

Версия программного обеспечения:  
1.2.0

Инструкция по установке, настройке и  
эксплуатации программного обеспечения АВРМ  
DataManager

## Содержание

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 1. Введение .....                                    | 4  |
| 2. Простая процедура подключения .....               | 4  |
| 3. Настройки подключения.....                        | 6  |
| 4. Дизайн основного интерфейса .....                 | 6  |
| 4.1. Главное окно.....                               | 6  |
| 4.2. Описание функций.....                           | 6  |
| 4.2.1. Загрузить данные.....                         | 6  |
| 4.2.2. Стереть данные .....                          | 9  |
| 4.2.3. Регистратор .....                             | 9  |
| 4.2.3.1 ТМ 243 .....                                 | 9  |
| 4.2.3.2 ТМ 244 .....                                 | 10 |
| 4.2.3.3. Настройки часов .....                       | 11 |
| 4.2.4. Поиск.....                                    | 12 |
| 4.2.5. Опции .....                                   | 12 |
| 4.2.6. Открыть.....                                  | 13 |
| 4.2.7. Сохранить .....                               | 13 |
| 4.2.8. Экспортировать .....                          | 13 |
| 4.3. Просмотр данных.....                            | 13 |
| 4.3.1. Список данных.....                            | 13 |
| 4.3.1.2. Методы работы с вкладкой списка данных..... | 17 |
| 4.3.2. Список минут.....                             | 19 |
| 4.3.3. Сводная информация .....                      | 20 |
| 4.3.4. День.....                                     | 20 |
| 4.3.5. Ночь .....                                    | 21 |
| 4.3.6. Частичное .....                               | 22 |
| 4.3.7. Частичные настройки.....                      | 22 |
| 4.4. Вид графика .....                               | 23 |
| 4.4.1. Гистограмма .....                             | 23 |
| 4.4.2. Круговая диаграмма.....                       | 24 |
| 4.4.3. График тренда.....                            | 24 |
| 4.4.4. Диаграмма рассеяния.....                      | 26 |
| 4.5. Отчет по данным.....                            | 27 |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 4.5.1. Печать.....                                     | 27 |
| 4.5.2. Макет.....                                      | 27 |
| 4.5.2.1 Сводная информация .....                       | 27 |
| 4.5.2.2 Данные.....                                    | 28 |
| 4.5.2.3 Частичные данные .....                         | 29 |
| 4.5.2.4 Данные по артериальному давлению .....         | 29 |
| 4.5.2.5 Гистограмма .....                              | 29 |
| 4.5.2.6 Круговая диаграмма.....                        | 30 |
| 4.5.2.7 График тренда .....                            | 30 |
| 4.5.2.8 Диаграмма рассеяния.....                       | 31 |
| 4.6 Опции.....                                         | 31 |
| 4.6.1 Стандартные настройки .....                      | 31 |
| 4.6.1.1 Базовые настройки .....                        | 31 |
| 4.6.1.2 Пользовательский интерфейс.....                | 32 |
| 4.6.1.3 Диагностика .....                              | 33 |
| 4.6.1.4 Отделение .....                                | 33 |
| 4.6.2 Настройки измерения артериального давления ..... | 34 |
| 4.6.2.1 Настройки фильтра данных .....                 | 34 |
| 4.6.2.2 Настройки состава данных.....                  | 34 |
| 4.6.3 Настройки отчета .....                           | 35 |
| 4.6.3.1 Настройки отчета по умолчанию.....             | 35 |
| 4.6.4 Настройки графика .....                          | 36 |
| 4.6.5 Настройки печати.....                            | 36 |
| 4.6.6 Настройки базы данных .....                      | 38 |
| 4.6.7 Настройки FTP-сервера.....                       | 38 |
| 4.6.8 Тип регистратора.....                            | 39 |
| 4.6.9 Выбор данных .....                               | 39 |
| 4.6.10 Настройки языка .....                           | 40 |
| 4.7 Помощь.....                                        | 40 |
| 4.7.1 Общая информация.....                            | 40 |
| 5 Установка драйверов.....                             | 41 |
| 5.1 Windows 7 .....                                    | 41 |
| 5.2 Windows 8.1 .....                                  | 45 |

## 1. Введение

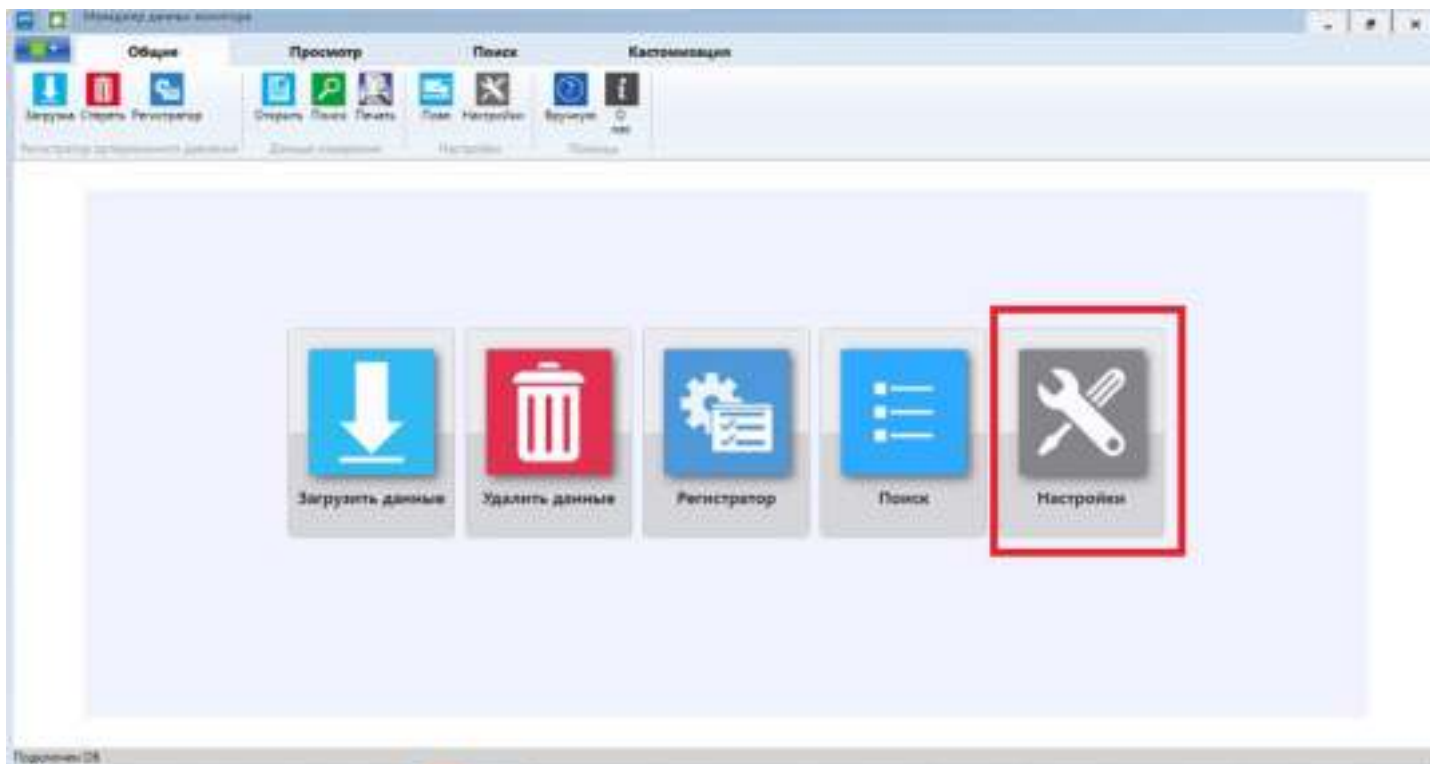
Данное программное обеспечение, предназначенное для сбора и анализа данных, полученных от мониторов артериального давления и частоты пульса суточных, модели AND TM-2430, TM-2440 и TM-2441, далее «монитор». В настоящем руководстве описана процедура использования программного обеспечения. Необходимо внимательно прочитать настоящее руководство для полноценного использования программного обеспечения.

## 2. Подключение монитора

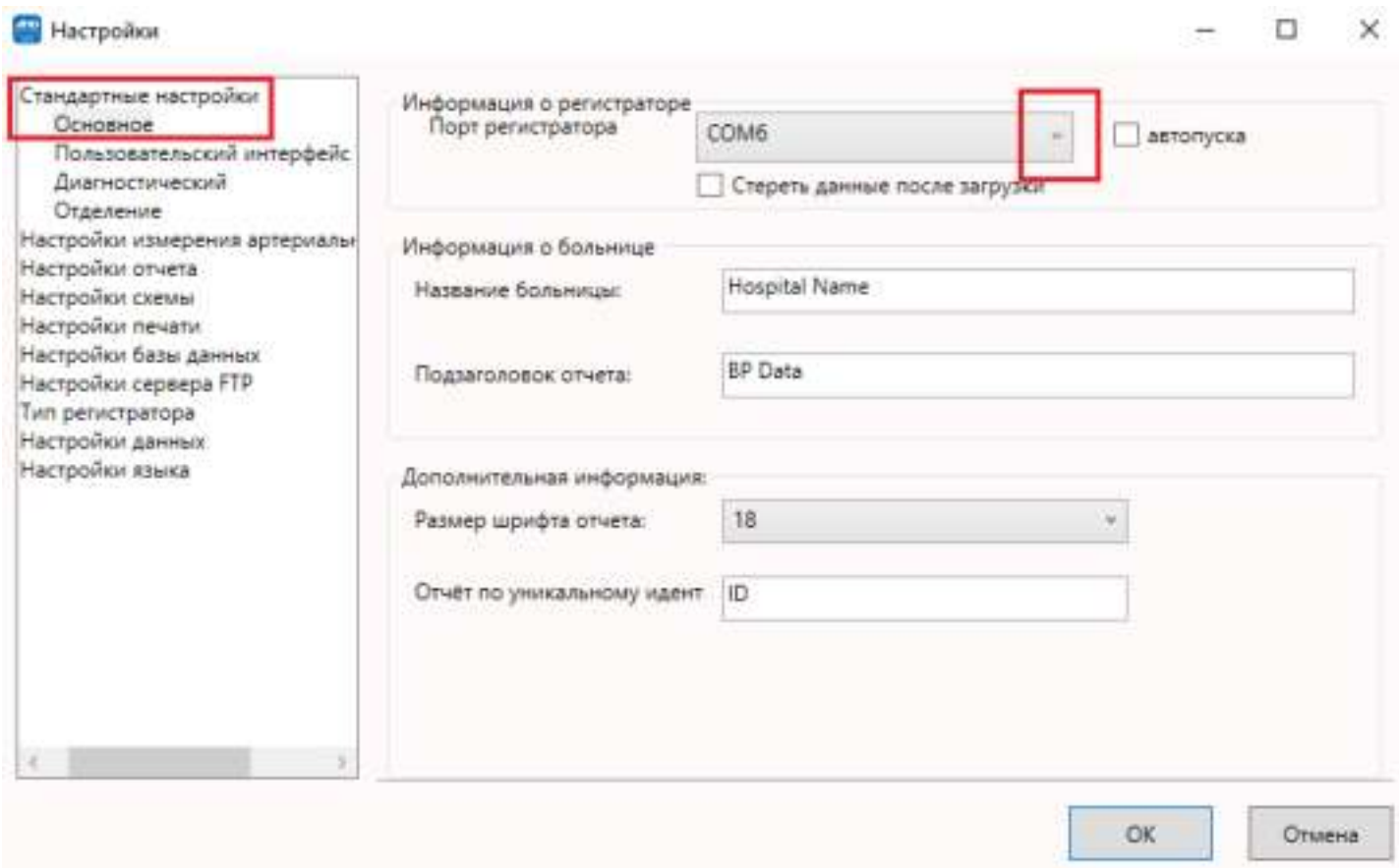
Подключите монитор к компьютеру с помощью прилагаемого USB-кабеля. На персональном компьютере, через меню «ПАРАМЕТРЫ – УСТРОЙСТВА-ДРУГИЕ УСТРОЙСТВА» проверьте, к какому COM-порту подключен монитор. Запомните этот номер



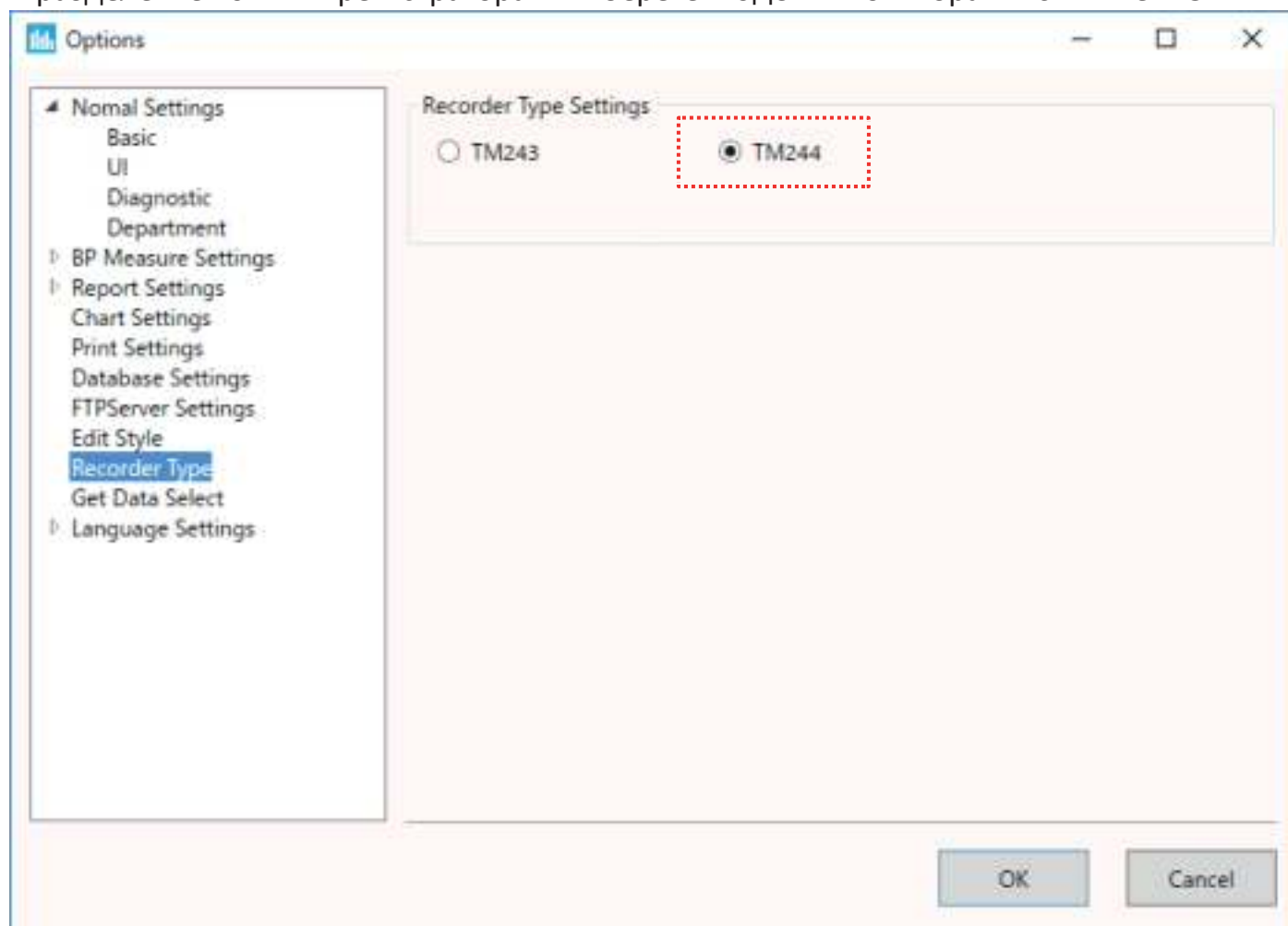
Установите на компьютере и запустите программу ABPM DataManager. Когда программа запустится, появится главное меню. Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ».



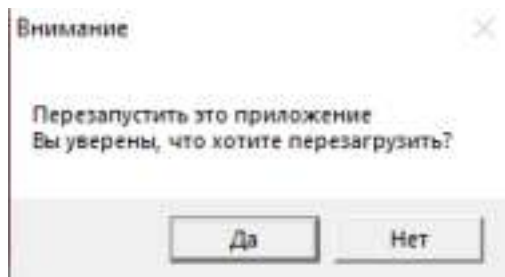
В меню «Стандартные настройки – Основное-Информация о регистраторе» выберете тот COM-порт, номер которого отобразился в параметрах устройства. Также возможно установить отметку в поле «Автопуска» - для автоматического определения COM-порта.



В разделе меню «Тип регистратора» выберете модель монитора и нажмите «OK».



Перезапустите программное обеспечение, чтобы применить изменения настроек.



При отключении устройства от USB-порта может потребоваться снова выполнить указанные выше настройки.

\* Перезапустите программное обеспечение, если связь потеряна (например, если кабель отключен во время работы программного обеспечения).

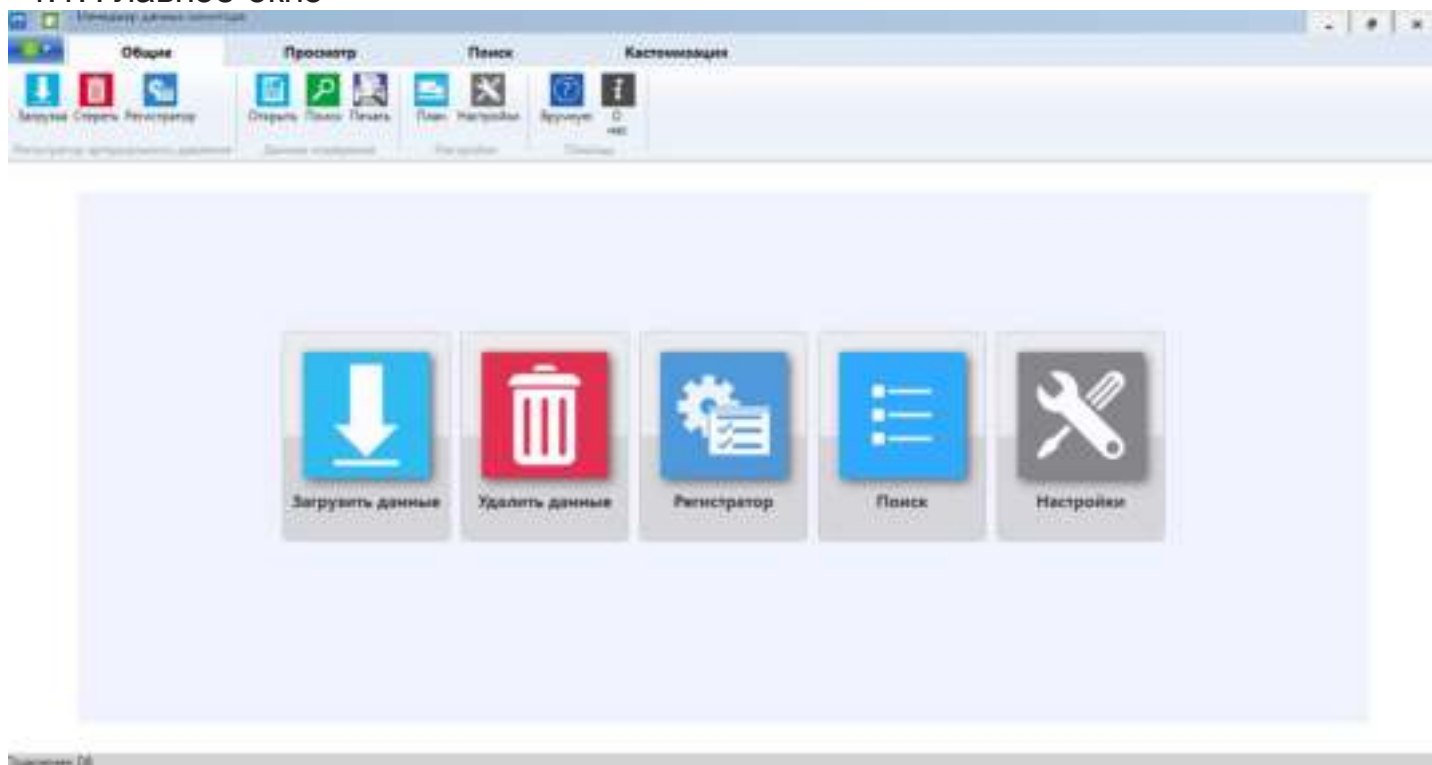
\* Если элементы питания разряжены, передача данных может осуществляться некорректно. В таком случае, замените элементы питания на новые.

### 3. Настройки подключения

Это программное обеспечение можно использовать с мониторами серии AND TM-2430, TM-2440 и TM2441. Подключите монитор перед запуском этого программного обеспечения. Способы подключения монитора описаны в руководстве по эксплуатации указанных приборов.

### 4. Дизайн основного интерфейса

#### 4.1. Главное окно



#### 4.2. Описание функций

##### 4.2.1. Загрузка данных

На главном экране нажмите кнопку «Загрузить данные» или иконку «Загрузка» в закладке «Общее» для загрузки данных с подключенного монитора.

За подробной информацией о подключенном оборудовании следует обратиться к разделу 4.2.3.

После завершения загрузки полученные данные сохраняются в папке «Данные» в месте установки программного обеспечения.

Появится окно «Информация о пациенте», и можно будет сохранить данные пациента. Для мониторов ТМ-2440, ТМ-2441 папка с именем, введенным в поле «Имя», создается непосредственно в папке «Данные». Импортные файлы данных сохраняются в папке с датой начала измерения (ГГГГММДД) в имени папки.

Для монитора ТМ-2430 файлы создаются непосредственно в папке «Данные». Данные о поле, возрасте, росте, весе и времени сна сохраняются в сгенерированный файл.

Если закрыть экран после загрузки, информация о пациенте не обновляется, и данные сохраняются в папке «Без имени».

The screenshot shows a window titled "Информация о пациенте" (Patient Information). At the top, it displays "Файл:" (File:), "Дата: 2019-05-28" (Date: 2019-05-28), and "Время: 09:00" (Time: 09:00). Below this is a search bar labeled "Поиск по имени или номеру" (Search by name or number) with an "input" field. The main section is divided into several parts: "Основное" (Basic) with fields for "Имя" (Name), "Социальное страхование" (Social Insurance), "Медицинское страхование" (Medical Insurance), "Телефон" (Phone), "Амбулатория №" (Ambulatory #), and "Поступление в стац." (Admission to station); "Сведения" (Details) with fields for "Пол" (Gender), "Возраст" (Age), "Рост" (Height), "Адрес" (Address), and "Вес" (Weight); "Информация об амбулаторном пациенте" (Information about outpatient patient) with fields for "Отделение" (Department), "Койка №" (Bed #), "Страховка" (Insurance), "Время сна" (Sleep time) with "От" (From) and "До" (To) fields, and "Комментарии" (Comments); and a large "Комментарии к отчету" (Comments to report) text area. At the bottom, there are four buttons: "Сбросить" (Reset), "Сохранить" (Save), "Сохранить и расп." (Save and print), and "Отмена" (Cancel).

- Кнопка «Сбросить»: возврат в исходное состояние перед вводом.

- Кнопка «Сохранить»: сохраняет информацию о пациенте в файле с информацией о пациенте и в базе данных.
- Кнопка «Сохранить и распечатать»: после сохранения информации о пациенте открывает экран для печати карточки пациента.
- Кнопка «Отмена»: отмена ввода информации о пациенте.

