Система анализа эмоционального состояния человека

(Система ВиброИзображения)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия Lite 7.2

Многопрофильное Предприятие «ЭЛСИС»

WWW.ELSYS.RU

WWW.PSYMAKER.COM

Санкт – Петербург

2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение 3
1.1. Назначение системы 3
1.2. Характеристики системы 5
1.2.1. Основные параметры и характеристики 5
1.2.2. Параметры цифровой видеокамеры (*) 5
1.2.3. Системные требования для компьютера локального модуля 5
1.3. Комплектация системы 6
2. Установка программы VibraImage 7
2.1. Активация программы VibraImage 8
3. VibraImageLite. Руководство пользователя 12
3.1. Основное окно 12
3.2. Главное меню 14
3.3. Режимы контроля изображений 17
3.4. Режимы сбора информации 21
3.5. Программа Био Тестер 24
3.6. Программа Звуки Мозга (Brain Voice) 30
3.7. Определение эмоций 31
4. Техническое обслуживание и правила эксплуатации 39
4.1.Ограничение объема гарантий 39
4.2 Ограничение ответственности 40

1. Введение

1.1. Назначение системы

VibraImageLite решает следующие задачи:

- измерение эмоционального состояния человека;
- наблюдение в реальном масштабе времени виброизображения;
- наблюдение в реальном масштабе времени изображения ауры;
- контроль за изменениями в психофизиологическом состоянии человека

Версия программного обеспечения VibraImageLite имеет ряд модификаций. Выбор модификаций осуществляется на этапе инсталляции программы. Обратите внимание, каждая из 11 модификация требует отдельного ключа авторизации:

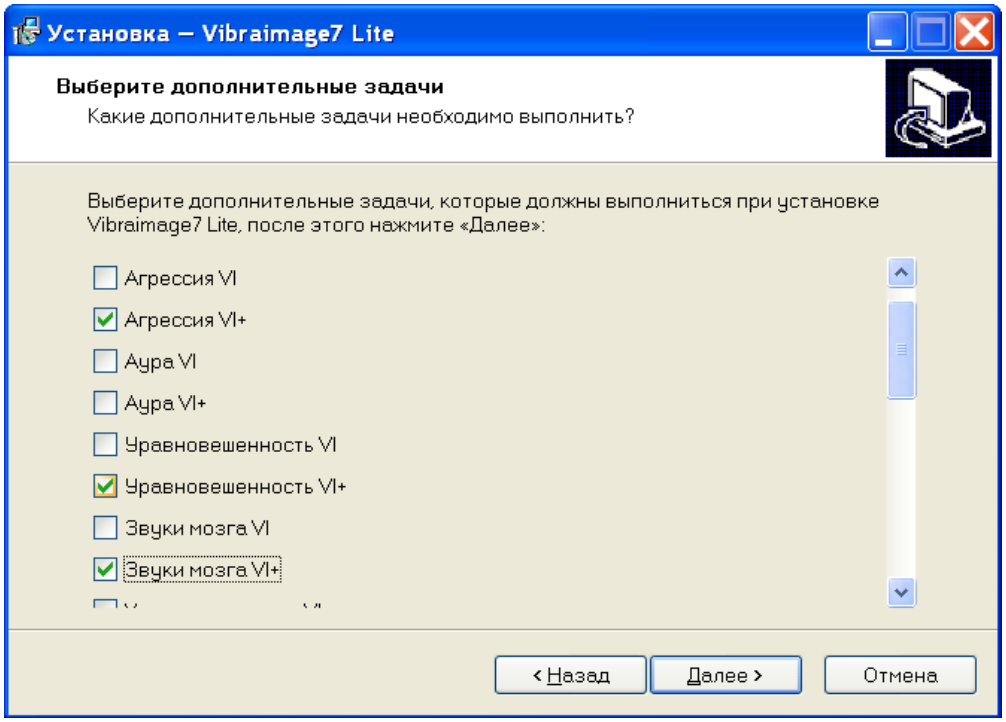


Рис. 1. Выбор модификации VibraImage

1. **Агрессия VI** – позволяет контролировать свой уровень агрессии, знать агрессию друзей, знакомых или партнеров в любой момент времени. Определенная агрессия или агрессивность всегда присуща каждому человеку, при этом низкий уровень агрессии является таким же отклонением от нормы, как и повышенная агрессивность. Уровень агрессии является одной из основной характеристик эмоционального состояния человека.

2. **Аура VI** – позволяет наблюдать ауру и виброизображение человека.

3. **Уравновешенность VI** – позволяет определять степень уравновешенности человека, его психоэмоциональное спокойствие.

4. **Звуки мозга VI** – позволяет услышать как звучит ваша аура.

5. **Харизматичность VI** – позволяет определять уровень харизматичности, шарма и обаяния.

6. **Совместимость VI** – позволяет проверять уровень совместимости друзей и знакомых в любой момент времени.

7. **Энергичность VI** – позволяет определять уровень энергичности человека.

8. **Стресс VI** - позволяет объективно анализировать свой уровень стресса, что достаточно важно при регулярном контроле психического здоровья, для профилактики и при лечении депрессивных состояний. Многие исследователи не относят стресс к эмоциям, однако, в настоящее время по частоте упоминания этого термина при характеристике состояния человека, слово стресс превосходит другие классические эмоции.

9. **Опасность VI** – определяет общий уровень психоэмоциональной опасности человека, на основе анализа уровней агрессии, тревожности, стресса.

10. **Тревожность VI** - позволяет объективно анализировать уровень тревожности, выявлять неосознанное беспокойство и страхи, а значит способствовать их устранению. Тревожность (беспокойство, страх) представляет собой физическое проявление эмоций, вызванных определенной тревогой, независимо от осознанности или неосознанности данного состояния человеком.

11. **БиоТестер VI** - позволяет наблюдать ауру и виброизображение человека, а также рассчитывает частотные характеристики виброизображения, которые безусловно помогут вам более детально исследовать психоэмоциональное состояние человека .

Все параметры вычисляются в диапазоне от 0 до 100%, большему значению параметра соответствует большая величина.

Обратите внимание, если после названия программы стоит знак «+» (например, **Стресс VI +)**, то это означает, что эта модификация программы поддерживает совместную работу с программой **Skype.**

1.2. Характеристики системы

1.2.1. Основные параметры и характеристики

- Разрешающая способность, ТВЛ, не менее 400
- Уровень шумов виброизображения, бит, не более 0,1
- Частота ввода цифровых кадров, кадров/с, не менее 12
- Частотный диапазон, Гц, не менее 0,1 ÷ 10

1.2.2. Параметры цифровой видеокамеры (*)

(*) – поставляется по требованию заказчика

- Тип матрицы CMOS Sensor
- Разрешающая способность, эл. 640 x 480, 1280 x 1024
- Версия USB протокола USB 1.0, USB 2.0
- Скорость ввода кадр/сек, не менее 5
- Микрофон (гарнитура) внешний (не встроенный в камеру)
- Регулировка экспозиции ручная и автоматическая
- Режимы камеры цветной и черно-белый
- Подавление шумов ламп дневного света Режим Flicker 50Гц и 60Гц

1.2.3. Системные требования для компьютера локального модуля

Операционная система	Microsoft Windows версии не ниже Windows XP Professional
Процессор	не ниже Pentium Core Duo 2 2400MHz
RAM	не менее 1024Мбайт
Места на жестком диске	не менее 500Гбайт
USB порт	1 свободный порт версии USB 2.0
Программное обеспечение 1	установленный DirectX 9.0 и выше
Программное обеспечение 2	установленное обновление компонентов Windows Microsoft.NET Framework 1.1 и выше
Видео устройство	WDM-совместимое устройство видеозахвата (веб-камера, оцифровщик видеосигнала и т.п.)

1.3. Комплектация системы

1.	ПО VibraImage Lite	-	1
2.	Интернет ключ	-	1
3.	Руководство по эксплуатации	-	1
4.	Веб камера (опция)	-	1
5.	Микрофон (опция)	-	1
6.	Персональный компьютер (опция)	-	1

2. Установка программы VibraImage

Для установки программы VibraImageLite на Ваш компьютер необходимо выполнить следующие действия:

1. Зайти на Web страницу http://www.elsys.ru/downloads_r.php#Vibraimage7Lite.zip
2. Загрузить файл http://www.elsys.ru/downloads/Vibraimage7Lite.zip
3. Из файла архива запустить файл Vibraimage7Lite.exe
4. Выбрать язык процедуры инсталляции и программы.
5. В появившемся окне начала установки нажать кнопку «Далее».
6. В появившемся окне принять лицензионное соглашение и нажать кнопку «Далее».
7. В появившемся окне указать путь к каталогу, куда будут записаны файлы программы, затем нажать кнопку «Далее».
8. В появившемся окне нажать кнопку «Далее», разрешив установку файлов программного обеспечения на ваш компьютер.
9. В появившемся окне произвести выбор модификаций программы, которые вы желаете установить на своем компьютере (см. Рис. 2). Обратите внимание, каждая из 11 модификация требует отдельного ключа авторизации.

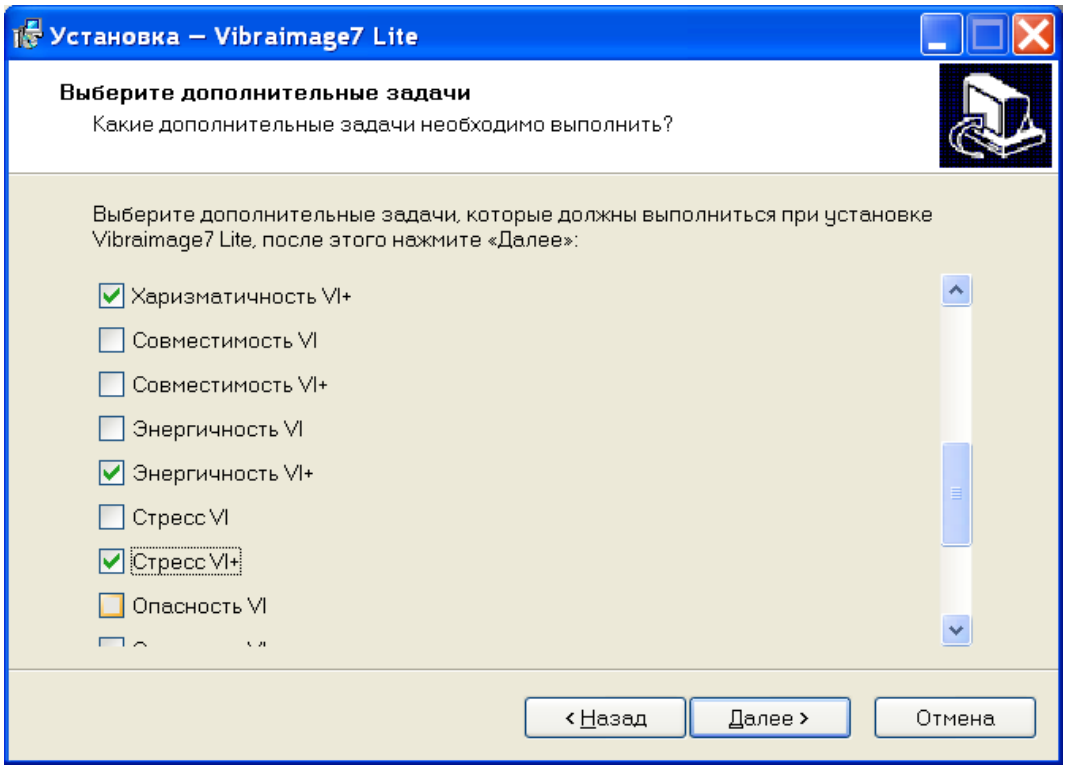


Рис. 2. Выбор модификаций программы VibraImage

10. Для начала установки в появившемся окне нажать кнопку «Установить».
11. Если Вы желаете использовать программу VibraImage совместно с другими программами, то в следующем окне необходимо произвести установку драйверов виртуальной камеры.
12. Для завершения установки в появившемся окне нажать кнопку «Закончить».
13. После завершения установки в системе меню и на рабочем столе Вашего компьютера появятся ярлыки программы VibraImage7LiteC.
14. Перезагрузить компьютер.

2.1. Активация программы VibraImage

Обратите внимание:

1. Процедура активации производится один раз при первом запуске программы.

2. Полученный ключ для активации можно использовать только один раз.

3. Процедура активации требует доступа к Интернету для подтверждения активационного ключа.

4. Каждый ключ активации предназначен для работы со своей «версией» программы.

