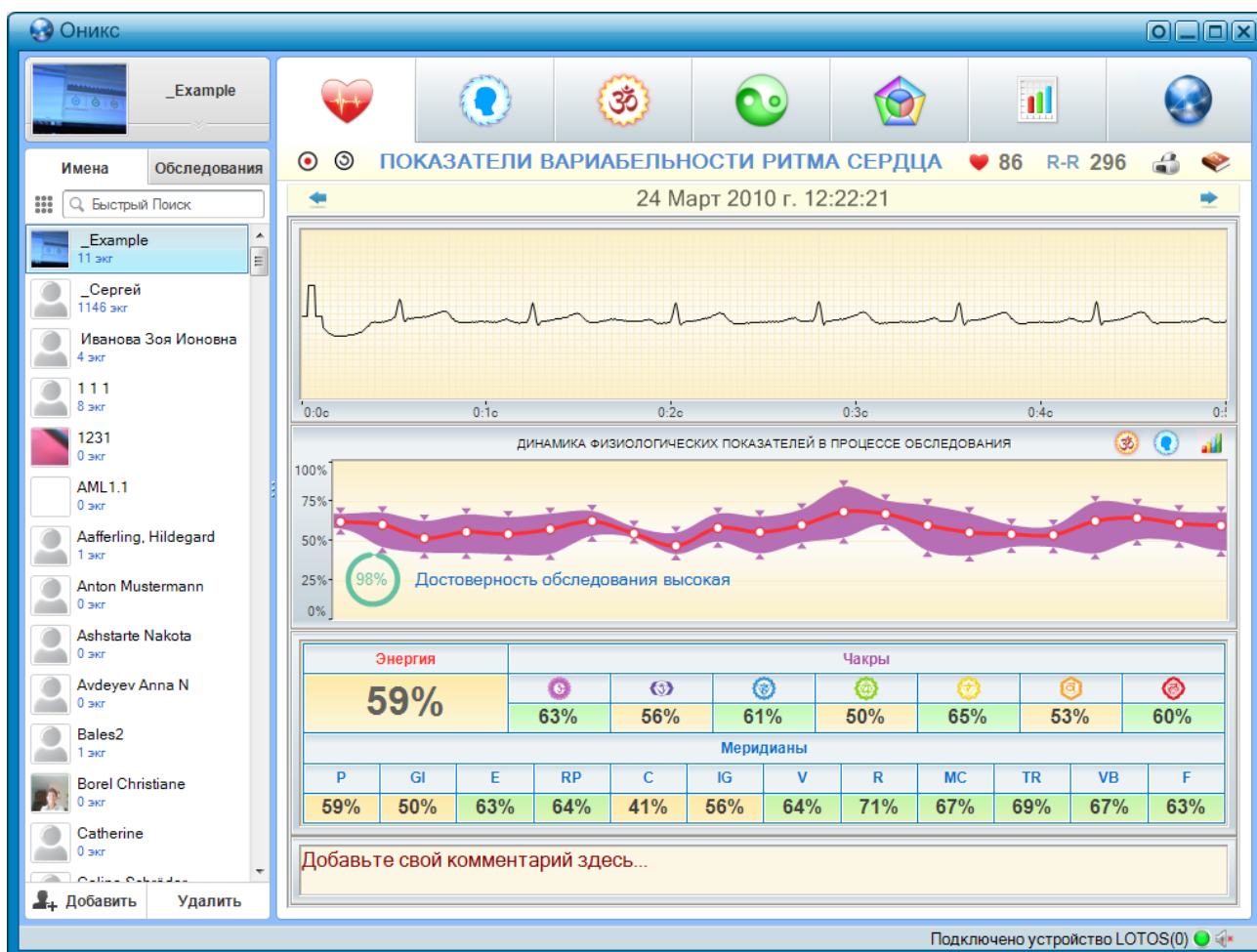
Интегральный показатель здоровья пропорционален объему жизненных ресурсов. Отметив этот показатель на оси ординат, и спроецировав его на эталонную геронтологическую кривую, мы получаем точку «биологического возраста» пациента. Проекция этой точки на ось абсцисс и представляет собой «биологический возраст» в привычном для нас календарном измерении.


РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

Запуск программы


Для запуска программы подведите указатель мыши к значку программы «ОНИКС» на рабочем столе и щёлкните два раза левой кнопкой.

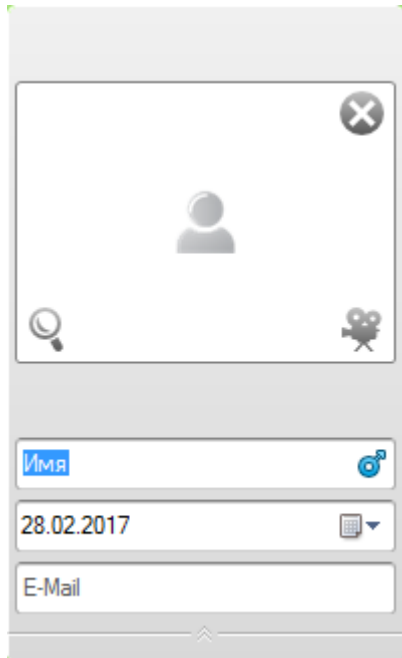
После загрузки на экране откроется окно программы:






В правом нижнем углу основного окна должна гореть зелёная лампочка , это означает готовность кардиорегистратора к работе.

Добавление нового пациента

Нажмите кнопку . В список пациентов будет добавлен новый пациент с незаполненной личной информацией. Для её заполнения в верхней части списка пациентов развернётся окно изменения личной информации выбранного пациента.




Оно состоит из нескольких полей ввода: «Фотография пациента», «Имя пациента», «Дата рождения» и «E-Mail».


По умолчанию новому пациенту присваивается имя «Имя». Его следует заменить на настоящие фамилию имя и отчество пациента, а также указать его пол. Для этого надо щёлкнуть левой кнопкой мыши по значку мужского пола  в поле «Имя пациента». После одного щелчка значок пола меняется на значок женского пола , после повторного щелчка — обратно на значок мужского пола .