### Список создаваемых файлов

#### • Монитор ТМ-2430

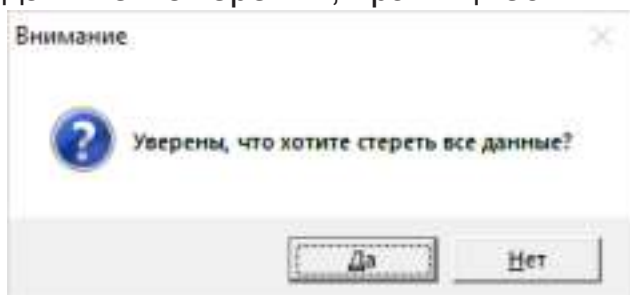
| Расширение | Описание                                     |
|------------|----------------------------------------------|
| .dat       | файл данных измерения артериального давления |
| .p30       | Файл с информацией о пациенте                |

#### • Монитор ТМ-2440, ТМ-2441

| Расширение | Описание                                                                                             |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .dat       | Файл данных измерения артериального давления                                                         |
| .p30       | Файл с информацией о пациенте                                                                        |
| _x.csv     | Файл данных формы сигнала для измерения, созданный для определенного количества измерений.           |
| _y_act.csv | Файл, созданный с данными об ускорении с интервалами 50 мсек. в течение 1 часа × время измерения.    |
| _z_cir.csv | Файл, созданный с данными об ускорении с интервалом в 1-секунду в течение 8 часов × время измерения. |
| _Rec.csv   | Файл данных с частотой измерений с интервалом в 1 минуту                                             |
| .cs2       | Файл с оценкой о значении артериального давления                                                     |
| .csv       | Файл отчета об измерении артериального давления                                                      |
| _BPM.csv   | Отчет об измерении артериального давления + файл состояния измерения                                 |

### 4.2.2. Удалить данные

На главном экране нажмите кнопку «Удалить данные» или иконку «Стереть» в закладке «Общее» появляется диалоговое окно «Внимание». Чтобы стереть все данные измерений, хранящиеся в мониторе, следует нажать «Да».



### 4.2.3. Регистратор

#### 4.2.3.1 ТМ-2430

На главном экране нажмите кнопку «Регистратор» или иконку «Регистратор» в закладке «Общее» для монитора ТМ-2430 появляется меню «Регистратор»

Регистратор

ID:  Дата:

Регистратор

Дисплей

☐ ВКЛ

☒ ВЫКЛ

☐ Режим 1 - 07:00-22:00: 15 мин 22:00-07:00: 30 мин

☐ Режим 2 - Кнопка выкл. режима сна: 15 мин Кнопка вкл. режима сна:

☒ Режим 3

| Период | Время начала                    | Интервал                        |
|--------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1      | <input type="text" value="7"/>  | <input type="text" value="30"/> |
| 2      | <input type="text" value="23"/> | <input type="text" value="60"/> |
| 3      | <input type="text" value="-"/>  | <input type="text" value="-"/>  |
| 4      | <input type="text" value="-"/>  | <input type="text" value="-"/>  |
| 5      | <input type="text" value="-"/>  | <input type="text" value="-"/>  |
| 6      | <input type="text" value="-"/>  | <input type="text" value="-"/>  |

Можно указать «ID» (Идентификационный номер монитора), Включить или выключить «Дисплей», изменить «Режим» измерения.

«Режим 1»: 07:00-21:59: измерение каждые 15 минут. 22:00-06:59: каждые 30 минут

«Режим 2»: Нажатие на мониторе кнопки [ВКЛ. / ВЫКЛ.] при бодрствовании или сне изменяет интервал измерения во время сна, чтобы различать сегменты сна. Когда кнопка спящего режима отключена, измерение выполняется каждые 15 минут, а при включенной кнопке спящего режима измерение выполняется каждые 30 минут.

«Режим 3»: 24 часа можно разделить на секции.

После нажатия «OK» появится сообщение «Стереть данные» и настройка часов.

#### 4.2.3.2 TM-2440, TM-2441

На главном экране нажмите кнопку «Регистратор» или иконку «Регистратор» в закладке «Общее» для монитора TM-2440 или TM-2441 появляется меню «244 Setting»,

244 Setting

ID: 0    Дата:

Дисплей  
☒ ВКЛ  
☐ ВЫКЛ

### Настройка состояния амбулаторного измерения артериального давления

| ABP(Auto)                                  |                    | ABP(Auto Sleep)    |                |
|--------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| Время автопуска (Час)                      | Время работы (Час) | Section Time (Час) | Интервал (мин) |
| OFF                                        | OFF                | 1: 0               | 30             |
| Preset Time                                |                    | 2: 2               | OFF            |
| 1: 07:00-22:00: 15 мин 22:00-07:00: 30 мин |                    | 3: 4               | OFF            |
| 2: все время: 30 мин                       |                    | 4: OFF             | OFF            |
| Предваритель                               | Предваритель       | 5: OFF             | OFF            |
|                                            |                    | 6: OFF             | OFF            |

• Время автопуска - время пуска автоматического измерения  
• Время работы - время работы автоматического измерения

### Настройка состояния самостоятельного измерения артериального давления

| ОБР | АОБР | НБР | АНБР | АСБР |
|-----|------|-----|------|------|
|     |      |     |      |      |

Сохранить    Выйти

Если программное обеспечение монитора имеет версию S007 или более раннюю (версия ПО указана на наклейке с задней стороны монитора), меню «244 Setting» отображается в следующем виде:

244 Setting

ID

0

Дисплей

☒ ВКЛ
☐ ВЫКЛ

Сохранить

Выйти

Настройка состояния амбулаторного измерения артериального давления

Автоматический режим

Режим сна

☐ Время автопуска

15

Час

мин

☐ Время автоматической остановки

15

Час

мин

Задайте время

1: 07:00-22:00: 15 мин 22:00-07:00: 30 мин

2: все время: 30 мин

Установка 1

Установка 2

Время Секции

Интервал

(Час)

(мин)

1

2

3

4

5

6

8

22

OFF

OFF

OFF

OFF

OFF

OFF

30

60

OFF

OFF

OFF

OFF

Настройка состояния самостоятельного измерения артериального давления

ОВР

АОВР

НВР

АНВР

АСВР

Сохранить

Выйти

## Описание режима

Можно указать «ID» (Идентификационный номер монитора), Включить или выключить «Дисплей», и изменить «Настройку состояния амбулаторного измерения артериального давления» для автоматического режима и режима сна (верхняя часть окна). В нижней части окна можно изменить «Настройку состояния самостоятельного измерения артериального давления» (ОВР, АОВР, НВР, АНВР, АСВР).

При нажатии кнопки «Сохранить» происходит настройка конфигурации текущей выбранной вкладки (для параметров Амбулаторного измерения артериального давления и для Самостоятельного измерения параметров артериального давления). В тот же самый момент на монитор переносятся произведенные настройки. Если нажать «Выйти» или «X» в верхнем углу, настройки не будут сохранены.

Для отображения описания режима следует навести курсор мыши на режимы измерения. Подробное описание режимов измерения можно найти в руководстве по эксплуатации ТМ-2441.

Настройки для режимов измерения приведены ниже.

- «Время автопуска» измерения артериального давления в амбулаторных условиях: автоматическое измерение начинается с установленного времени (ВЫКЛ., от 0 до 23 часов)

«Время работы»: первое автоматическое измерение артериального давления выполняется в соответствии со временем пуска, а последующие измерения проводятся через определенные интервалы.

«Время секции»: время начала измерения (от 0 до 23 часов: от начала до завершения, устанавливается в течение 24 часов)

«Интервал»: Интервал от времени пуска до следующего измерения (ВЫКЛ., 5, 10, 15, 20, 30, 60 и 120 минут: нельзя установить интервал времени, превышающий один отрезок времени запуска)

- «ОВР» - Нет настроек

- «АОВР»

«Счет измерений»: количество измерений, которое появляется каждый раз (от 1 до 5)

«Интервал»: интервал между каждым измерением (от 3 до 10 минут)

- «НВР»

«Счет измерений»: количество измерений, которое появляется каждый раз (от 1 до 5)

«Интервал»: интервал между каждым измерением (от 1 до 5 минут)

- «АНВР»

«Счет измерений»: количество измерений, которое появляется каждый раз (от 1 до 5)

«Интервал»: интервал между каждым измерением (от 1 до 5 минут)

«Время пуска»: время начала измерения (от 0 до 23 часов: от начала до завершения, устанавливается в течение 24 часов)

- «ASBP»

«Счет измерений»: количество измерений, которое появляется каждый раз (от 1 до 5).

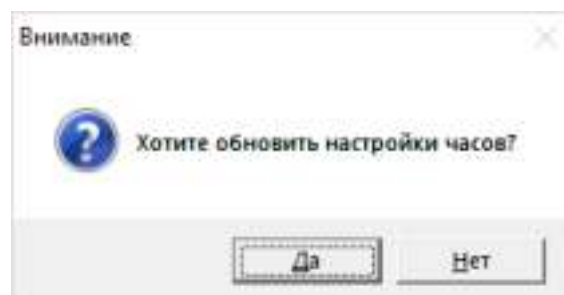
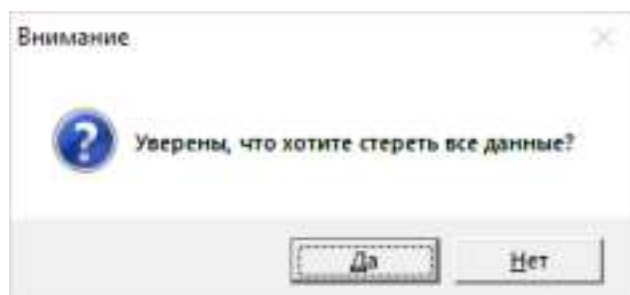
«Интервал»: интервал между каждым измерением (от 1 до 5 минут)

«Время пуска тревоги»: время начала появления сигнала тревоги (от 0 до 23 часов: в течение 24 часов).

\* Если время установлено на 24 часа или более, появляется сообщение об ошибке, которое нельзя сохранить.

#### 4.2.3.3 Настройки часов

После нажатия кнопки «Сохранить» можно удалить с монитора данные загруженные на компьютер (нажав на кнопку «ДА») и установить время. Чтобы обновить время на часах ПК, следует выбрать «Да».



#### 4.2.4. Поиск данных

На главном экране нажмите кнопку «Поиск» или иконку «Поиск» в закладке «Поиск» и появляется соответствующий экран. «Поиск» используется для отображения данных измерений, сохраненных в базе данных, в виде списка. Можно расширить список данных, дважды щелкнув по столбцу.

| #  | Дата       | Время | Имя     | Пол  | Социальный | Поступлен | Амбулатор | Страховка | Койка №  | Обновить дату    |
|----|------------|-------|---------|------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------------|
| 34 | 2017-10-02 | 17:00 | Настрой |      |            |           |           |           |          | 2019/05/28 10:20 |
| 2  | 2018-03-07 | 11:00 | SampleC | Male |            |           |           |           |          | 2019/05/28 10:13 |
| 33 | 2019-05-28 | 09:00 | input   |      |            |           |           |           |          | 2019/05/28 09:54 |
| 32 | 2019-05-28 | 09:00 | input   |      |            |           |           |           |          | 2019/05/28 09:37 |
| 31 | 2019-05-27 | 18:00 | input   |      |            |           |           |           |          | 2019/05/27 06:41 |
| 30 | 2019-05-23 | 18:00 | input   |      |            |           |           |           |          | 2019/05/27 04:31 |
| 29 | 2019-05-23 | 18:00 | input   |      |            |           |           |           |          | 2019/05/27 04:12 |
| 28 | 2018-08-22 | 09:00 | éro     |      |            |           |           |           |          | 2019/05/24 04:44 |
| 27 | 2019-05-23 | 18:00 | input   |      |            | ?         |           |           | □□□□□□□□ | 2019/05/23 06:21 |
| 26 | 2019-02-15 | 13:00 | input   |      |            | ?         |           |           | □□□□□□□□ | 2019/05/23 01:58 |
| 6  | 2018-09-11 | 10:00 | ID1505  | Male | Sociali    | 12345     | 1234      | 3         | 15       | 2019/05/15 03:44 |
| 7  | 2018-09-04 | 09:00 | ID1523  |      |            |           |           |           |          | 2019/05/15 03:38 |
| 13 | 2018-07-17 | 15:00 | test1   |      | 1          |           |           |           |          | 2019/05/15 02:26 |
| 3  | 2018-07-14 | 09:00 | 7       |      | 5          |           | あいえお      |           |          | 2019/01/23 01:25 |
| 25 | 2018-06-15 | 11:00 | input   |      |            | ?         |           |           | □□□□□□□□ | 2019/01/09 01:51 |

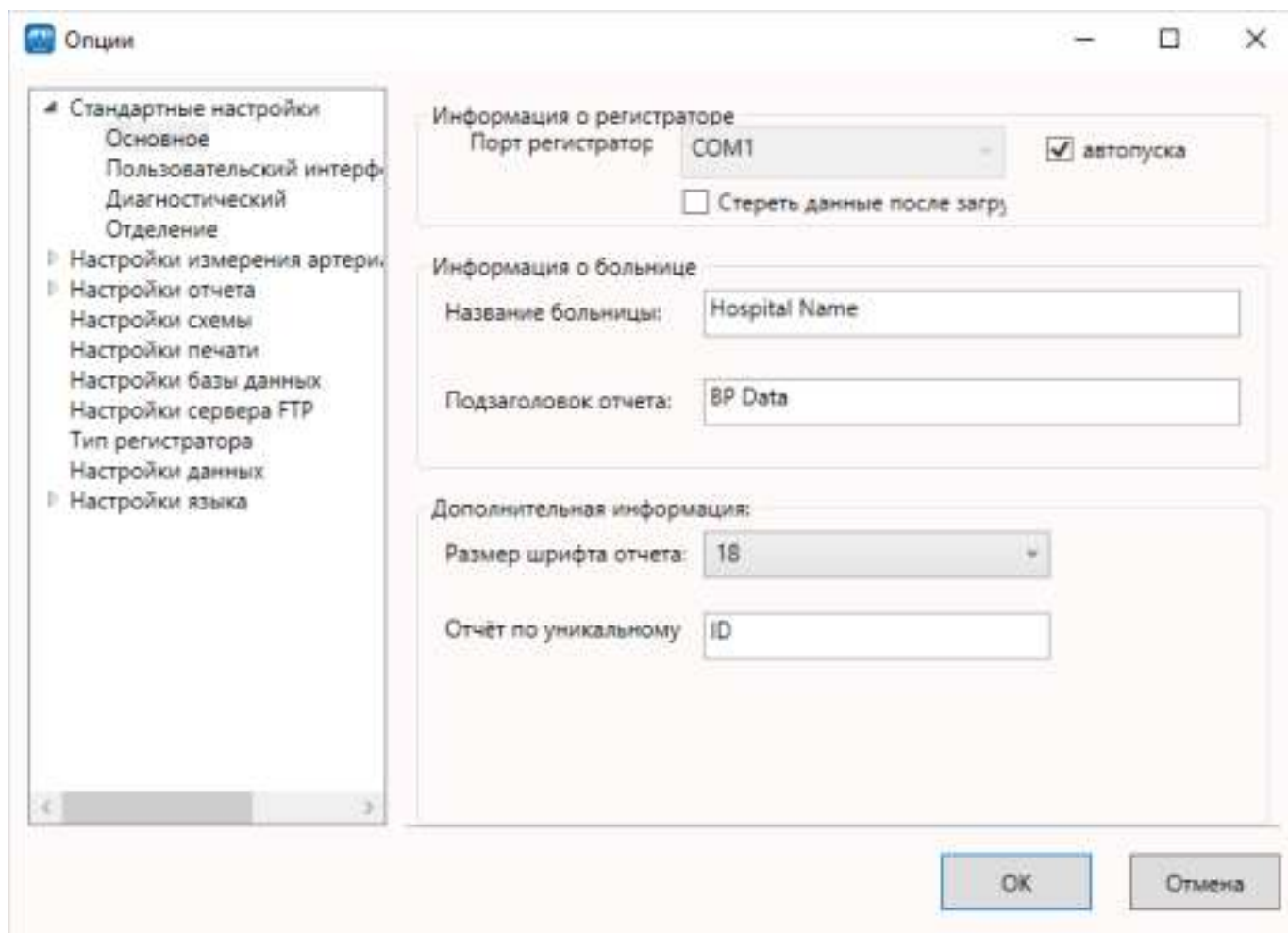
Данные измерений можно найти, если ввести информацию в области поиска слева. Чтобы выполнить поиск непосредственно по «Имени» и «Дате» следует щелкнуть правой кнопкой мыши по столбцу.

Для возврата в основное меню – нажмите на иконку с изображением домика в верхнем левом углу экрана.

#### 4.2.5. Настройки монитора

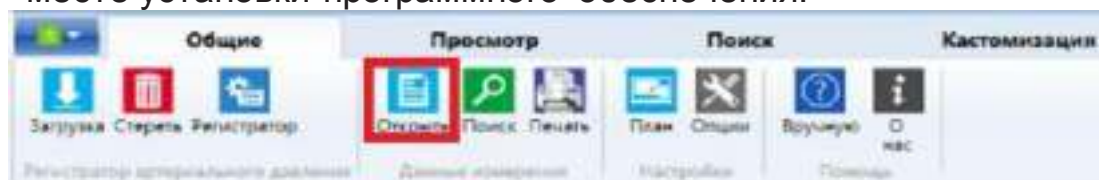
На главном экране нажмите кнопку «Настройки» или иконку «Настройки» в закладке «Общее» и появляется соответствующий экран с настройками монитора.

Подробнее каждый пункт меню «Настройки» описан в разделе 4.6 данного руководства.



#### 4.2.6. Открыть данные

Чтобы появился экран для выбора файла с результатами ранее сохраненных измерений, следует нажать иконку «Открыть» во вкладке «Общее» и выбрать файл с расширением .dat, содержащий данные измерений, которые нужно открыть. После открытия файла список данных раскрывается на вкладке «Текущие данные». Полученные данные сохраняются в подпапке «Данные» в месте установки программного обеспечения.



#### 4.2.7. Сохранение данных

При нажатии на иконку «Сохранить» во вкладке «Просмотр» настройки интервала, выбранные в «Частичных настройках», «Вид графика», информация о пациенте и т.д. сохраняются в файлах .dat и .r30. Если данные измерений не зарегистрированы в базе данных, данные также сохраняются в базе данных.



#### 4.2.8. Экспорт данных

Нажмите на иконку «Экспорт» во вкладке «Просмотр» для экспорта данных. Экспорт

данных позволяет сохранить данные текущего открытого файла в форматах .csv или .pdf для последующей обработки в электронных таблицах. Для получения сведений об отчете следует обратиться к пункту 4.5.2 «Вид», данного руководства. \*Если настроен FTP-сервер, файл также будет сохранен на настроенном сервере.



## 4.3. Просмотр данных

### 4.3.1. Список данных

При нажатии на иконку «Открыть» во вкладке «Просмотр» отображается список данных артериального давления.



### Отображаемые элементы

| Элемент     | Описание                                                                                               |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| #           | Количество измерений                                                                                   |
| Дата        | Дата и время измерения                                                                                 |
| Время       | Время измерения                                                                                        |
| СИС         | Систолическое артериальное давление                                                                    |
| ДИА         | Диастолическое артериальное давление                                                                   |
| МАП         | Среднее артериальное давление: $(SYS - DIA) / 3 + DIA$                                                 |
| DP          | Двойной продукт: $SYS \times PUL / 100$                                                                |
| Пульс       | Уровень пульса                                                                                         |
| Статус      | Метод измерения: код ошибки режима ожидания *1                                                         |
| Исключить   | Выбранный результат измерения не отображается в отчете или графике и исключается из результата расчета |
| Волна       | Отображение соответствующего графика формы сигнала * (только ТМ-2440, ТМ-2441)                         |
| Комментарии | Отображение комментариев к измерениям, максимально 26 знаков                                           |

\* Информацию о стрелках вверх и вниз, отображаемых для СИС и ДИА, можно найти в пункте 4.6.2.2 Настройки состава данных.

\*1. Режимы измерения отображаются в Статусе (ТМ-2440, ТМ-2441)

| Элемент | Описание                                                               |
|---------|------------------------------------------------------------------------|
| ОВ      | ОВР (артериальное давление в офисе)                                    |
| НВ      | НБР (артериальное давление дома)                                       |
| АО      | АОБР (автоматическое измерение артериального давления в офисе)         |
| АС      | АСБР (самостоятельного измерения артериального давления по сигналу)    |
| АН      | АНБР (автоматическое ночное измерение артериального давления)          |
| АМ      | Автоматический режим, нажать пусковой переключатель и измерить вручную |
| АА      | Автоматическое измерение в установленное время в автоматическом режиме |
| S       | Когда измерение выполняется Автоматически (Режим сна)                  |

• Режимы измерения отображаются в Статусе (TM-2430)

| Элемент | Описание                                       |
|---------|------------------------------------------------|
| M       | Измерение вручную                              |
| A       | Автоматическое измерение в установленное время |
| S       | Измерение с настройками сна                    |

• Элементы, связанные с комментариями (TM-2440, TM-2441)

| №  | Элемент | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                              | Потенциальная причина                                                                                      |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | PA20    | Во время измерения давление в манжете увеличивается на 50 мм рт. ст. или больше.                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |
| 2  | IPD50   | Обнаружение нерегулярного давления: Этот артефакт обнаруживается при возникновении нерегулярных колебаний давления во время измерения. Нерегулярные колебания давления обнаруживаются при высоких колебаниях давления 50 мм рт. ст. и более.                                          | Сгибание руки во время измерения, сгибание трубки манжеты, попадание чего-либо в манжету и т. д.           |
| 3  | IPC     | Когда более 30% данных пульса исключаются внутренним расчетом.                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                            |
| 4  | PAD     | Обнаружение амплитуды импульса: этот артефакт обнаруживается, когда частота колебаний амплитуды импульса составляет 30% или более. Этот флаг артефакта устанавливается, когда амплитуда флуктуации распознанной пульсовой волны колеблется нерегулярно в 4 раза, в 1/4 или более раз. | Во время измерения рука непрерывно движется (поворот руки, ввод с клавиатуры, вибрация автомобиля и т. д.) |
| 5  | PA4     | Когда в более чем 25% всех данных пульса обнаруживается амплитуда нерегулярного пульса (на 50% больше).                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |
| 6  | IPA     | Нерегулярная амплитуда импульса: этот флаг артефакта устанавливается, когда флуктуация амплитуды пульсовой волны, распознанной во время измерения, колеблется нерегулярно в 4, 1/4 или более раз.                                                                                     | Состояние, в котором вы двигаетесь точно, например, непрерывное встряхивание руки во время измерения       |
| 7  | IMD     | Обнаружение нерегулярных движений: когда отношение пульсовых волн с нерегулярно высокими значениями (> 3 мм рт. ст.)                                                                                                                                                                  | Непрерывное движение руки или постоянная вибрация манжеты во время измерения                               |
| 8  | IMC     | Когда более 30% всех данных пульса имеют изменение давления в течение долгого времени, не изменяясь от высокого к низкому.                                                                                                                                                            |                                                                                                            |
| 9  | IPD12   | Обнаружение нерегулярного давления: Этот артефакт обнаруживается при возникновении нерегулярных колебаний давления во время измерения. Нерегулярные колебания давления обнаруживаются при высоких колебаниях давления 12 мм рт. ст. и более.                                          | Сгибание руки во время измерения, сгибание трубки манжеты, попадание чего-либо в манжету и т. д.           |
| 10 | P12     | Во время измерения давление в манжете увеличивается на 12 мм рт. ст.                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |
| 11 | ENV     | Обнаружение огибающей: этот признак артефакта обнаруживается, когда огибающая, используемая для измерения, является бимодальной из-за флуктуации амплитуды измеряемой пульсовой волны.                                                                                                | Физиологические артефакты из-за глубокого дыхания, чрезмерного напряжения и т. д.                          |
| 12 | EV2     | В случае физиологических колебаний артериального давления.                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                            |
| 13 | IHB     | Когда обнаружен нерегулярный пульс.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |
| 14 | MArt    | Когда два или более условия из перечисленных выше удовлетворяются. Каждый артефакт обозначен цифрой.                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |

Поле комментариев может быть свободно отредактировано до 26 символов.

\*1 Подробную информацию об ошибке можно найти в руководстве по эксплуатации.

\*2 «Статус», «Исключить» и «Комментарии» считываются из BPM. Если соответствующий файл уже открыт, когда выбрано открытие, или файла нет, данные не будут отображаться корректно.