Тип ключа	«Версия» программного обеспечения
VI7_xxxxxxxxx_C	Программное обеспечение **Совместимость VI** предназначено для проверки совместимости двух людей
VI7_xxxxxxxxx_DC	Программное обеспечение **Совместимость VI+** предназначено для проверки совместимости двух людей. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_A	Программное обеспечение **Агрессия VI** предназначено для проверки уровня агрессии человека.
VI7_xxxxxxxxx_DA	Программное обеспечение **Агрессия VI+** предназначено для проверки уровня агрессии человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_Z	Программное обеспечение **Аура VI** предназначено для изучения ауры и виброизображения человека.
VI7_xxxxxxxxx_DZ	Программное обеспечение **Аура VI+** предназначено для изучения ауры и виброизображения человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_K	Программное обеспечение **БиоТестерVI** предназначено для изучения ауры и виброизображения человека и построения частотных диаграмм виброизображения.

VI7_xxxxxxxxx_DK	Программное обеспечение **БиоТестерVI+** предназначено для изучения ауры и виброизображения человека и построения частотных диаграмм виброизображения. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_V	Программное обеспечение **Звуки мозга VI** предназначено для изучения звуковой ауры человека
VI7_xxxxxxxxx_DV	Программное обеспечение **Звуки мозга VI+** предназначено для изучения звуковой ауры человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_D	Программное обеспечение **Опасность VI** предназначено для проверки обобщенного уровня психоэмоциональной опасности человека.
VI7_xxxxxxxxx_DD	Программное обеспечение **Опасность VI+** предназначено для проверки обобщенного уровня психоэмоциональной опасности человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_S	Программное обеспечение **Стресс VI** предназначено для проверки уровня стресса человека.
VI7_xxxxxxxxx_DS	Программное обеспечение **Стресс VI+** предназначено для проверки уровня стресса человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_T	Программное обеспечение **Тревожность VI** предназначено для проверки уровня тревожности человека.
VI7_xxxxxxxxx_DT	Программное обеспечение **Тревожность VI+** предназначено для проверки уровня тревожности человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_B	Программное обеспечение **Уравновешенность VI** предназначено для проверки уровня уравновешенности человека.
VI7_xxxxxxxxx_DB	Программное обеспечение **Уравновешенность VI+** предназначено для проверки уровня уравновешенности человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_H	Программное обеспечение **Харизматичность VI** предназначено для проверки уровня обаяния человека.
VI7_xxxxxxxxx_DH	Программное обеспечение **Харизматичность VI+** предназначено для проверки уровня обаяния человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.
VI7_xxxxxxxxx_E	Программное обеспечение **Энергичность VI** предназначено для проверки уровня энергичности человека.
VI7_xxxxxxxxx_DE	Программное обеспечение **Энергичность VI+** предназначено для проверки уровня энергичности человека. Поддерживается совместная работа с программой Skype.

Процедура активации:

1. Для начала активации необходимо запустить программу VibraImage7Lite в выбранной модификации.

2. При первом запуске программы будет выведено окно активации (см. Рис. 3).

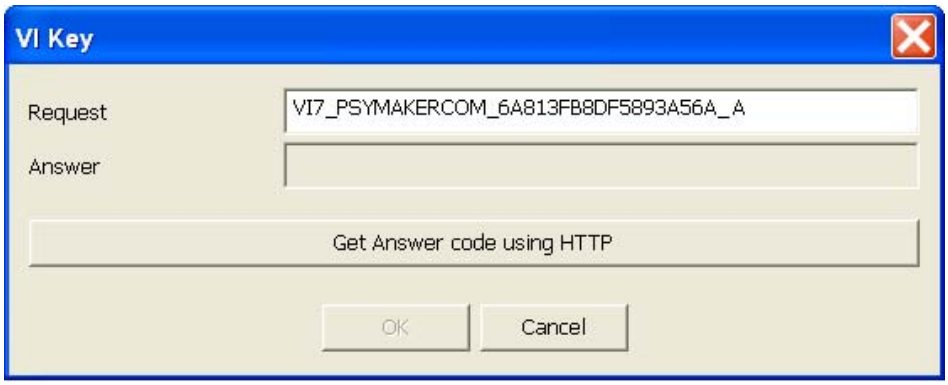


Рис. 3. Окно активации

3. В поле «Request» необходимо ввести серийный номер ключа, полученный по электронной почте или указанный продавцом. После ввода ключа нажать кнопку «Get Answer code using HTTP».

4. Ключ активации будет проверен через Интернет и, в случае успешной завершении процедуры активации, будет выслан код подтверждения (см. Рис. 4).

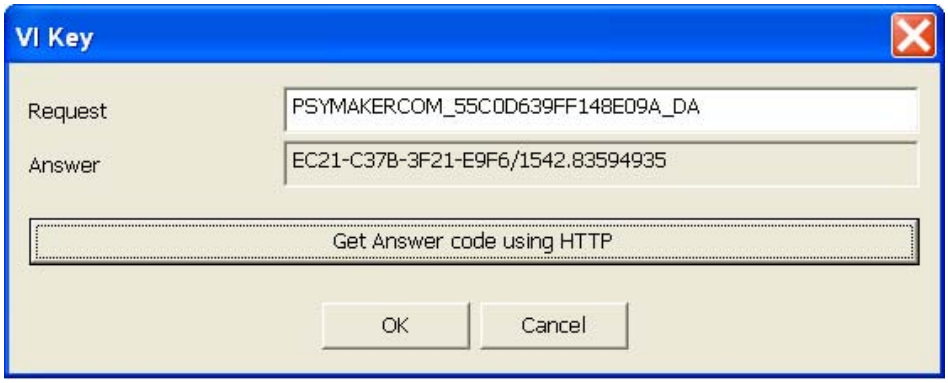


Рис. 4. Активация прошла успешно

5. Нажать кнопку «ОК». Выбранная программа будет запущена автоматически.

Если у Вас к компьютеру была уже подключена видеокамера, то Вы сразу же увидите основное окно программы (см. Рис. 6). Если же при запуске программы, подключенная

камера отсутствовала, то Вы увидите белый экран (см. Рис. 5). После подключения камеры к компьютеру, необходимо в программе щелкнуть левой кнопкой мышки и в появившемся меню «Video…» выбрать камеру для работы (см. Рис. 5).

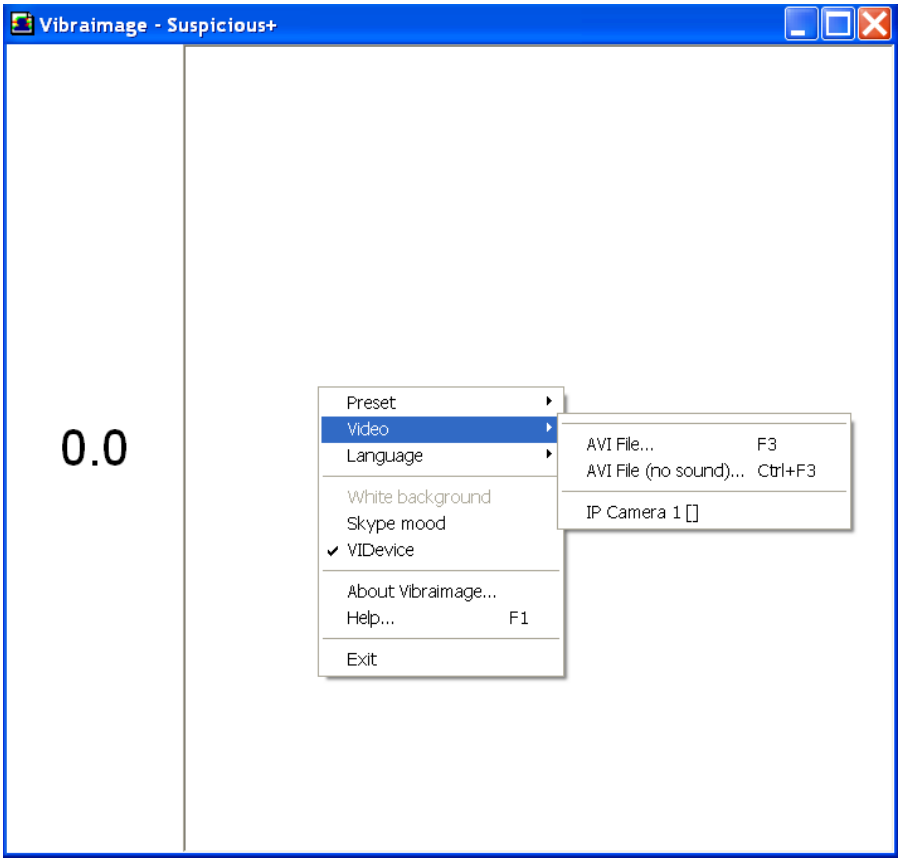


Рис. 5. Первый запуск программы. Видеокамера не подключена.

6. Начать работу с системой.

3. VibraImageLite. Руководство пользователя

Программное обеспечение VibraImageLite предназначено для получения, обработки и анализа электронных изображений живых биологических объектов, совершающих периодические колебательные перемещения различной частоты и амплитуды, а также может быть применена и в отношении неживых объектов, совершающих периодические колебательные движения.

После запуска программы VibraImageLite в основном окне появляется изображение от видео устройства.

3.1. Основное окно

Основное окно (см. Рис. 6) состоит из следующих частей:

- область изображения (справа);
- информационная колонка (слева).

В информационной колонке (слева на экране) выводится, рассчитанные программой, значения параметра психоэмоционального уровня человека. Обратите внимание, тип выводимого параметра зависит от запущенной программы.

Запущенная программа	Параметр
Совместимость VI	В информационную колонку выводится уровень совместимости двух людей
Агрессия VI	В информационную колонку выводится уровень агрессии
Аура VI	Информационная колонка не используется.
БиоТестерVI+	Информационная колонка содержит кнопки переключения между основными режимами работы.
Звуки мозга VI	Информационная колонка не используется.
Опасность VI	В информационную колонку выводится уровень психоэмоциональной опасности человека
Стресс VI	В информационную колонку выводится уровень стресса
Тревожность VI	В информационную колонку выводится уровень тревожности

Уравновешенность VI	В информационную колонку выводится уровень уравновешенности человека
Харизматичность VI	В информационную колонку выводится уровень обаяния человека
Энергичность VI	В информационную колонку выводится уровень энергичности человека

В заголовке основного окна выводится следующая информация (см. Рис. 6):

- тип источника видеосигнала: Video (видеокамера) или из файла;
- название источника видеосигнала: название видеокамеры или имя видео-файла;
- название программы

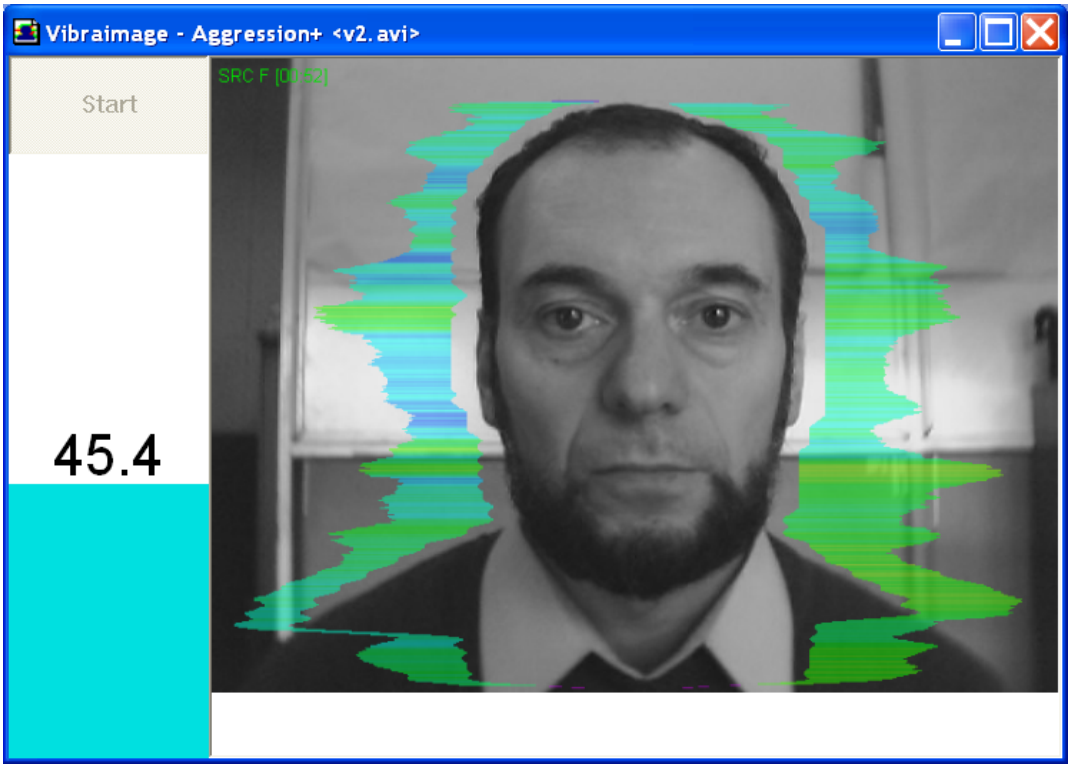


Рис. 6. Основное окно программы VibraImageLite.*exe*

Обратите внимание, двойной щелчок левой кнопкой мышки в области изображений производит **сброс** всей накопленной информации о межкадровой разности и начинает новый цикла накопления данных.

