

ПРОГРАММА ПРОСМОТРА ДАННЫХ ПРИБОРА R10

Руководство пользователя

ProtocolViewer2

v2.4.0

2017

ВВЕДЕНИЕ

Этот документ является руководством пользователя и содержит информацию о назначении программы ProtocolViewer2, состав аппаратных средств для ее использования, порядок установки и работы.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа ProtocolViewer2 предназначена для работы с файлами архива данных Регистраторов видеографических технологических R10 на персональном компьютере. Интерфейс программы подобен интерфейсу функции просмотра протокола Регистратора R10.

При помощи программы ProtocolViewer2 можно:

- выбрать из внешних носителей, логических и сетевых дисков компьютера файл протокола данных и открыть его для просмотра;
- выбирать дату и время просмотра значений зарегистрированных и сохранившихся параметров;
- просматривать данные в графическом и цифровом виде;
- перелистывать страницы графика данных и масштабировать его;
- указывать при помощи передвижного визира, точный момент времени просмотра данных протокола с дискретностью 0,1 s;
- включать / выключать отдельные каналы при просмотре;
- выделять диапазон данных, добавлять к нему комментарии и выводить на печать;
- получать статистические данные по измеренным параметрам в пределах выделенного диапазона: минимальное, максимальное и среднее значение;
- осуществлять экспорт выбранного диапазона данных из файла протокола в файл формата .csv для дальнейшего считывания и обработки его другими программами, например средствами Microsoft Excel.

2. ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЬЮТЕРА

Программа ProtocolViewer2 предназначена для работы на персональном компьютере типа IBM-PC / AT частотой процессора не ниже 1,5 GHz и оперативной памятью не менее 2 Gb.

Программа работает под управлением операционных систем:

- Windows XP Professional Service Pack 3;
- Windows Vista;
- Windows 7;
- Windows 8.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит диск с последующим содержанием:

- Программа установки ProtocolViewer2;
- Руководство пользователя NastProtocolViewer2.

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРОГРАММЫ

Для установки программы ProtocolViewer2 необходимо:

- выбрать файл инсталляции, отвечающий требуемому языку интерфейса;
- запустить на выполнение программу инсталляции ProtocolViewer2 и следовать инструкциям программы установки.

По умолчанию программа устанавливается в каталог C: \ Program Files \ ProtocolViewer2. В меню ПУСК ОС Windows создается папка с ярлыком программы.

Деинсталляция программы осуществляется средствами Windows.

5. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

Программа имеет однооконный интерфейс, рисунок 1. Окно программы масштабируется средствами Windows.

Полоса меню содержит кнопки «Файл», «Навигация», «Выделение» и «Справка».

При помощи кнопки «Файл» открывается протокол с расширением .lrg.

Файл .lrg по умолчанию имеет реквизиты: ГОД-МЕСЯЦ-ДЕНЬ_ЧАС-МИНУТА-СЕКУНДА.lrg. и создается Регистратором R10 при копировании протокола данных на USB-флэш накопитель или SD / MMC-карту. Дата и время, указанные в названии файла, соответствуют дате и времени копирования протокола.

Перед просмотром протокола файл может быть перенесен в произвольный каталог компьютера, а также может быть изменено его название, кроме расширения .lrg.

Левая часть окна предназначена для отображения диаграммной ленты, на которой отображаются зарегистрированные данные в виде графика.

В правой части отображаются окна с цифровыми значениями данных измерительных каналов. Отображаемые данные соответствуют моменту, заданный положением визира в виде горизонтальной линии красного цвета. Положение визира можно устанавливать в произвольном месте диаграммы, кликнув по ней кнопкой мышки.

Цвет окна канала соответствует цвету отображения графика канала измерения. Отображение каналов на диаграммной ленте можно включать / выключать кликом мышки. Выключенные каналы затемняются.

При помощи поля ввода «Дата и Время» и кнопки «Найти» осуществляется поиск в протоколе данных в указанное время и дату.