ABPM Data Manager

Общие

Просмотр

Поиск

Кастомизация

Сохранить

Экспорт

Список данных

Список минут

Сводные данные

День

Ночь

Частично

Частичные настройки

Гистограмма

Круговая диаграмма

График тренда

Диаграмма разброса

Печать

План

Пациент

Данные мониторинга

Просмотр данных

Просмотр графиков

Отчеты данных

Заполнить информацию

Текущие данные

| #  | Дата       | Время | SYS | DIA | MAP | DP  | PUL | Статус | Исключ | Волна                               | Комментарии |                 |
|----|------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|-------------------------------------|-------------|-----------------|
| 1  | 2018/03/07 | 11:44 | 104 | 77  |     | 86  | 75  | 73     | НВ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 2  | 2018/03/07 | 11:46 | 104 | 72  |     | 82  | 75  | 73     | НВ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 3  | 2018/03/07 | 12:00 | *** | *** |     | *** | *** | ***    | АА 8   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна       | Ошибка пульса   |
| 4  | 2018/03/07 | 12:03 | 126 | 76  |     | 92  | 102 | 81     | АА--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна       | РА4_INB_        |
| 5  | 2018/03/07 | 12:30 | 116 | 82  |     | 93  | 90  | 78     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 6  | 2018/03/07 | 13:00 | 115 | 75  |     | 88  | 89  | 78     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 7  | 2018/03/07 | 13:30 | 108 | 71  |     | 83  | 91  | 85     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       | INB_            |
| 8  | 2018/03/07 | 14:00 | 115 | 82  |     | 93  | 87  | 76     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 9  | 2018/03/07 | 14:30 | 113 | 77  |     | 89  | 99  | 88     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 10 | 2018/03/07 | 15:00 | 119 | 76  |     | 90  | 90  | 76     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 11 | 2018/03/07 | 15:30 | 116 | 81  |     | 92  | 80  | 69     | АА--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна       | IPC_INB_        |
| 12 | 2018/03/07 | 16:00 | 110 | 78  |     | 88  | 75  | 69     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 13 | 2018/03/07 | 16:30 | *** | *** |     | *** | *** | ***    | АА10   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна       | Ошибка движения |
| 14 | 2018/03/07 | 16:32 | 119 | 78  |     | 91  | 89  | 75     | АА--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна       | MArt36_INB_     |
| 15 | 2018/03/07 | 17:00 | 112 | 80  |     | 90  | 77  | 69     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 16 | 2018/03/07 | 17:30 | 126 | 90  | 1   | 102 | 95  | 76     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       | INB_            |
| 17 | 2018/03/07 | 18:00 | 113 | 81  |     | 91  | 77  | 69     | АА--   | <input type="checkbox"/>            | Волна       |                 |
| 18 | 2018/03/07 | 18:30 | 120 | 98  | 1   | 105 | 90  | 75     | АА--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна       | MArt56_INB      |

Подключен DB

#### 4.3.1.1 Методы работы с вкладкой списка данных

Экран информации о пациенте и экран ввода комментариев можно вывести, наведя курсор мыши на вкладки «Карта пациента» или «Быстрый ввод» (Быстрый ввод), отображаемые в левой части окна.

Монитор данных пациента

Общие Просмотр Поиск Кастомизация

Сохранить Экспорт Данные Список Сводные данные День Ночь Частично Частичные настройки Гистограмма Круговая диаграмма График тренда Диаграмма разброса Свод. Печать План Пациент

Данные мониторинга Просмотр данных Просмотр графиков

Карта пациента

Имя: Sample

Адрес:

Телефон:

ID:

Страховка:

Медицинское страхование:

Возраст: 0

Пол:

Рост: 0

Вес: 0

Секс: 2300

Средний: 1000

Амбулатория №:

Поступление в стационар №:

Оценки:

Кодка №:

Обновить информацию о пациенте

| ДИА | МАП | DP  | Пульс | Статус | Исключить                           | Волна | Комментарии |
|-----|-----|-----|-------|--------|-------------------------------------|-------|-------------|
| 77  | 95  | 122 | 93    | АМ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна |             |
| 70  | 89  | 112 | 88    | АМ--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна | РА4_        |
| 73  | 92  | 121 | 93    | АМ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна |             |
| 61  | 82  | 110 | 88    | АМ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна |             |
| 73  | 90  | 117 | 93    | АМ--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна | РА4_        |
| *** | *** | *** | ***   | АО 7   | <input checked="" type="checkbox"/> | Волна |             |
| 75  | 91  | 119 | 96    | АМ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна |             |
| 71  | 88  | 114 | 93    | АМ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна |             |
| 66  | 85  | 108 | 88    | АМ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна |             |
| 72  | 89  | 115 | 93    | АМ--   | <input type="checkbox"/>            | Волна |             |

Подключен DB

Нажатие приведет к перемещению экранов с «Картой о пациента» и «Быстрого

ввода». Свободное перемещение: отображение в отдельном окне. Изначально окно может быть небольшим. Чтобы развернуть, его следует перетащить.

Стыковка: снова прикрепить окно к главному окну.

Стыковка в качестве табулированного документа: открыть окно в окне Текущих данных. Автоматическое сворачивание: сворачивает окно в исходное положение.

Новая группа горизонтальных вкладок: открывает отдельное окно под главным окном. Новая группа вертикальных вкладок: открывает отдельное окно сбоку от главного окна. Перемещайте окно в плавающем режиме, перемещая вкладку, нажимая на нее.

Вы можете переместить окно в состоянии «Свободное перемещение», перетаскивая и нажимая на вкладку.

AND Analysis Software Program

Common Views Search Customization

Save Export DataPlot Minute Int Summary Day Night Partial Partial Settings Histogram Pie Graph Trend Graph Scatterplot Print Layout Patient

Measure Data Data View Chart View Data Report PID Info

Current Data

| #  | Date       | Time  | SYS   | DIA  | MAP | DP  | PUL | Status | Exclude                             | Wave | Comments    |
|----|------------|-------|-------|------|-----|-----|-----|--------|-------------------------------------|------|-------------|
| 1  | 2018/02/13 | 09:26 | 132   | 65   | 87  | 68  | 52  | AM--   | <input type="checkbox"/>            | Wave |             |
| 2  | 2018/02/13 | 09:29 | 120   | 79   | 92  | 82  | 69  | AM--   | <input type="checkbox"/>            | Wave |             |
| 3  | 2018/02/13 | 10:00 | 164 ↑ | 70   | 101 | 113 | 69  | AA--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Wave | P12_        |
| 4  | 2018/02/13 | 10:30 | 151 ↑ | 67   | 95  | 102 | 68  | AA--   | <input type="checkbox"/>            | Wave | IHB_        |
| 5  | 2018/02/13 | 11:00 | 149 ↑ | 82   | 104 | 149 | 100 | AA--   | <input type="checkbox"/>            | Wave |             |
| 6  | 2018/02/13 | 11:30 | 144 ↑ | 72   | 96  | 105 | 73  | AA--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Wave | MArt56_IHB_ |
| 7  | 2018/02/13 | 12:00 | 110   | 57 ↓ | 74  | 80  | 73  | AA--   | <input type="checkbox"/>            | Wave | IHB_        |
| 8  | 2018/02/13 | 12:30 | 116   | 61   | 79  | 78  | 68  | AA--   | <input type="checkbox"/>            | Wave |             |
| 9  | 2018/02/13 | 13:00 | 96 ↓  | 51 ↓ | 66  | 52  | 55  | AA--   | <input type="checkbox"/>            | Wave |             |
| 10 | 2018/02/13 | 13:30 | ***   | ***  | *** | *** | *** | AA 8   | <input checked="" type="checkbox"/> | Wave | Pulse Error |
| 11 | 2018/02/13 | 13:32 | 79 ↓  | 46 ↓ | 57  | 45  | 57  | AA--   | <input checked="" type="checkbox"/> | Wave | EV2_IHB     |

DB Connected

Размер можно изменить, нажав и перетаскивая влево и вправо (подпись красным — см. скрин).

AND Analysis Software Program

Common Views Search Customization

Save Export Dashboard Minute Plot Summary Day Night Period Partial Settings Histogram Pie Graph Trend Graph Scatterplot Print Layout Patient

Measure Data Data View

Current Data

| #  | Date       | Time  | SYS   | DIA  | MAP | Status | Exclude | Wave                                | Comments |             |
|----|------------|-------|-------|------|-----|--------|---------|-------------------------------------|----------|-------------|
| 1  | 2018/02/13 | 09:26 | 132   | 65   |     | 52     | AM--    | <input type="checkbox"/>            | Wave     |             |
| 2  | 2018/02/13 | 09:29 | 120   | 79   |     | 69     | AM--    | <input type="checkbox"/>            | Wave     |             |
| 3  | 2018/02/13 | 10:00 | 164 ↑ | 70   |     | 69     | AA--    | <input checked="" type="checkbox"/> | Wave     | P12_        |
| 4  | 2018/02/13 | 10:30 | 151 ↑ | 67   |     | 68     | AA--    | <input type="checkbox"/>            | Wave     | IHB_        |
| 5  | 2018/02/13 | 11:00 | 149 ↑ | 82   |     | 100    | AA--    | <input type="checkbox"/>            | Wave     |             |
| 6  | 2018/02/13 | 11:30 | 144 ↑ | 72   |     | 73     | AA--    | <input checked="" type="checkbox"/> | Wave     | MArt56_IHB_ |
| 7  | 2018/02/13 | 12:00 | 110   | 57 ↓ |     | 73     | AA--    | <input type="checkbox"/>            | Wave     | IHB_        |
| 8  | 2018/02/13 | 12:30 | 116   | 61   |     | 68     | AA--    | <input type="checkbox"/>            | Wave     |             |
| 9  | 2018/02/13 | 13:00 | 96 ↓  | 51 ↓ |     | 55     | AA--    | <input type="checkbox"/>            | Wave     |             |
| 10 | 2018/02/13 | 13:30 | ***   | ***  |     | ***    | AA 8    | <input checked="" type="checkbox"/> | Wave     | Pulse Error |
| 11 | 2018/02/13 | 13:32 | 79 ↓  | 46 ↓ |     | 57     | AA--    | <input checked="" type="checkbox"/> | Wave     | EV2_IHB     |

DB Connected

Перетащить в необходимое положение (подпись красным)

При нажатии на строчку с данными «Волна» отображается кривая давления выбранного измерения.



#### 4.3.2. Список минут

При выборе иконки «Список минут» степень активности отображается с минутными интервалами.

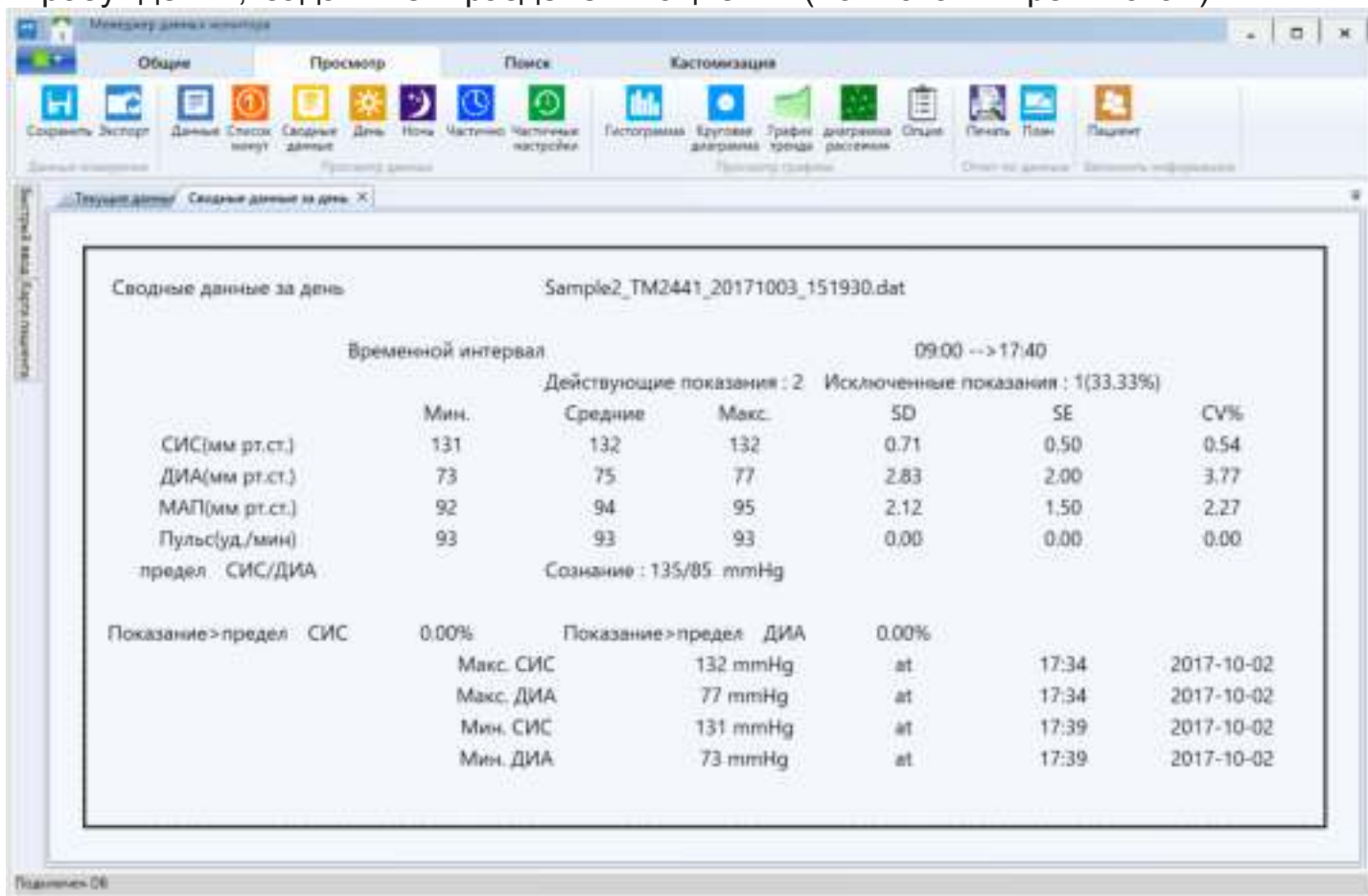


| Элемент         | Описание                                              |
|-----------------|-------------------------------------------------------|
| Дата            | Дата                                                  |
| Время           | Время                                                 |
| Прошедшее время | Время, прошедшее с начала измерения ускорения (минут) |
| DcX             | Активность компонента оси X                           |
| DcY             | Активность компонента оси Y                           |
| DcZ             | Активность компонента оси Z                           |
| Активность      | Общий уровень активности в минуту                     |
| Атмосфера       | Атмосферное давление                                  |
| Температура     | Температура                                           |



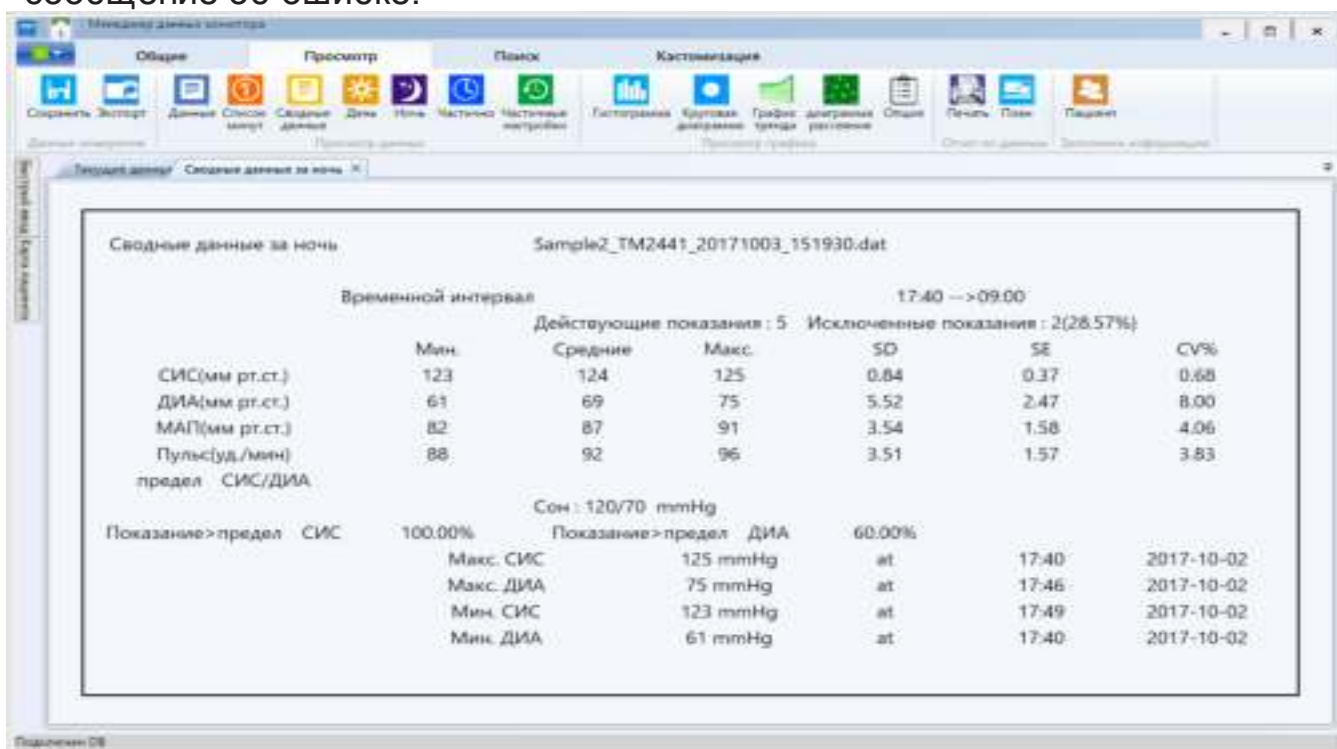
#### 4.3.4. День

При нажатии на иконку «День» отображаются статистические данные для пробуждения, заданные в разделе «Пациент» (исключая «Время сна»).



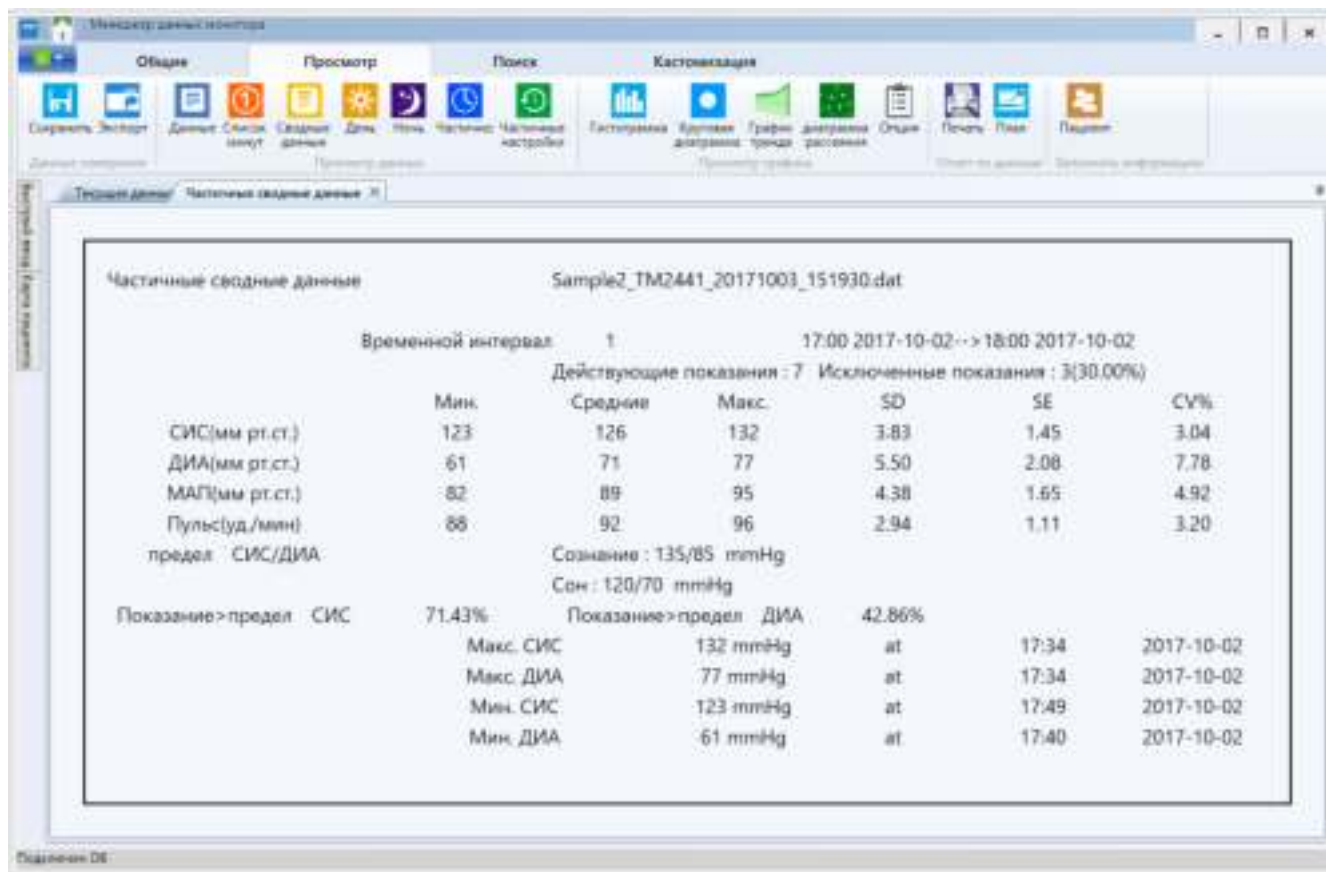
#### 4.3.5. Ночь

При нажатии на иконку «Ночь» отображаются статистические данные для сна, заданного в разделе «Пациент». Если время сна не установлено, появится сообщение об ошибке.



#### 4.3.6 Частичные сводные данные

При нажатии на иконку «Частично» отображается статистика для данных измерений в диапазоне времени, выбранном в 4.3.7 Частичные настройки. Если Частичные настройки не настроены, появится сообщение об ошибке.



#### 4.3.7. Частичные настройки

При нажатии на иконку «Частичные настройки» отображается экран настройки секции анализа.



«Интервал анализа»: установить период анализа на весь интервал. Изменение этих данных приведет к отображению только указанного интервала. Элементы «Просмотра данных» и «Вида графика» анализируются и отображаются только в течение заданного времени.

«Частичный анализ»: если установлено ВКЛ., «Частичные настройки» можно изменить.

«Частичные настройки»: выбранный раздел обновляется в сводной информации 4.3.6 «Частично». С помощью «Вида графика» можно отображать частичные интервалы каждого графика. В «Графике тренда» время фиксируется на настройках «Частичные настройки», фон оранжевый. Для подтверждения настроек следует нажать «ОК».