3.2. Главное меню

Для вызова меню программы необходимо в рабочем окне щелкнуть правой кнопкой мышки. Появившееся главное меню состоит из следующих пунктов (см. Рис. 7):

- **Preset** [«Предустановки»] – выбор основных режимов отображения информации.
- **Video** [«Видео»] – настройка параметров видеокамеры или загрузка внешнего видеофайла.
- **Language** [«Язык»] – выбора языка интерфейса и системы помощи.
- **White background** [«Белый фон»] – использование белого фона
- **Skype статус** – включение совместной работы программ VibraImage и Skype.
- **VIDevice** – поддержка драйверов виртуальной камеры.
- **About Vibraimage** [«О программе»] - предназначен для просмотра версии программы, имени пользователя, на которого зарегистрирована данная копия программы, номера ключа защиты и дата окончания лицензии.
- **Help** [«Вызов справки»] – вызов справки о полной версии системы
- **Save Image as** [«Сохранить изображение»] – картинка из области просмотра сохраняется в графический файл формата BMP.
- **Print** [«Печать»] – печать картинки из области просмотра.

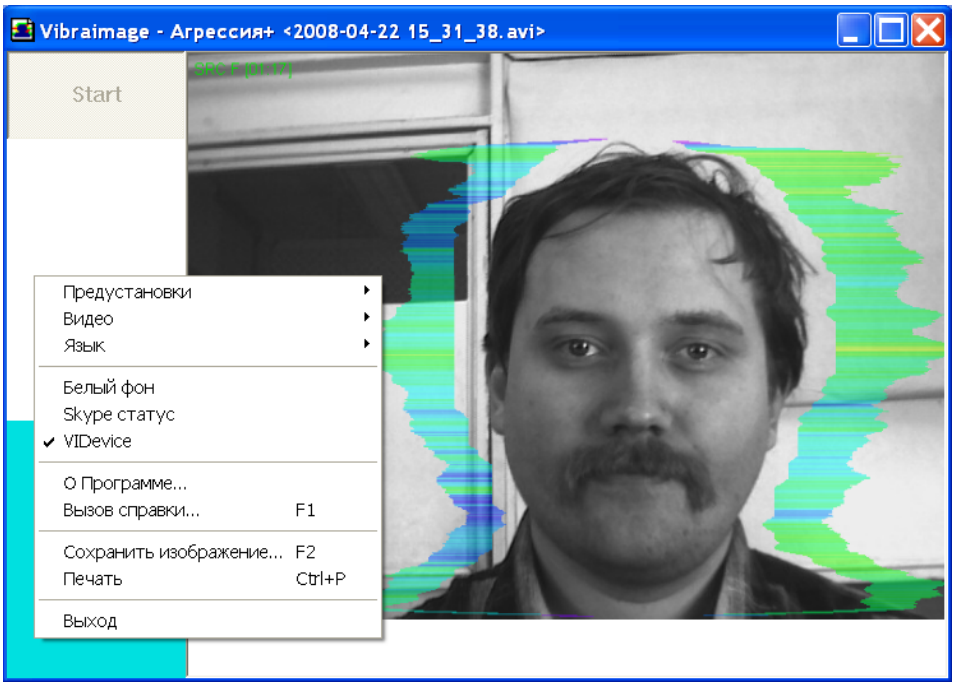


Рис. 7. Вызов главного меню

При работе с программой **БиоТестерVI** в главное меню включаются дополнительные пункты (см. Рис. 8.):

- **Старт Н 10с** – запуск процедуры сбора и анализа информации о виброизображения за 10 секунд для построения графиков частотного анализа.
- Результаты частотного анализа – открыть окно с графиками частотного анализа параметров виброизображения.
- Результаты тестирования – открыть окно с результатами тестирования психо-энергетического состояния человека

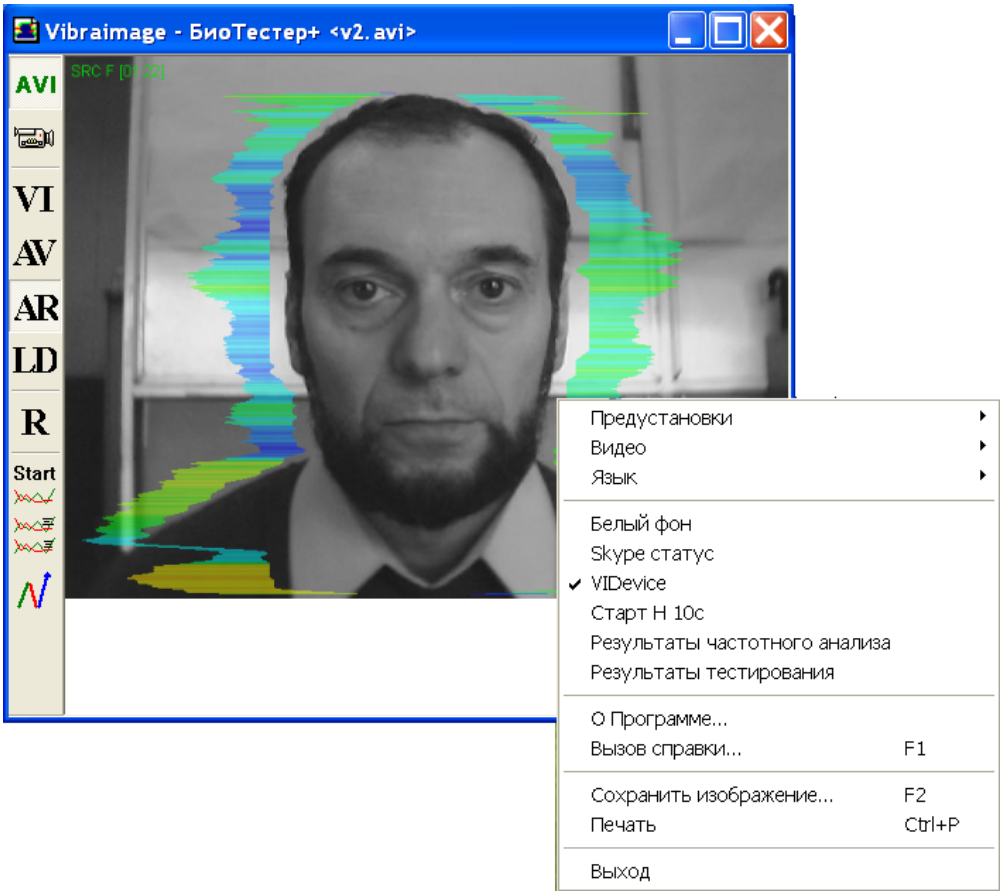


Рис. 8. Вызов главного меню в режиме БиоТестер

Выбор источника видеосигнала осуществляется через окно настроек, вызываемого с помощью подменю «Video» [«Видео...»] (см. Рис. 9). Нижние пункты меню позволяет выбрать используемое устройство захвата видеоизображения из нескольких, установленных на данном компьютере или загрузить видео-файл.

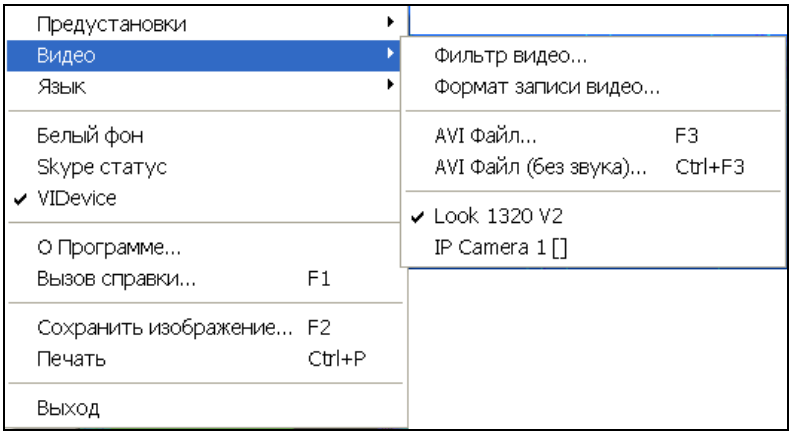


Рис.9. Подменю « Video» [«Видео»]

Подпункт **«Video Capture Filter…»** [«Фильтр Видео»] позволяет настраивать параметры входного видеосигнала такие как: яркость, контрастность, оттенок, экспозицию и другие. С его помощью вызываются окна с настройками, вид которых различается для разных устройств захвата видеоизображения. Рекомендуется для камер включать режим черно-белого изображения, включать фильтр от мерцания ламп дневного света (flicker), параметр резкости (sharpness) устанавливать в 1.

Подпункты **«Video Capture Format…»** [«Формат записи Видео»] предназначены для выбора формата входного видеосигнала.

Система VibraImage позволяет проводить обработку как «живого» видеосигнала, поступающего от видеокамеры, так и видеоданных, ранее записанных и сохраненных в виде AVI-файла. По умолчания система работает с сигналом от видеокамеры. Подпункты **«AVI File…F3»** [«AVI Файл…F3»] и **«AVI File (no sound)…Ctrl+F3»** [«AVI Файл (без звука)»] предназначены для выбора для анализа внешнего видеофайла. Файл может быть загружен со звуком и без звука. Режим работы без звука используется для построения VibraSound.

3.3. Режимы контроля изображений

Виброизображение и изображение ауры отображаются в области изображения.

Основное окно базового модуля VibraImageLite.exe может быть сконфигурировано для наблюдений в нескольких режимах работы.

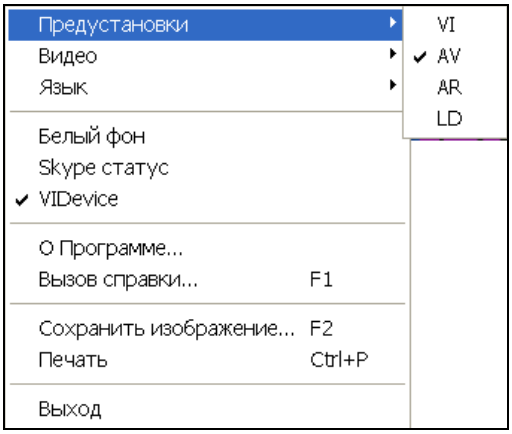


Рис. 10. Выбор режима работы

Пункт **«Presets»** [«Предустановки»] (см. Рис. 10) предназначен для выбора одного основного режима вывода информации в область отображения:

- В режиме **«VI»** [«Режим показа «Виброизображение»»] производится вывод виброизображения. Цвет каждой точки на изображении определяется ее амплитудой или частотой колебания (см. Рис. 13). В версии VibraImageLite цвет каждой точки на изображении определяется ее частотой колебания.
- В режиме **«AV»** [«Режим показа «Аура - Виброизображение»»] на виброизображении выделяется контур объекта. После этого интенсивность ауры и цвет на каждом горизонтальном участке определяются по сумме интенсивностей соответствующего горизонтального участка внутри контура (см. Рис. 11). Длина луча ауры в этом случае будет определяться средним значением параметра точек в строке, а цвет луча ауры – максимальным.
- В режиме **«AR»** [«Аура на исходном изображении»] аура человека показывается на его реальном изображении (см. Рис. 12).
- Выбор режима **«LD»** [«Режим показа «Детектор Лжи»»] переводит систему в режим сбора и отображения параметров и характеристик, свойственных режиму «Детектора лжи».

Обратите внимание, при выводе изображения в режимах VI и AV можно изменить цвет фона изображения, выбрав пункт «Белый фон» главного меню.