Окно с выпадающим меню $1s \div 2h$ изменяет масштаб времени отображения диаграммной ленты.

Удерживая левую кнопку мыши на диаграммной ленте ее можно перемещать вверх / вниз для просмотра данных за другой промежуток времени. Кнопки « $\downarrow\downarrow\downarrow$ » \div « $\uparrow\uparrow\uparrow$ » предназначены для перемещения диаграммной ленты вверх / вниз на расстояние от одной линии до экрана.

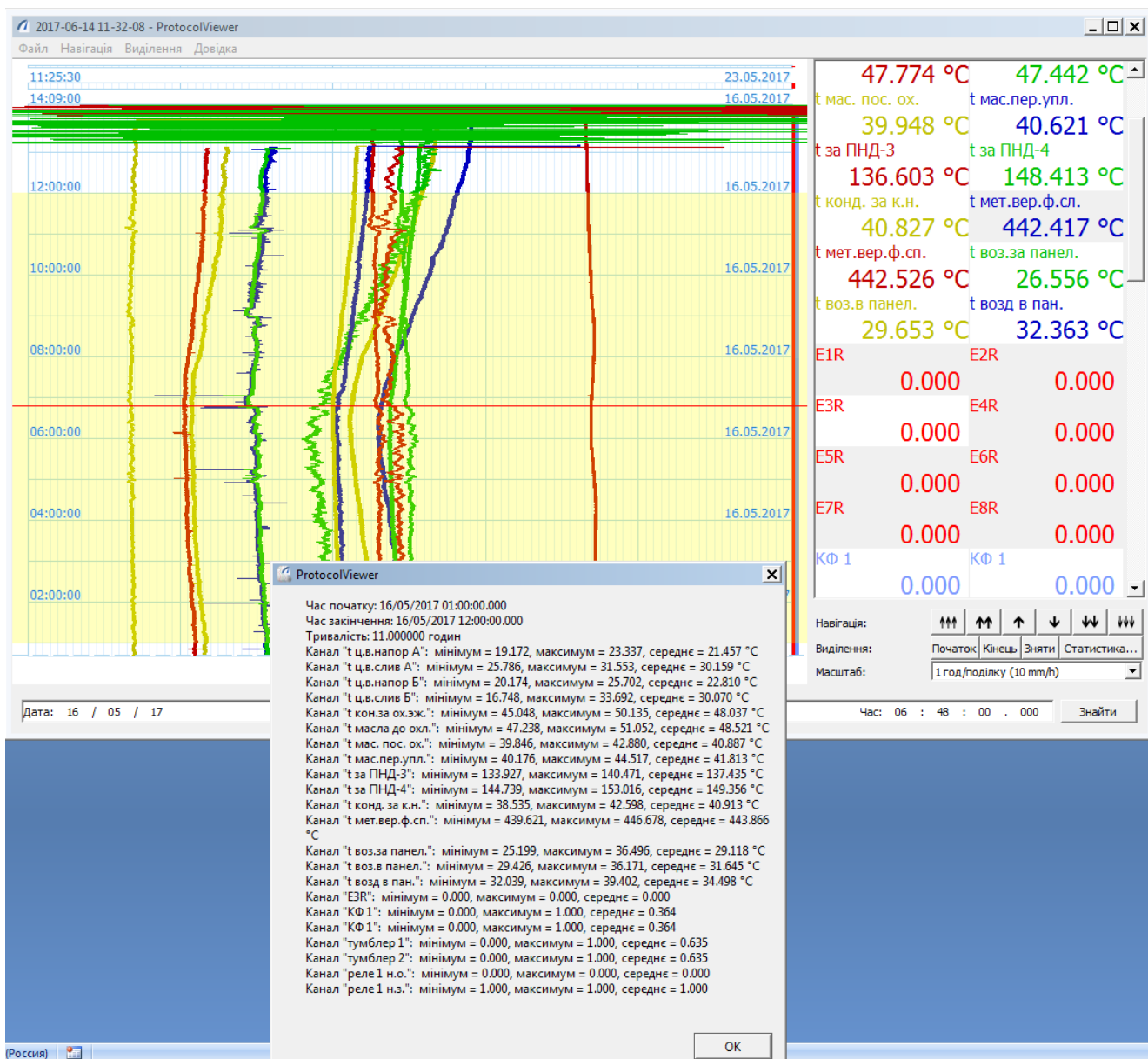


Рис.1 Окно просмотра протокола на ПК с выделенным диапазоном и окном статистических данных за выделенный период.

Чтобы распечатать протокол данных за определенный промежуток времени, с помощью визира и кнопки «Выделение» меню (или кнопок «Начало» и «Конец»), выделяют требуемую область. Эта область выделяется цветом. В пределах выделенной области, нажав кнопку «Статистика», можно получить статистические данные по измеренным параметрам.

С помощью кнопки «Файл-Печать» указанные данные распечатывают. При этом есть возможность добавления заголовка и комментария, рисунок 2.

Час початку: 16/05/2017 01:00:00.000
Час закінчення: 16/05/2017 12:00:00.000
Тривалість: 11.000000 годин
Канал "t ц.в.напор А": мінімум = 19.172, максимум = 23.337, середнє = 21.457 °C
Канал "t ц.в.слив А": мінімум = 25.786, максимум = 31.553, середнє = 30.159 °C
Канал "t ц.в.напор Б": мінімум = 20.174, максимум = 25.702, середнє = 22.810 °C
Канал "t ц.в.слив Б": мінімум = 16.748, максимум = 33.692, середнє = 30.070 °C
