**Инструкция по эксплуатации экспериментальной системы RD-Project**

Оглавление

[1. Введение 2](#_Toc216419943)

[1.1 Историческая справка систем электрометрии ТА 2](#_Toc216419944)

[1.2 Биофизические и медицинские основы 2](#_Toc216419945)

[1.3 Метод измерения основных электрических параметров 3](#_Toc216419946)

[1.4 Топография ТА и порядок измерения 3](#_Toc216419947)

[2. Подготовка системы RD-Project к работе 4](#_Toc216419948)

[2.1. Подключение измерительной системы RD-Project к персональному компьютеру, исходная настройка программного обеспечения 4](#_Toc216419949)

[2.2. Настройка программного обеспечения 4](#_Toc216419950)

[2.3. Подготовка кожных покровов испытуемых 4](#_Toc216419951)

[2.4. Заполнение паспортных данных испытуемых 4](#_Toc216419952)

[3. Методика измерительного тестирования и фиксации результатов 4](#_Toc216419953)

[4. Нагрузочные тесты при выявлении скрытой патологии и определении биологического ресурса тестируемого организма 4](#_Toc216419954)

[5. Диагностические модели и иллюстративные графики 4](#_Toc216419955)

[6. Выходные данные и их возможная интерпретация. Выводы 4](#_Toc216419956)

[7. Работа с базой данных 4](#_Toc216419957)

[8. Заключение 5](#_Toc216419958)

# Введение

## Историческая справка систем электрометрии ТА

В методическую основу работы с прибором заложено поло­жение, согласно которому определенному изменению биоэлектри­ческих параметров точек акупунктуры (ТА) соответствует определенный симптомокомплекс или синдром, связанный с поражением того или иного органа или функциональной системы организма. При этом всегда необходи­мо помнить, что СНИЖЕНИЕ абсолютной величины ЭКС свидетельствует о ГИПЕРФУНКЦИИ (активации, возбуждении), а ПОВЫШЕНИЕ сопротивле­ния в информационной ТА - о ГИПОФУНКЦИИ (утомлении, истощении) в соответствующей этой точке СВФС и одноименном органе.

Под термином АКУПУНКТУРНЬИ МЕРИДИАН следует понимать совокупность ТА, объединенных в понятие соматовисцеральной функциональной системы. Это понятие введено нами на основе анализа и синтеза известных физиологических понятий, таких как "Функциональный орган" (А.А.Ухтомский 1950), "Висцеральная система (В.Н.Черниговский 1975), "Функциональная система" (П.К.Анохин 1975 и К.В.Судаков 1984-85), нашедших многократное подтверждение в экспериментальной и клинической медицине и соответствующее основным теоретическим позициям восточной ме­дицины (К.Вноренбергер 1979-81, К.Лавье 1976, Н.В.Нги 1974, В.Г. и М.В.Вогралик 1989 и др.).

## Биофизические и медицинские основы

Рефлексодиагностика является методом реализующим системный физиологический подход в синдромальной диагностике или в оценке функционального состояния как целостного организма так и отдельных его подсистем с учетом их иерархии. При этом под термином функциональное состояние следует понимать ре­зультат взаимодействия всех входящих в систему эленентов-СВФС, определяющих в конечном итоге эффективность деятельности и психо-физиологическую адаптацию организма как целостного.

Таким образом, меридиональная РД с применением в качестве информационных ТА. точек расположенных на концевых фа­лангах пальцев по существу является методом оценки состояния отдельных СВФС целостного организма, структуры их взаимоотно­шений при соответствующем симптомокомплексе и выбора на этой основе оптимальной комбинат ТА для лечения выявленных отклонений и ДНФ.

## Метод измерения основных электрических параметров

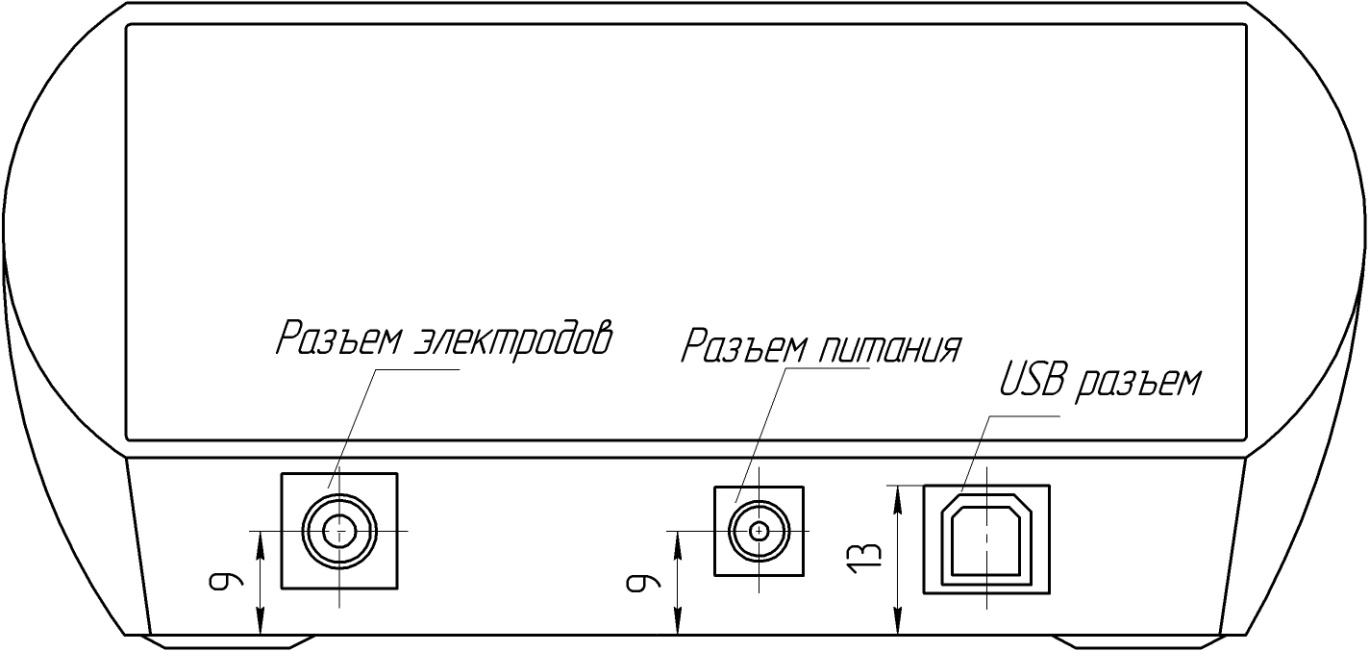
Данный метод основан на современной интерпретации тради­ционных восточных космологических представлений о соотношении категорий "ИНЬ-ЯН" в виде трехмерного пространственно-вре­менного континуума целостного организма. Соотношение категорий "ИНЬ-ЯН", как в целостном организме, так и между его ПРАВОЙ и ЛЕВОЙ половиной, а также ВЕРХОМ и НИЗОМ, являются числовым вы­ражением соотношений процессов торможения и возбуждения в организме. На основе анализа этих числовых значений происходит оценка общего состояния и решение вопроса о целесообразности проведения рефлексотерапии по конкретному рецепту ТА. Однако в целостном организме все системы в той или иной степени взаимо­связаны. Поэтому предлагаемая нами методика оценки ФС и выбора рецептуры ТА для РТ основана на относительных показателях и принципах ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИНВАРИАНТОВ ОПТИМАЛЬНОСТИ разрабо­танных В.Г.Бочковым (1974-1986).