Частичные настройки

Запись с 17:34 2017-10-02 - 17:54 2017-10-02

Интервал анализа

|              | Дата       | Время |
|--------------|------------|-------|
| Начало       | 2017-10-02 | 17:00 |
| Конец        | 2017-10-02 | 18:00 |
| Длительность | 01 Hrs     |       |

Частичный анализ ☒ ВКЛ ☐ ВЫКЛ

Частичные настройки

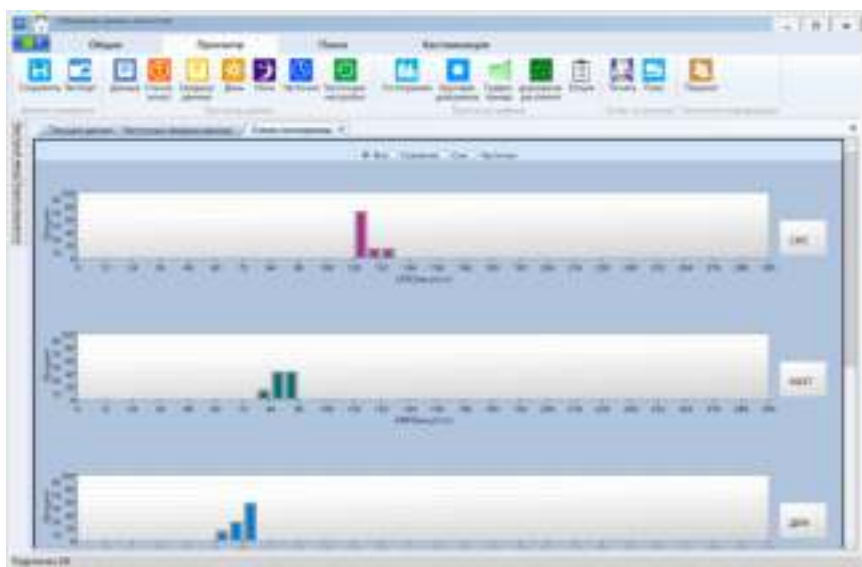
|              | Дата       | Время |
|--------------|------------|-------|
| Начало       | 2017-10-02 | 17:00 |
| Конец        | 2017-10-02 | 18:00 |
| Длительность | 01 Hrs     |       |

OK Отмена

#### 4.4. Вид графика

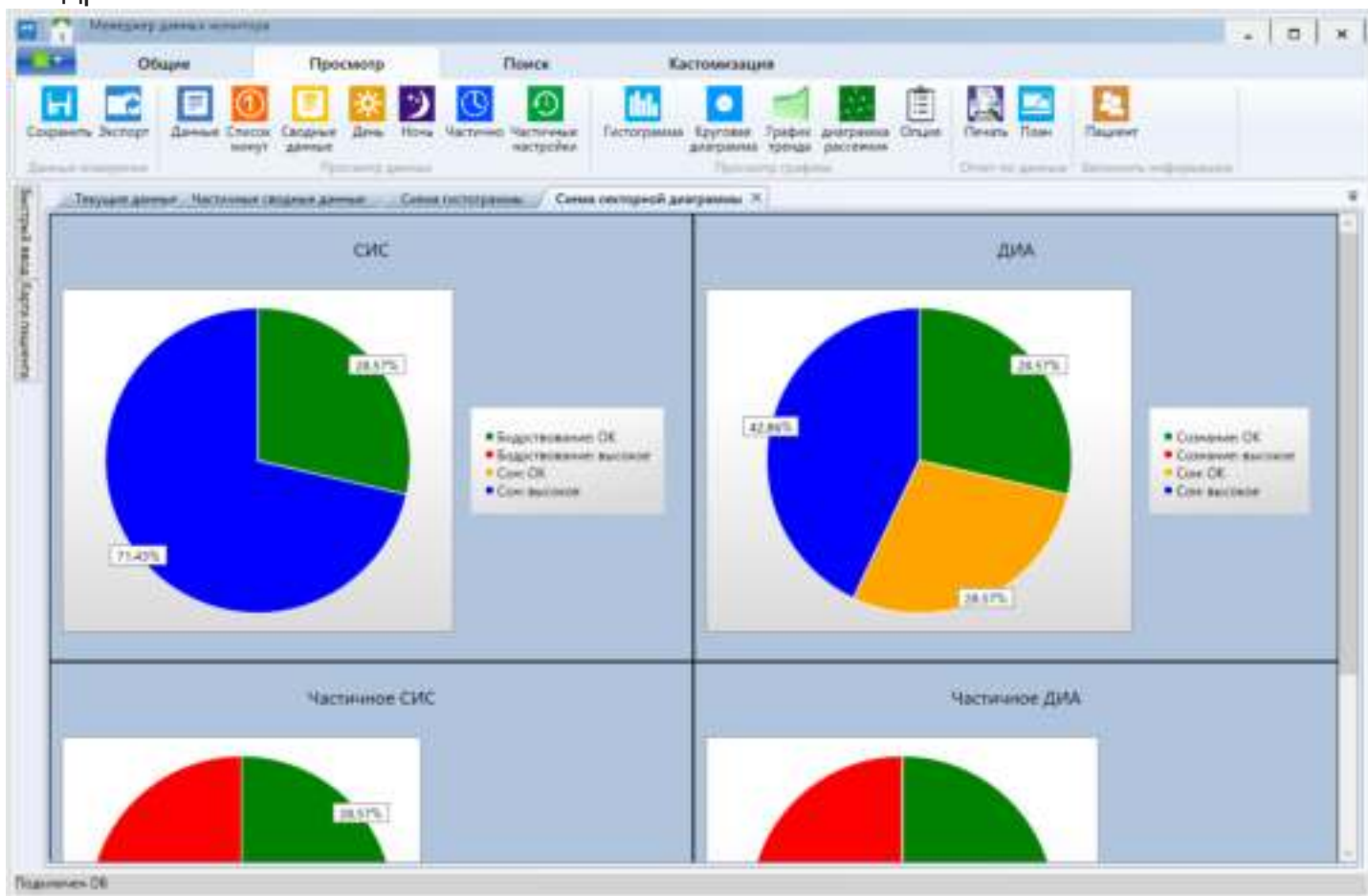
##### 4.4.1. Гистограмма

При нажатии на иконку «Гистограмма» отображается гистограмма данных измерений. Изображение включает в себя: СИС (систолическое артериальное давление), МАП (среднее артериальное давление), ДИА (диастолическое артериальное давление) и Пульс (частота пульса),  $DP (SYS \times PUL / 100)$ . Можно выбрать раздел анализа из «Все» (все разделы), «Сознание» (время пробуждения), «Сон» (время сна), «Частичное» (раздел устанавливается в «Частичных настройках»). Диапазоны измерений отображаются в процентах.



#### 4.4.2. Круговая диаграмма

При нажатии на иконку «Круговая диаграмма» данные измерений отображаются в виде круговой диаграммы. Отображаются данные СИС и ДИА за весь интервал или, если указано, интервал частичной настройки. Для данных всего интервала отображаются нормальное артериальное давление во время бодрствования (зеленый), высокое артериальное давление во время бодрствования (красный), нормальное артериальное давление во время сна (синий), высокое артериальное давление во время сна (желтый). Для частичного интервала отображается нормальное артериальное давление (зеленый) и высокое артериальное давление (красный) во время бодрствования.



#### 4.4.3. График тренда

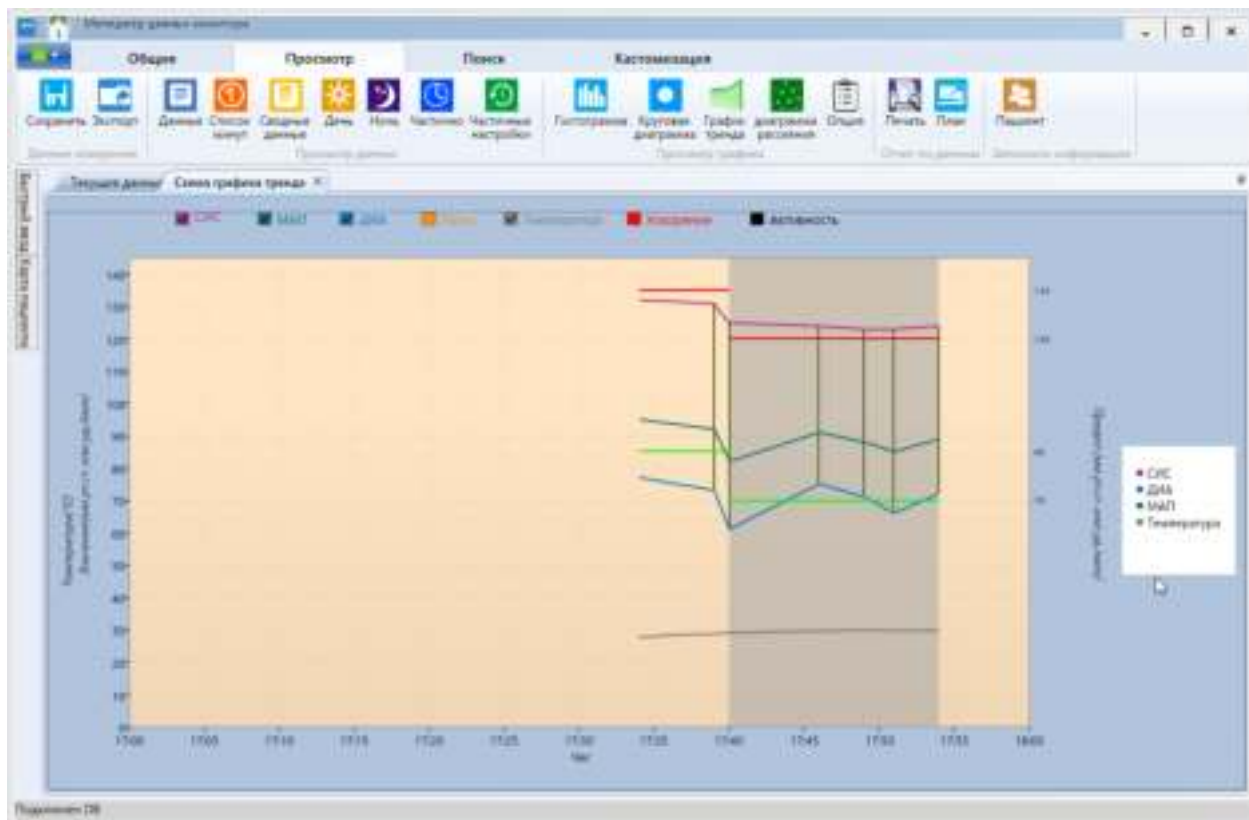
При нажатии на иконку «График тренда», чтобы отобразить линейный график. Элементы отображения: СИС (систолическое артериальное давление), МАП (среднее артериальное давление), ДИА (диастолическое артериальное давление), Пульс (частота пульса), Температура, Ускорение и Активность.

Отображаются элементы проверки.

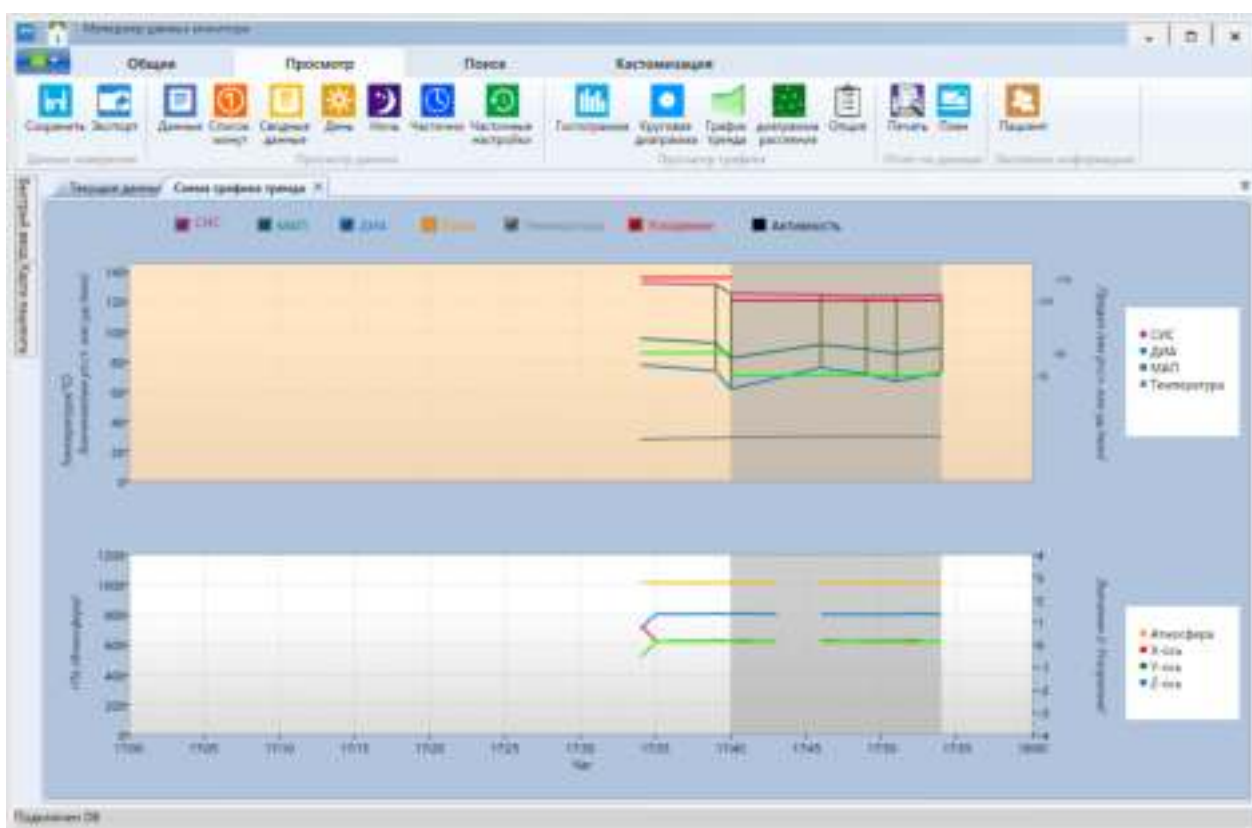
Значение, заданное в 4.6.2.2 Настройки состава данных, гипербарический предел, отображается с Систолическим пределом в виде красной линии и Диастолическим пределом в виде зеленой линии.

Интервал «Время сна» является серым затемненным участком графика.

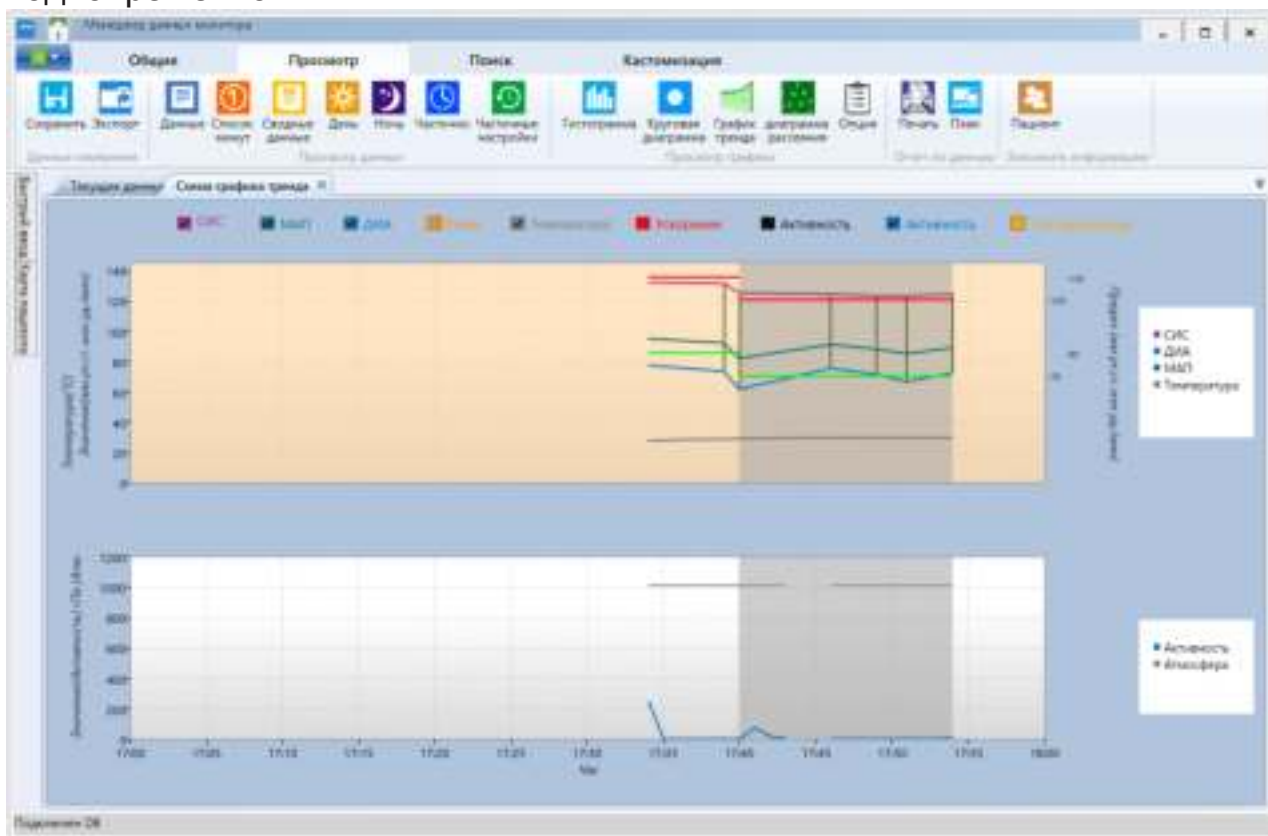
Для отображения графика необходимы как минимум два достоверных значения измерений.



Если отметить «Ускорение», график «Ускорение» будет отображаться под графиком изменения артериального давления в нижней части экрана. На дисплее отображаются атмосферное давление и ускорение по осям X, Y, Z.

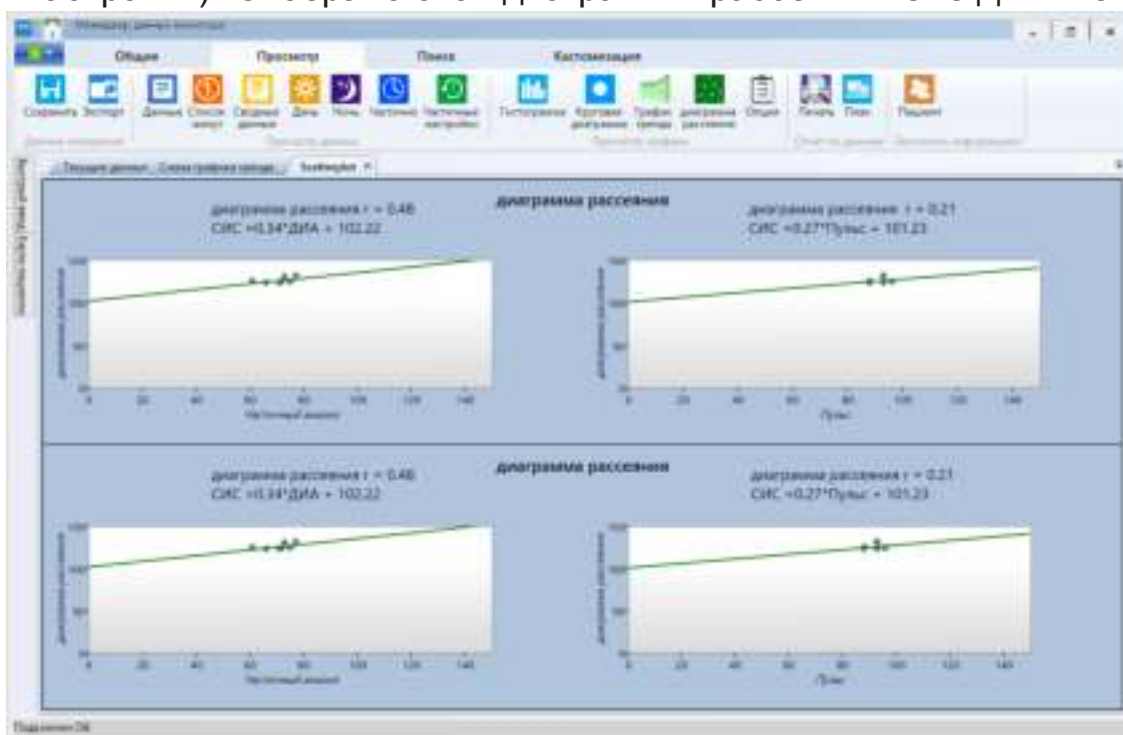


Если выбрана ячейка активности, график активности будет отображаться в нижней части экрана. Элементы отображения – атмосферное давление и активность. График Ускорения и график Активности не могут отображаться одновременно.



#### 4.4.4. Диаграмма рассеяния

При нажатии на иконку «Диаграмма рассеяния» отображается диаграмма рассеяния всего интервала (или, если установлен, интервала частичной настройки). Отображаются диаграммы рассеяния СИС-ДИА и СИС-Пульс.



## 4.5. Отчет по данным

### 4.5.1. Печать

При нажатии на иконку «Печать», отчет отображается с настройками из пункта 4.5.2. «План». Нажмите на иконку «Печать» с изображением принтера в левом верхнем углу, чтобы начать печать.

Печать предпросмотра

| Hospital Name                                                                |            |                               |                            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|----------------------------|
| BP Data                                                                      |            |                               |                            |
| Имя: Sample2                                                                 | Пол:       | Возраст: 0                    | Поступление в стационар №: |
| Амбулатория №:                                                               | Отделение: |                               | Койка №:                   |
| Время: 17:34 2017-10-02 --- 17:54 2017-10-02                                 |            |                               | ID:                        |
| Действующие показания: 7 позн                                                |            | Время сна: 17:40 --- 09:00    |                            |
| (1) Среднее значение артериального давления 126/71 mmHg (Ссылка 130/80 mmHg) |            |                               |                            |
| (2) Среднее значение в сознании 132/75 mmHg (Ссылка 135/85 mmHg)             |            |                               |                            |
| (3) Среднее значение во сне 124/69 mmHg (Ссылка 120/70 mmHg)                 |            |                               |                            |
| (4) Макс. СИС: 132 mmHg In 17:34 Макс. ДИА: 77 mmHg In 17:34                 |            |                               |                            |
| Мин. СИС: 123 mmHg In 17:49 Мин. ДИА: 61 mmHg In 17:40                       |            |                               |                            |
| (5) Артериальное давление в сознании:                                        |            | Артериальное давление во сне: |                            |
| СИС( >135 mmHg) 0.00%                                                        |            | СИС( >120 mmHg) 100.00%       |                            |

### 4.5.2. План

При нажатии на иконку «План» отображается экран с настройками шаблона печати отчета по данным.

Отображаемый элемент будет распечатан, если поле отмечено. Если нажать «Применить», будет применяться отмеченное содержимое.

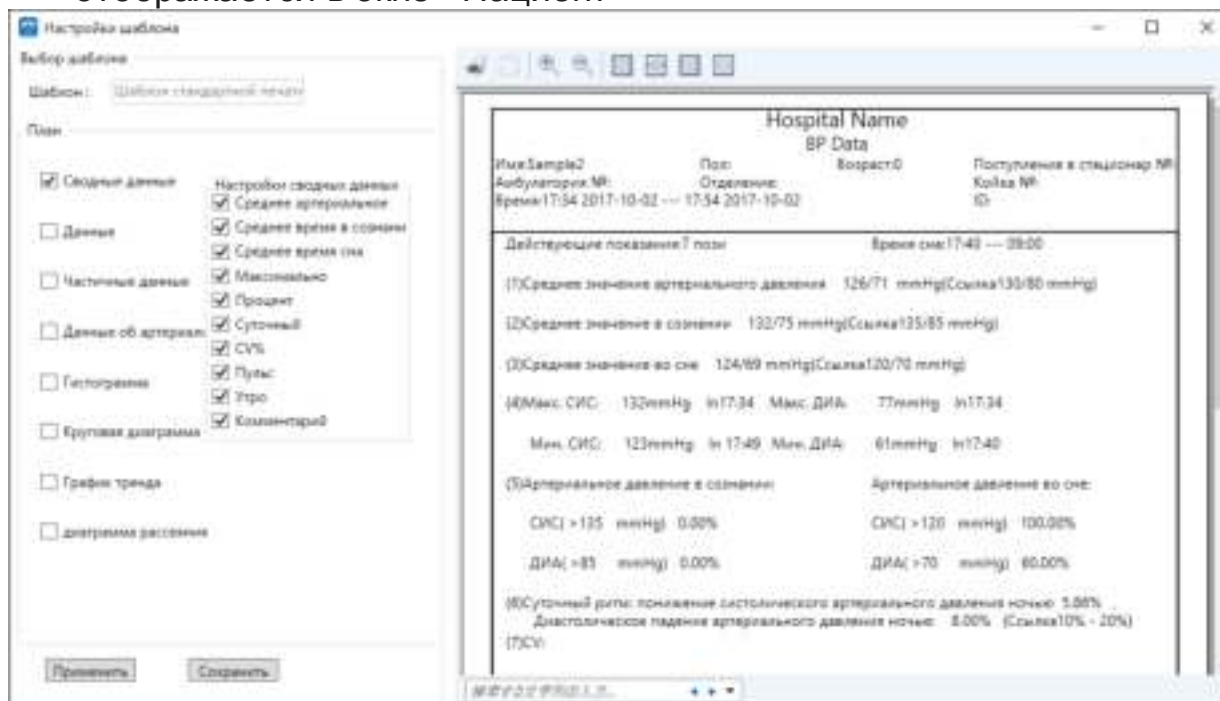


#### 4.5.2.1 Сводные данные

Отображают выбранные элементы настройки шаблона печати вместе со сводной информацией.

1. Среднее значение артериального давления: среднее значение интервала СИС/ДИА всего интервала. Ввод значения в «Среднее значение артериального давления» пункт 4.6.3 Настройки отчета отображается для справки.
2. «Среднее значение в сознании»: отображает среднее время бодрствования СИС/ДИА в часах. Введенное значение в «Среднее значение в сознании» пункт 4.6.3 Настройки отчета отображается для справки.

3. «Среднее значение во сне»: отображает среднее значение часа сна для СИС/ДИА. Введенное значение в «Среднее значение во сне» пункт 4.6.3 Настройки отчета отображается для справки.
4. «Макс. СИС» / «Мин. СИС»: отображается максимальное/минимальное значение СИС/ДИА и время измерения.
5. «Артериальное давление в сознании» / «Артериальное давление во сне»: показывает, какой процент от общих значений СИС и ДИА был выше, чем контрольное значение для пробуждения, сна, установленного в пункте 4.6.3 Настройки отчета.
6. «Суточный ритм»: показывает, насколько сильно снизились значения СИС и ДИА в ночное время. Введенное значение в «Суточный ритм» пункт 4.6.3 Настройки отчета отображается для справки.
7. «CV»: отображает в процентах коэффициент вариации СИС и ДИА для 24 часов, бодрствования и сна.
8. «Частота пульса»: средняя, максимальная и минимальная частота пульса в минуту отображается в течение 24 часов, в режиме бодрствования и сна.
9. «Утреннее артериальное давление»: среднее значение СИС/ДИА отображается в течение 2 часов сразу после пробуждения. Введенное значение в «Среднее значение в сознании» пункта 4.6.3 Настройки отчета отображается для справки. Комментарии: содержание, введенное в комментарии к отчету, отображается в окне «Пациент»



#### 4.5.2.2 Данные

Показывает информацию об анализе за весь интервал.

Настройки шаблона

Выбор шаблона

Шаблон:

Шаблон стандартной печати

План

☐ Сводные данные

☒ Данные

☐ Частичные данные

☐ Данные об артериале

☐ Гистограмма

☐ Круговая диаграмма

☐ График тренда

☐ диаграмма рассеивания

Применить

Сохранить

Hospital Name

BP Data

Имя: Sample2 Пол: Возраст: 0

Амбулатория №: Отделение:

Время: 17:34 2017-10-02 -- 17:54 2017-10-02

Поступление в стационар №: Коды №: ID:

Все сводные данные

Частичное в: 17:34 2017-10-02 -- 17:54 2017-10-02

Действующие показания/Исключить показывать: 3(30.00%)

|                | МИН. | СРЕДН. | МАКС. | SD   | SE   | CV%  |
|----------------|------|--------|-------|------|------|------|
| СИС(мм рт.ст.) | 123  | 126    | 132   | 3.83 | 1.45 | 3.04 |
| ДИА(мм рт.ст.) | 61   | 71     | 77    | 5.50 | 2.08 | 7.78 |
| МАП(мм рт.ст.) | 82   | 89     | 95    | 4.38 | 1.65 | 4.92 |
| Пульс(уд./мин) | 88   | 92     | 96    | 2.94 | 1.11 | 3.20 |

Пределы СИС/ДИА

Создание: 135/85

Сон: 120/70

Считать СИС>предел: 71.43%

Считать ДИА>предел: 42.86%

|           |          |    |       |            |
|-----------|----------|----|-------|------------|
| Макс. СИС | 132 mmHg | at | 17:34 | 2017-10-02 |
| Макс. ДИА | 77 mmHg  | at | 17:34 | 2017-10-02 |
| Мин. СИС  | 123 mmHg | at | 17:49 | 2017-10-02 |
| Мин. ДИА  | 61 mmHg  | at | 17:40 | 2017-10-02 |

#### 4.5.2.3 Частичные данные

Отображается информация об анализе интервала частичных настроек.

Информация не будет отображена, если не отмечены «Данные», и не сможет быть выбрана, если не установлены частичные настройки.

Настройки шаблона

Выбор шаблона

Шаблон:

Шаблон стандартной печати

План

☐ Сводные данные

☒ Данные

☒ Частичные данные

☐ Данные об артериале

☐ Гистограмма

☐ Круговая диаграмма

☐ График тренда

☐ диаграмма рассеивания

Применить

Сохранить

Макс. ДИА

77 mmHg

at

17:34

2017-10-02

Мин. СИС

131 mmHg

at

17:39

2017-10-02

Мин. ДИА

73 mmHg

at

17:39

2017-10-02

Сводные данные за ночь

Частичное в: 17:40 --> 09:00

Действующие показания/Исключить показывать: 2(28.57%)

|                | МИН. | СРЕДН. | МАКС. | SD   | SE   | CV%  |
|----------------|------|--------|-------|------|------|------|
| СИС(мм рт.ст.) | 123  | 124    | 125   | 0.84 | 0.37 | 0.88 |
| ДИА(мм рт.ст.) | 61   | 69     | 75    | 3.52 | 2.47 | 8.00 |
| МАП(мм рт.ст.) | 82   | 87     | 91    | 3.54 | 1.58 | 4.06 |
| Пульс(уд./мин) | 88   | 92     | 96    | 3.51 | 1.57 | 3.83 |

Пределы СИС/ДИА

Сон: 120/70

Считать СИС>предел: 100.00%

Считать ДИА>предел: 60.00%

|           |          |    |       |            |
|-----------|----------|----|-------|------------|
| Макс. СИС | 125 mmHg | at | 17:40 | 2017-10-02 |
| Макс. ДИА | 75 mmHg  | at | 17:46 | 2017-10-02 |
| Мин. СИС  | 123 mmHg | at | 17:49 | 2017-10-02 |
| Мин. ДИА  | 61 mmHg  | at | 17:40 | 2017-10-02 |

30

#### 4.5.2.4 Данные об артериаль

Отображается список измерений артериального давления.

Настройки шаблона

Выбор шаблона

Шаблон: Шаблон стандартной печати

План

☐ Сводные данные

☐ Данные

☐ Частичные данные

☒ Данные об артериаль

☐ Гистограмма

☐ Круговая диаграмма

☐ График тренда

☐ диаграмма рассеивания

Применить Сохранить

Hospital Name

BP Data

ИмяSample2 Пол: Возраст0  
Амбулатория №: Отделение:  
Время17:34 2017-10-02 --- 17:54 2017-10-02 Поступление в стационар №:  
Кодка №: ID:

| #  | Дата       | Время | СИС | ДИА | МАП | DP  | Пульс | Статус | Комментарий |
|----|------------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|--------|-------------|
| 1  | 2017/10/02 | 17:34 | 132 | 77  | 95  | 122 | 83    | AM     |             |
| 2  | 2017/10/02 | 17:39 | 131 | 73  | 92  | 121 | 83    | AM     |             |
| 4  | 2017/10/02 | 17:40 | 125 | 81  | 82  | 110 | 88    | AM     |             |
| 7  | 2017/10/02 | 17:46 | 124 | 75  | 91  | 119 | 96    | AM     |             |
| 8  | 2017/10/02 | 17:49 | 123 | 71  | 88  | 114 | 93    | AM     |             |
| 9  | 2017/10/02 | 17:51 | 123 | 68  | 85  | 108 | 88    | AM     |             |
| 10 | 2017/10/02 | 17:54 | 124 | 72  | 89  | 115 | 93    | AM     |             |

#### 4.5.2.5 Гистограмма.

Настройки шаблона

Выбор шаблона

Шаблон: Шаблон стандартной печати

План

☐ Сводные данные

☐ Данные

☐ Частичные данные

☐ Данные об артериаль

☒ Гистограмма

☐ Круговая диаграмма

☐ График тренда

☐ диаграмма рассеивания

Применить Сохранить

Hospital Name

BP Data

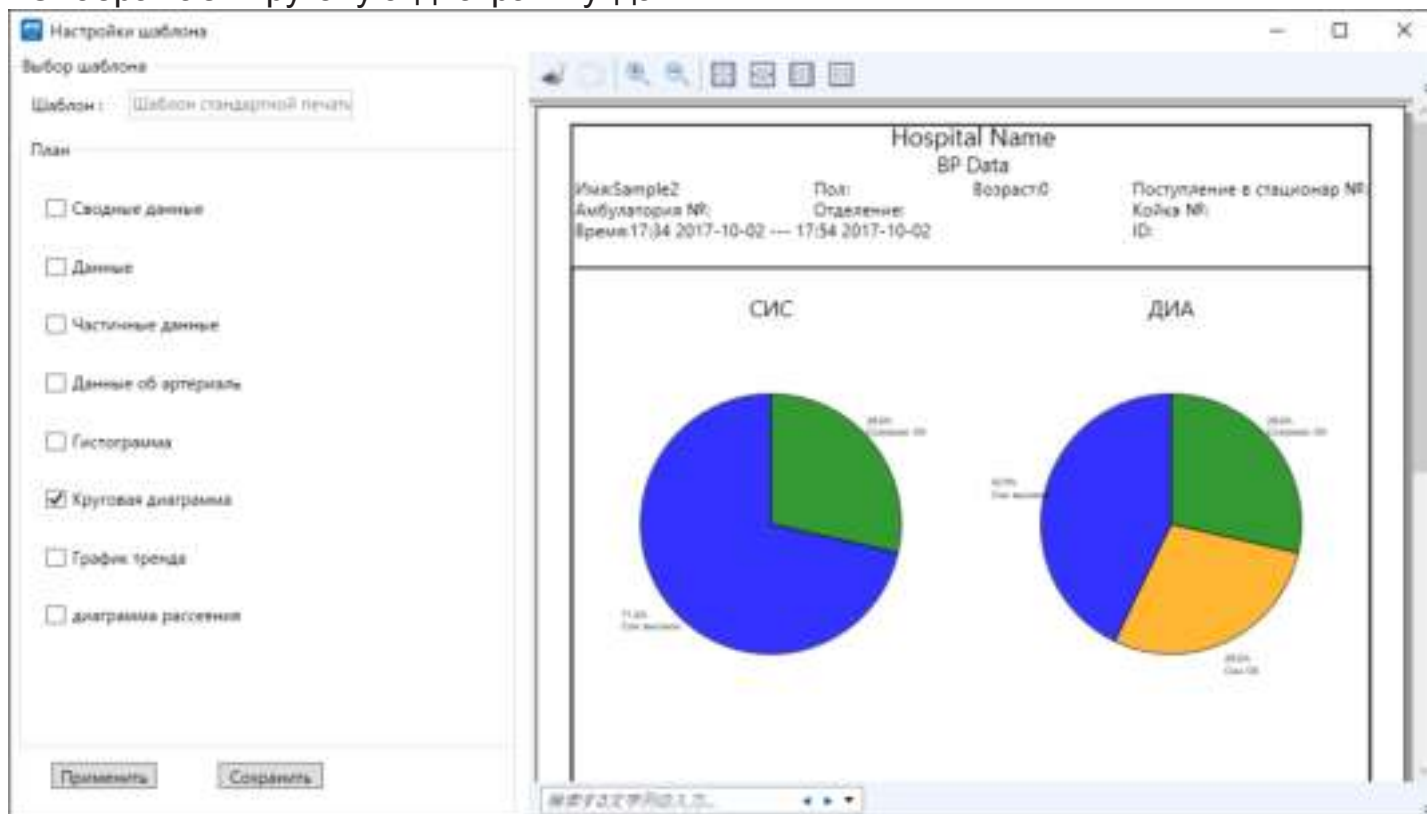
ИмяSample2 Пол: Возраст0  
Амбулатория №: Отделение:  
Время17:34 2017-10-02 --- 17:54 2017-10-02 Поступление в стационар №:  
Кодка №: ID:

СИС

ДИА

#### 4.5.2.6 Круговая диаграмма

Отображает круговую диаграмму данных.



#### 4.5.2.7 График тренда

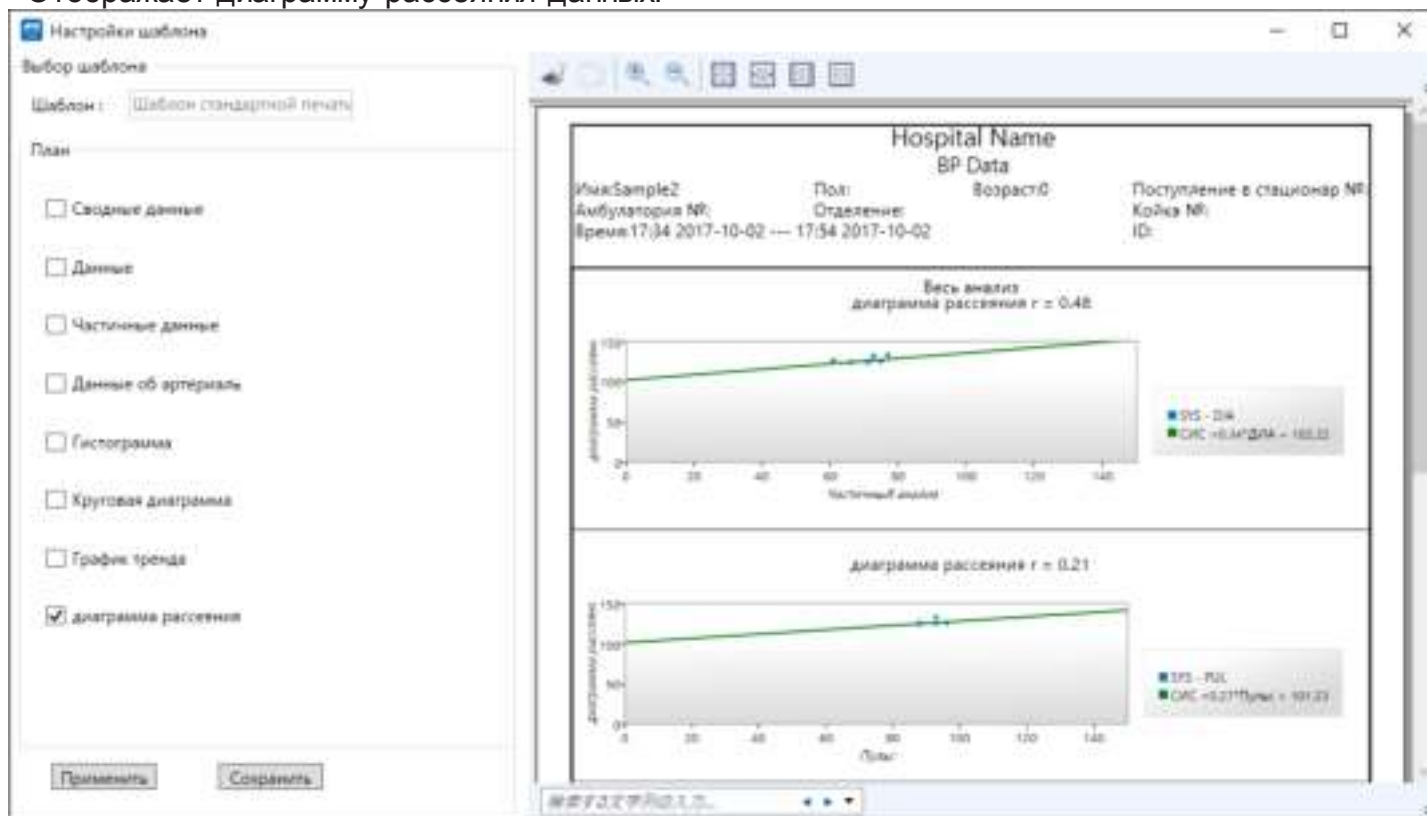
Отображает график тренда данных.

Если в настройках Графика трендов выбрано «Ускорение» или «Активность», также будет выведен и соответствующий график.



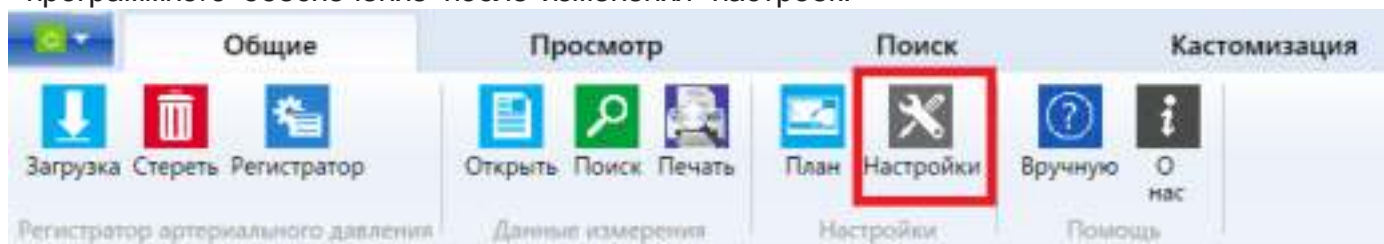
#### 4.5.2.8 Диаграмма рассеяния

Отображает диаграмму рассеяния данных.



#### 4.6 Настройки

Данное меню позволяет провести различные настройки монитора. Произведите перезагрузку программного обеспечения после изменения настроек.



##### 4.6.1 «Стандартные настройки»

###### 4.6.1.1 «Основное»

Данный пункт меню позволяет произвести основные настройки.

«Информация о регистраторе»

«Порт регистратора»: выбрать COM-порт для подключения ТМ-2430 или ТМ-2440 / ТМ-2441 к компьютеру с помощью USB-кабеля.

«автопуска» - определение COM-порта автоматически при подключении монитора к компьютеру.

«Стереть данные после выборки»: после проверки и загрузки данные удаляются из монитора.

«Информация о больнице»

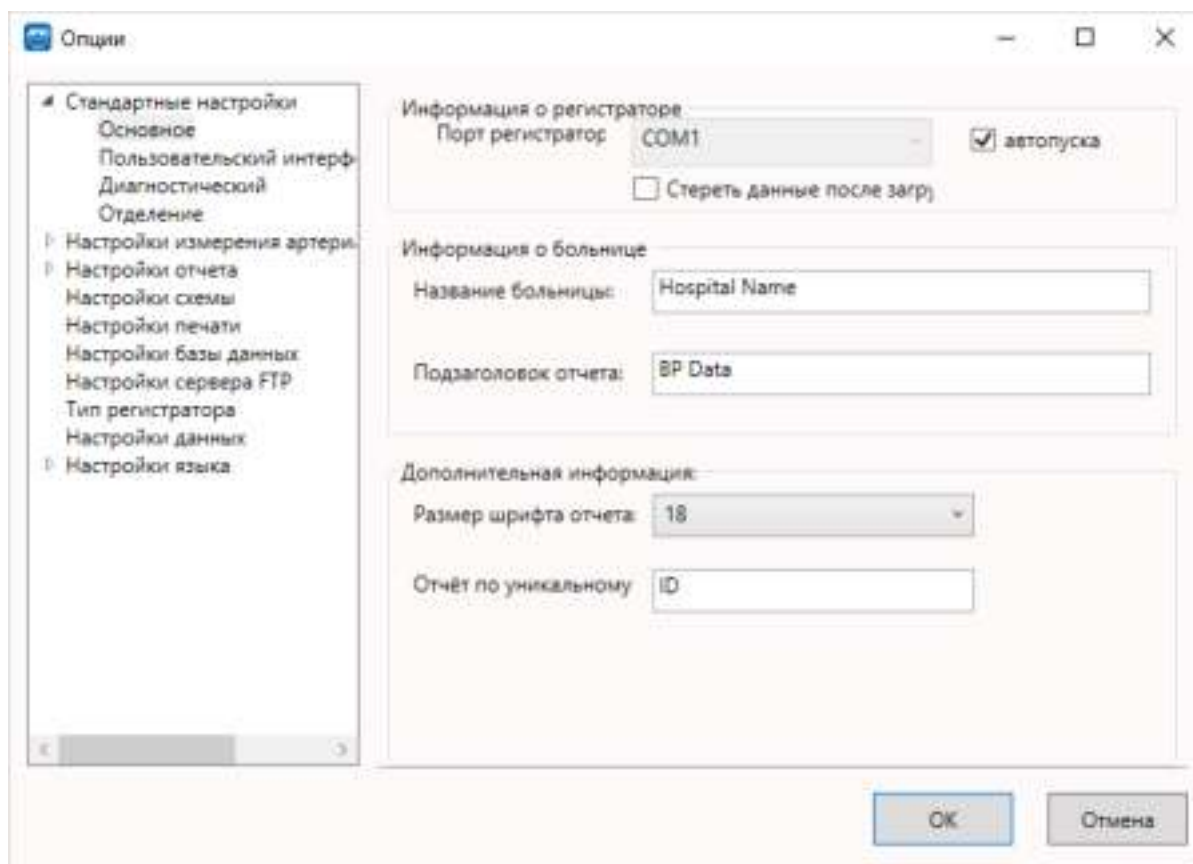
«Название больницы»: изменяет название больницы, включенное в заголовок отчета для вывода на печать.

«Подзаголовок отчета»: изменяет название заголовка отчета для вывода на печать.

«Дополнительная информация»

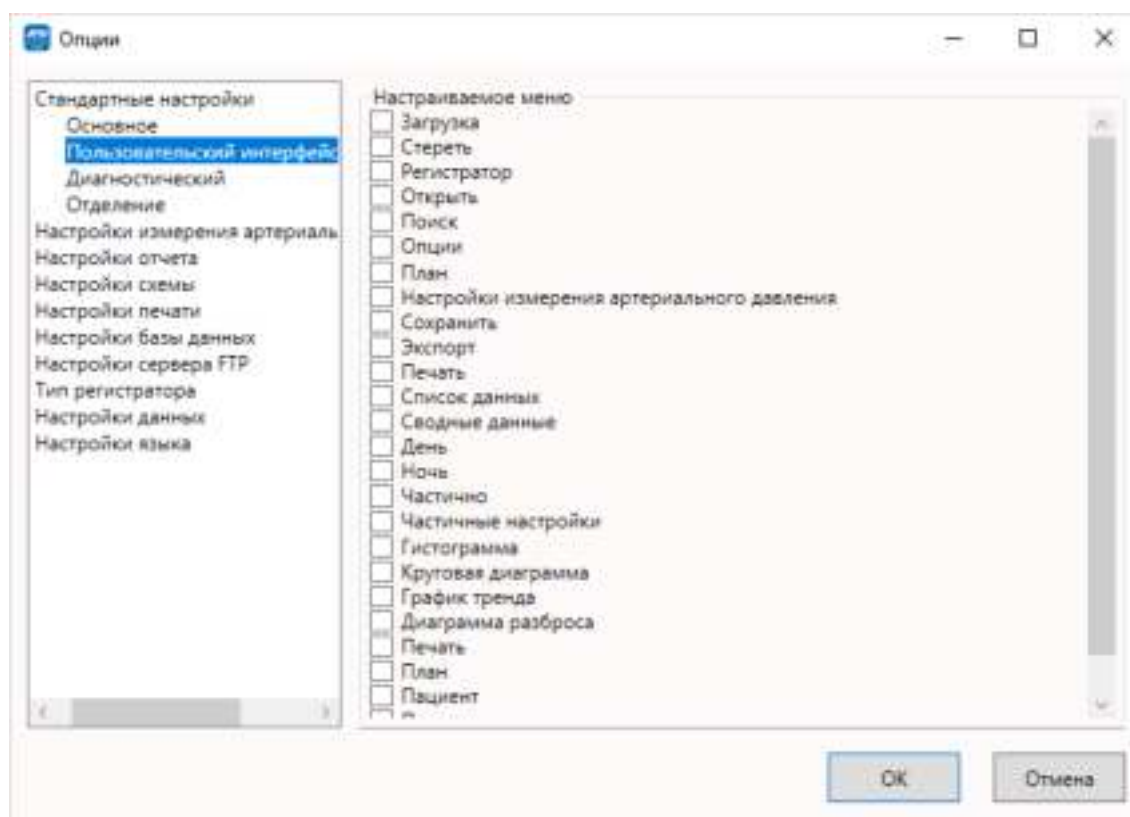
«Размер шрифта отчета»: изменяет размер шрифта содержимого Видов просмотра.

«Отчет по уникальному идент»: изменяет название идентификатора заголовка отчета для вывода на печать.