Канал "t кон.за ох.эж.": мінімум = 45.048, максимум = 50.135, середнє = 48.037 °C
Канал "t масла до охл.": мінімум = 47.238, максимум = 51.052, середнє = 48.521 °C
Канал "t мас. пос. ох.": мінімум = 39.846, максимум = 42.880, середнє = 40.887 °C
Канал "t мас.пер.упл.": мінімум = 40.176, максимум = 44.517, середнє = 41.813 °C
Канал "t за ПНД-3": мінімум = 133.927, максимум = 140.471, середнє = 137.435 °C
Канал "t за ПНД-4": мінімум = 144.739, максимум = 153.016, середнє = 149.356 °C
Канал "t конд. за к.н.": мінімум = 38.535, максимум = 42.598, середнє = 40.913 °C
Канал "t мет.вер.ф.сп.": мінімум = 439.621, максимум = 446.678, середнє = 443.866 °C
Канал "t воз.за панел.": мінімум = 25.199, максимум = 36.496, середнє = 29.118 °C
Канал "t воз.в панел.": мінімум = 29.426, максимум = 36.171, середнє = 31.645 °C
Канал "t возд в пан.": мінімум = 32.039, максимум = 39.402, середнє = 34.498 °C
Канал "E3R": мінімум = 0.000, максимум = 0.000, середнє = 0.000
Канал "КФ 1": мінімум = 0.000, максимум = 1.000, середнє = 0.364
Канал "КФ 1": мінімум = 0.000, максимум = 1.000, середнє = 0.364
Канал "тумблер 1": мінімум = 0.000, максимум = 1.000, середнє = 0.635
Канал "тумблер 2": мінімум = 0.000, максимум = 1.000, середнє = 0.635
Канал "реле 1 н.о.": мінімум = 0.000, максимум = 0.000, середнє = 0.000
Канал "реле 1 н.з.": мінімум = 1.000, максимум = 1.000, середнє = 1.000

Реєстратор: R10 №I010213
Дата і час копіювання: 14/06/2017 11:32
Масштаб діаграми: 1 год/поділку (10 mm/h)