В поле «Дата рождения» следует ввести дату рождения добавляемого пациента. Вводить дату можно как в цифровом виде (в формате «ДД.ММ.ГГГГ»), так и с помощью календаря, который появляется при щелчке левой


кнопкой мыши по значку .

В поле «E-Mail» можно ввести адрес электронной почты пациента. В этом случае можно будет отправлять этому пациенту результаты его обследований, в том числе и в автоматическом режиме (по завершению обследования данного пациента).


Если навести курсор мыши на поле «Фотография пациента», по его углам возникнут кнопки управления фотографией пациента. Кнопка , а также простой щелчок левой кнопкой мыши по полю фотографии, откроет диалог выбора фотографии с диска компьютера. Для использования в качестве фотографии пациента можно использовать любой файл с изображением без каких либо ограничений на размеры этого изображения.

Если к компьютеру подключена видеокамера, то нажатие на кнопку  отобразит в поле фотографии пациента видео с этой камеры. Щелчок левой кнопкой мыши по этому видео позволяет сохранить текущий кадр в качестве фотографии пациента.

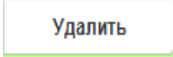
Кнопка  позволяет удалить фотографию пациента.

После того, как изменение личной информации пациента будет закончено, можно щёлкнуть левой кнопкой мыши по элементу управления  в нижней части окна изменения личной информации пациента, чтобы уменьшить его.

Изменение данных пациента

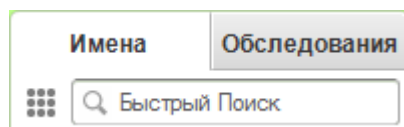
Для изменения данных какого либо пациента следует выбрать этого пациента в списке пациентов щелчком левой кнопки мыши, а затем щёлкнуть левой кнопкой мыши по элементу управления  в нижней части окна изменения личной информации пациента, чтобы увеличить его. Изменение личной информации пациента подробно описано в пункте «Добавление нового пациента».

Удаление пациента из списка

Для удаления пациента из списка пациентов следует выбрать в списке пациентов пациента, информацию о котором необходимо удалить и щёлкнуть левой кнопкой мыши по кнопке . Если у выбранного пациента есть какие-либо данные обследований, то пользователю будет выведено окно подтверждения удаления пациента.

У удаляемого пациента могут быть записи обследований, созданные в других программах, которые могут не отображаться в программе «ОНИКС» (но отображаться в программах, в которых они были сделаны). В этом случае удаление такого пациента приведёт к удалению и этих обследований тоже.


Быстрый поиск пациента





Для быстрого поиска в списке пациентов какого-либо пациента следует использовать поле «Поиск», расположенное в верхней части списка пациентов.

При вводе в это окно начальных букв фамилии искомого пациента, в списке пациентов сразу же будет выбираться пациент, фамилия которого начинается на введённые в поле «Поиск» буквы. Если какая-то буква не вводится в поле «Поиск», то это означает, что в списке пациентов нет фамилии пациента, которая начинается на эти буквы.

Запись обследования

Убедитесь, что в нижнем правом углу окна программы горит зелёная лампочка , означающая что кардиорегистратор готов к работе. Если лампочка серого цвета, это означает, что кардиорегистратор не подключен к компьютеру, неисправен, либо не распознан операционной системой. В случае если лампочка красного цвета, это означает, что к компьютеру подключен кардиорегистратор, не подходящий для работы с программой «ОНИКС».

Подсоедините электроды к пациенту как это описано в разделе «Подключение кардиорегистратора к пациенту». Выберите щелчком левой кнопки мыши в списке пациентов соответствующего пациента.


Нажмите на кнопку . В поле отображения ЭКГ пациента должен появиться регистрируемый сигнал ЭКГ. Проверьте полярность сигнала и при необходимости измените её кнопкой .

После того, как программа «ОНИКС» обнаружит корректный и устойчивый сигнал ЭКГ, автоматически начнётся его запись. При этом в поле отображения ЭКГ пациента появится надпись «идёт запись»:



В случае, если по каким-либо причинам регистрируемый сигнал ЭКГ содержит большое количество помех, либо его полярность перепутана, в поле отображения ЭКГ пациента будет выведена предупреждающая надпись «качество сигнала неудовлетворительное».



При этом программа продолжит регистрацию сигнала ЭКГ до тех пор, пока качество сигнала не станет хорошим, либо пока процесс регистрации не будет прерван нажатием на кнопку .

В процессе записи программа непрерывно контролирует качество записываемого сигнала. Возникающие помехи будут отображаться красным цветом на ритмограмме. В случае, если количество помех велико, процесс записи будет прерван и программа начнёт регистрацию сигнала ЭКГ заново.

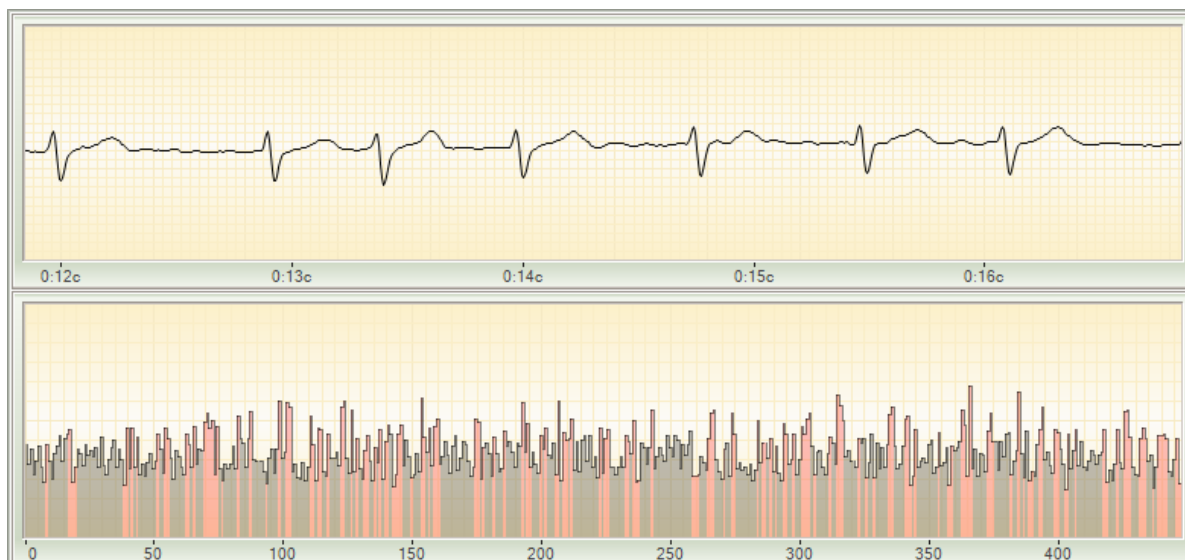
Для досрочного прекращения регистрации сигнала ЭКГ следует нажать кнопку .