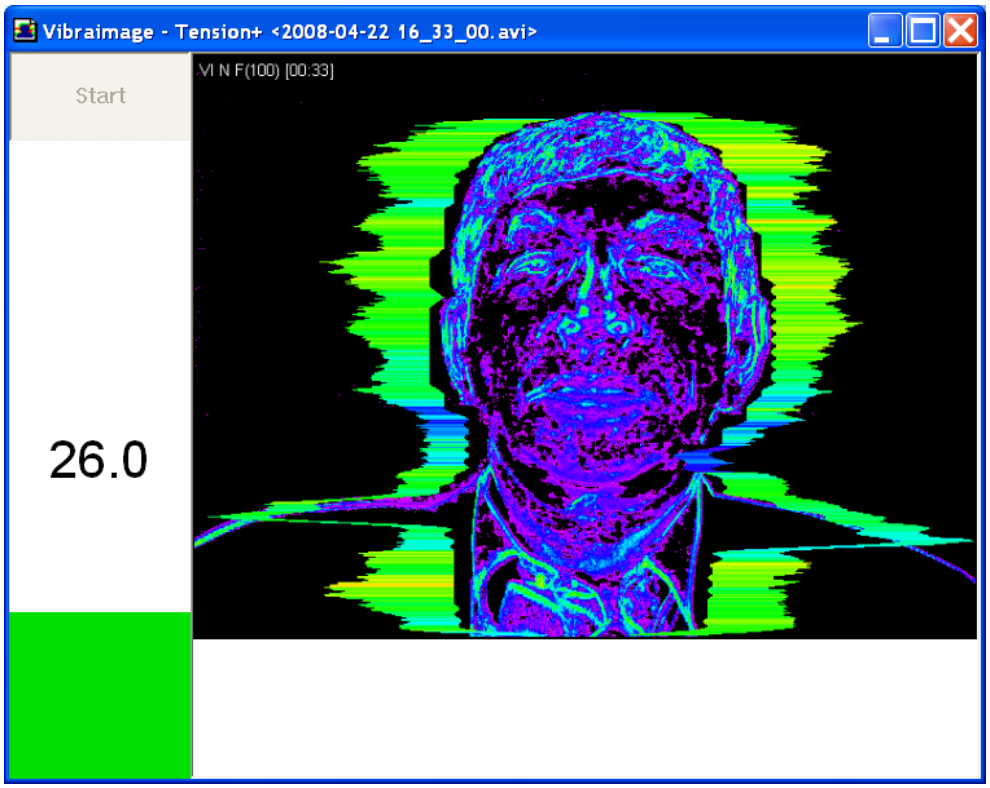


Рис. 11. Режим вывода ауры и виброизображения (режим AV) .

Рис. 12. Режим вывода ауры на реальном изображении (режим AR) .

Рис. 13. Режим вывода виброизображения (режим VI). Включен режим показа на белом фоне.

Обратите внимание, в левом верхнем углу окна выведенного изображения указывается режим обработки данного изображения (см. Рис. 14) и времени от начала просмотра AVI файла.

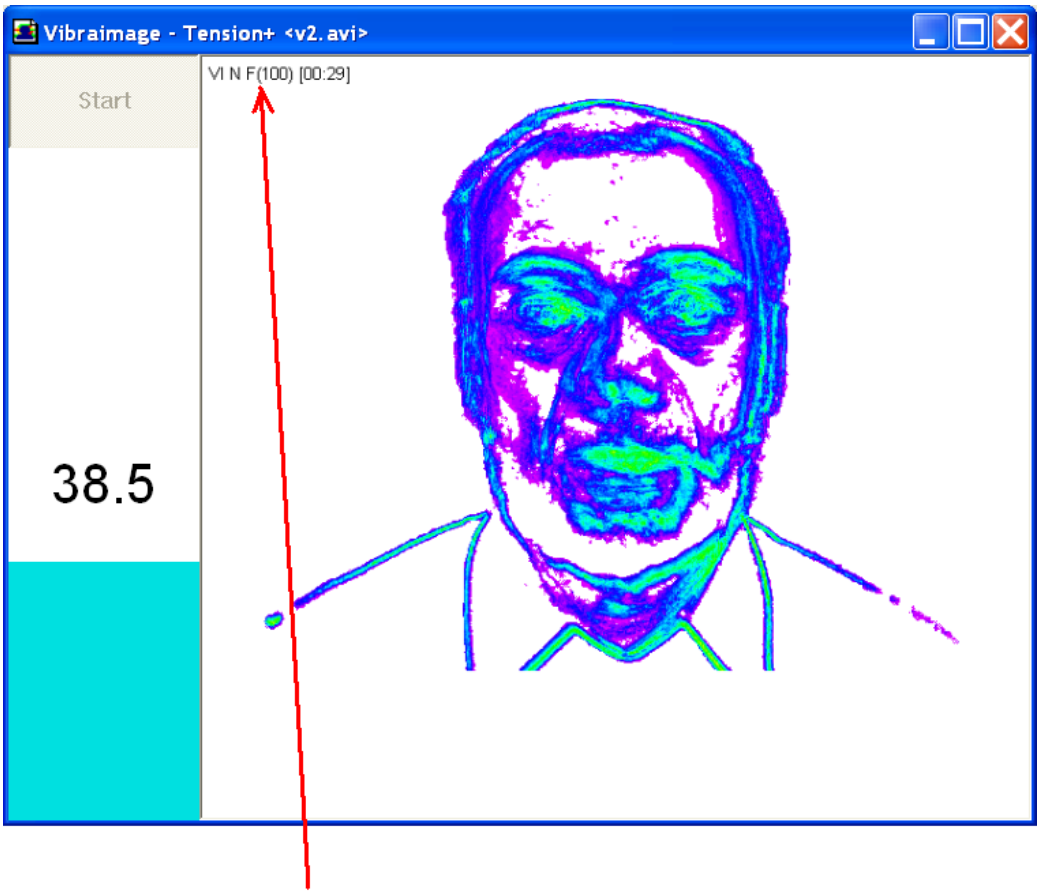


Рис. 14. Пример вывода изображения. Включен режим вывода виброизображения(VI) с анализом частоты колебания точек(F) и накоплением по N=100 кадрам.

3.4. Режимы сбора информации

По умолчанию, слева в информационной колонке (см. Рис. 15) отображается текущее состояние выбранного параметра психоэмоционального состояния человека.

При нажатии кнопки **«Start»** сбор информации о выбранном параметре будет производиться 1 минуту.

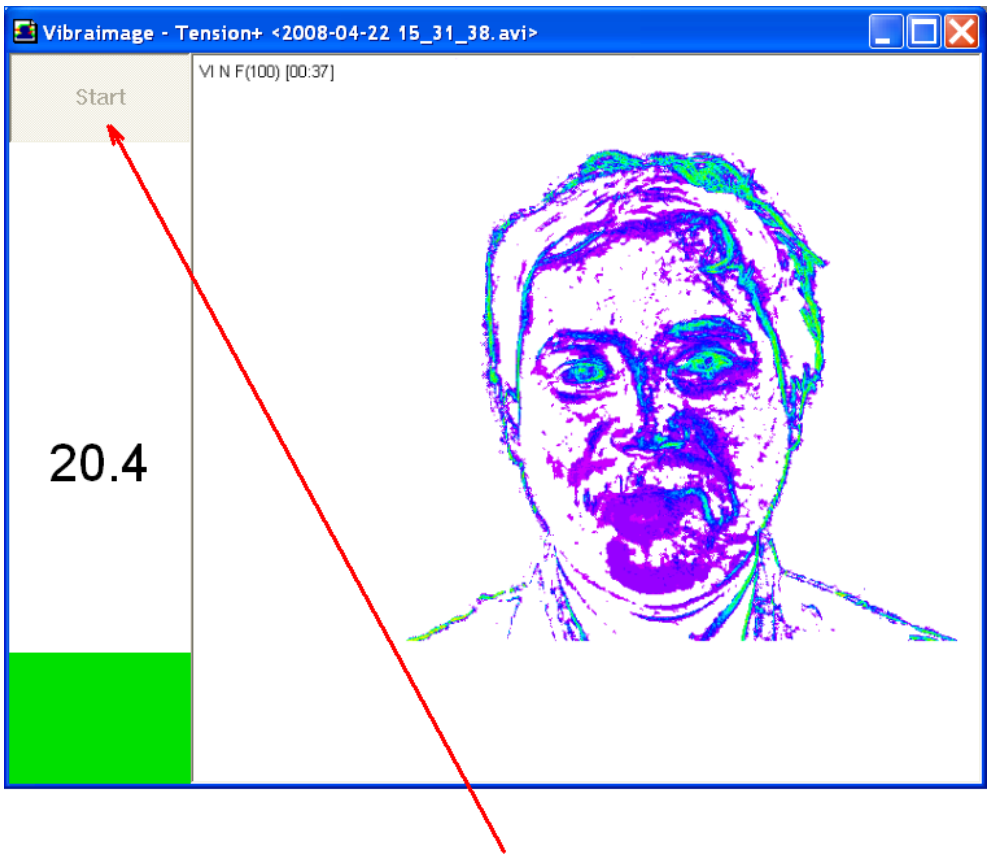


Рис. 15. В информационной колонке выводится текущее состояние параметра.

После нажатия кнопки **«Start»** в информационной колонке появятся «песочные часы» с обратным отсчетом времени (см. Рис. 16). Если при этом нажать кнопку **«Live»**, то система вернется в базовый режим работы с показом текущего значения параметра.

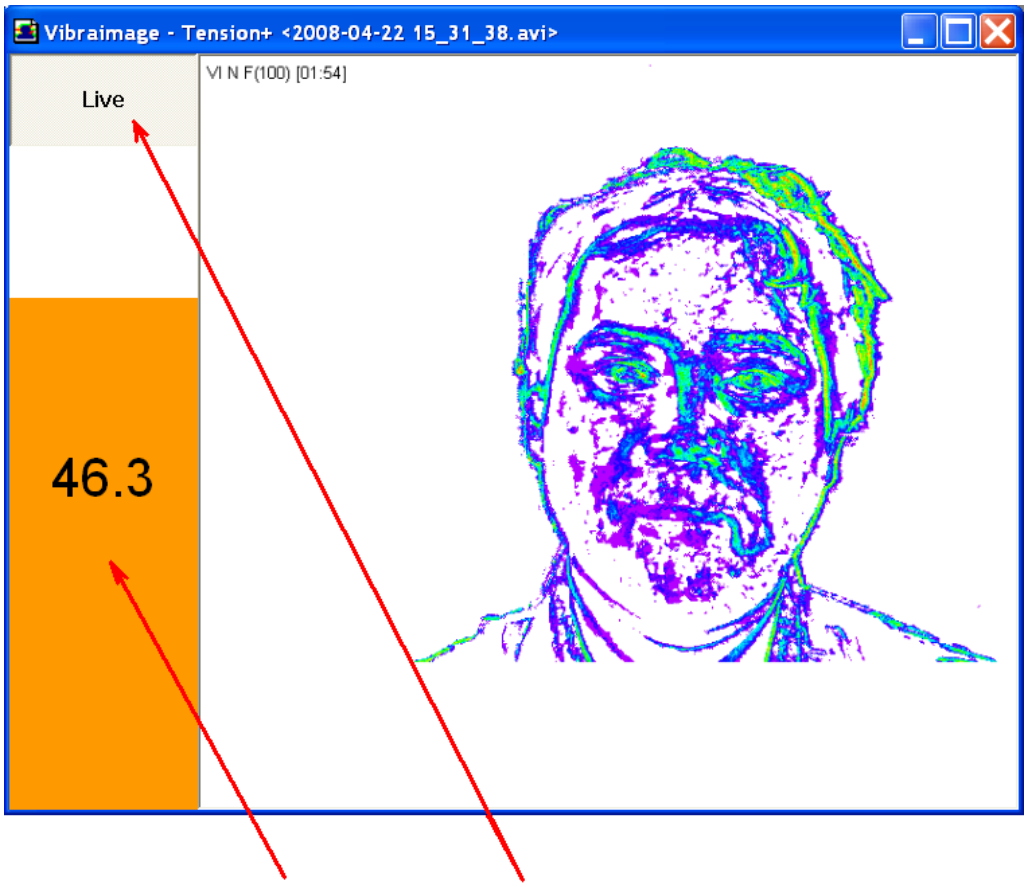


Рис. 16. В информационной колонке выводится отсчет 1 минуты.

По окончанию сбора информации в информационной колонке будет выведено усредненное значение параметра (см. Рис. 17). При нажатии кнопки **«Restart»** будет запущен новый 1 минутный интервал сбора информации о значении параметра.

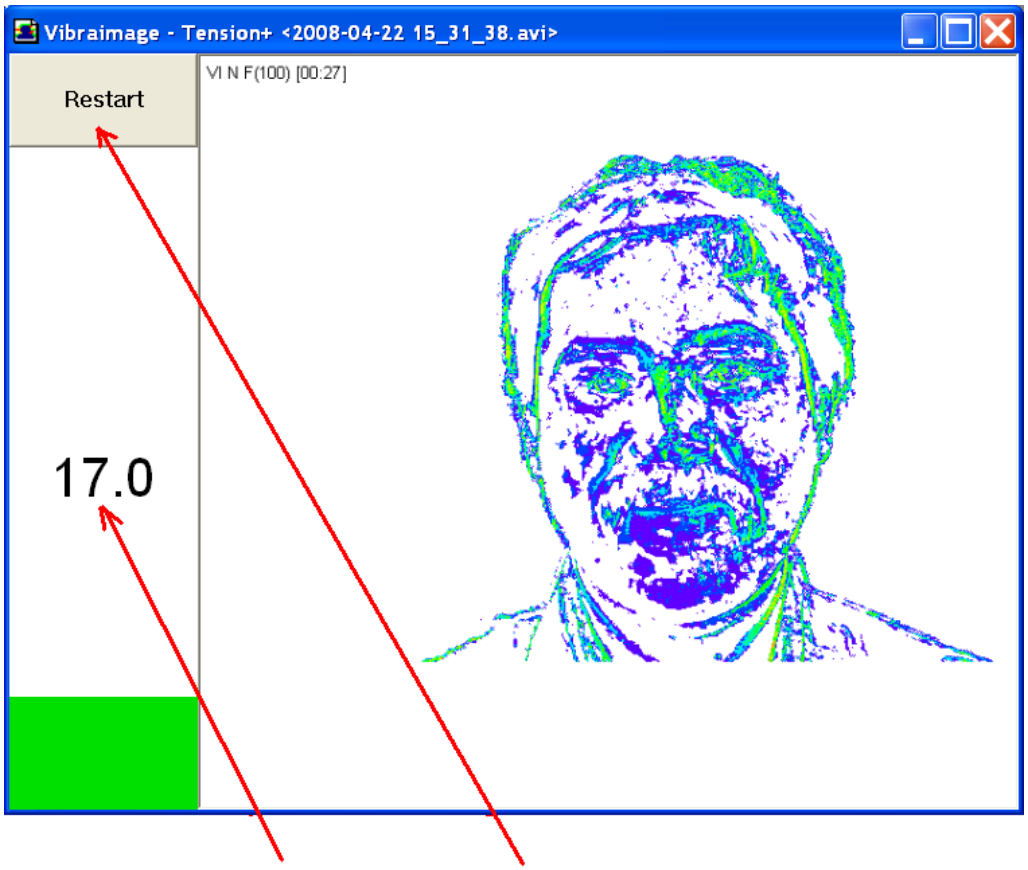


Рис. 17. В информационной колонке выводится усредненное значение параметра.

3.5. Программа Био Тестер

Данная программа предназначена для проведения тестирования состояния человека и животных до, после и во время любых внешних воздействий. БиоТестер отличается высокой чувствительностью и моментально отображает изменение психической концентрации и физического энергообмена живых объектов. Биотестер показывает изменение психо-энергетического состояния пациента при крайне слабых воздействиях, например, от излучения мобильного телефона, влияние драгоценностей, амулетов и гармонизаторов, физической и психической нагрузки на человека. Информационное поле биотестера фиксирует состояние выделяемой человеком энергии по горизонтальной шкале в размерности ккал/минуту, а по вертикальной шкале в %, состояние психологической концентрации человека. Данные значения физических величин определяются по статистическим параметрам частотных гистограмм вибрации человека, которые помогают специалисту характеризовать состояние человека.

Обратите внимание, режимы частотного анализа доступны только для модификации BioTester VI (БиоТестер VI) программного обеспечения VibraImageLite (см. Рис. 18).

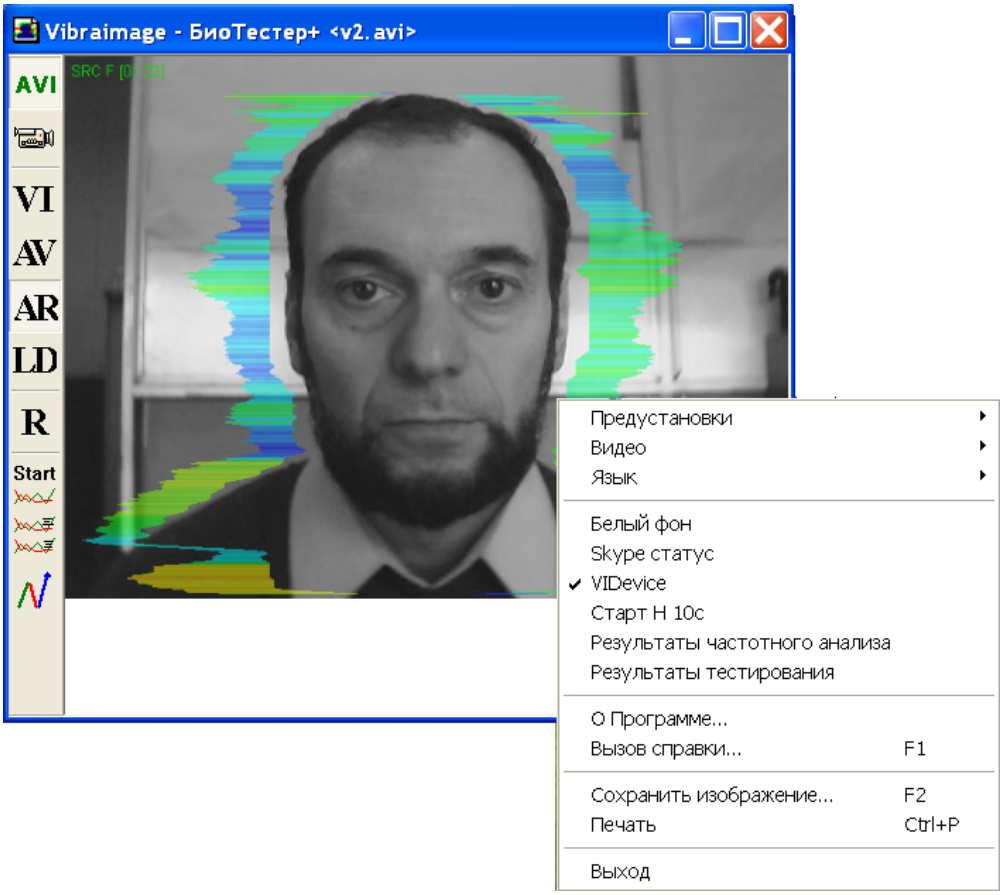


Рис. 18. Режим БиоТестер

При выборе пункта меню **«Start H 10s»** [«Старт Н 10с»] или нажатии кнопки

будет произведен сбор информации за 10 секунд, и окно с результатами тестирования выводится автоматически через 10 секунд (см. Рис. 19).

Пользователь может переключаться между окнами с результатами тестирования психоэмоционального состояния и окнами с результатами частотного анализа изменения параметров человека. Режим просмотра отображения графиков частотного анализа заданных величин включается/выключается кнопкой или выбором пункта меню «Результаты частотного анализа» («Frequency analysis results»). А режим просмотра результатов тестирования состояния человека (см. Рис. 20) включается/выключается кнопкой или выбором пункта меню «Результаты тестирования» («BioTester results»)

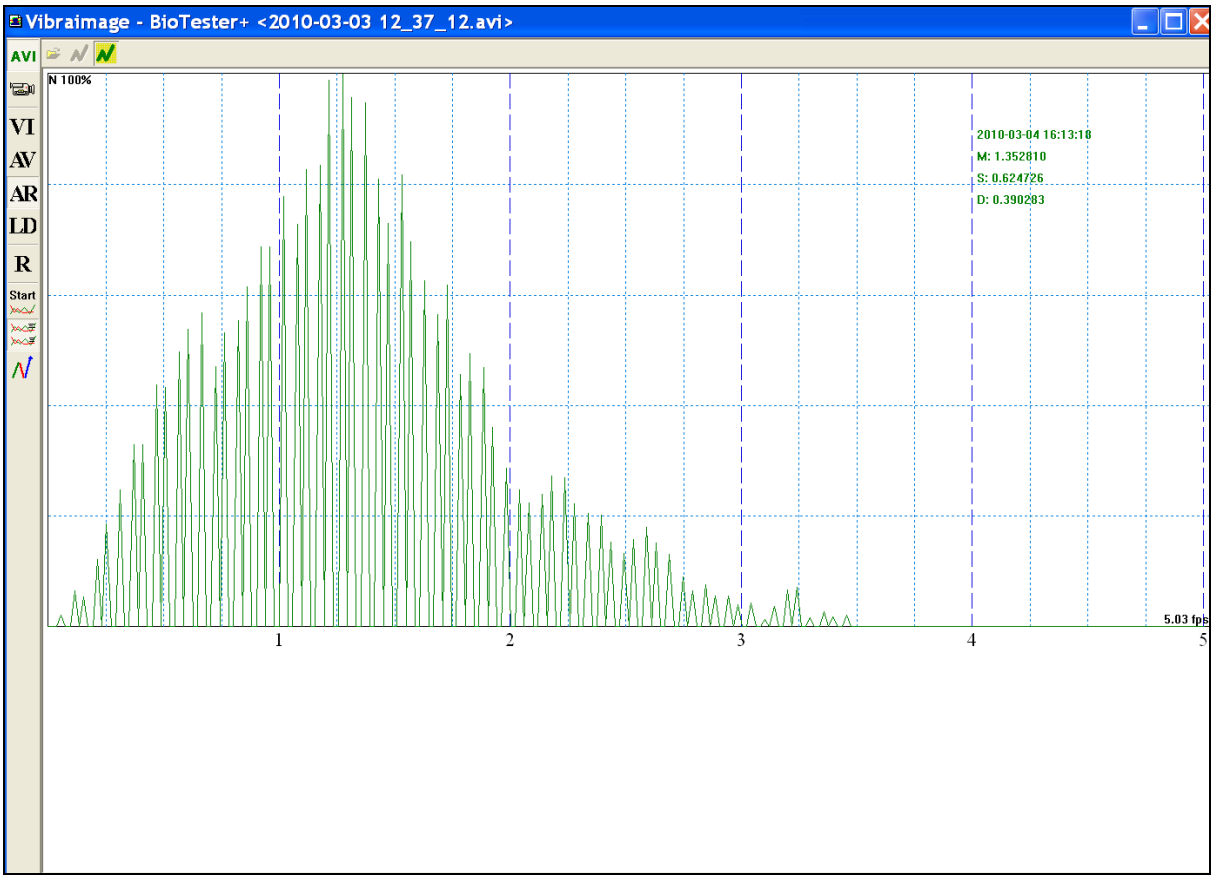


Рис. 19. Режим просмотра частотной информации

Каждая гистограмма характеризуется следующими параметрами:

- M - центр масс частотного распределения (среднее значение частоты микровибраций);
- S - среднеквадратичное отклонение (СКО) частотного распределения;
- D - дисперсия частотного распределения.

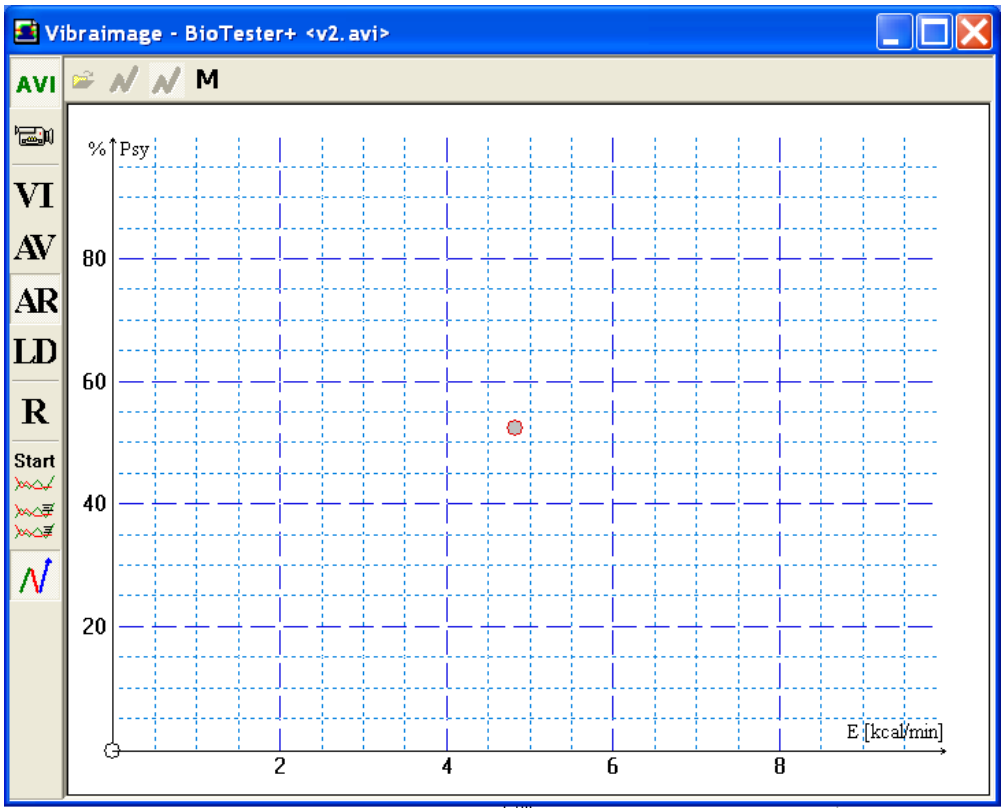


Рис. 20. Режим просмотра результатов анализа

Точкой на графике отображается текущее психо-энергетическое состояние человека. По оси Y отображается в % психическое состояние человека, чем оно больше, тем лучше состояние. По оси X в Ккал/минуту отображается энергичность человека.

При повторном нажатие кнопки

или выбора соответствующего пункта меню, будет произведено новое накопление информации и в область графиков будет выведен следующий результат частотного распределения (см. Рис. 21).

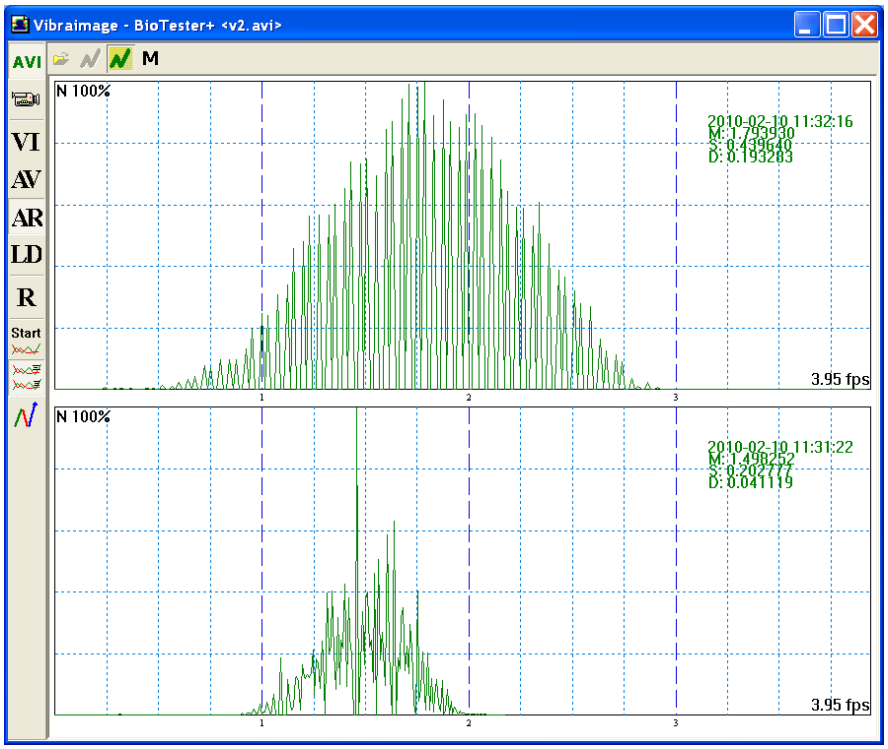


Рис. 21. Новый сбор информации о частотном распределении

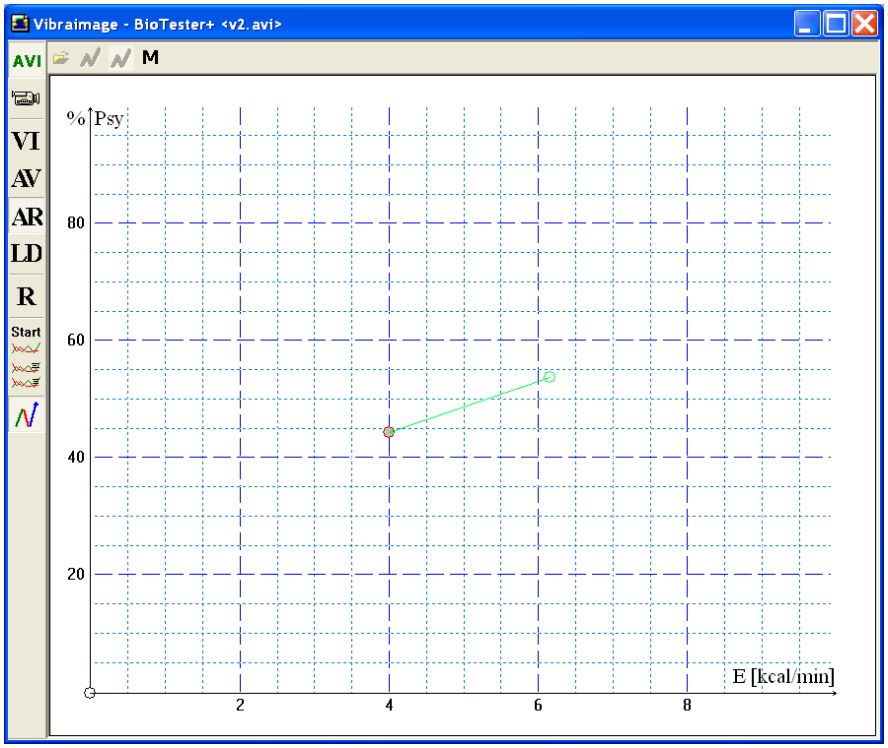


Рис. 22. Показано предыдущее и новое состояние человека.

Пользователь также имеет возможность просмотра ранее накопленных результатов частотного анализа. Для этого необходимо, перейти в режим просмотра отображения графиков частотного анализа заданных величин в области отображения, а затем, нажав кнопку **«Load»** загрузить ранее сохраненные данные и сравнить их с только что полученными.

Чтобы удалить полученный график частотного анализа необходимо подвести указатель мышки к выбранному графику, нажать правую кнопку мышки и выбрать пункт **«Удалить»** (см. Рис. 23).

Чтобы сохранить полученные графики во внешний файл необходимо подвести указатель мышки к выбранному графику, нажать правую кнопку мышки и выбрать пункт **«Сохранить как…»** (см. Рис. 23).

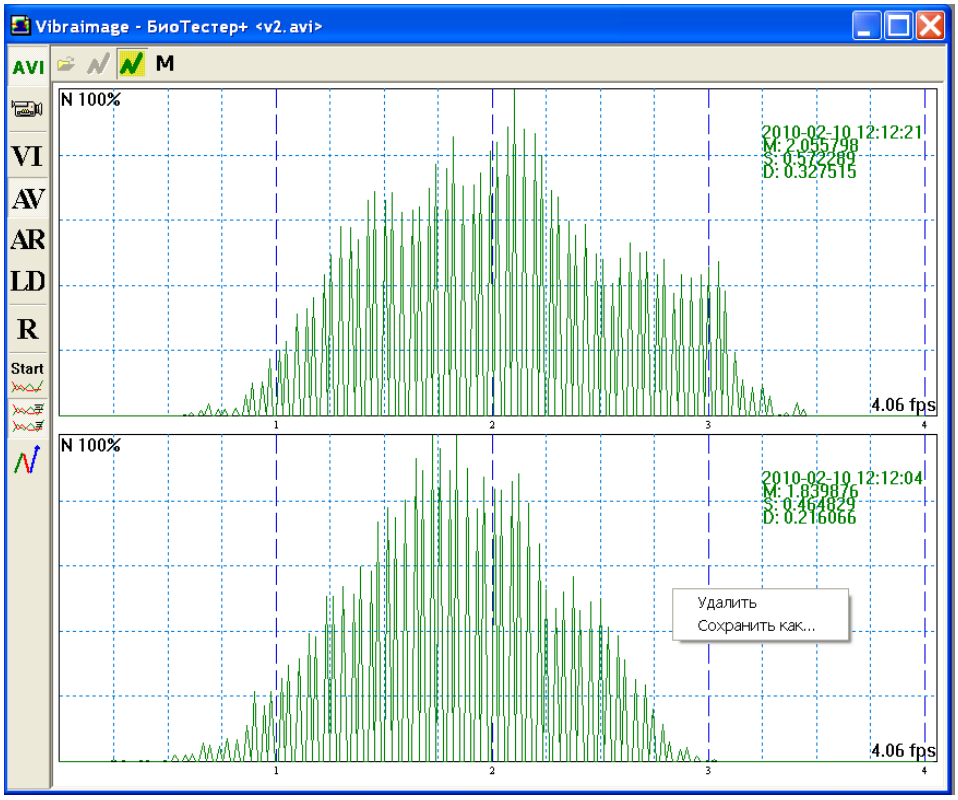


Рис. 23. Сохранение и удаление результатов

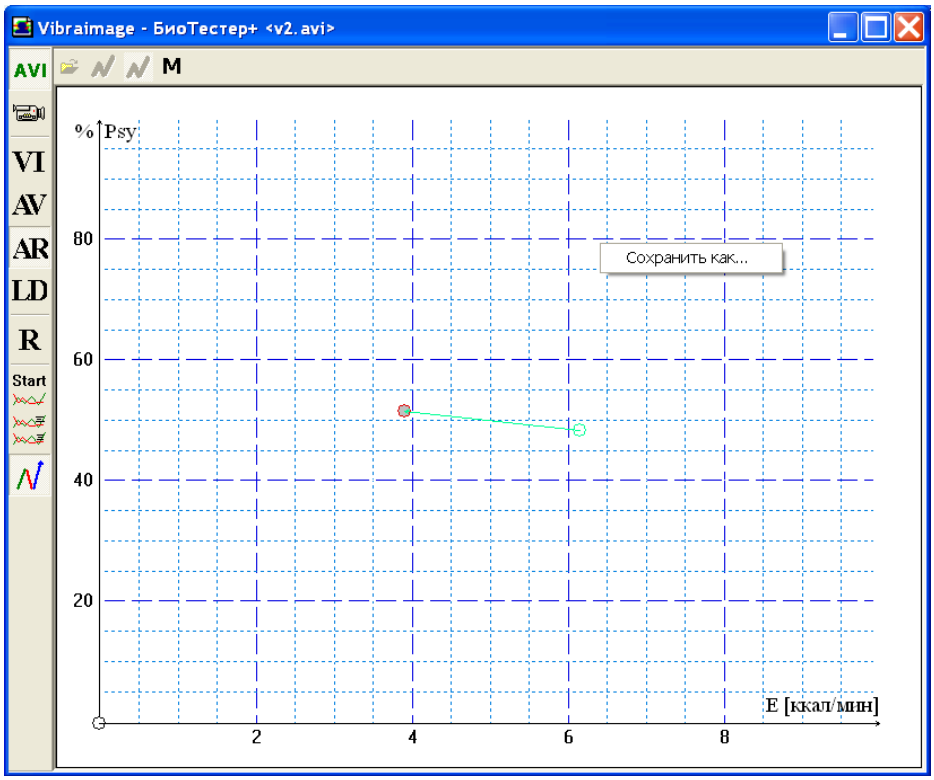


Рис. 24. Сохранение результатов

3.6. Программа Звуки Мозга (Brain Voice)

Программа предназначена для звукового отображения микровибраций человека, при этом цветовая шкала частоты вибраций ауры заменяется на частоту звукового сигнала, доступного для слуха человека, т.е. стандартные микродвижения с частотой 0,1-10 Гц пропорционально преобразуются в стандартный звуковой сигнал с частотой от 100 до 20 000 Гц, а амплитуда вибраций отражает мощность звука для каждой частоты.

Данный режим позволяет следить за поведением объекта, например, когда визуальный контроль по монитору по какой-то причине невозможен или невыгоден. Также эта программа позволяет людям с потерей зрения получать полную информацию о психоэмоциональном состоянии собеседника, даже не видя его.

Во многих случаях дополнительный аудио сигнал о состоянии, мыслях и эмоциях человека может быть более информативен и доступен, чем визуальное наблюдение, которое тоже может иметь место.

Визуально рабочее окно программы Звуки Мозга мало чем отличается от других программ «легкой версии» виброизображений, но идущий при этом постоянный широкополосный звуковой сигнал, характеризует мельчайшие изменения движения и даже мысли объекта наблюдения.

3.7. Определение эмоций

Метод виброизображения регистрирует микродвижения и пространственные колебания объекта, путем определения параметров вибрации (частоты и амплитуды) для каждого элемента (пикселя) исследуемого изображения. С помощью этого метода удалось установить, что параметры виброизображения отражают (количественно характеризуют) эмоции и физиологическое состояние организма человека. Известны также теории психодинамики и термодинамики людей, объясняющие поведение человека на основе классической физической химии и законов термодинамики.

Движения и микроколебания головы человека в пространстве, классически определяемые вестибулярной системой и сенсорной физиологией, изучаются и обсуждаются в сопоставлении с проявлением вестибулярных рефлексов (в том числе вестибулярно-окулярного, шейно-окулярного рефлекса).

Параметры вибрации головы (частота в диапазоне 0,1-10,0 Гц и амплитуда в пределах 10-1000 мкм.) для стабильного эмоционального состояния человека стабильны во времени. Параметры вибрации изменяются только после изменения эмоционального состояния. Технология виброизображения позволяет бесконтактно регистрировать параметры вибрации головы человека и определять эмоции в соответствие с накопленной статистикой сравнительных испытаний с ЭЭГ, КГР, психологического тестирования и теоретическими предположениями.

3.7.1. Параметры виброизображения

Значения амплитуды и частоты вибраций головы человека различаются в каждой точке пространства и выводятся на экран в виде псевдо цветового изображения. Интегральная обработка значений параметров вибрации в каждой точке может предоставить общую информацию о параметрах движения человека. Виброизображения головы человека, отображающие амплитудное (см. Рис. 25) и частотное (см. Рис. 26) распределения вибраций, модулированные цветовой шкалой (см. Рис. 27), приведены ниже:

Рис. 25. Амплитудное виброизображение человека

Рис. 26. Частотное виброизображение человека

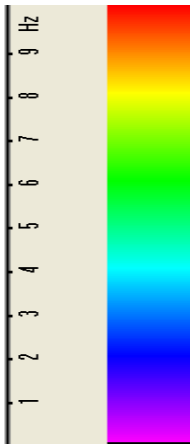


Рис. 27. Псевдо цветовая шкала частотного виброизображения

Каждая точка (пиксель) амплитудного виброизображения (см. Рис. 25) отражает накопленное за определенное время относительное перемещение элемента изображения, так как известно, что при незначительных перемещениях межкадровая разность пропорциональна движению объекта. Для превращения этого относительного перемещения в абсолютное, необходимо иметь точную информацию о расстоянии до объекта и рабочем угле объектива камеры, тогда цветовая шкала (см. Рис. 27) может быть отградуирована в миллиметрах или микронах. Однако, при примерно одинаковом расположении лиц на экране монитора, автоматически выполняется условие единой относительной шкалы амплитудного виброизображения. Это позволяет сравнивать полученную информацию о перемещении изображения для различных людей.

В отличии от амплитудного, каждая точка частотного виброизображения имеет физическую размерность частоты (Гц), так как реально отображает частоту изменения сигнала в каждом элементе изображения. Поэтому приведенная цветовая шкала (см. Рис. 27) отградуирована в Гц, т.е. фиолетовый цвет частотного виброизображения отображает диапазон вибраций (0-1) Гц, синий отображает диапазон вибраций (1-4) Гц, зеленый отображает диапазон вибраций (4-8) Гц, красный отображает диапазон вибраций (8-10) Гц.

На основе данных двух первичных изображений методика предполагает определение более 30 интегральных параметров виброизображения, отражающих различные виды движения и вибрации, и разделенных на 4 основные группы параметров виброизображения:

- A – параметры амплитуды;
- F – параметры частоты;
- S – параметры симметрии;
- P – пространственные и временные параметры математической обработки.

3.7.2. Аура – Виброизображение

Внешнее (вокруг головы) построчное отображение максимальной частоты и средней амплитуды виброизображения выглядит как аура и более информативно отображает состояние человека, чем внутреннее виброизображение. Цвет ауры кодируется той же цветовой шкалой, что и виброизображение (см. Рис. 28), и отображает максимальную частоту в каждой строке. Размер ауры определяется средней амплитудой для данной строки. Любая неравномерность в цвете и размере ауры характеризует движения объекта и психофизиологическое состояние. Нормальное состояние человека характеризуется более равномерным внешним виброизображением (аурой), а для напряженного состояния человека характерны большая пространственная и цветовая неравномерность ауры.

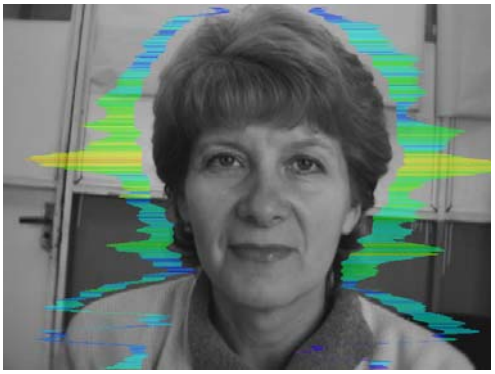


Рис. 28. Внешнее виброизображение (аура) человека в спокойном состоянии

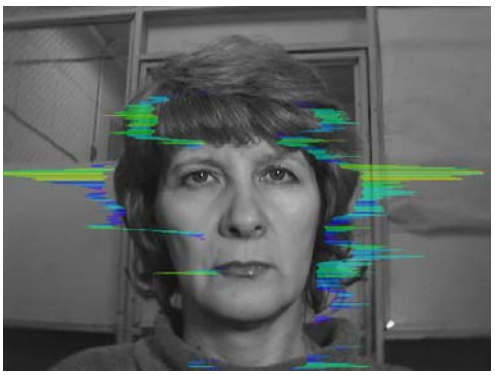
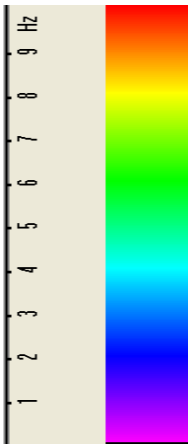


Рис. 29. Внешнее виброизображение (аура) человека в тревожном состоянии

Явные различия между изображениями на Рис. 28 и Рис. 29 иллюстрируют преимущества визуального анализа состояния человека по внешней ауре по сравнению с визуальным анализом исходного виброизображения. Метод виброизображения предоставляет значительную свободу выбора регистрации состояния, а визуальное наблюдение ауры позволяет быстро и наглядно оценить практически все психофизиологические параметры человека. Краткая интерпретация формы и цвета ауры приведена ниже. Эта краткая информация не ограничивает, а задает пользователю системы основные направления анализа состояния человека. Приобретая опыт и учитывая свою специфику применения, каждый пользователь системы может существенно разнообразить и углубить результаты анализа ауры, раскрыть сокровенные тайны души и тела человека.



Красный – цвет активности и агрессии.

Желтый – цвет активной настороженности;

Зеленый – цвет хорошего самочувствия и нормального активного состояния;

Синий – цвет покоя, усталости;

Рис. 30. Интерпретация цвета ауры.

Краткий анализ формы ауры

1. Любая асимметрия ауры (форма, цвет) свидетельствует об отклонении от психической или физиологической нормы.

2. Цветовая неравномерность ауры характеризует психофизиологическую неуравновешенность состояния человека.

3. Любой разрыв равномерности ауры характеризует определенное отклонение от психофизиологической нормы.

4. Идеальная аура – моноцветная, симметричная и равномерная.

Примечание

Данное краткое описание справедливо для настройки системы по умолчанию и выполнения основных правил получения виброизображения:

a) равномерность и стабильность освещенности объекта;

b) использование малошумящих телевизионных камер;

c) фронтальное расположение объекта перед камерой;

d) максимальное «вписание» лица объекта в экран монитора;

e) механическая стабильность камеры.

3.7.3. Примеры регистрации различных состояний человека

Нормальное состояние

Нормальное состояние человека характеризуется равномерностью цвета и формы ауры вокруг головы, существенной цветовой монохромотичностью в цветовой гамме середины предлагаемой цветовой шкалы (см. Рис. 31). Уровень агрессии или точнее, в данном состоянии, уровень активности составляет 0,25-0,55. Уровень стресса 0,2 – 0,5. Уровень тревожности не превышает 0,4.

Все уровни параметров, характеризующих эмоциональное состояние, измеряются в диапазоне от 0 до 1, причем, естественно, минимальному количественному значению параметра соответствует минимальная интенсивность эмоции.

Гистограмма частотного распределения близка к нормальному распределению, а спектр быстрых составляющих виброизображения близок к экспоненте.

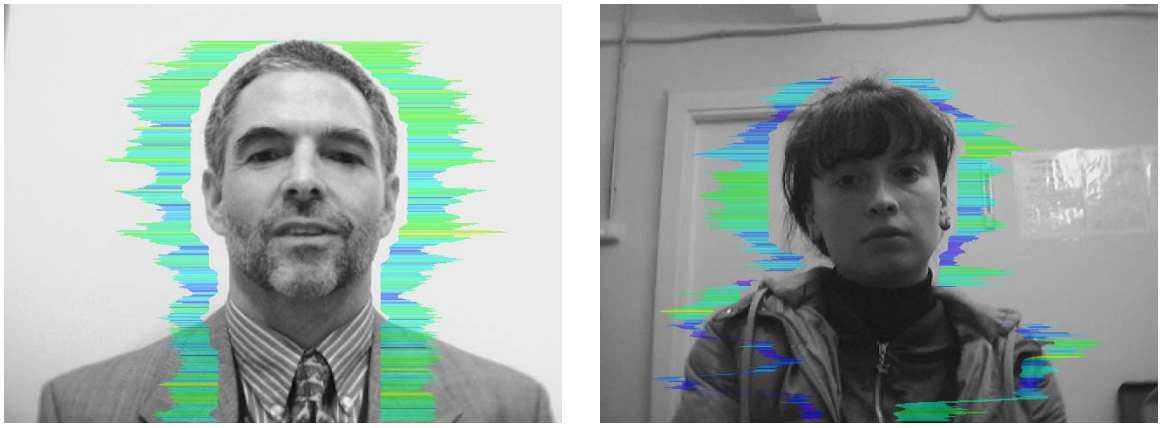


Рис. 31. Примеры ауры для нормального состояния человека.

Стрессовое состояние

Стрессовое состояние характеризуется значительными разрывами в ауре и существенной цветовой неравномерностью (см. Рис. 32). В цветовом спектре ауры присутствуют практически все цвета, причем цветовой переход осуществляется достаточно резко, синий цвет может соседствовать с красным.

Уровень стресса высокий, более 0,7. При этом уровень агрессии обычно достаточно низкий, не более 0,5, а уровень тревожности повышен, более 0,4.

Гистограмма частотного распределения имеет несколько максимумов, а спектр сигналов представляет наложение экспоненциального и равномерного распределений.

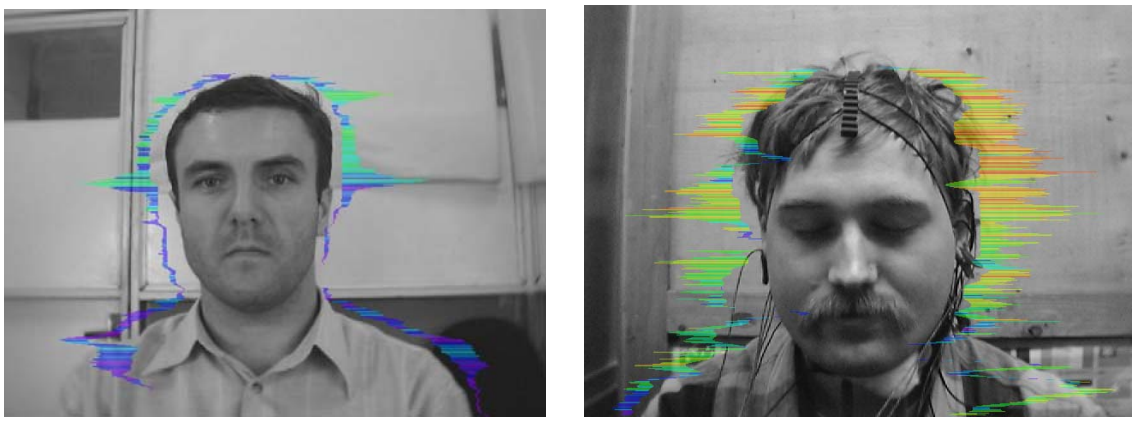


Рис. 32. Примеры ауры для человека в стрессовом состоянии.

Агрессивное и/или тревожное состояние

Агрессивное состояние не всегда тревожно, а тревожное не всегда агрессивно. Но достаточно часто эти состояния сопутствуют друг другу. Агрессивное состояние характеризуется обязательным наличием высокочастотных вибраций, т.е. наличием красных цветов в ауре (см. Рис. 33). При этом ширина ауры обычно выше средней и разрывов может не быть, однако цветовая и пространственная неравномерность обязательно присутствует.

Уровень стресса обычно низкий, не более 0,3. Уровень агрессии выше 0,7, уровень тревожности выше 0,4.

Гистограмма частотного распределения имеет максимум в правой части диапазона и существенную дисперсию, а огибающая спектра сигнала близка к равномерному распределению.

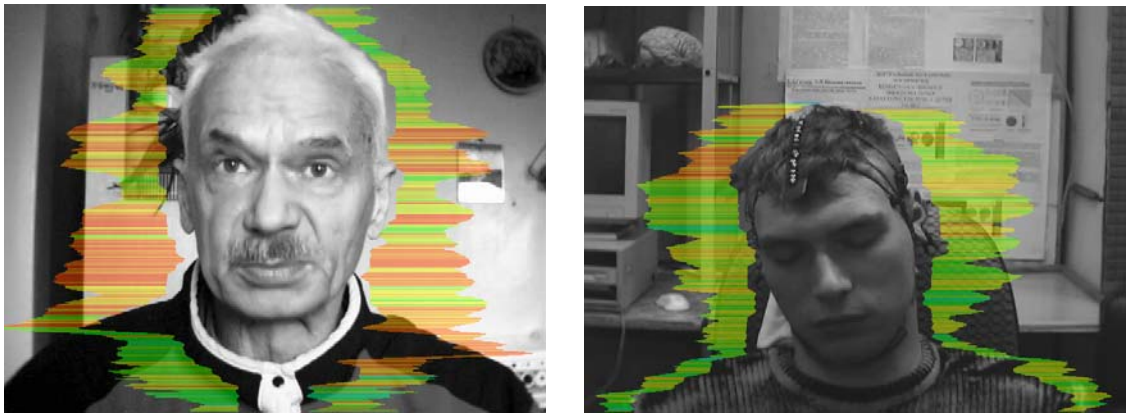
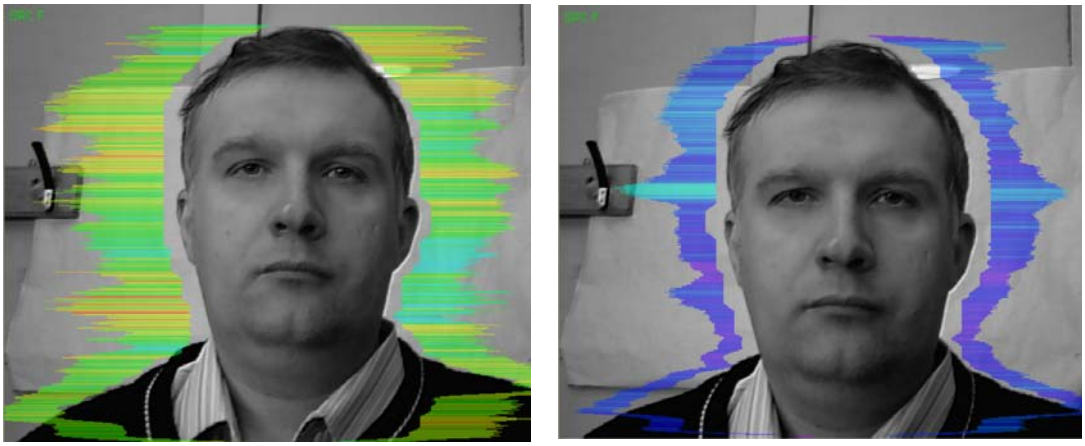


Рис. 33. Примеры ауры для человека в агрессивном состоянии.

Медитация

Применение системы VibraImage позволяет регистрировать различие не только между агрессивным (ненормально возбужденным) и нормальным состоянием клиента, но также и регистрировать степень изменения состояния человека, когда человек успокаивается (см. Рис. 34) или медитирует.



А) Б)

Рис. 34. Примеры самокоррекции психоэмоционального состояния человека. А – через 10 секунд после начала наблюдения. Б – через 100 секунд (человека попросили успокоиться и сосчитать до 100).

Совместимость людей

Применение системы VibraImage позволяет регистрировать совместимость людей на основе анализа их виброизображений (см. Рис. 35). Для получения правильной оценки совместимости следует выполнять правила, необходимые для получения качественного виброизображения:

- Два человека садятся рядом, как можно ближе друг к другу.
- Веб камера устанавливается напротив и настраивается таким образом, чтобы на экране компьютера было видно изображение двух лиц, полностью вписанных в экран компьютера.
- Расстояние от каждого лица до бокового края экрана должно быть одинаковым и составлять примерно 10% от ширины экрана монитора.
- Освещенность пары должна быть достаточной и равномерной.
- Лица должны быть обращены к камере и не касаться друг друга.
- Любой другой физический контакт пары, (объятия, прижатия и прочие) только приветствуется и повышает точность измерения.
- Фон должен быть равномерный и желательно контрастный относительно пары.

Рис. 35. Правильное положение людей при проверке их совместимости

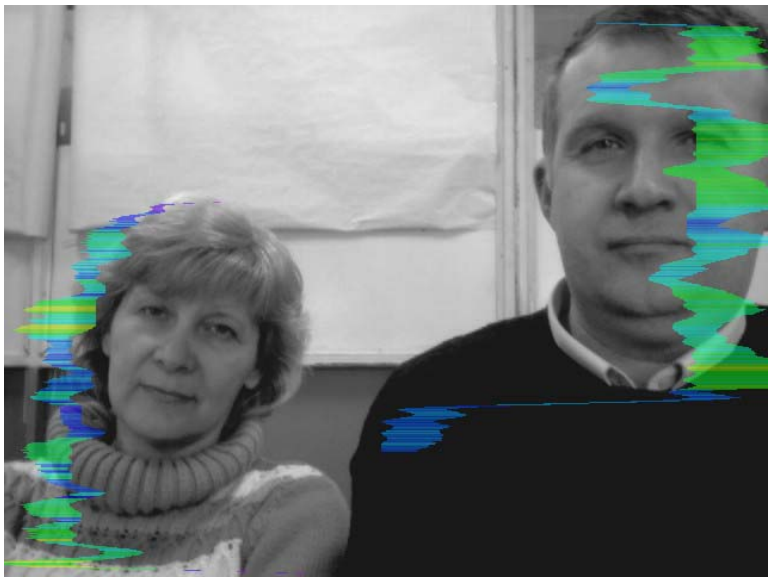


Рис. 36. Неправильное положение людей при проверке их совместимости. Люди находятся на разном расстоянии от камеры и далеко друг от друга.

Оценка совместимости

Идеальная совместимость пары характеризуется полностью симметричной аурой. Любая асимметрия ауры, характеризует определенные проблемы в совместимости, чем больше асимметрия, тем больше проблем в совместимости.

Максимальной совместимости соответствуют следующие параметры ауры:

1. Симметричная форма ауры с обеих сторон исследуемой пары.
2. Симметричная окраска ауры с обеих сторон исследуемой пары.

4. Техническое обслуживание и правила эксплуатации

Техническое обслуживание и правила эксплуатации системы VibraImage осуществляется в соответствии с данным Техническим Описанием и инструкциями на используемое аппаратное обеспечение (компьютер, камера и т.д.).

Внимание! Фирма производитель оставляет за собой право вносить изменения в состав аппаратного и/или программного и аппаратного обеспечения системы контроля психоэмоционального состояния человека (VibraImage Lite 7.2) без ухудшения ее технических параметров.

4.1.Ограничение объема гарантий

Вы в полной мере признаете и соглашаетесь с тем, что в соответствии с применимым Законодательством использование настоящего программного обеспечения Vibraimage и услуг осуществляется вами на ваш собственный риск и что на вас лежит ответственность за надлежащее качество, эффективность, точность и результат их использования.

Программное обеспечение vibraimage, а также любые услуги, предоставляемые программным обеспечением Vibraimage, поставляются на условиях «как есть» и «при доступности», со всеми недостатками и без гарантий любого рода.

Компания Элсис и ее лицензиары настоящим отказываются от предоставления любых гарантийных обязательств в отношении программного обеспечения Vibraimage и услуг, явных, подразумеваемых или предписанных законом, включая без ограничения подразумеваемые гарантии и/или условия пригодности к продаже, удовлетворительного качества, пригодности для использования в конкретных целях и ненарушения прав третьих лиц.

Элсис не предоставляет гарантий в отношении защиты от обстоятельств, препятствующих работе с программным обеспечением Vibraimage, соответствия функций и служб, предоставляемых программным обеспечением Vibraimage, конкретным требованиям, бесперебойной и безошибочной работы программного обеспечения Vibraimage, сохранения доступности любых служб, исправления дефектов в программном обеспечении и службах Vibraimage, а также совместимости и работы программного обеспечения Vibraimage с программным обеспечением, приложениями или службами третьих сторон. Установка данного программного обеспечения может повлиять на удобство работы и простоту использования программного обеспечения, приложений или служб третьих сторон. Вы признаете, что программное обеспечение и службы Vibraimage не предназначены и не подходят для использования в ситуациях или средах, в которых невозможность использования, задержки, ошибки или неточности в контенте, данных или информации, которые предоставляются программным обеспечениям или службами Vibraimage, могут повлечь за собой смерть или причинение вреда личности либо привести к серьезным повреждениям или нанесению ущерба окружающей среде, включая, помимо прочего, использование в ядерных установках, при управлении воздушными судами или коммуникационными системами, системами контроля движения воздушного транспорта, аппаратами искусственного поддержания жизнедеятельности или управлением системами

вооружения.

Никакая устная или письменная информация или совет со стороны Элсис или ее уполномоченного представителя не могут рассматриваться как гарантийные обязательства.

В случае если в программном обеспечении Vibraimage обнаружатся какие-либо недостатки, любое обслуживание, исправления или ремонт производятся за ваш счет.

В некоторых юрисдикциях существует запрет на отказ от подразумеваемых гарантий или ограничений в отношении соответствующих, установленных законом прав потребителя, поэтому вышеуказанные исключения или ограничения могут быть неприменимы к вам.

4.2 Ограничение ответственности

В объеме, прямо не запрещенном действующим законодательством, Элсис не несет ответственности за причинение вреда физическому лицу или любые случайные, особые, непрямые или косвенные убытки, включая без ограничения потерю прибыли, повреждение или потерю данных, неисправности при передаче или получении любых данных, перерыв в коммерческой деятельности или иные коммерческие убытки или ущерб, возникшие или связанные с использованием или невозможностью использования программного обеспечения Vibraimage и услуг или любого программного обеспечения или приложения третьих сторон в связи с использованием программного обеспечения Vibraimage по любой причине, независимо от теории ответственности (из договора или на иных основаниях), даже в случае, если компании Элсис было известно о возможности возникновения подобных убытков. В некоторых юрисдикциях существует запрет ограничения ответственности за вред физическим лицам или за побочные или косвенные убытки, поэтому подобные ограничения могут быть неприменимы к вам.

В любом случае общая компенсационная ответственность Элсис перед Вами за все убытки (помимо тех, которые могут подлежать возмещению в соответствии с требованиями применимого права в случае причинения вреда физическому лицу) ограничивается суммой в 500 (пятьсот) рублей. Вышеуказанные ограничения действуют, даже если применение какого-либо из вышеназванных средств правовой защиты не соответствует его основной цели.

По всем интересующим вопросам обращаться по адресу:

Многопрофильное предприятие «ЭЛСИС»

Россия, 194223, г. Санкт-Петербург, пр. Тореза, 68

тел./факс: +7 (812) 552 67 19

e-mail: shop@psymaker.com

www.psymaker.com

www.elsys.ru