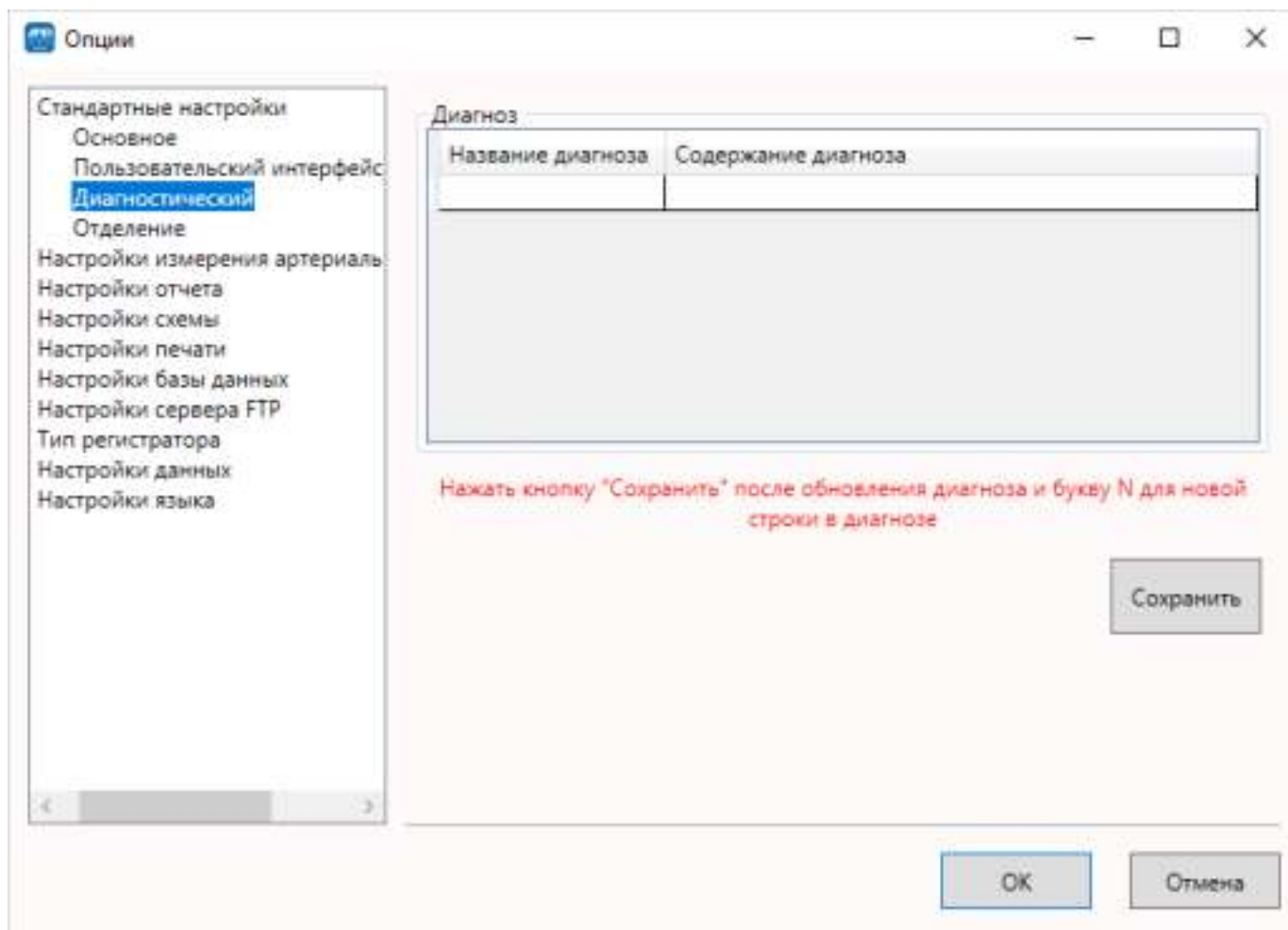
#### 4.6.1.2 «Пользовательский интерфейс»

«Настраиваемое меню» Отметить соответствующее значение для отображения меню в «Персональных настройках».



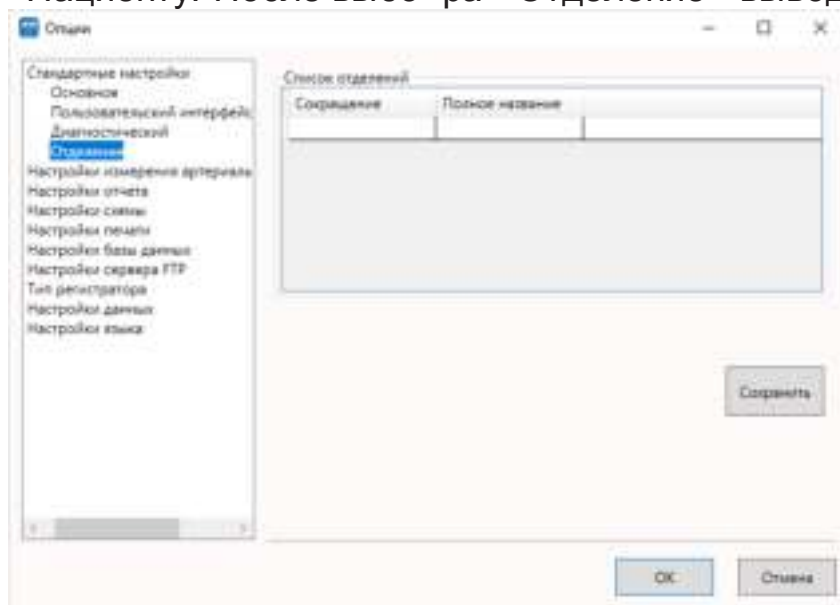
#### 4.6.1.3 «Диагностический»

Можно зарегистрировать название и описание диагноза. «Название диагноза» можно выбрать в «Комментариях к отчету» по Пациенту. После выбора можно ввести содержание диагностики.



#### 4.6.1.4 Отделение

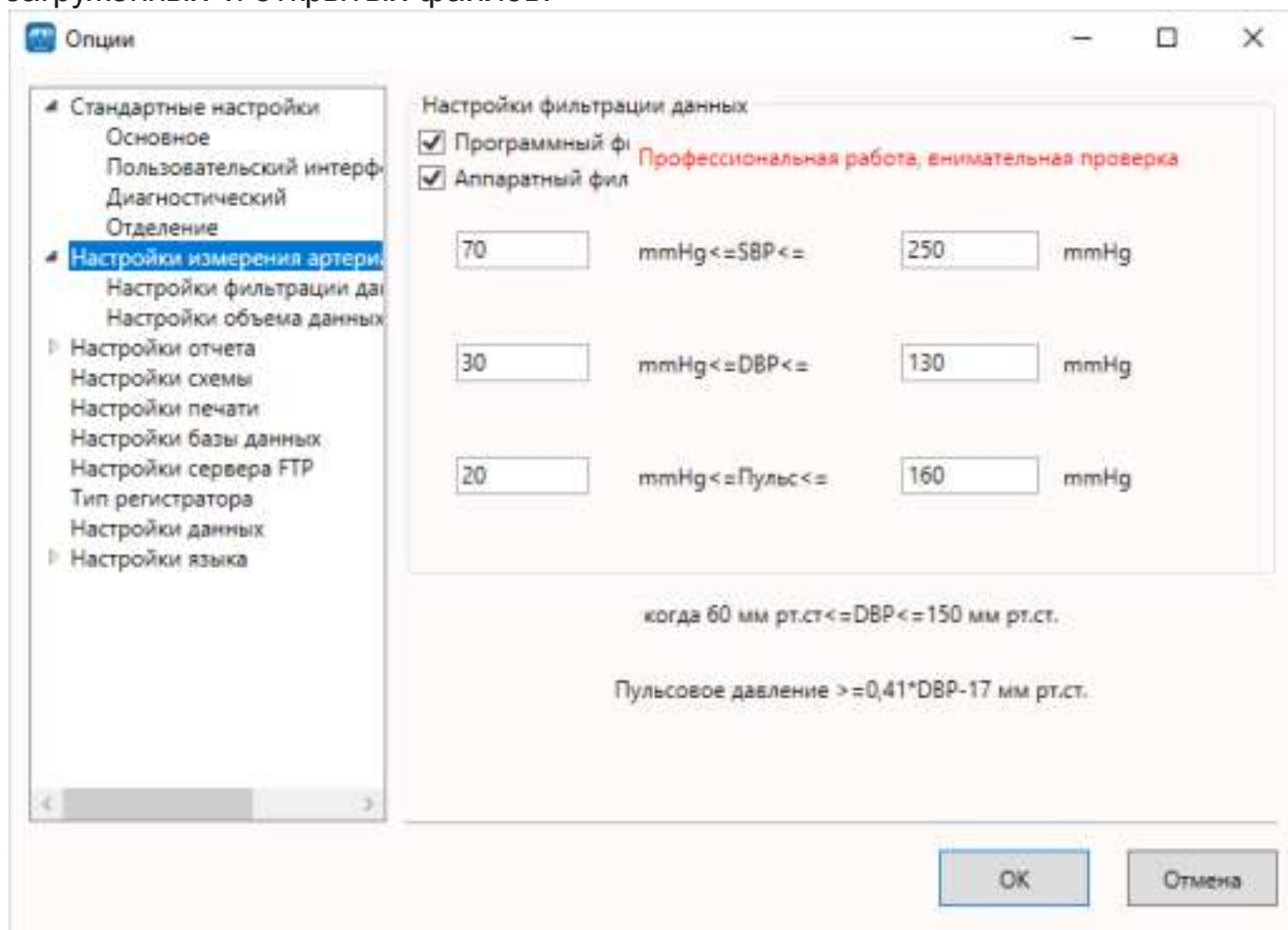
Можно зарегистрировать полное наименование и аббревиатуру отделения. Зарегистрированная «Аббревиатура» может быть выбрана в «Отделении» по Пациенту. После выбора «Отделение» выводится в заголовке отчета.



## 4.6.2 «Настройки измерения артериального давления»

### 4.6.2.1 «Настройки фильтрации данных»

Когда отмечено это поле, исключение проверяется автоматически для загруженных и открытых файлов.



«Программный фильтр»: если имеются данные за пределами указанного диапазона, в качестве комментариев добавляются «Фильтр системы», «Фильтра диам.» и «Фильтр пульса», и отмечается «Исключить».

«Аппаратный фильтр»: если комментарии содержат комментарии с № 1 по 6 или MArt (см. 4.3.1), отмечается исключение.

\* Эта функция действует до сохранения данных. Фильтры нельзя применять к данным после их сохранения.

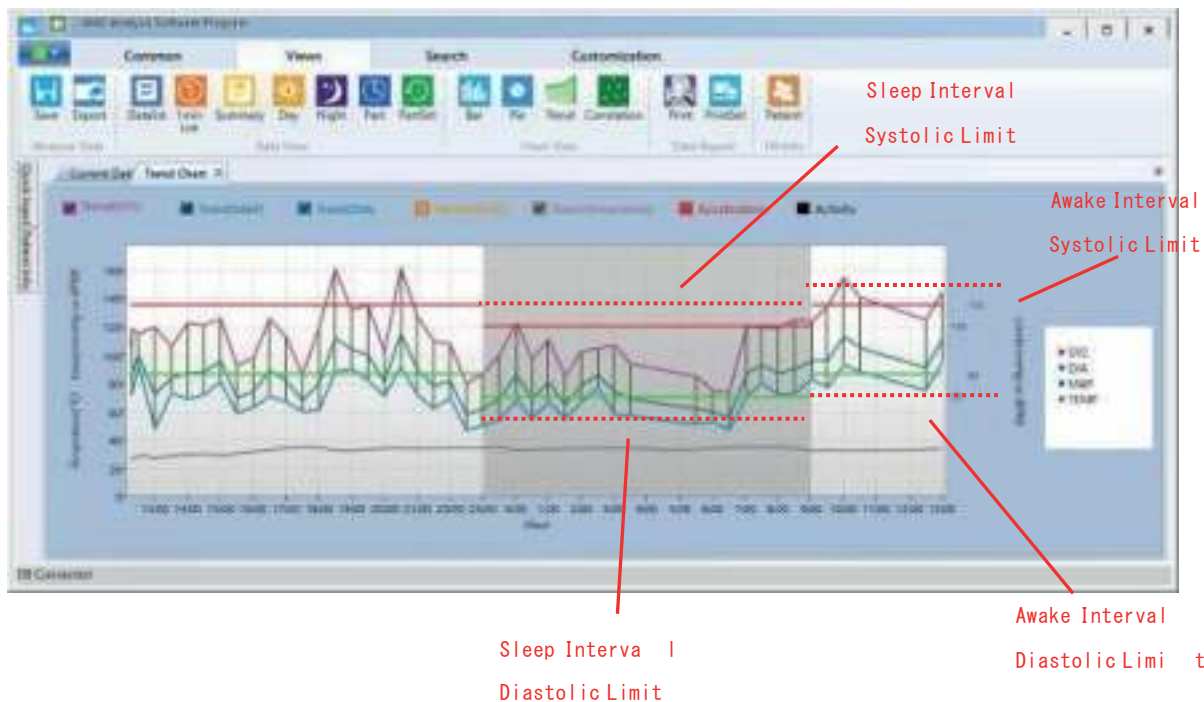
\*Когда аппаратный фильтр выключен, связанные с Комментарием элементы (4.3.1) не отображаются в списке данных и никогда не исключаются.

### 4.6.2.2 «Настройки объема данных»

Данные настройки будут отображаться в виде линий высокого и низкого артериального давления при просмотре в режиме «Просмотра данных» и «Вида графика».

Изображение

«Гипербарический предел»: ввести значение линии высокого артериального давления для бодрствования и сна. Стрелка вверх отображается, когда значение превышает значение, установленное в «Списке данных» для артериального давления. Оно устанавливает базовую линию на графике трендов.



«Гипобарический предел»: отображает стрелку, направленную вниз, при значении ниже значения, установленного в «Списке данных» для артериального давления.

#### 4.6.3 «Настройки отчета»

##### 4.6.3.1 «Настройки отчета по умолчанию»

Настройки по умолчанию для отображения Отчета.

Настройки

Среднее значение артериального давления

Систолическое давление: 130 mmHg

Диастолическое давление: 80 mmHg

Среднее значение в состоянии сна

Систолическое давление: 120 mmHg

Диастолическое давление: 70 mmHg

Суточный

Нормальный: 10% — 20%

Язык и шрифт

Язык: Русский

Шрифт: MS Serif

Другие

☒ Показывать все права владельца

ОК Отмена

«Среднее значение артериального давления»: изменить значение по умолчанию для «Контрольного значения», отображаемого в «Среднем».

«Среднее значение в сознании»: изменить значение по умолчанию для «Контрольного значения», отображаемого в «Среднем в сознании».

«Среднее значение в состоянии сна»: изменить значение по умолчанию для «Контрольного значения», отображаемого в «Среднем во сне».

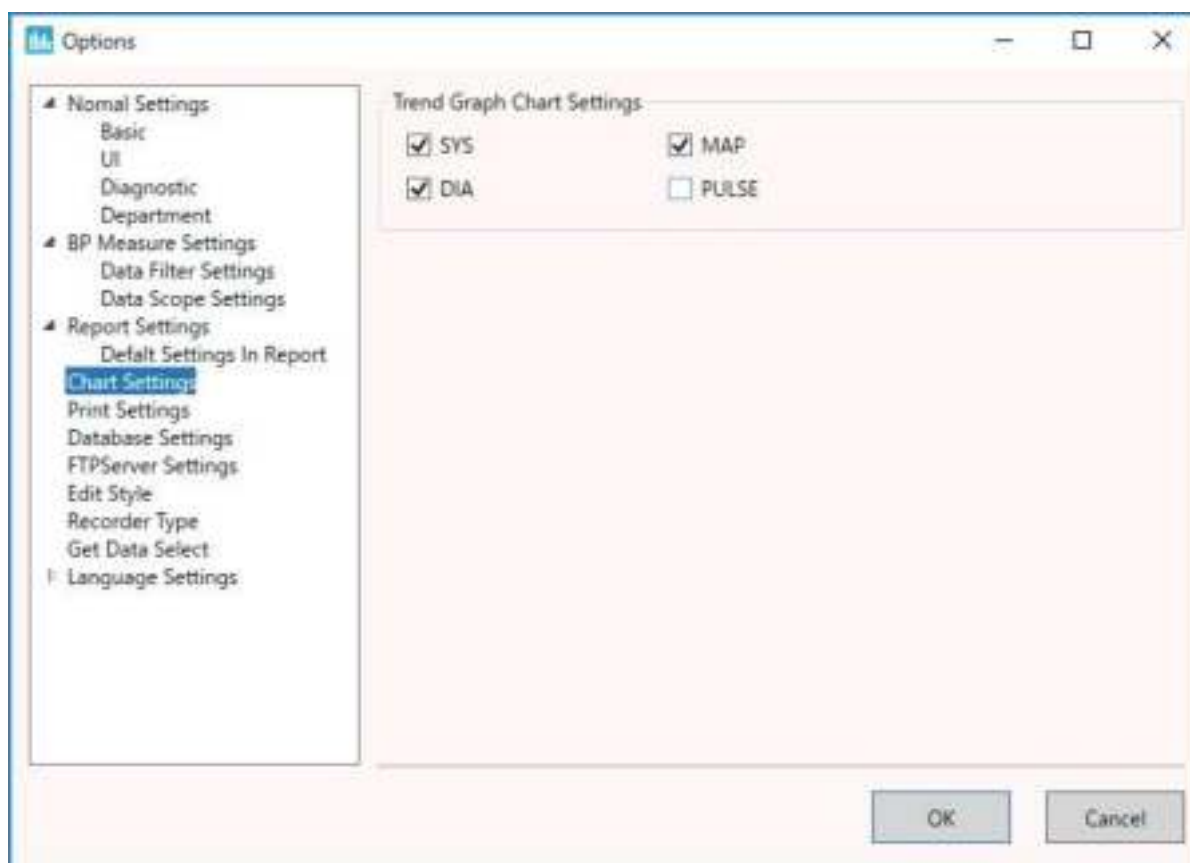
«Суточный»: изменяет исходное значение, отображаемое для Суточного биоритма.

«Язык и шрифт»: изменяет шрифт (настройки Языка изменить нельзя).

«Другие»: включает и отключает отображение информации о правообладателе программного обеспечения «Эй энд Ди Ко., Лтд. Все права защищены» внизу отчета.

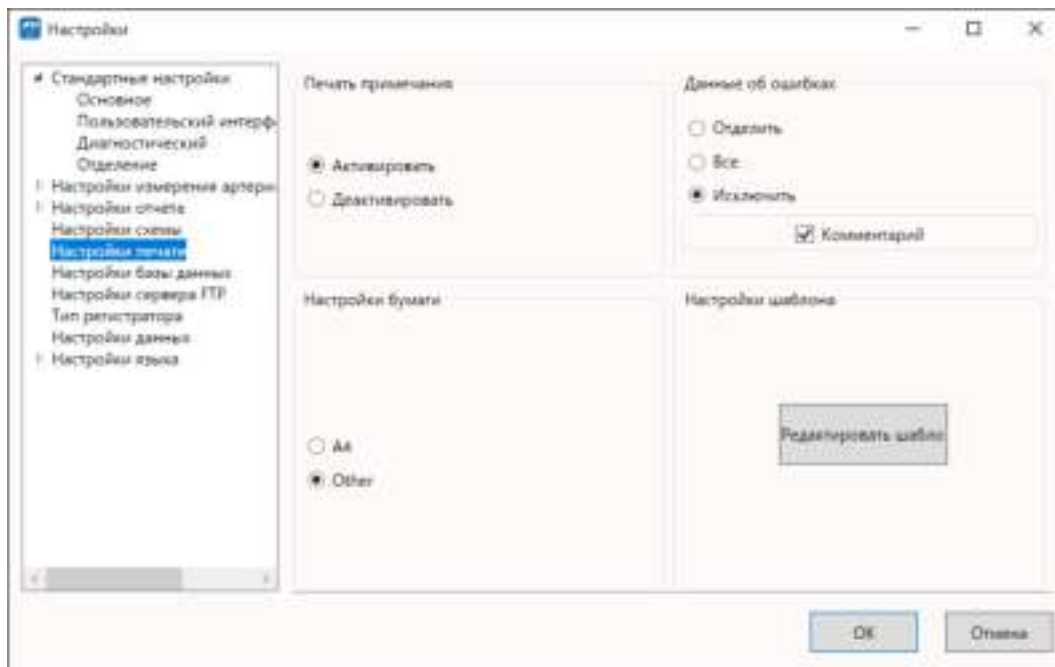
#### 4.6.4 «Настройки схемы»

Позволяют активировать данные, отображаемые на схеме графика тренда, по умолчанию.



#### 4.6.5 «Настройки печати»

Используется для изменения настроек печати.



«Печать примечания»: печать / не печатать в отчете.

«Настройки бумаги»: настройка формата бумаги.

«Данные об ошибках»: «Отделить»: печатать обычные данные и данные исключения отдельно. «Все»: печатать все данные. «Исключить»: исключенные данные напечатаны не будут.

Кнопка «Комментарий»:

- если отключено, 4.5.2.4 Данные по артериальному давлению будут использоваться для печати описания дисплея.

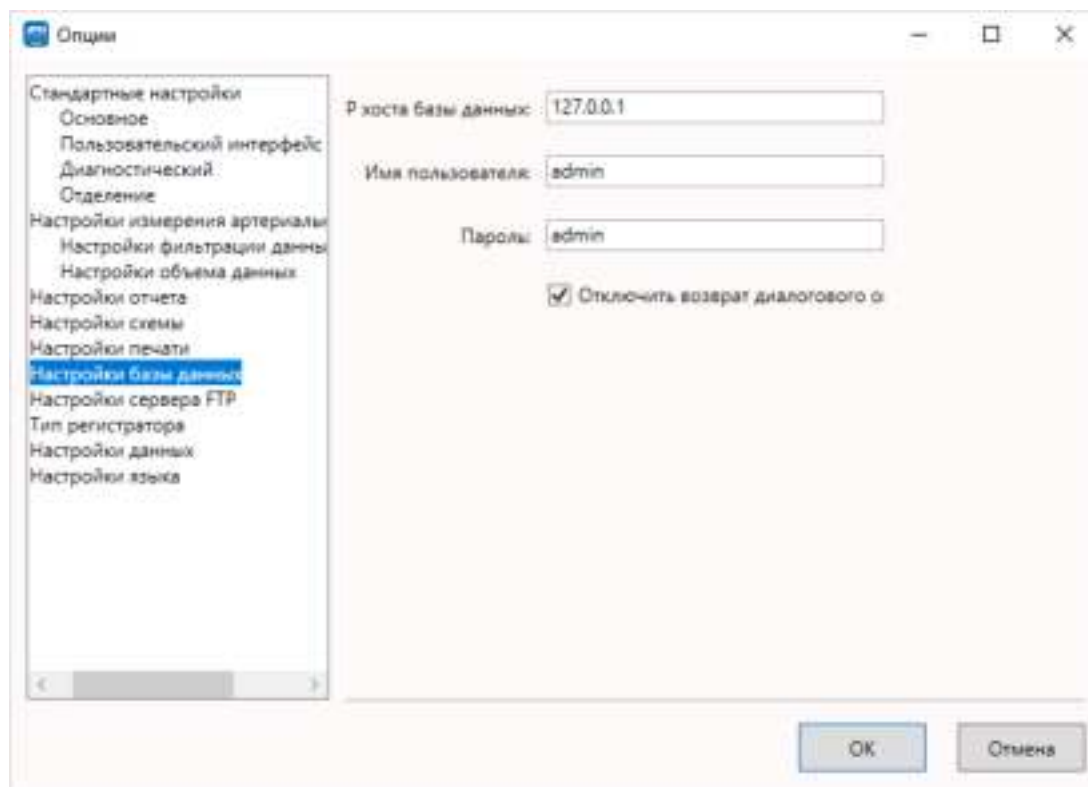
- если выбрано, будут напечатаны комментарии в 4.5.2.4 Данные по артериальному давлению.



Настройки шаблона: открывает окно макета.