При регистрации сигнала ЭКГ в реальном времени отображается частота пульса пациента, а также, по мере набора данных, нормированные значения текущих показателей функционального состояния. Если в процессе записи наблюдаются существенные изменения этих показателей, это означает что пациент не находится в состоянии покоя.

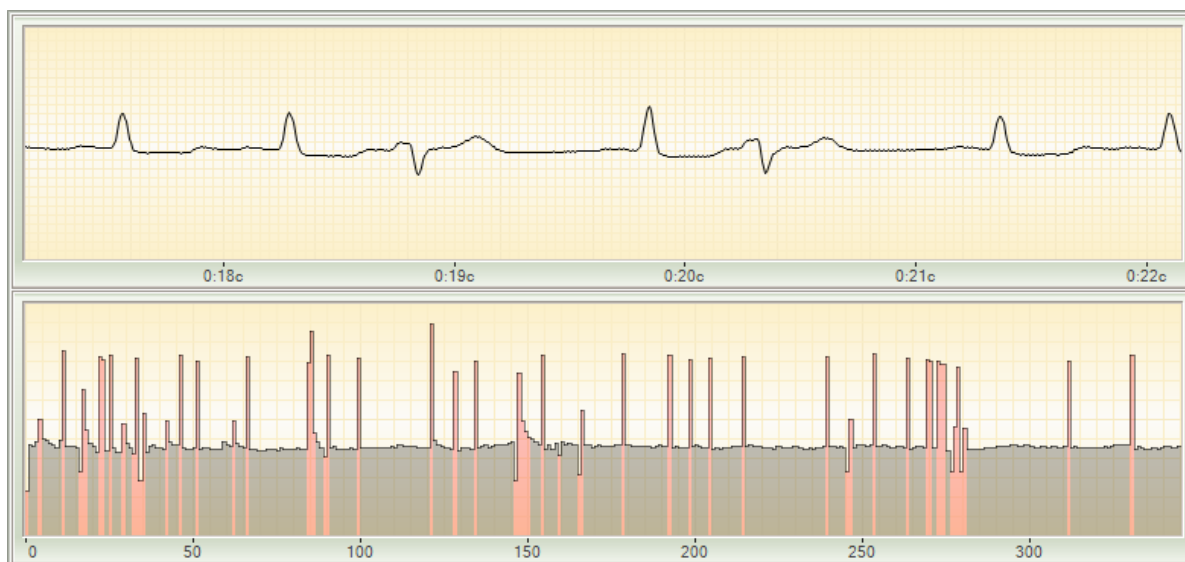
Также во время записи сигнала отображается количество зарегистрированных «R-R» интервалов. После записи 300 «R-R» интервалов процесс записи автоматически завершится, и программа перейдёт в режим просмотра результатов обследования.

При наличии у пациента мерцательной аритмии или явно выраженной экстрасистолии расчёт показателей функционального состояния будет производиться неверно. Определение показателей функционального состояния во всех режимах может производиться только при отсутствии у пациента нарушений сердечного ритма!

Примеры таких нарушений показаны на следующих рисунках:



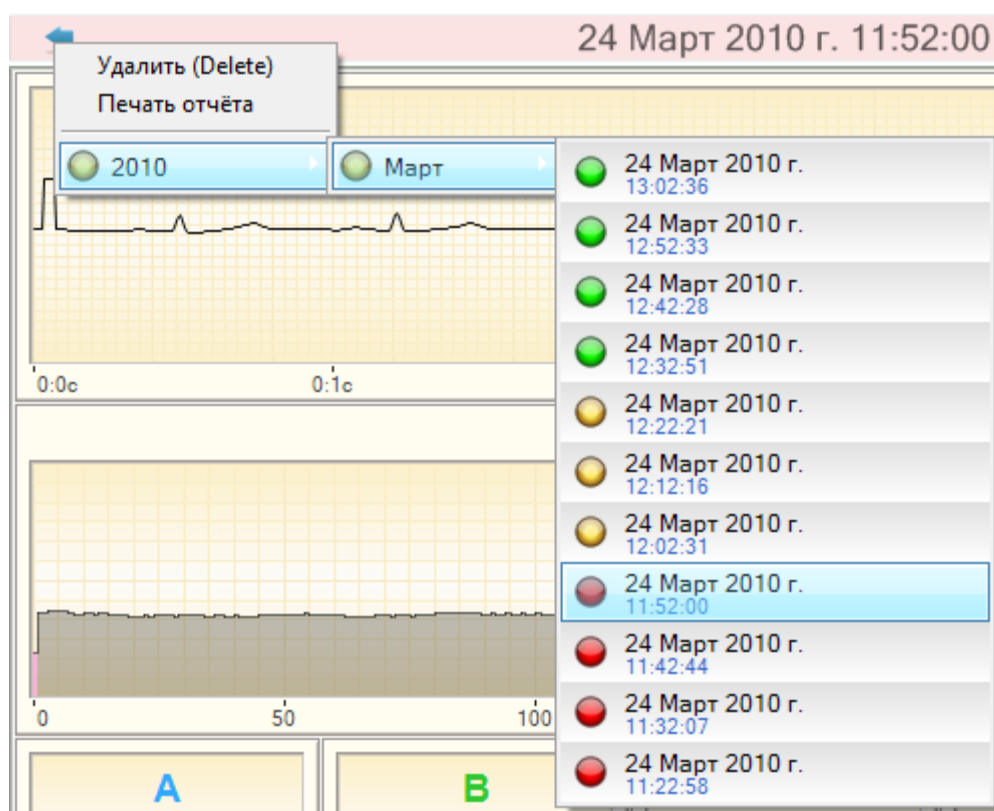
Мерцательная аритмия




Экстрасистолия

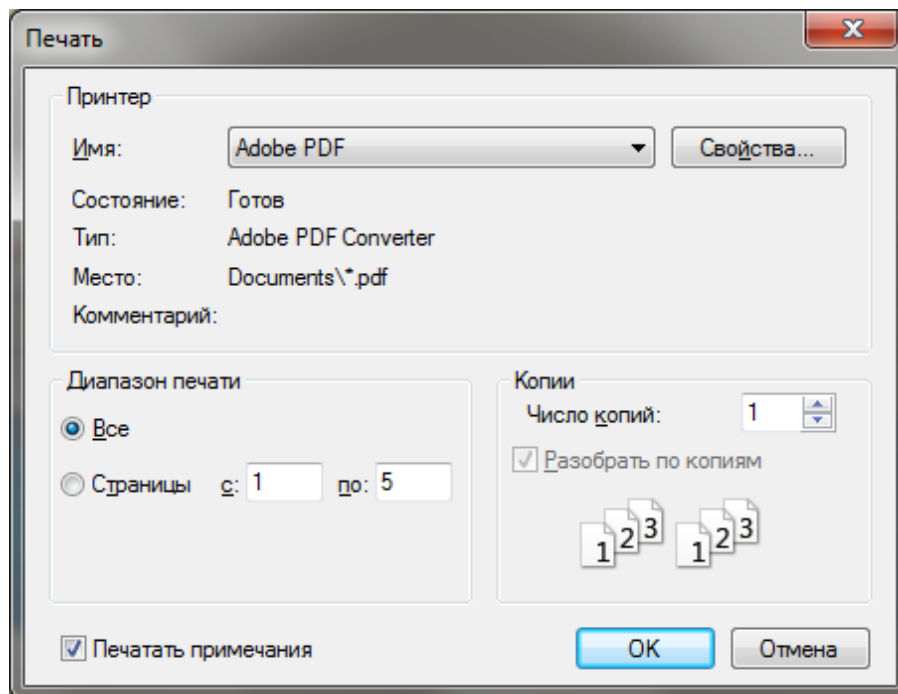
Просмотр результатов обследования

Для просмотра результатов обследования пациента, следует выбрать пациента, результаты обследования которого необходимо посмотреть, в списке пациентов. При необходимости можно использовать функцию быстрого поиска пациентов. При щелчке левой кнопкой мыши по какому-либо пациенту в списке пациентов в блоке отображения результатов обследования выводятся результаты самого последнего обследования данного пациента, разделённые по шести вкладкам. Для выбора другой даты проведения обследования следует использовать элемент управления «выбор даты обследования».



Распечатка результатов обследований

Для распечатки результатов обследования какого-либо пациента следует выбрать нужное обследование и нажать на кнопку , либо выбрать в главном меню программы пункт «Распечатка отчёта». После этого откроется окно настроек печати.



В этом окне можно выбрать принтер, на котором будет распечатан отчёт, а также настроить его. Можно указать программе распечатать либо весь отчёт, либо его отдельные страницы. Также можно отменить распечатку комментариев к обследованиям, сняв флажок «Печатать примечания». Если комментариев к распечатываемым обследованиям нет, то данный флажок будет отсутствовать.

После нажатия на кнопку «OK» отчёт будет распечатан на выбранном принтере.

При необходимости можно распечатать отчёт не на бумаге, а в виде файла. Для этого следует выбрать один из установленных в вашей операционной системе виртуальных принтеров, например «Microsoft XPS Document Writer». Также можно воспользоваться функцией «Сохранить отчет на диск...» в главном меню программы.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

Оценка эффективности лечения может быть проведена путем экспресс-контроля и путем долгосрочного наблюдения.

Экспресс-контроль

Метод экспресс-контроля применяется при таких видах лечения, когда результат воздействия может быть замечен сразу.

Сначала проводится измерение исходных показателей у пациента, затем на пациента оказывается лечебное воздействие любой формы (прием быстродействующих лекарственных препаратов, физиотерапия, рефлексотерапия и т.п.) и непосредственно после воздействия проводится повторное измерение показателей.

Результаты повторного обследования сравниваются с первичным обследованием.

Если функциональное состояние сразу улучшилось, значит воздействие оказало положительный эффект.

Бывает, что лечебное воздействие запускает в организме человека процесс выздоровления,

и при этом показатели ухудшаются т.к. организму требуются силы на борьбу с болезнью.

Если после воздействия показатели ухудшились, то рекомендуется подождать некоторое время (15–30 мин.) и провести третье измерение.

Долгосрочное наблюдение

Долгосрочное наблюдение применяется для регулярного контроля функционального состояния пациента при прохождении курса лечения. Перед началом курса лечения также необходимо провести измерение исходных показателей, затем проводить периодические обследования. Для получения объективных результатов желательно, чтобы все обследования проводились в одно и то же время и через одинаковые промежутки времени.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Программа не запускается

Описание: При попытке запустить программное обеспечение ничего не происходит или возникает сообщение об ошибке.

1. Проверьте версию операционной системы

Программное обеспечение диагностического комплекса предназначено для работы только под управлением операционных систем **Microsoft Windows 7** и старше. Работа программного обеспечения на компьютерах **Apple** возможна только с использованием утилиты **Boot Camp** и загрузки **ОС MS Windows 7/8/10**. Работа в виртуальной операционной системе не поддерживается.