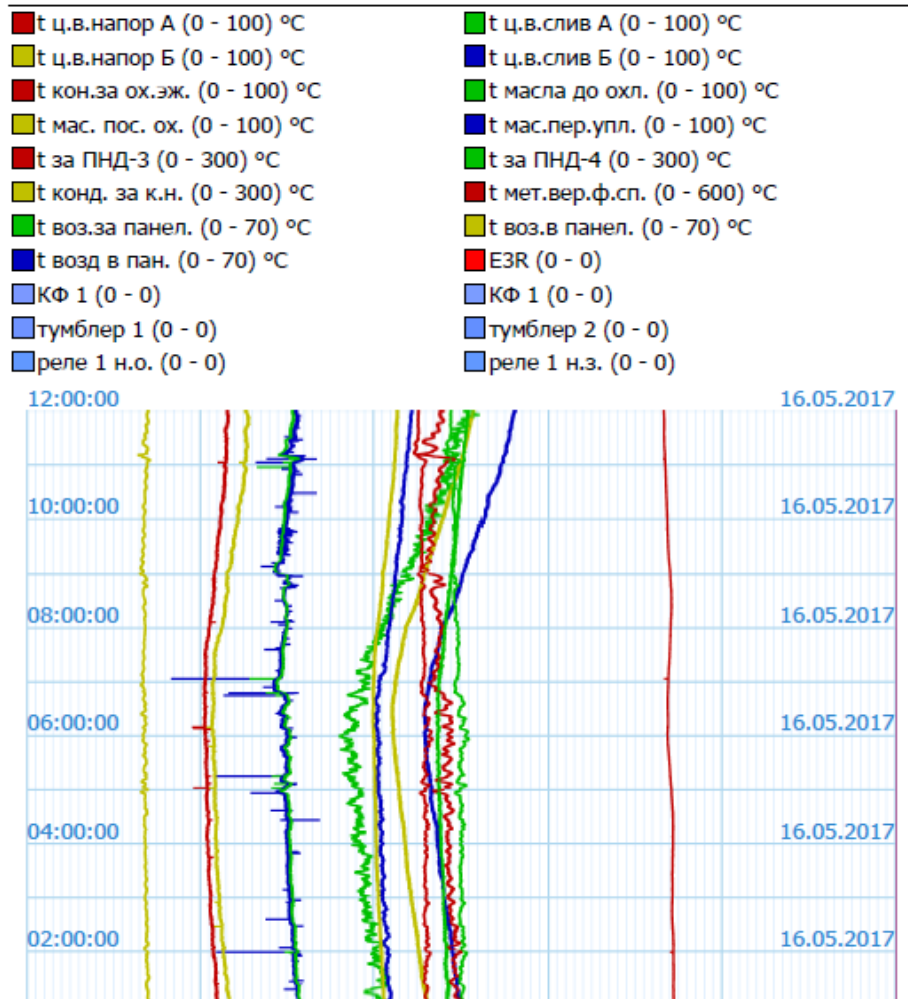


Рис.2

Распечатка протокола.

6. ЭКСПОРТ ЗНАЧЕНИЙ В .CSV-ФАЙЛ И MICROSOFT EXCEL

Программа ProtocolViewer2 версии не ниже 2.4.0 позволяет экспортировать файлы архива данных или выделений диапазон значений в формат CSV (значения, разделенные запятой), определенный стандартом RFC 4180. В свою очередь, данные из файлов в формате CSV могут быть перенесены в другие программы, такие как Microsoft Excel.

6.1. Экспорт значений в Csv-файл

6.1.1 Открыть скопированной из Регистратора архив данных на компьютере с помощью программы ProtocolViewer2.

6.1.2 Кнопками «Начало» и «Конец» выделить диапазон времени, данные за который необходимо экспортировать.

Примечание: диапазон времени, который экспортируется, не может иметь разрывов шкалы времени, вызванных выключением Регистратора R10 или переводением его встроенных часов.