#### 4.6.6 «Настройки базы данных»

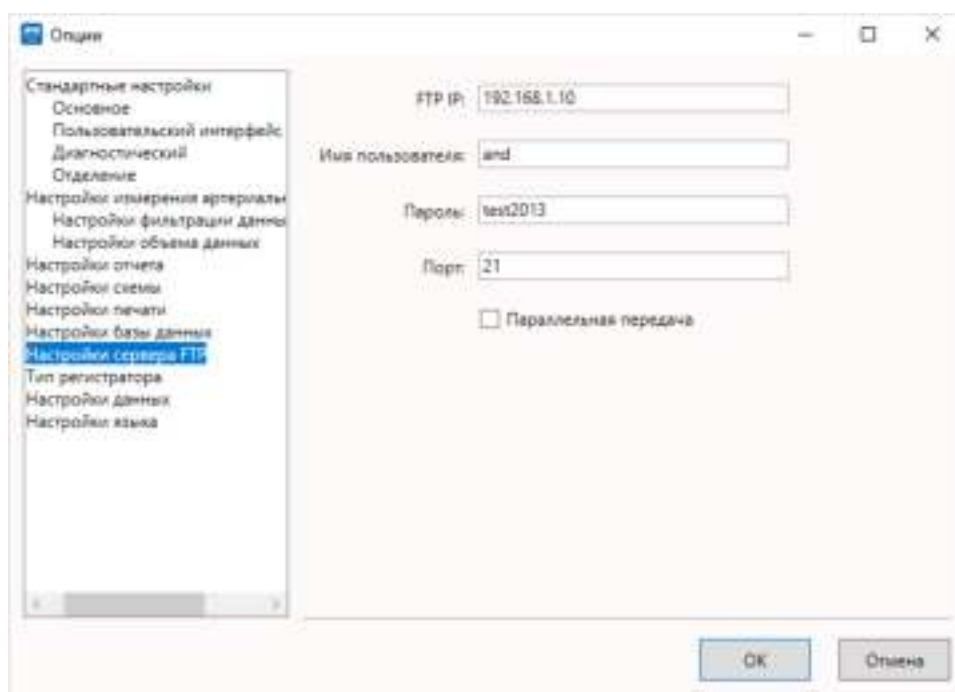
Используется для изменения опций базы данных.



Настройки инициализируются во время установки. Если настройки в MySQL не изменены, менять эти настройки не следует.

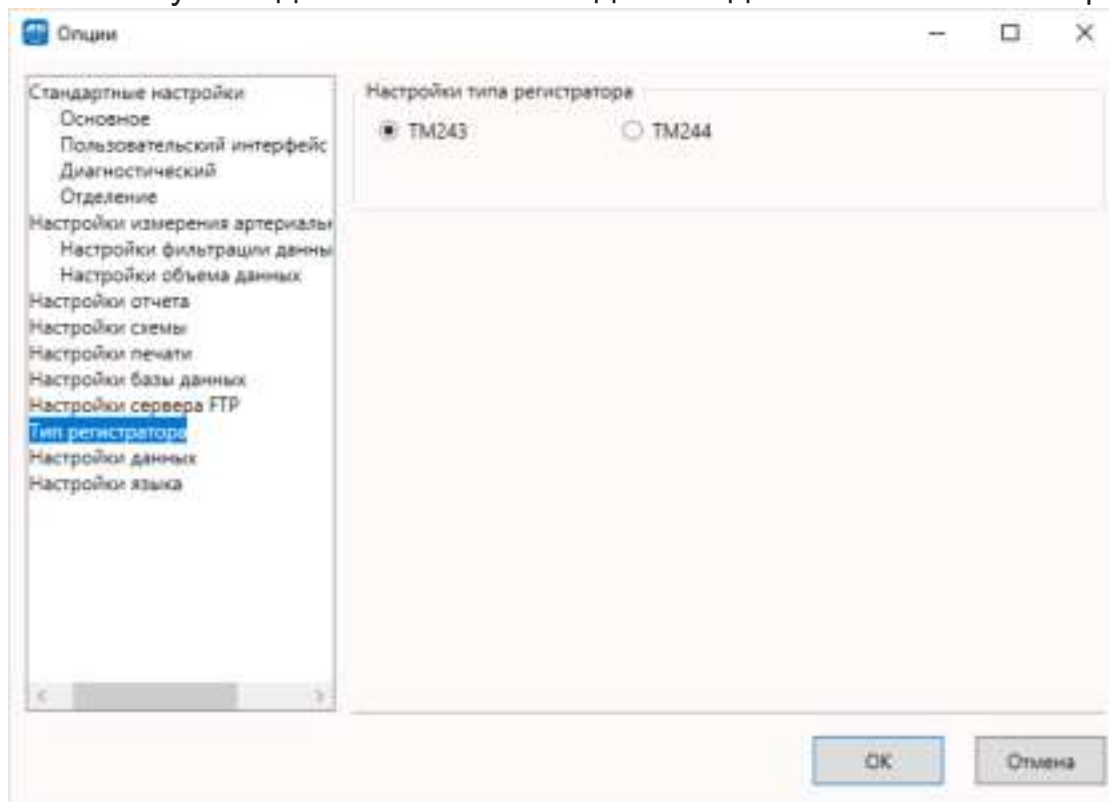
#### 4.6.7 «Настройки сервера FTP»

Используется для изменения настроек FTP-сервера.



#### 4.6.8 «Тип регистратора»

Используется для изменения модели подключенного монитора.



#### 4.6.9 «Настройки данных»

Настройки для указания загруженных данных.

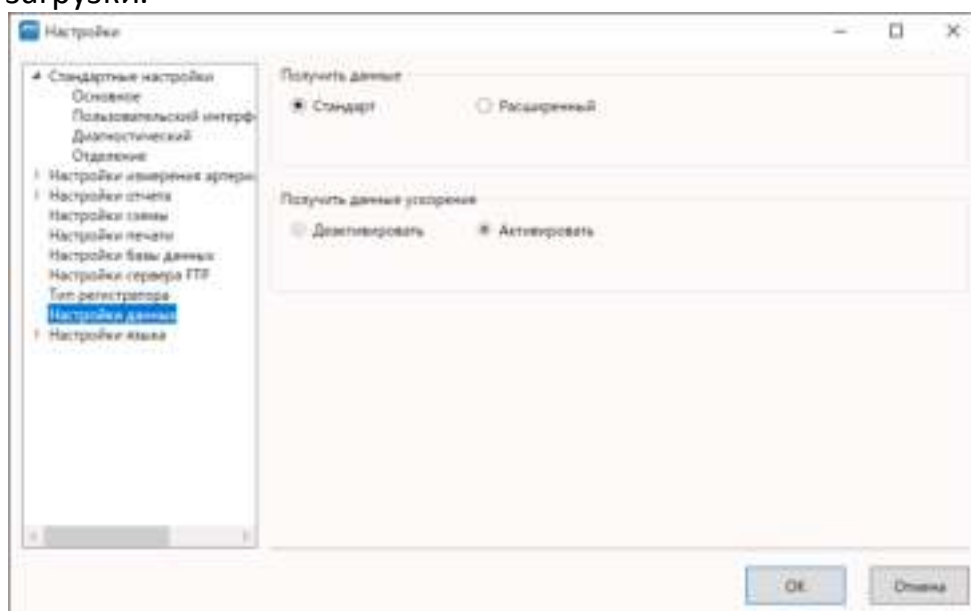
Выбрать «Деактивировать», и данные об ускорении не будут получены во время загрузки.

##### «Получить данные»

В режиме «Стандарт», передаются только данные артериального давления. В режиме «Расширенный» в дополнение к данным артериального давления собираются данные о форме пульсовой волны и ускорении.

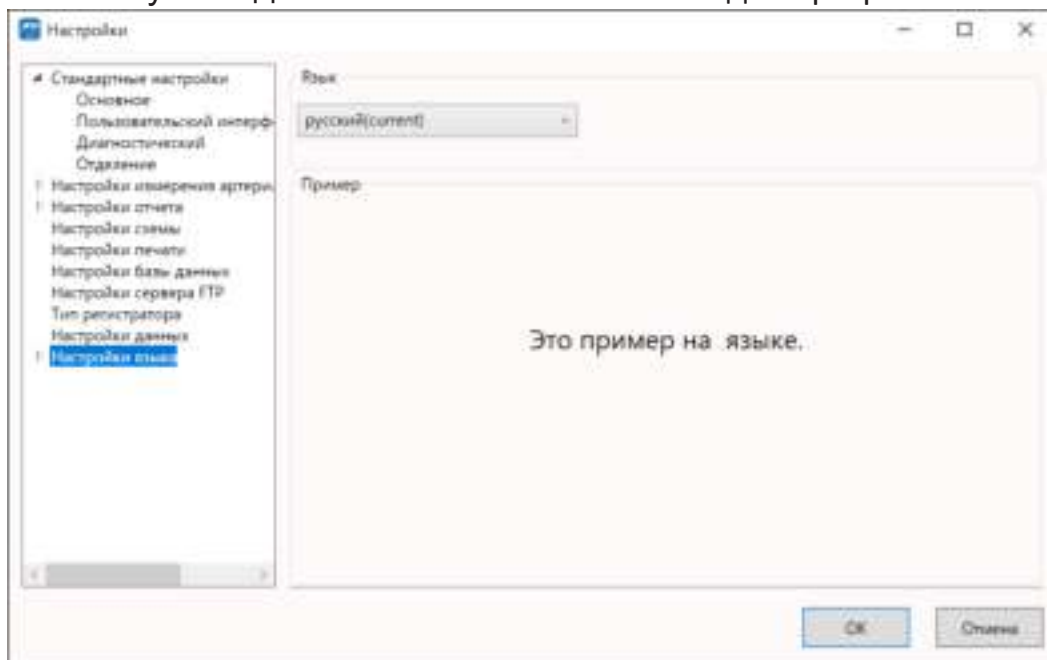
##### «Получить данные ускорения»

Выбрать «Деактивировать», и данные об ускорении не будут переданы во время загрузки.



#### 4.6.10 «Настройки языка»

Используется для изменения языка меню для программного обеспечения.

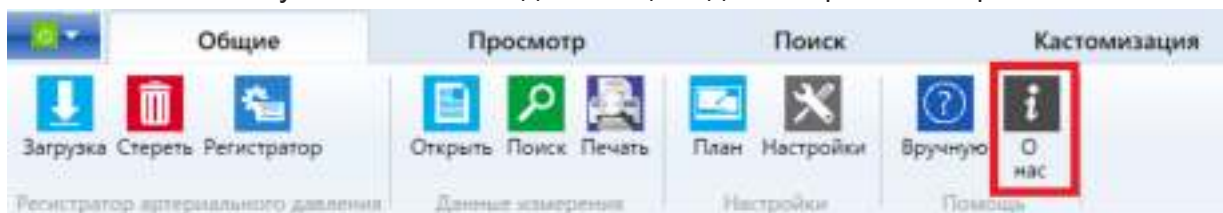


#### 4.7 Помощь

##### 4.7.1 «О нас»

Отображает информацию о версии.

Нажмите или иконку «О нас» в закладке «Общее» для отображения версии ПО.



#### 4.7.2 «Вручную»

Загружает руководство пользователя для ПО.

Нажмите или иконку «Вручную» в закладке «Общее» для отображения данного руководства пользователя в формате PDF.

### 5. Список ошибок.

| Код ошибки | сообщение                          | контрмера                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E001       | Не удастся подключиться к монитору | <ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте состояние связи с монитором</li><li>Проверьте, обнаружение компьютером монитора</li><li>Замените элементы питания на мониторе</li><li>Подождите некоторое время после подключения монитора</li></ul> |
| E002       | Ошибка связи                       | Замените элементы питания на мониторе                                                                                                                                                                                                                |
| E011       | Данные недоступны                  | Используйте монитор, который имеет данные измерения АД                                                                                                                                                                                               |
| E101       | Данные недоступны                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Откройте файл данных, который содержит действительные данные.</li><li>Убедитесь, что все данные не установлены на «Исключить» в Таблице.</li></ul>                                                             |
| E111       | Файл не открыт                     | Откройте файл                                                                                                                                                                                                                                        |
| E112       | Нет данных ускорения               | Откройте данные, которые включают данные ускорения                                                                                                                                                                                                   |
| E113       | Раздел не установлен               | Установите раздел в «Частичные настройки»                                                                                                                                                                                                            |
| E211       | Установка времени вне диапазона    | Установите «Время раздела» на 24 часа или меньше                                                                                                                                                                                                     |
| E212       | Некоторые разделы не установлены   | Установите секции так, чтобы не было пробелов                                                                                                                                                                                                        |
| E213       | Неверная настройка                 | Измените настройку «Время раздела» или «Интервал».                                                                                                                                                                                                   |
| E214       | ID должен быть числовым            | Введите идентификатор, который представляет собой числовое значение с 10 цифрами или менее                                                                                                                                                           |
| E301       | Не удастся открыть файл РТ Файл    | Файл с информацией о пациенте может быть поврежден                                                                                                                                                                                                   |
| E302       | Не удастся открыть файл ВРМ        | <ul style="list-style-type: none"><li>Убедитесь, что файлы «* .dat» и «* .ВРМ» находятся в одной папке.</li><li>Закройте все открытые файлы «* .ВРМ».</li></ul>                                                                                      |
| E303       | Не удастся открыть файл настроек   | Возможно, файл настроек поврежден.<br>Переустановите программное обеспечение ТМ-2441                                                                                                                                                                 |

## 5. Установка драйверов

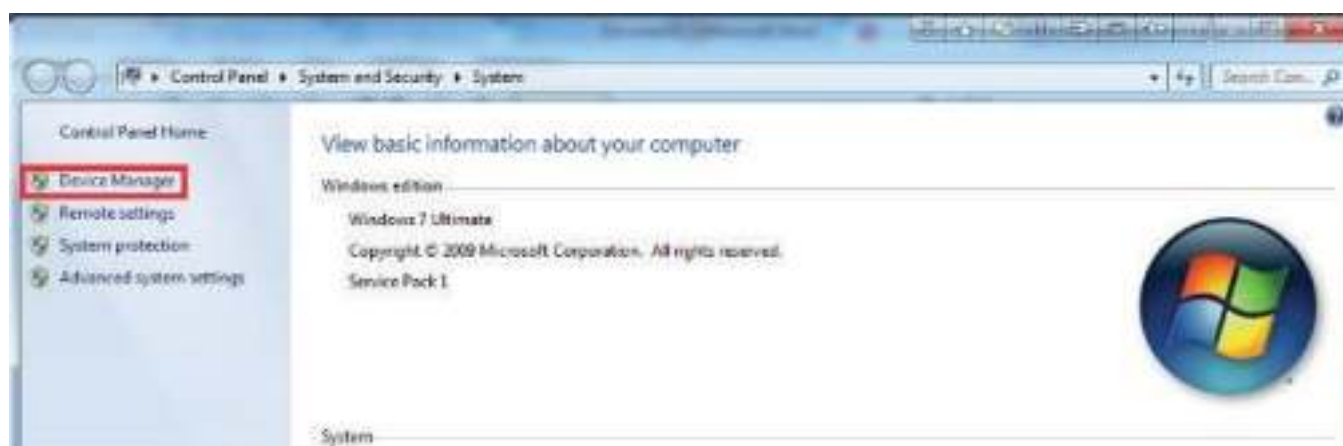
Для подключения TM244 к Windows 7 или Windows 8.1 необходимо установить драйвер. Ниже приведены инструкции для каждой ОС.

### 5.1 Windows 7

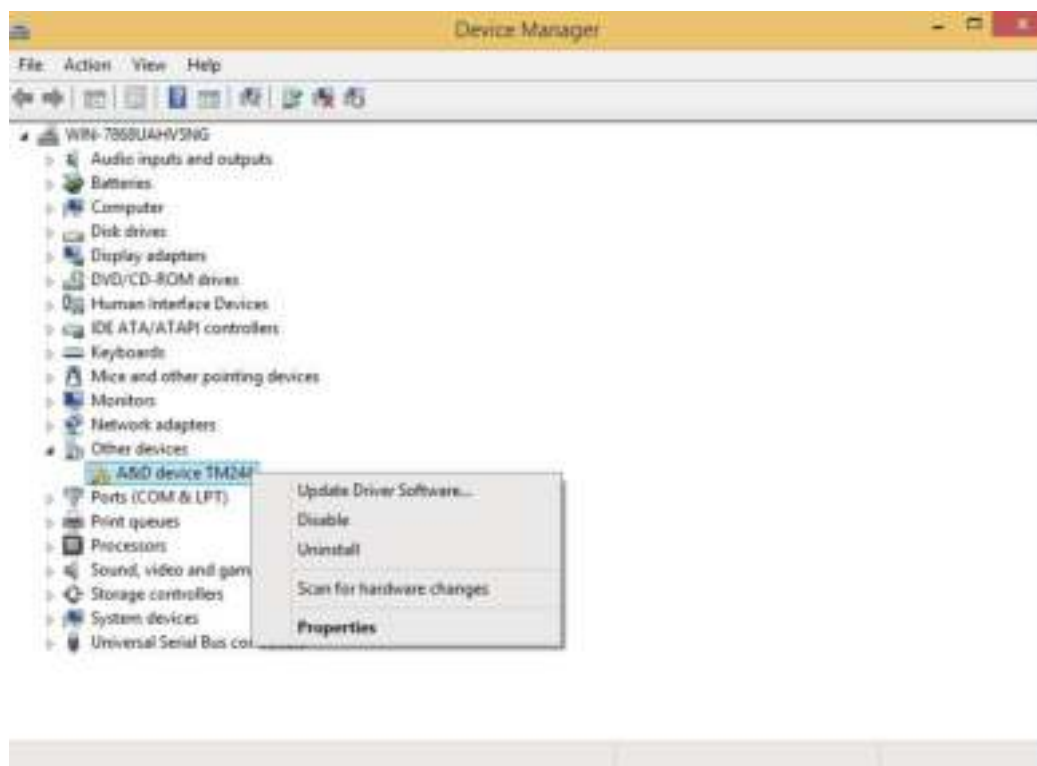
Нажать значок Windows. Щелкнуть правой кнопкой мыши «Компьютер». Нажать «Свойства».



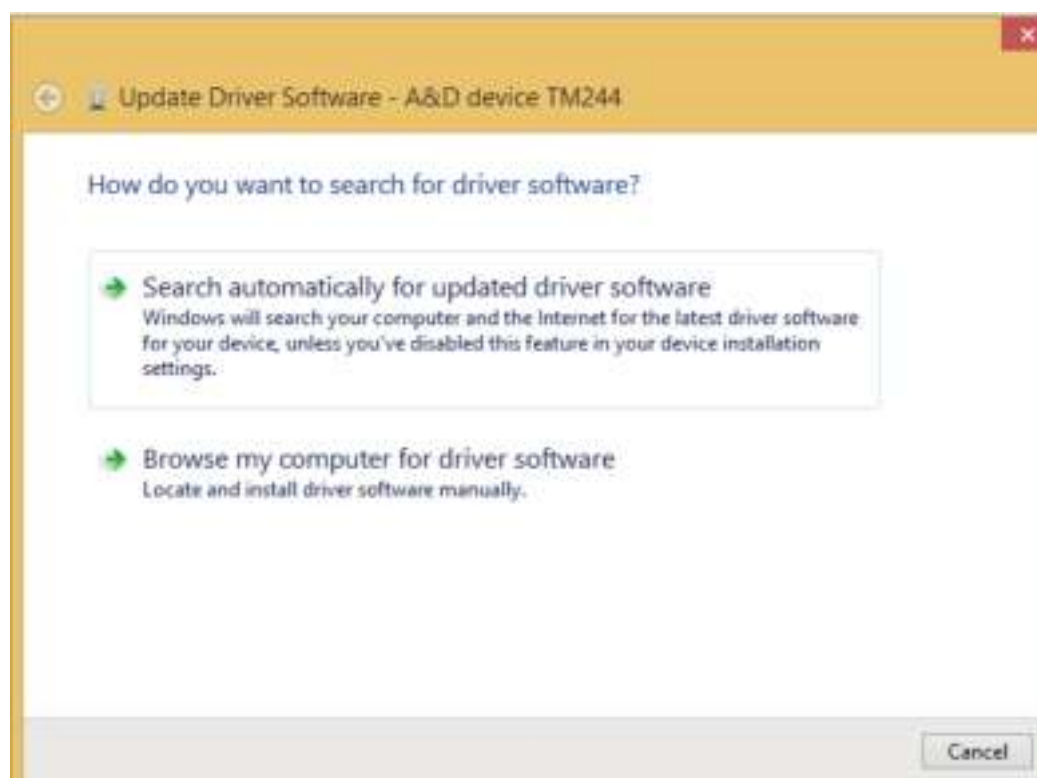
Отметить «Диспетчер устройств».



Щелкнуть правой кнопкой мыши на устройстве Эй энд Ди серии TM244 и выбрать «Обновить программный драйвер».



Появится меню, представленное ниже. Нажать «Выполнить поиск драйверов на моем компьютере».



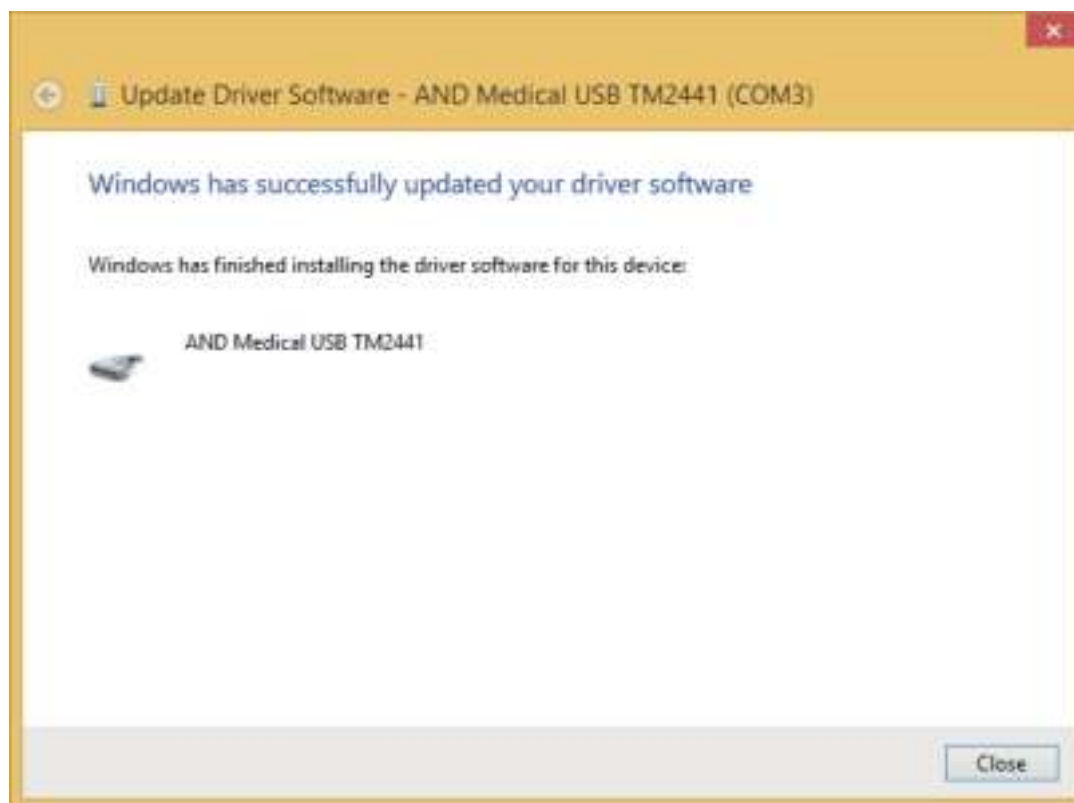
Нажать «Выполнить поиск». Выбрать папку, содержащую Driver\_Win7 на установочном диске. Нажать «Далее», чтобы начать установку драйвера.



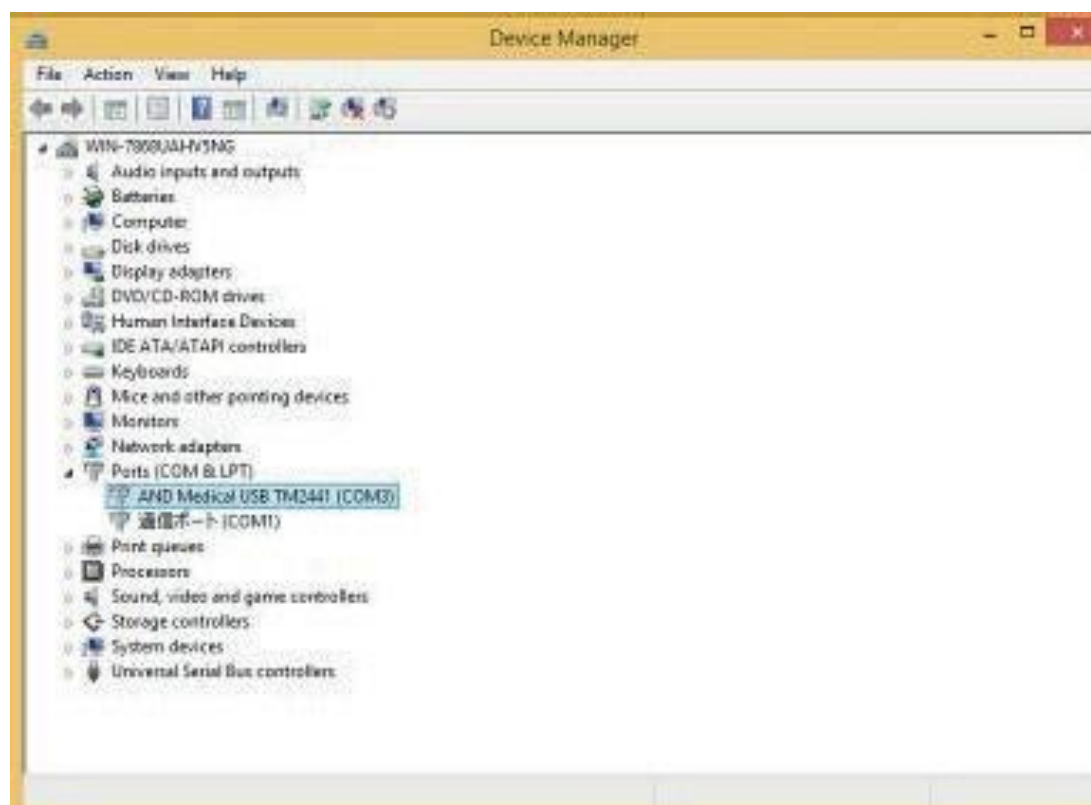
Если появится окно, показанное ниже, следует нажать «Установить этот драйвер в любом случае».