2. Переустановите программное обеспечение

Возможно, файлы программного обеспечения были повреждены какой-либо другой программой. Простейшим способом исправить эту ситуацию является переустановка программного обеспечения. При этом никакие данные пациентов не будут затронуты. Самые свежие версии программного обеспечения вы всегда можете скачать с сайта компании «Динамика» в разделе [Загрузки](#).

3. Проверьте ваше антивирусное программное обеспечение

Возможно, программное обеспечение диагностического комплекса было по какой-либо причине заблокировано антивирусом, установленным на вашем компьютере. Это могло быть вызвано вирусной атакой на ваш компьютер, в результате которой файлы программного обеспечения диагностического комплекса были заражены вирусом, и впоследствии заблокированы антивирусом.

Рекомендуется тщательно проверить компьютер на наличие вирусов, а затем переустановить программное обеспечение диагностического комплекса. При этом настоятельно рекомендуется заново скачать самую новую версию программного обеспечения с сайта компании «Динамика».

Программа не обнаруживает кардиорегистратор

Описание: Программное обеспечение запущено, кардиорегистратор подключен к компьютеру, но невозможно начать запись ЭКГ, поскольку программное обеспечение считает, что кардиорегистратор не подсоединён.

1. Проверьте подключение кардиорегистратора к вашему ПК

USB-кабель, соединяющий кардиорегистратор и компьютер, должен быть **не длиннее 3 метров**. Более длинные кабели или различные USB-удлинители могут помешать корректной работе прибора.

Проверьте работоспособность порта USB на компьютере, подключив в него любое работающее USB-устройство, например, USB-накопитель. Если на компьютере несколько USB-портов, то попробуйте подсоединять кардиорегистратор в разные USB-порты.

2. Проверьте кардиорегистратор

Кардиорегистратор и соединительные кабели не должны иметь видимых повреждений. Если повреждён USB-кабель, то его можно заменить самостоятельно на аналогичный, приобретённый в любом компьютерном магазине. Если повреждён кардиорегистратор или кабели электродов, обратитесь в компанию «Динамика» или к представителю в вашем регионе.

На подключённом к компьютеру кардиорегистраторе должен постоянно гореть **зелёный светодиод**, **синий светодиод** при этом гореть не должен (он лишь кратковременно включается в момент подключения кардиорегистратора к компьютеру). Если на кардиорегистраторе горят оба светодиода, то это свидетельствует о повреждении внутренней памяти кардиорегистратора. Для исправления такой неисправности предназначена программа **«Восстановление кардиорегистратора»**.

Запустите программное обеспечение. В меню программы выберите пункт **«Восстановление кардиорегистратора»**.

Подсоедините к компьютеру повреждённый кардиорегистратор. Если у вас несколько кардиорегистраторов, оставьте подключенным только повреждённый, остальные временно отсоедините.

Введите серийный номер повреждённого кардиорегистратора. Он указан на наклейке на корпусе кардиорегистратора. Вводите только цифры серийного номера, например, **«721234»**.

Нажмите кнопку **«Восстановить идентификатор кардиорегистратора»** и немного подождите.

В случае успешного восстановления должно появиться соответствующее сообщение. В противном случае отсоедините повреждённый кардиорегистратор от компьютера, затем подсоедините его вновь, подождите несколько секунд и снова нажмите кнопку **«Восстановить идентификатор кардиорегистратора»**. Если же и в этом случае работоспособность кардиорегистратора не

восстановилась, вам следует обратиться в **Службу технической поддержки** компании «Динамика».

Обратите внимание, что в случае, если вы ошибочно пытаетесь восстановить неповреждённый кардиорегистратор, вам будет показано сообщение **«Не обнаружено неисправных кардиорегистраторов»**. При этом память такого кардиорегистратора не будет затронута программой восстановления.

3. Проверьте драйвер кардиорегистратора

Убедитесь, что кардиорегистратор корректно распознан операционной системой вашего компьютера. Для этого откройте **Панель Управления** ОС Windows и запустите из неё **Диспетчер устройств** (он находится в группе Оборудование и Звук). В Диспетчере Устройств раскройте группу **«Контроллеры USB»** и убедитесь, что в списке присутствует устройство **«USB Serial Converter»**.

Если в списке вместо этого присутствует устройство с именем **«Serial -> USB»**, это означает, что кардиорегистратор, возможно, повреждён. Для его восстановления воспользуйтесь программой **«Восстановление кардиорегистратора»**.

Далее щёлкните правой кнопкой мыши по этому пункту и в открывшемся меню выберите пункт **«Свойства»**. Откроется окно свойств устройства. Убедитесь, что в поле **«Состояние устройства»** написано **«Устройство работает нормально»**, затем переключитесь на вкладку **«Драйвер»** и убедитесь, что версия установленного драйвера **«2.8.14.0»** или больше.

Если что-либо из вышеперечисленного не соответствует действительности, то рекомендуется переустановить драйвер кардиорегистратора. Для этого откройте меню **«Пуск»** ОС Windows, выберите пункт **«Все программы»**, далее папку **«Динамика/Оникс/Служебные программы/Установить драйвер прибора»**. Также драйвер можно скачать на сайте нашей компании в разделе [Загрузки](#). Обязательно убедитесь перед началом установки драйвера, что кардиорегистратор подсоединён к вашему компьютеру.

Проблемы с базой данных

Описание: Список пациентов не содержит имён, невозможно удалить некоторых пациентов, не запоминаются введённые имена и даты рождения пациентов.

Запустите программное обеспечение диагностического комплекса с правами Администратора

Подобная неисправность возникает из-за того, что программное обеспечение не получает достаточно прав от операционной системы для доступа к списку пациентов на диске компьютера.

Для нормальной работы со списком пациентов необходимо запускать выполнение программного обеспечения с привилегиями администратора. Для этого найдите на рабочем столе значок программного обеспечения, щёлкните по нему правой кнопкой мыши, и в появившемся меню выберите пункт **«Запуск от имени администратора»**. Вам может потребоваться пароль администратора, его можно узнать у того, кто устанавливал операционную систему на ваш компьютер.