## Топография ТА и порядок измерения

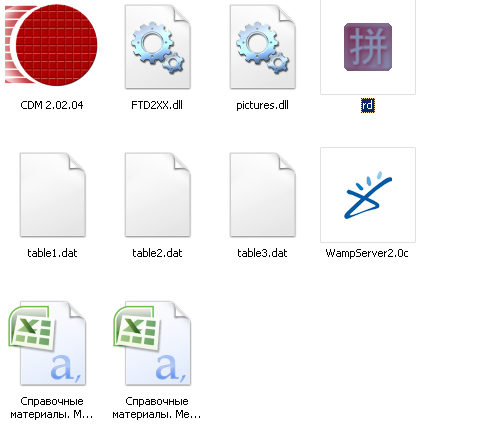
# Подготовка системы RD-Project к работе

## Подключение измерительной системы RD-Project к персональному компьютеру, исходная настройка программного обеспечения

2.1.1 **Подключение измерительной системы**

Для подключения прибора необходимо выполнить следующие действия:  


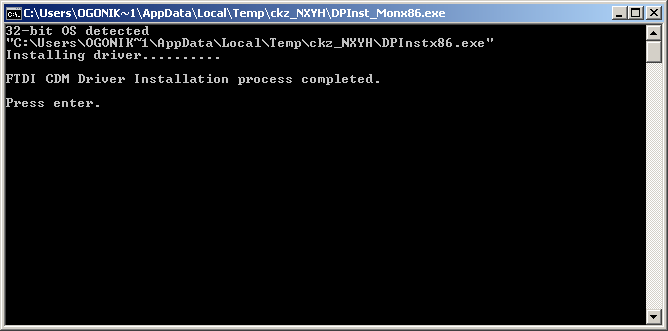
1. Подключить блок питания в разъем питания, и в розетку
2. Подключить электроды в разъем электродов
3. Подключить USB провод в USB разъем
4. Подключить USB провод к компьютеру
5. **Исходная настройка программного обеспечения**

В комплекте поставляемого ПО находятся следующие файлы:

* + 1. Драйвер USB порта CDM 2.02.04 необходимый для связи устройства с компьютером
    2. FTD2XX.dll, pictures.dll – библиотеки, необходимые для работы программы
    3. Rd.exe – непосредственно сама программа
    4. Table1(2,3).dat – файлы, необходимые для работы программы
    5. Справочные материалы. Точки (коэффициенты).csv - файлы, необходимые для работы программы
    6. WampServer2.0c.exe – сервер баз данных, необходимый для работы программы

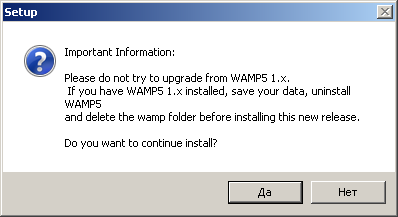
Для корректной работы ПО необходимо выполнить установку двух программ под номерами 1 и 6.

Сначала устанавливается драйвер USB порта. Установка производится в автоматическом режиме, после успешного окончания установки появляется следующее окно:



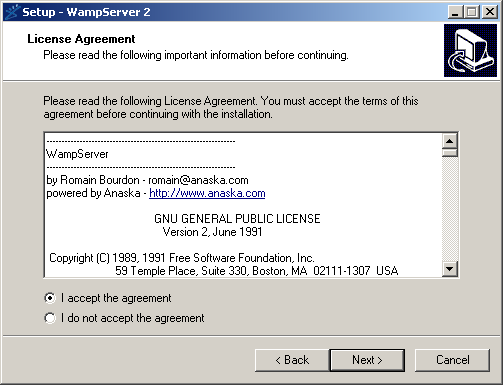
После нажатия клавиши ENTER окно закрывается.