Когда появится экран, показанный ниже, установка завершена.

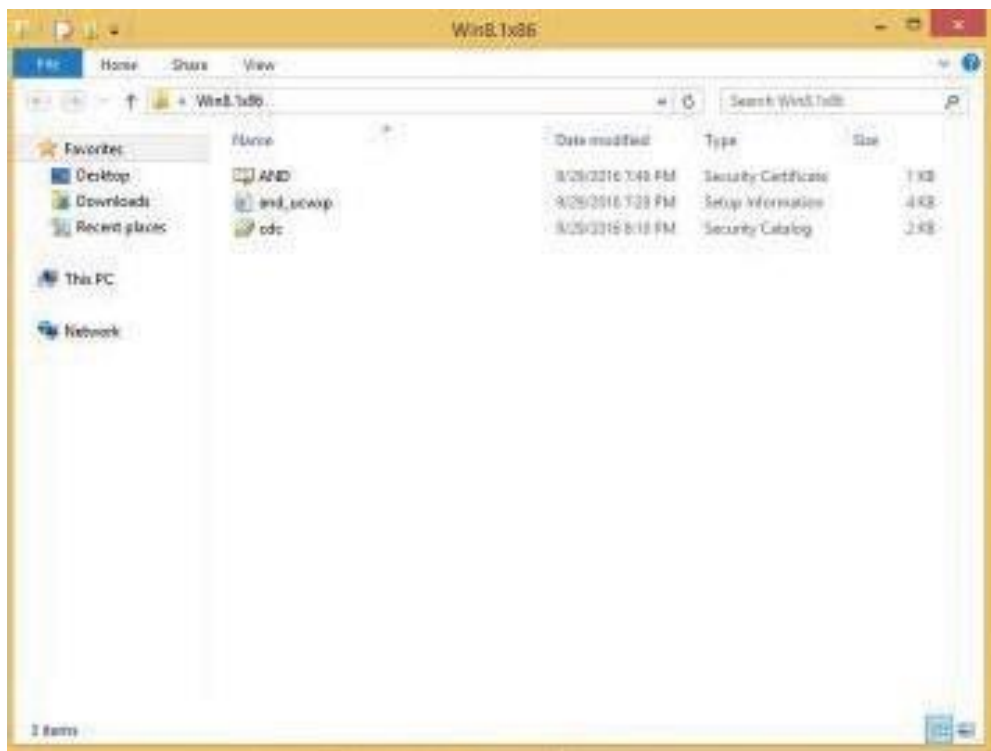


В Диспетчере устройств появится TM2441.



## 5.2 Windows 8.1

Открыть установочный диск и выбрать Win8.1x64 для 64-разрядных систем или Win8.1x86 для 32-разрядных систем. Дважды щелкнуть по AND.



В окне «Сертификат» нажать «Установить сертификат».



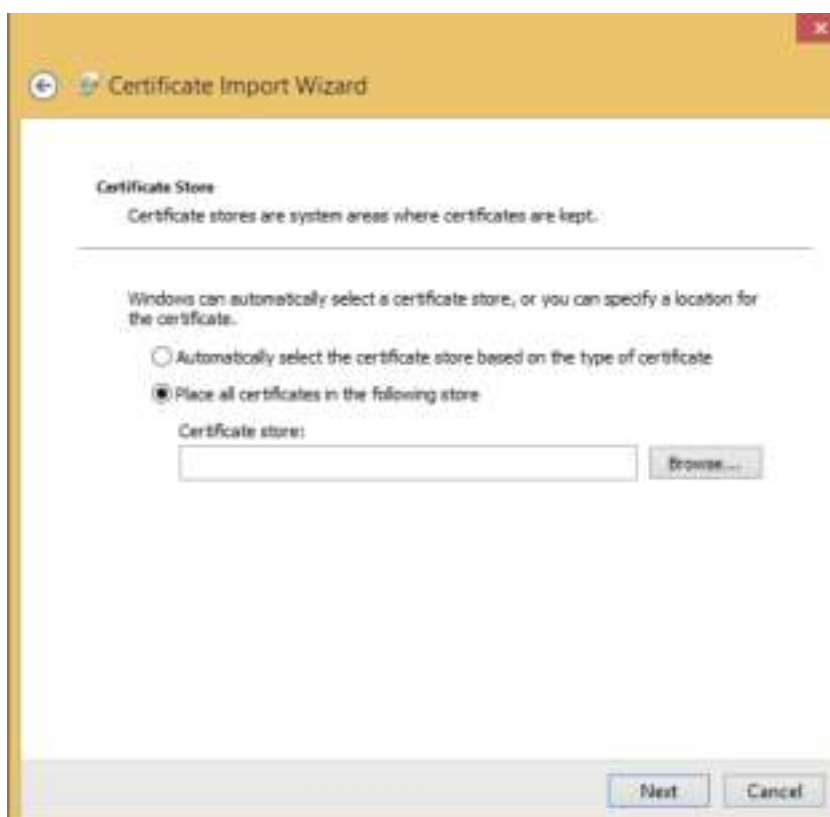
Выбрать «Локальный компьютер» и нажать «Далее».



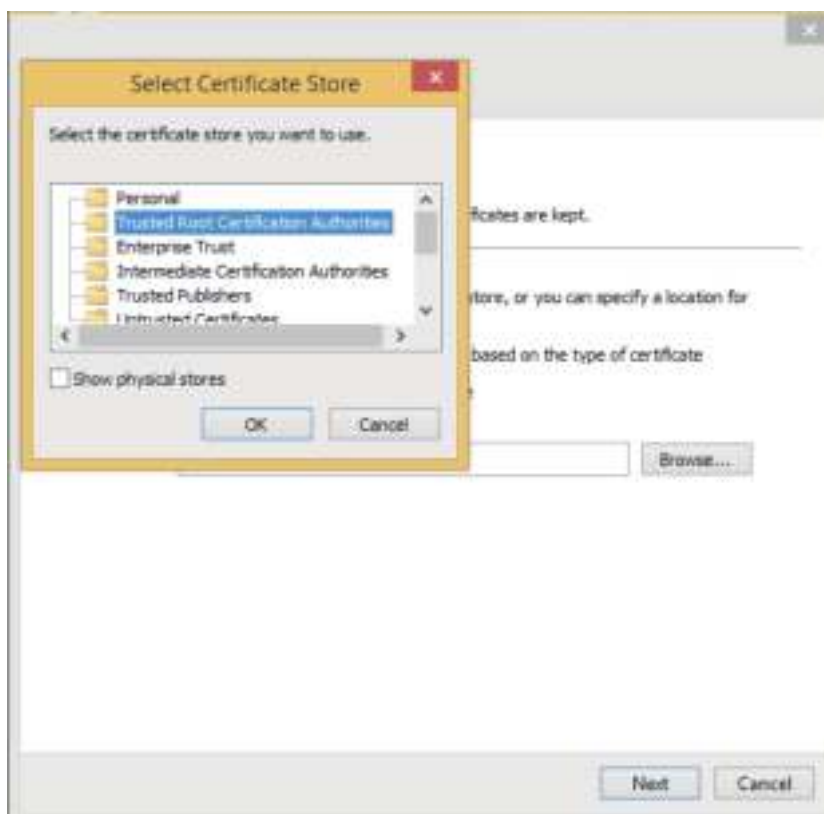
Если появится «Управление учетными записями пользователей», следует нажать «Да».



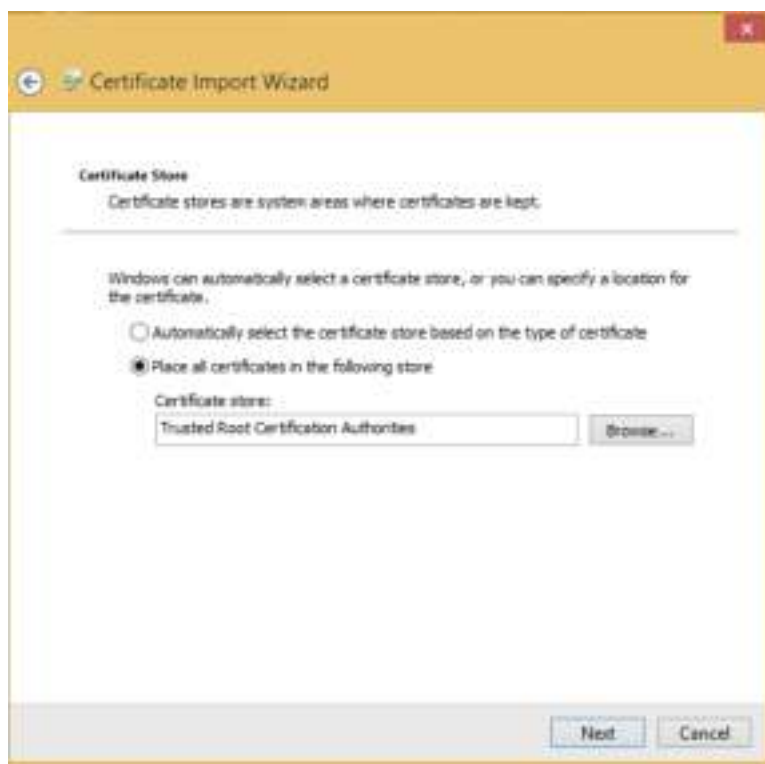
Выбрать «Поместить все сертификаты в следующем хранилище» и нажать «Обзор».



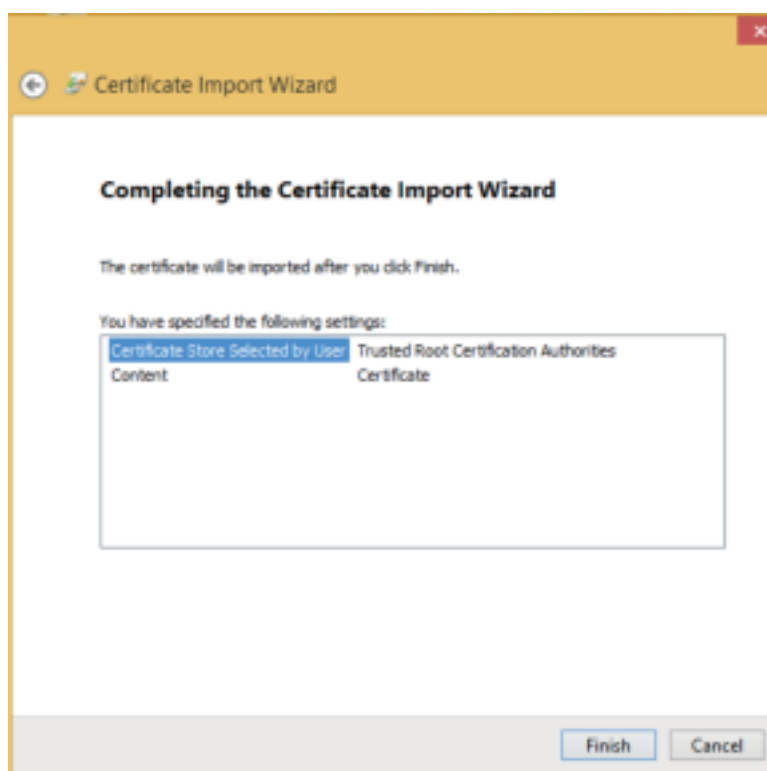
Откроется «Окно выбора хранилища сертификатов». Нажать «Доверенные корневые центры сертификации», а затем «ОК».



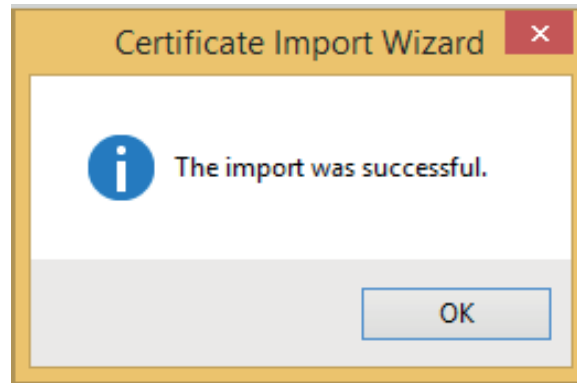
Нажать «Далее».



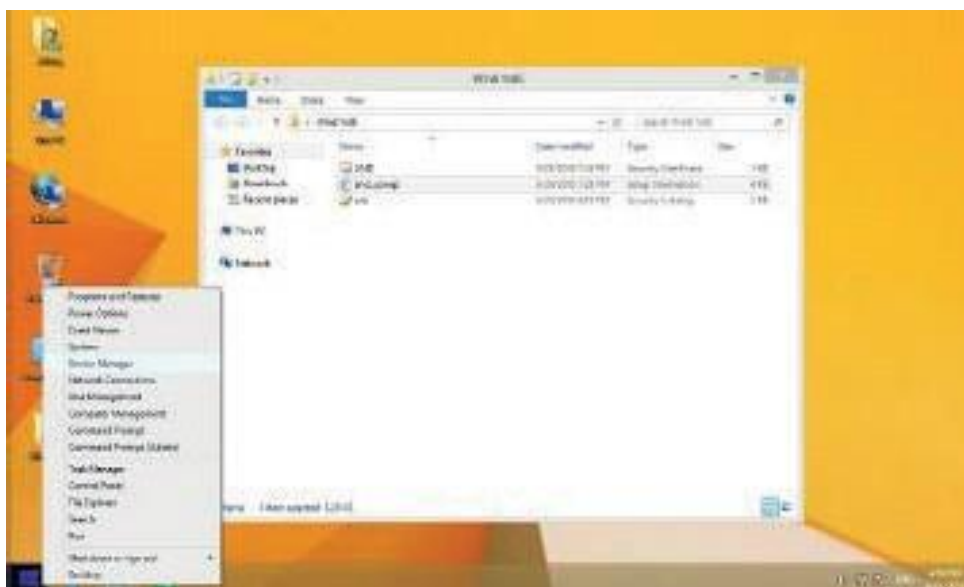
Появится «Окно мастера импорта сертификатов». Нажать «Готово».



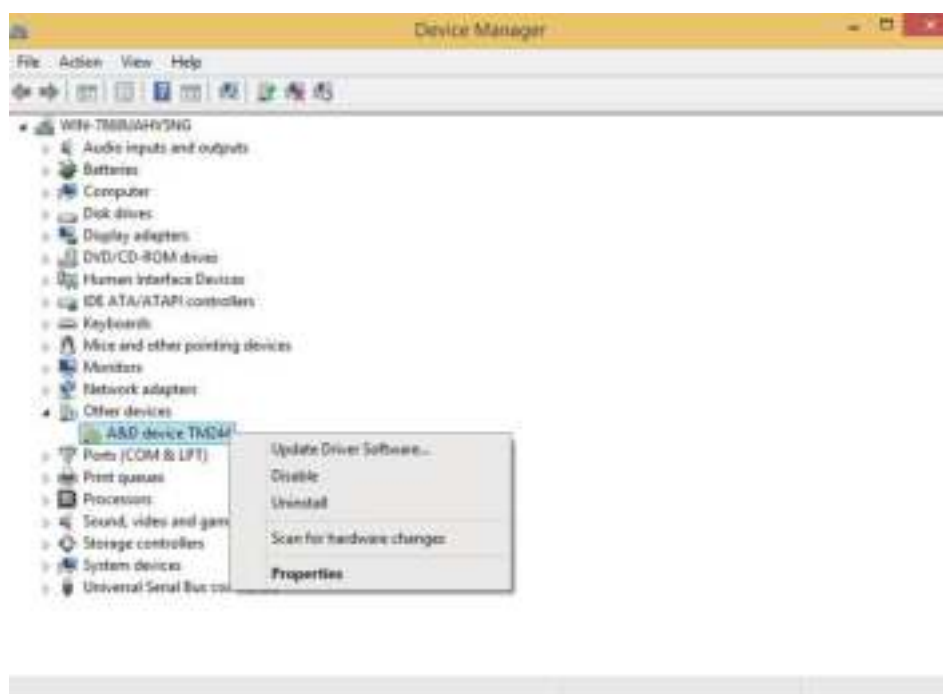
Если установка прошла успешно, появится сообщение, представленное ниже. Нажать «ОК».



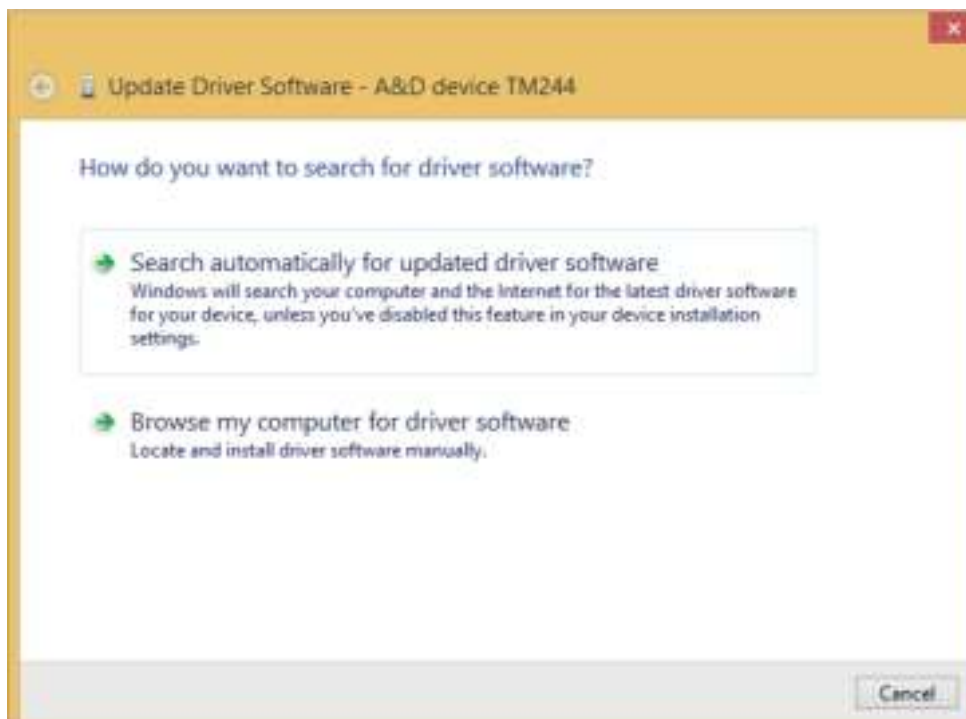
Щелкнуть правой кнопкой мыши по значку Windows и выбрать «Диспетчер устройств».



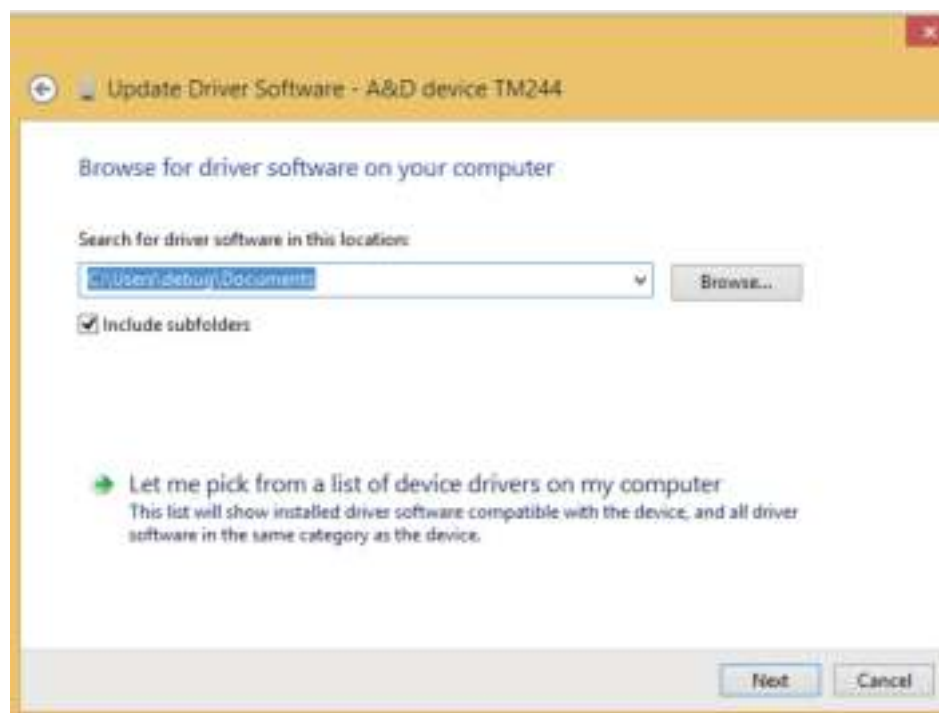
\* Если драйвер не установлен, TM2441 появится в разделе «Другие устройства». Щелкнуть правой кнопкой мыши «Устройство Эй энд Ди TM244» и выбрать «Обновить программный драйвер».



Появится следующий экран. Нажать «Выполнить поиск драйверов на моем компьютере».



Нажать «Обзор» и выбрать папку Win8.1x64 для 64-разрядных систем или папку Win8.1x86 для 32-разрядных систем. Нажать «Далее», чтобы начать установку.



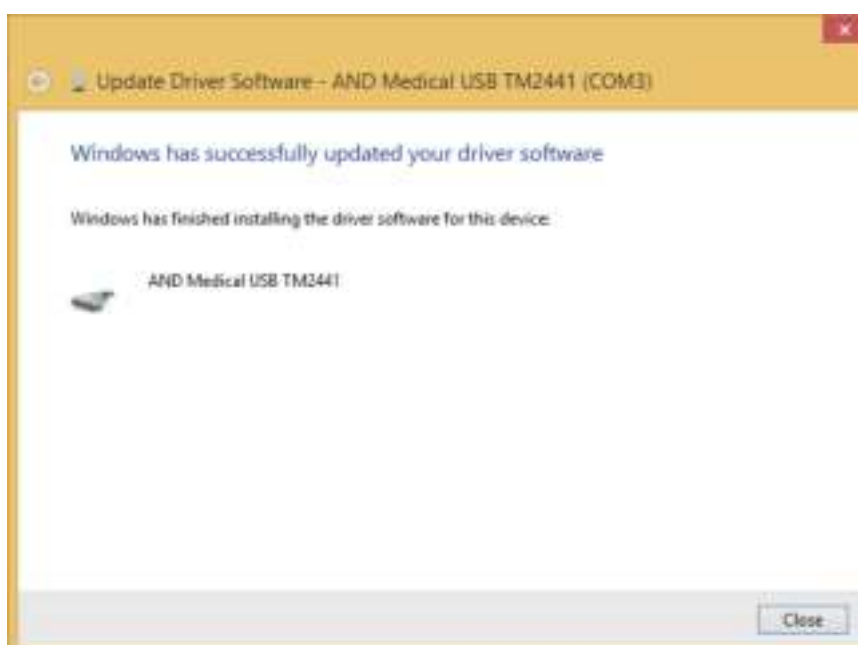
Если появится окно, представленное ниже, нажать «Установить этот драйвер в любом случае».



Если появится сообщение, представленное ниже, выбрать «Установить».



После завершения Установки появится следующий экран.



TM2441 будет найдено в «Диспетчере устройств».