Отсутствует сигнал ЭКГ

Описание: Кардиорегистратор обнаружен программным обеспечением, но при нажатии на кнопку «Начало обследования» ничего не происходит.

Проверьте настройки вашего брандмауэра

Возможно, брандмауэр вашего компьютера заблокировал считывание сигнала с кардиорегистратора.

Для исправления этой ситуации необходимо открыть **«Панель управления»** ОС Windows, выбрать пункт **«Брандмауэр Windows»** и в открывшемся окне настроек выбрать ссылку **«Разрешить запуск программы или компонента через брандмауэр Windows»**.

Далее следует нажать кнопку **«Разрешить другую программу...»**, выбрать файл программы **«Dinamika Device Driver»** в открывшемся окне проводника

(по умолчанию он расположен по этому пути: «C:\Program Files (x86)\Dinamika\<название вашего комплекса>\dnahost.exe»),

и, когда в таблице **«Разрешённые программы и компоненты»** появится строчка **«Dinamika Device Driver»**, необходимо отметить три флажка – рядом с именем **«Dinamika Device Driver»**, в колонке **«Домашняя или рабочая сеть»** и в колонке **«Публичные сети»**.

После этого следует закрыть окно настроек брандмауэра, нажав кнопку **«ОК»**.

В случае, когда на компьютере пользователя установлен какой-либо другой брандмауэр, необходимо настроить его таким образом, чтобы он не блокировал

сетевые возможности программы «**Dinamika Device Driver**». О том, как это сделать должно быть написано в инструкции по эксплуатации этого брандмауэра.

Проблемы с регистрацией сигнала ЭКГ

Описание: Сигнал ЭКГ с кардиорегистратора поступает, но запись сигнала ЭКГ не начинается или прерывается в процессе регистрации.

1. Проверьте полярность сигнала ЭКГ

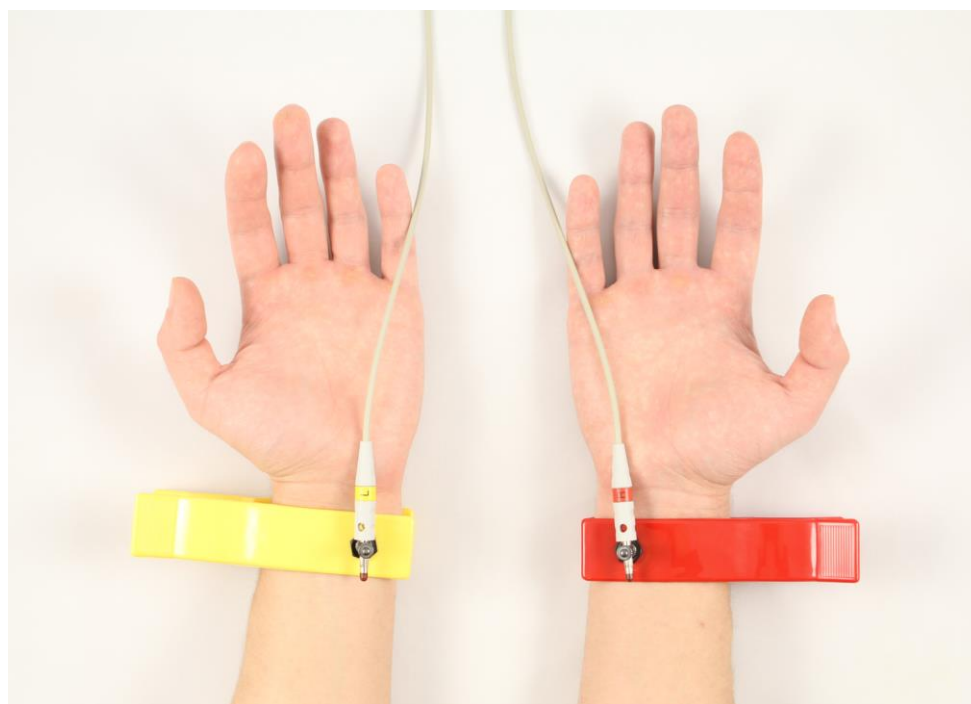
Важно убедиться, что сигнал ЭКГ пациента выглядит корректно – должны быть явно видны пики кардиокомплексов и они должны быть направлены вверх. Если они направлены вниз, значит перепутана полярность сигнала ЭКГ. В этом случае, следует поменять местами электроды, надетые на пациента или инвертировать полярность сигнала в приложении.



2. Проверьте правильность процедуры обследования

Убедитесь, что процедура обследования пациента проводится правильно. Руки и ноги пациента должны быть неподвижны и расслаблены. В положении сидя,

руки пациента находятся на коленях, в положении лёжа – располагаются вдоль тела. В радиусе **1–2 метров** от пациента не должны перемещаться посторонние люди. В процессе обследования пациент должен находиться в максимально комфортном и расслабленном состоянии. Не рекомендуется отвлекать пациента разговорами и демонстрировать ему экран компьютера с регистрируемой ЭКГ. Также, можно предложить пациенту закрыть глаза.

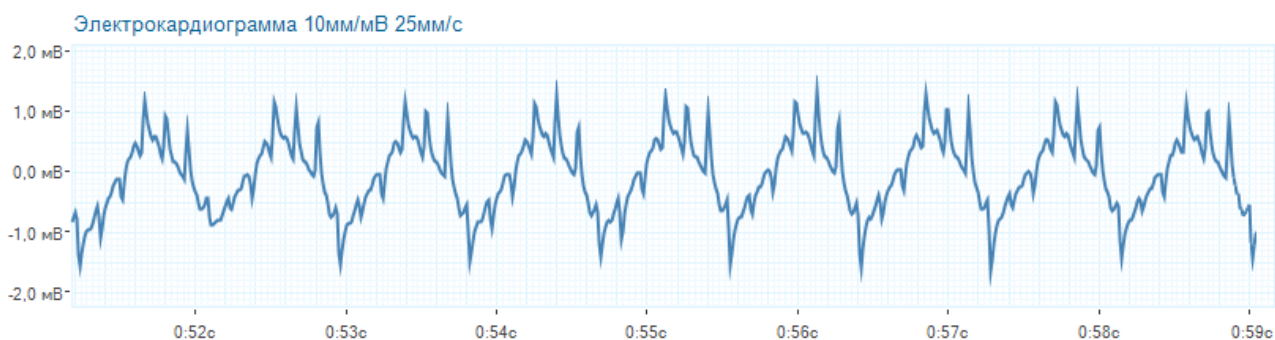


Электроды следует надевать на запястья пациента таким образом, чтобы металлическая контактная площадка плотно прилежала к внутренней стороне запястья. Перед началом работы запястья пациента в местах соприкосновения их с контактными площадками электродов следует смачивать физраствором или обычной водой. Использование дистиллированной воды не рекомендуется, поскольку она практически не проводит электрический сигнал. Если даже после этого корректный сигнал ЭКГ на экране не появляется, можно подсоединить электрод с **жёлтым штекером** вместо левого запястья на левую щиколотку, также предварительно смочив место контакта.

3. Проверьте наличие помех в сигнале ЭКГ

В процессе записи ЭКГ возможны помехи из электрической сети 220В. Чаще всего это происходит из-за отсутствующего в электрической сети заземления. Также возможны сетевые помехи из-за работающего неподалёку мощного промышленного оборудования: вентиляторы, трансформаторы, кондиционеры

и т. п. При этом сигнал, поступающий с кардиорегистратора, имеет вид часто повторяющегося орнамента, имеющего мало общего с корректными кардиокомплексами. Несмотря на то, что диагностический комплекс может распознавать эту помеху как сигнал ЭКГ, результат такого обследования не будет корректным.



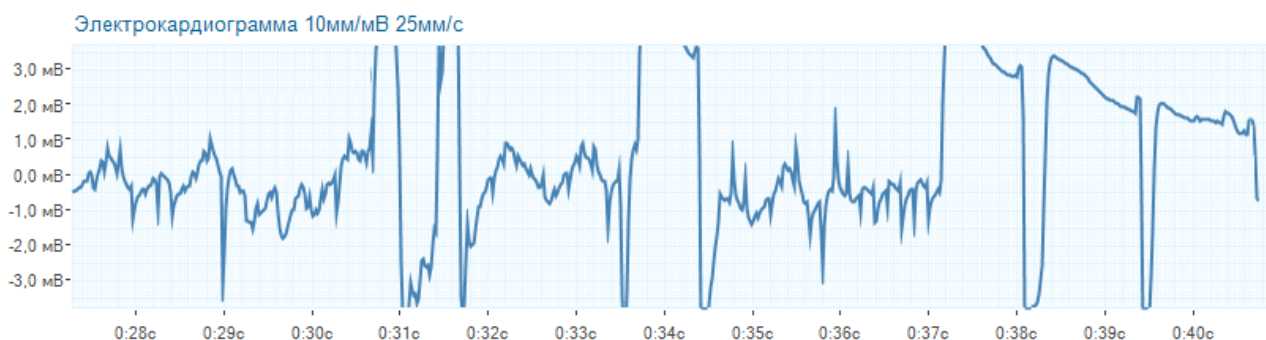
Если вы используете для работы с диагностическим комплексом ноутбук, то самым простым способом подавления помехи будет отсоединение от него кабеля электропитания на время работы с диагностическим комплексом, то есть чтобы ноутбук работал от встроенной батареи. Если же вы используете стационарный компьютер, то необходимо использовать качественную сетевую проводку с обязательным наличием заземления. О наличии в вашей сети заземления, либо о возможности его подключения следует узнавать у вашего поставщика электроэнергии.

Имейте в виду, что даже если ваш ноутбук работает от встроенной батареи, сетевая помеха может передаваться через периферийные устройства, подключённые к ноутбуку и одновременно к сети электропитания. Особое внимание уделите подсоединённым принтерам и сетевым устройствам. На время поиска источника помехи настоятельно рекомендуется отсоединить все устройства от вашего ноутбука, включая мышь, даже если вам кажется, что помеха от этого устройства передаваться не может. После обнаружения источника помехи, его можно либо совсем отключить от компьютера, либо временно отсоединять на время проведения обследования.

4. Проверьте целостность кабеля электродов

Кабель электродов сделан из специального тонкого медного проводника, хорошо передающего мельчайшие изменения электрического потенциала, и при длительном неаккуратном использовании может быть повреждён. Обрыв кабеля может быть абсолютно незаметным снаружи, поскольку оплётка кабеля

электродов гораздо прочнее чем сам проводник. При этом сигнал ЭКГ носит хаотичный вид, независимо от того, надеты электроды на пациента или нет.



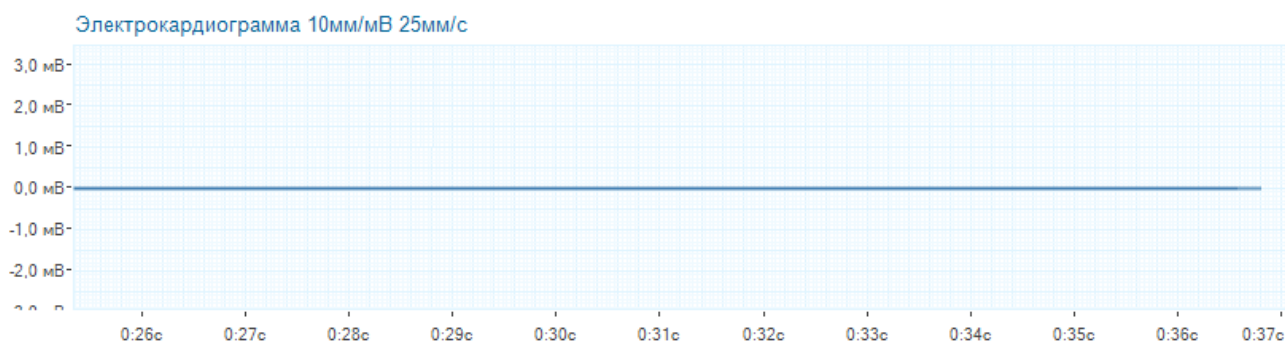
Для того, чтобы определить повреждение кабеля электродов, необходимо проделать несложную процедуру.

Запустите программное обеспечение вашего диагностического комплекса и начните новое обследование. На экране должен быть виден сигнал ЭКГ, пусть даже его форма будет странной, а программа будет сообщать о некорректности сигнала.

Соедините металлические штекеры электродов, чтобы замкнуть электрическую цепь.



Если кабель электродов исправен, то при соединении обоих электродов друг с другом сигнал ЭКГ на экране должен быстро принять вид идеальной прямой. В первые секунды эта прямая будет колебаться от верхней до нижней части графика, но очень быстро она должна расположиться точно по центру графика ЭКГ и в дальнейшем не менять свой вид до размыкания вами электродов.



Если же кабель электродов повреждён, то соединение электродов друг с другом никак не скажется на форме сигнала ЭКГ – он по-прежнему останется хаотичным. Но даже если этого не произошло и сигнал принял вид ровной линии, стоит убедиться, что это не совпадение, и кабель действительно цел.

Для этого, удерживая одной рукой оба электрода сомкнутыми друг с другом, другой рукой аккуратно изгибайте (но не переламывая их!) кабели электродов по всей их длине, контролируя при этом форму сигнала ЭКГ на экране. Наиболее часто от неаккуратного использования повреждается кабель рядом с креплением его к прищепкам электродов, в том месте, где заканчивается оплётка штекера и начинается сам кабель.

Если в процессе изгибания кабелей сигнал ЭКГ приобретает хаотичный вид или соприкосновение электродов друг с другом вовсе не приводит к ровной линии на графике ЭКГ, значит кабель электродов имеет внутренний разрыв и требует замены. Ещё раз повторите вышеописанную процедуру, чтобы убедиться, что проблема именно в кабеле, а, например, не в плохом контакте электродов друг с другом.

После этого свяжитесь со **Службой технической поддержки** компании «Динамика» и предоставьте оператору технической поддержки доступ к вашему компьютеру. Если специалист технической поддержки подтвердит, что проблема в повреждении кабеля электродов, то вы можете выслать кардиорегистратор для ремонта в компанию «Динамика».

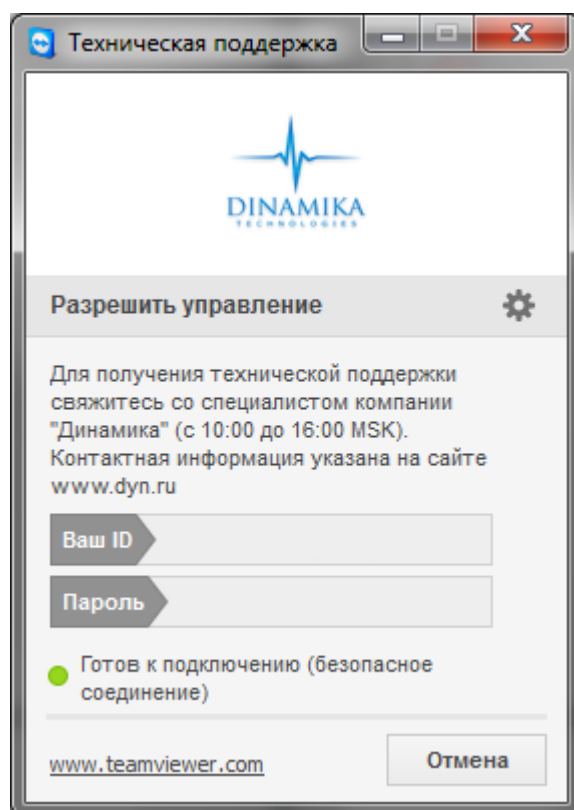
Если вы обладаете достаточными навыками по ремонту электротехники или желаете воспользоваться услугами квалифицированного специалиста, то можно заказать новый кабель в компании «Динамика» и заменить его самостоятельно, предварительно согласовав ремонт.

Помните, что любые механические или электрические повреждения оборудования приводят к потере гарантии. Если вы не уверены в своих силах, то отправьте оборудование для ремонта в компанию «Динамика».

Обращение в службу технической поддержки

В некоторых случаях, для решения возникшей проблемы может потребоваться удалённое подключение к вашему компьютеру. Техническая поддержка осуществляется с помощью специального приложения, входящего в состав программного обеспечения. С помощью этого приложения технический специалист может подключиться к вашему ПК и устранить возникшую проблему. Это абсолютно безопасно, так как для этого мы используем специализированную версию приложения для удаленного управления от известной компании **TeamViewer**.

Обратите внимание, если у вас на компьютере уже запущено **стандартное приложение TeamViewer**, то вам потребуется выйти из него. Мы используем **специализированную версию TeamViewer**, поэтому сотрудник технической поддержки не сможет подключиться к стандартному приложению TeamViewer.



Для получения дистанционной помощи:

1. Убедитесь, что ваш компьютер подключён к сети Интернет.
2. Подключите кардиорегистратор к компьютеру.
3. Запустите приложение для дистанционного управления из меню программного обеспечения вашего диагностического комплекса или скачайте с сайта нашей компании по ссылке:
<https://dyn.ru/distrib/TVQSru.exe>.
4. После запуска программы дистанционного управления на экране отобразится окно, в котором указан идентификационный номер «**Ваш ID**». Сообщите этот номер специалисту технической поддержки.
5. Теперь, когда всё готово, свяжитесь со специалистом технической поддержки.

Запущенное приложение для дистанционного управления нельзя закрывать до завершения разговора со специалистом технической поддержки. После подключения специалиста технической поддержки к вашему компьютеру, пожалуйста, не используйте клавиатуру и мышь до завершения соединения.