Далее необходимо произвести установку сервера баз данных WampServer. Для этого после запуска программы:

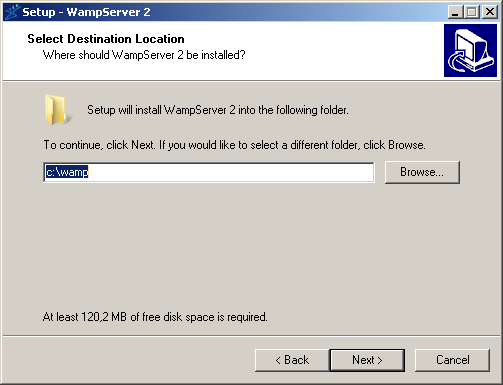
Ответить «Да» на вопрос программы-установщика



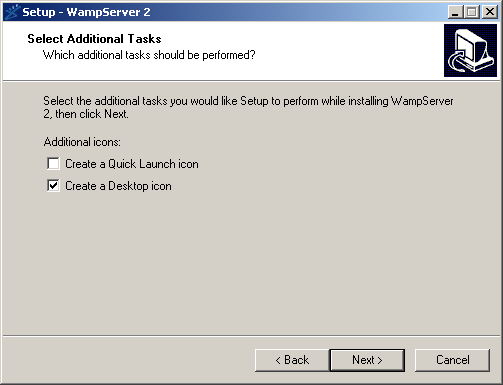
Нажать «Next»



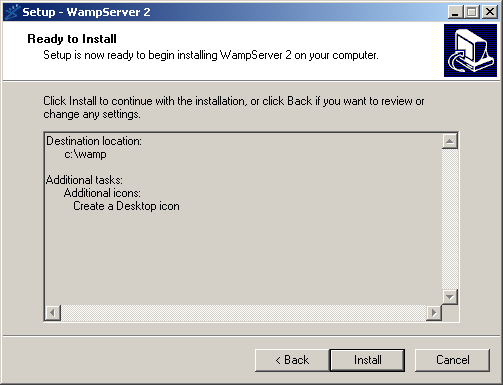
Выбрать пункт «I accept the agreement» и нажать «Next»



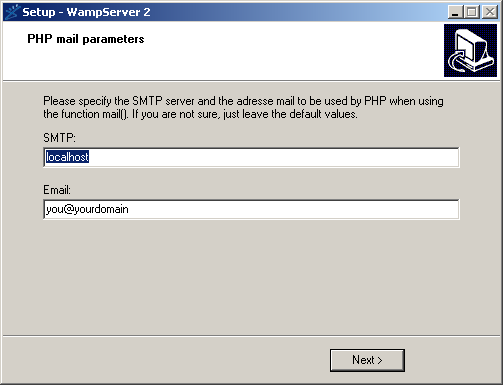
Выбрать папку для установки программы



Нажать «Next»



А затем «Install». После чего начинается процесс установки. По его окончании



Нажать «Next» а затем «Finish»

При этом должна быть выбрана опция «launch WampServer now»

После этого в трее должна появиться иконка приложения в виде спидометра с белым фоном:



Примечания:

1. Фон должен быть белым!

2. На фоне не должно быть «замочка»

3. Если в системе установлена программа Skype, то ей необходимо запретить пользоваться 80 портом.

Если ситуация выглядит следующим образом: , то необходимо левой кнопкой нажать на и иконке и выбрать пункт «Put Online»

Также можно нажать на пункт «Restart all services»

После этого можно запустить программу Rd.exe.

Если все настроено правильно, то в нижней строке будет следующая картина:

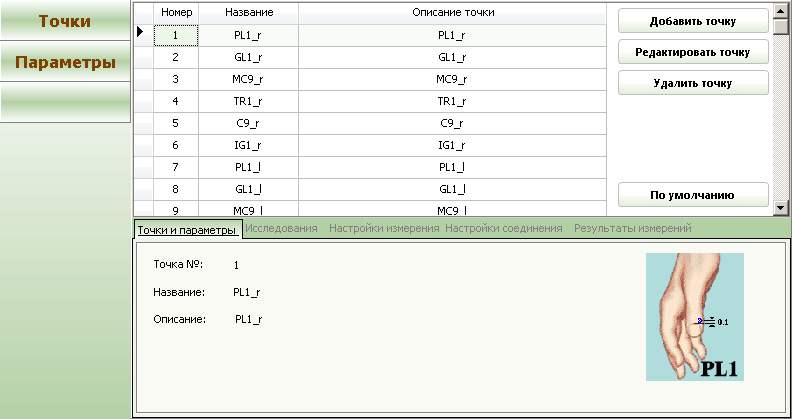
скрин1.jpg

Это означает, что программа соединилась с базой данных и прибором.

## Настройка программного обеспечения

После первого запуска программы ДО ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ необходимо внести в базу данных точки и параметры, заданные по умолчанию.

Для этого в главном меню программы необходимо выбрать пункт «Администрирование», а затем «Точки»:



После этого появится ПУСТАЯ таблица точек. Чтобы занести туда данные, необходимо нажать кнопку по умолчанию и согласиться с предупреждением программы.

Такую же операцию необходимо провести и для таблиц Параметров.

## Подготовка кожных покровов испытуемых

## Заполнение паспортных данных испытуемых

# Методика измерительного тестирования и фиксации результатов

# Нагрузочные тесты при выявлении скрытой патологии и определении биологического ресурса тестируемого организма

# Диагностические модели и иллюстративные графики

# Выходные данные и их возможная интерпретация. Выводы

# Работа с базой данных

# Заключение

1. В паспортную часть при заполнении данных на каждого испытуемого при каждом цикле замеров должны быть введены:
   1. ФИО полностью
   2. Возраст (год, месяц, число, полных лет, время рождения опционально)
   3. Пол
   4. Место рождения. Город, село, область
   5. Рост в см
   6. Вес в кг
   7. Дата и время тестирования
   8. Место проведения измерений
   9. Объективные физиологические показатели (АД, ЧСС, ЧД и т.д.)
   10. Субъективные характеристики испытуемого (жалобы симптомы и т.д.)
2. Необходимо предусмотреть возможность накопления базы данных на каждого пациента, возможность ручного управления:
   1. Комбинировать в любом порядке для сравнения одного измерения с другим, с группой измерений, получение 2-х мерных графиков динамики измеренных параметров
   2. Возможность сравнивания с применением базовых методов статистики для выявления реакции на нагрузочные тесты разных видов и др.
   3. Возможность группирования индивидуальных баз данных в групповые по произвольным критериям, в том числе по отдельным ТА и группам ТА
   4. Разработать матричные статистики через корреляционные матрицы 24 ТА по 24 ТА для каждого испытуемого и для каждого профилю состояния,
   5. Выявление динамики состояния через процедуру Z-преобразования Фишера с дискриминацией уровней достоверности ≥0,7 ≥0,8 ≥0,9

(это как самостоятельная диагностическая методика)

1. Во всех диагностических моделях необходимо при использовании нагрузочных тестов показать те элементы (ТА), которые не прореагировали никак, т.е. их показатели статистически не изменились, т.е. менее 10-12% от номинала. Это вероятнее всего патология, или деструктивное перрождение, возможно онкология!. Это надо как-то выделить может быть цветом, миганием и т.д.
2. Для диагностических моделей иллюстраций необходимо предусмотреть разные подходы: столбчатые графики на две стороны: D и S от средней величины, для изучения динамики могут быть сделаны 3-х мерными
3. Для оживления и лучшей презентабельности надо найти какие-то новые формы картинок, графиков, векторных, круговых, обязательно цвет!
4. Учитывая что измеряется два параметра R и С, которые имеют разную физиологическую нагрузку, т.е. иллюстрируют разные процессы в живом организме, необходимо иметь возможность графического представления имеющейся или неимеющейся корреляции э их параметров. Может быть с элементами мультипликации.