6.1.3 Выбрать каналы, значения которых нужно экспортировать (путем нажатия на индикатор текущего значения соответствующего канала). Выбранные каналы отображаются на диаграмме, а индикаторы их значений имеют белый фон.

6.1.4 В меню «Файл» выбрать пункт «Экспорт...».

6.1.5 В диалоговом окне задать размещение и имя файла, в который будет осуществлен экспорт и нажать кнопку «Сохранить».

Примечание: Если файл с указанным именем уже существует, то он будет перезаписан, а его предыдущее содержание будет утеряно.

6.1.6 В следующем диалоговом окне задают период выборки и нажимают кнопку «ОК».

Примечание: нужно взвешено выбирать период выборки, чтобы не перегружать ПК размером полученного файла.

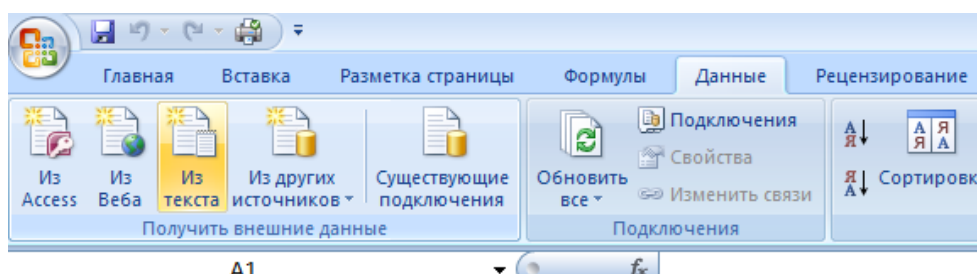
6.1.7 Дождаться вывода уведомления об успешном завершении экспорта данных.

6.2. Вставка значений в Microsoft Excel

6.2.1 Запустить программу Microsoft Excel.

6.2.2 Создать новый файл или открыть существующий, в который необходимо вставить экспортированные значения.

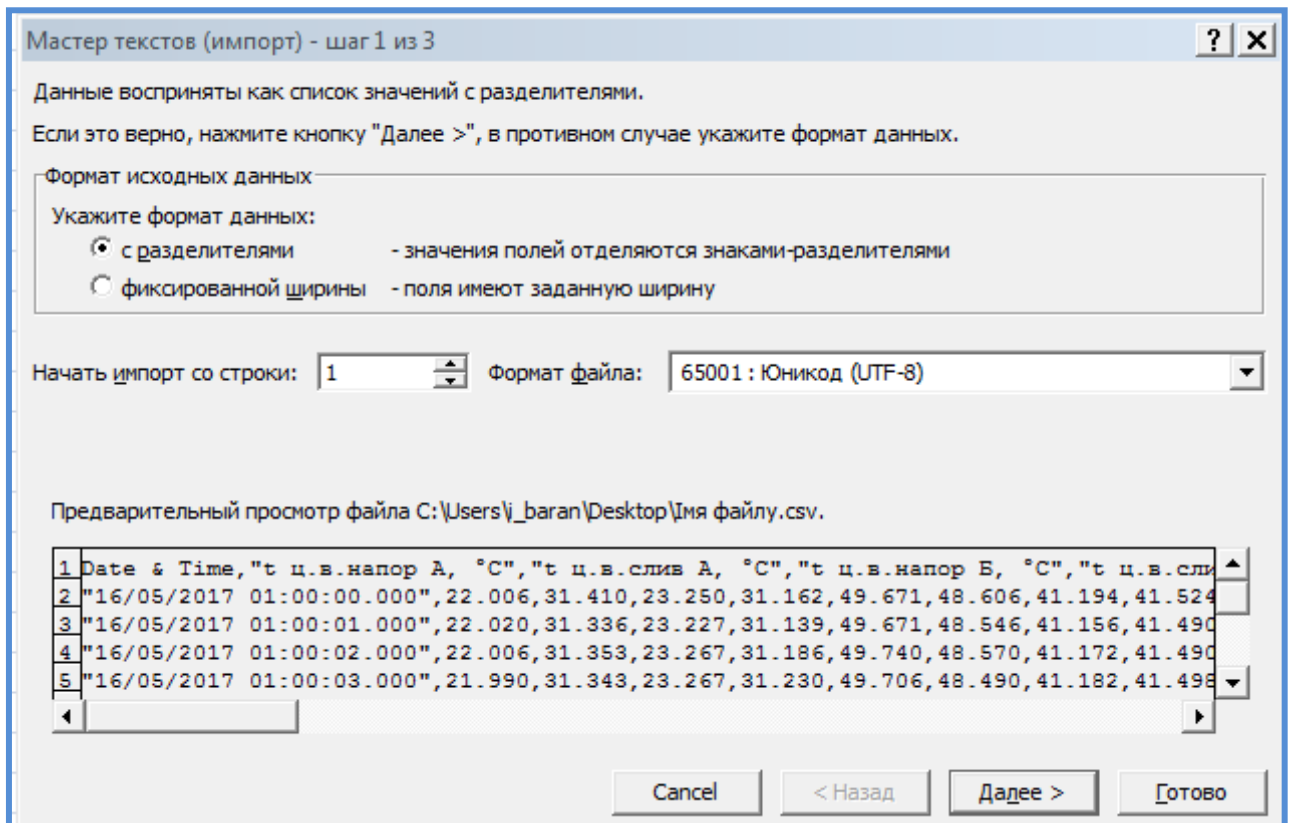
6.2.3 На вкладке «Данные» панели инструментов в разделе «Получение внешних данных» нажать кнопку «Из текста»:



6.2.4 В диалоговом окне выбрать необходимый файл формата .csv, с которого будет осуществляться импорт данных в Excel и нажать кнопку «Импорт».

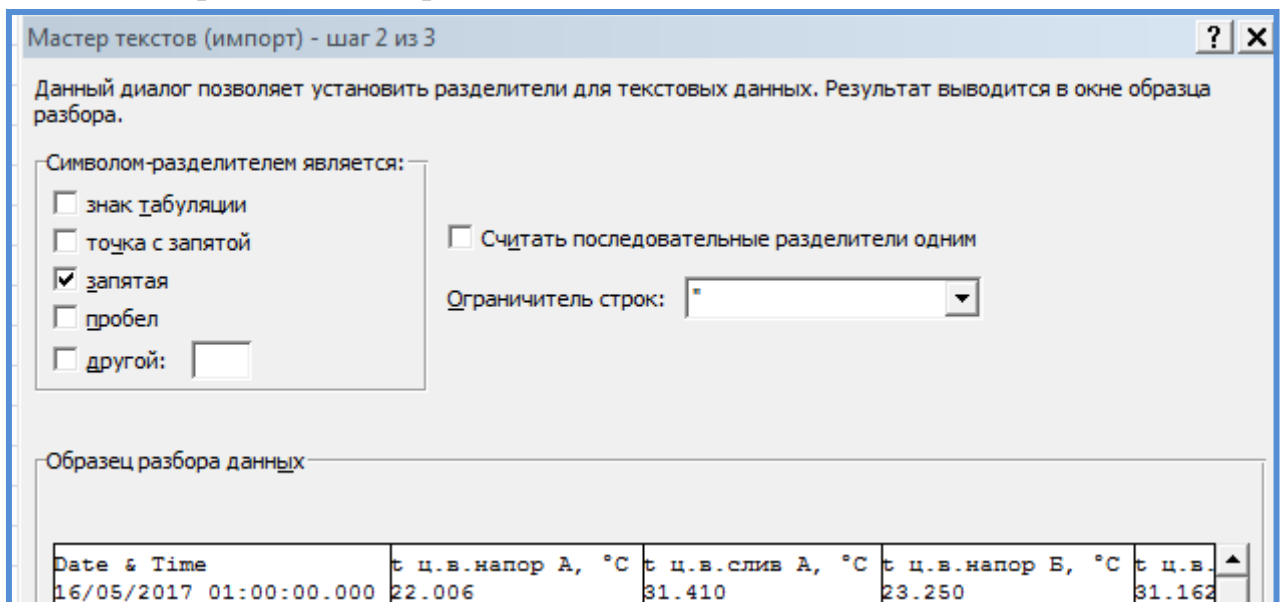
6.2.5 В следующем диалоговом окне выбирают:

- «Формат исходных данных» - «с разделителями»;
- «Начать импорт со строки» - «1»;
- «Формат файла» - «65001 : Юникод (UTF-8)» и нажимают «Далее»:



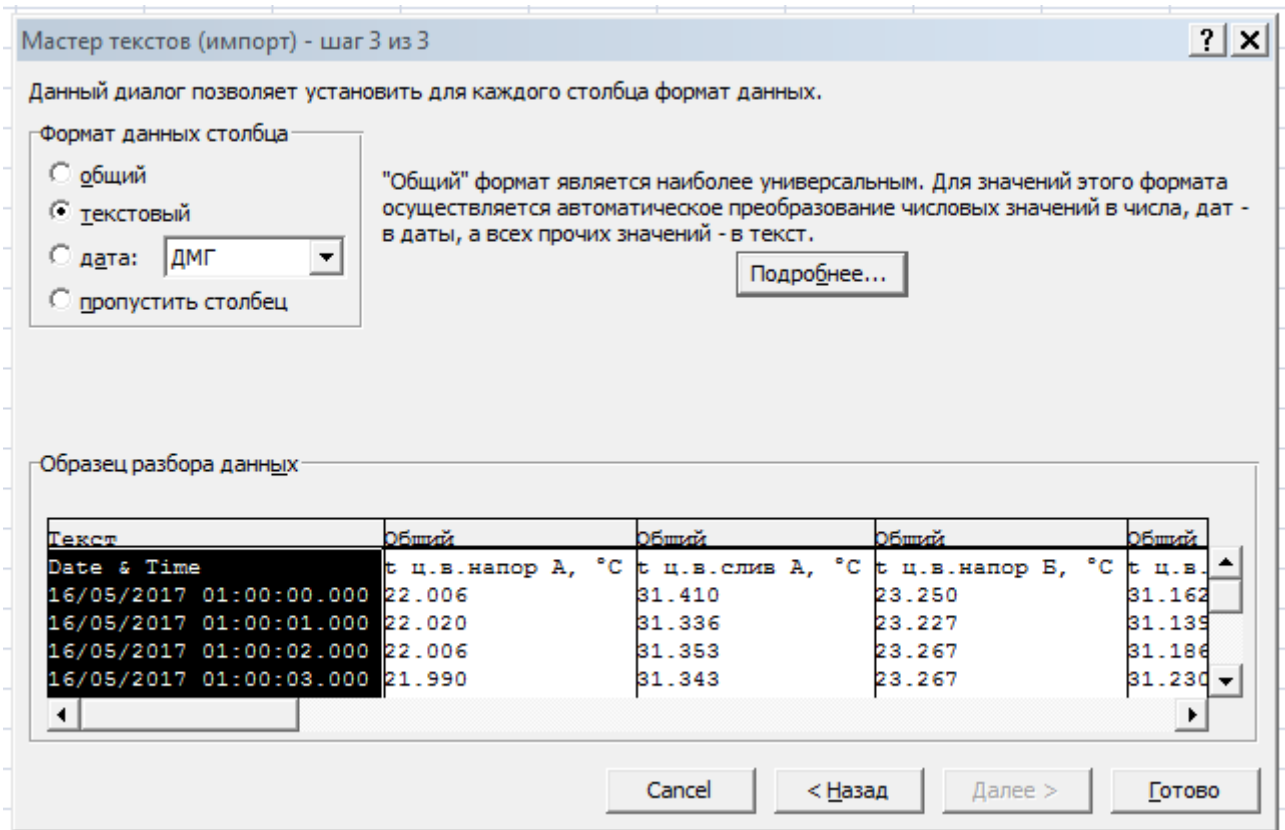
6.2.6 На следующем этапе выбирают:

- в группе «Символом-разделителем является» устанавливают только опцию «запятая»;
- опцию «Считать последовательные разделители одним» - снять;
- «Ограничитель строк» - Двойные скобки та нажать «Далее»:

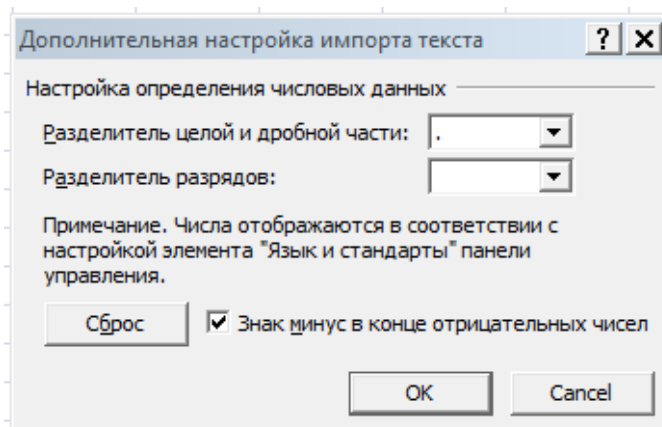


6.2.7 На следующем этапе выбирают:

- в группе «Формат данных столбца» выбирают «текстовый» (для первого столбца):

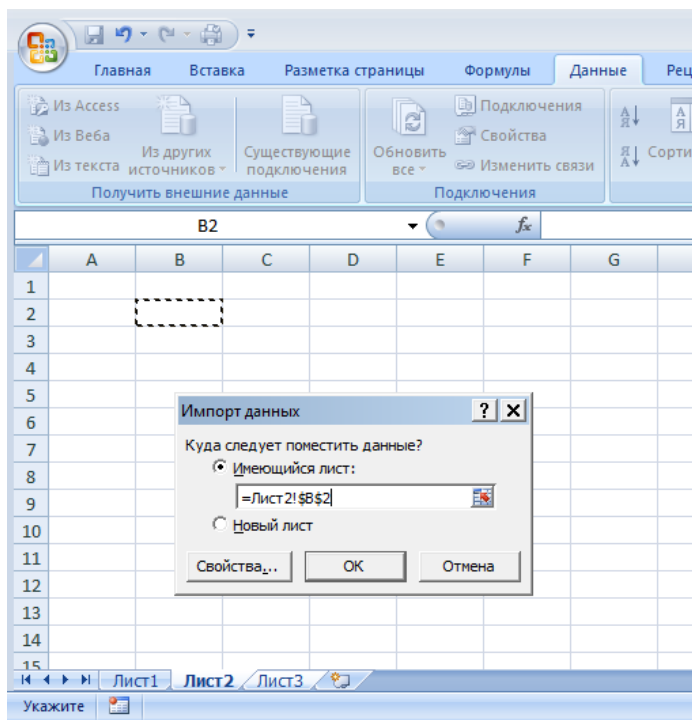


- нажимают на кнопку «Подробнее...» и в поле «Разделитель целой и дробной части» ввести Точку, а в поле «Разделитель разрядов» - пробел и нажать кнопку «ОК»:



- нажать кнопку «Готово».

6.2.8 В диалоговом окне «Импорт данных» задать лист книги и ячейку для размещения данных, которые импортируются:



Примечание: данные экспортируются с той разрядностью, которая определена техническими возможностями Регистратора R10. При необходимости, ее можно изменить средствами Excel:

