

УТВЕРЖДАЮ

Директор научно-исследовательского
института прецизионных измерений

_____ А.Л. Ламеко

" ___ " _____ 2014 г.

Программно-технический комплекс информационной
системы климатического контроля лабораторий

Инструкция пользователя

ИПИ160.424359.030 Д2-ЛУ

« climat.ukrtest.kiev.ua »

Начальник отдела мониторинга
измерительной информации

_____ А.Н. Глухов

Утвержден
ИПИ160.424359.030 Д2-ЛУ

Программно-технический комплекс информационной системы климатического контроля лабораторий

Инструкция пользователя

ИПИ160.424359.030 Д2

«climat.ukrtest.kiev.ua»

1 Введение

1.1 ПТК КЛИМАТ предназначен для:

- использования в научно-исследовательских лабораториях эталонов и эталонных материалов, научно-исследовательских лабораториях метрологического обеспечения измерений, научно-исследовательских лабораториях подготовки эталонов и эталонных материалов и испытательных лабораториях ДП «Укрметртестстандарта»;
- измерение параметров атмосферного давления, температуры и влажности воздуха в закрытом помещении лаборатории;
- обеспечения сбора, обработки, хранения, отображения измеренных параметров, контроля в режиме реального времени и периодического обслуживания.

1.2 В составе ПТК КЛИМАТ используются следующие программно-технические средства :

- сервер (сервер ввода-вывода, Web сервер);
- оборудование сети ETHERNET;
- ПЭВМ пользователя (Web клиент);
- программно-технические средства локальных систем (ПТК ЛС), включающие:
- измеритель параметров воздуха «Атмосфера-1»;
- устройство UCV-3 для контроля напряжения в сети трехфазного переменного тока промышленной частоты.

1.3 Сервер обеспечивает сохранение в базе данных информации, которая поступает по сети ETHERNET от измерителей расположенных в лабораториях и ее визуализацию на динамических мнемосхемах, обобщенных таблицах, электронных журналах.

1.4 На ПЭВМ пользователя с установленным Web – клиентом персонал имеет возможность получать в реальном времени всю необходимую информацию о состоянии контролируемых объектов.

1.5 В этой инструкции даны краткие сведения для правильной работы с программой Web – клиента.

					ИПИ160.424359.030 Д2			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Программно-технический комплекс информационной системы климатического контроля лабораторий Инструкция пользователя	Лит.	Лист	Л-в
Разраб.		Глухов					2	15
Пров.		Олигов				Укрметртестстандарт		
Зав. лаб.								
Н.контр.								
Утв.		Ламеко						
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взаим. инв. №	Инв. № дубл.		Подп. и дата	

2 Назначение и условия использования

2.1 Эта инструкция пользователя предназначена для ознакомления с основными функциями, которые выполняет сервер и Web – клиент.

2.2 Сервер

2.2.1 Сервер построен на базе SCADA программного продукта и выполняет следующие функции:

- обмен информацией и взаимодействие по локальной сети Ethernet с ПТК ЛС;
- циклический опрос ПТК ЛС для получения измеренных параметров от первичных измерителей;
- отображение и архивирование в базе данных измеренных параметров в реальном масштабе времени;
- сохранение архивов данных и формирование журналов и др. отчетной информации;
- диагностика технического состояния оборудования и каналов связи;
- защита от выполнения ошибочных и несанкционированных команд, приема и передачи ошибочной информации;
- формирование сообщений для Web клиента, работа в режиме «клиент – сервер».

2.2.2 Сервер работает в операционной среде Windows 2000 Professional и на базе SCADA Client, которая представляет собой систему реального времени, ориентированную на клиент-серверную архитектуру, гарантирующую скорость ответа на запрос и целостность данных, реализует оперативное управление и контроль функционирования технологического объекта. Доступ к базе данных осуществляется с помощью человеко-машинного интерфейса особами, которые имеют соответствующий правовой уровень (гость, пользователь, администратор).

2.2.3 Установку операционной системы Windows 2000 Professional и SCADA Client осуществляет системный администратор.

2.2.4 Разработку, установку и отладку конфигурации SCADA Client производят специалисты НДИ-160.

2.2.5 Нарращивание конфигурации SCADA Client производится по мере монтажа и наладки ПТК ЛС отдельных лабораторий и при появлении дополнительных требований в процессе эксплуатации системы.

2.3 Web клиент

2.3.1 Web клиент, на ПЭВМ пользователя, построен на базе Windows Internet Explorer 6 или выше.

2.3.2 При первом запуске программы Explorer происходит установка программного

продукта - надстройки Aktiv X, которая позволяет построить полноценный Web клиент.

2.3.3 Web клиент выполняет следующие функции

- обмен информацией и взаимодействие по локальной сети Ethernet с сервером;
- отображение измеренных параметров в реальном масштабе времени;
- отображение архивных данных в виде таблиц и графиков;
- отображение архивных данных в виде электронных журналов.

2.3.4 Установку Web клиента осуществляет системный администратор или «продвинутый» пользователь.

3 Подготовка к работе

3.1 Установку на сервере операционной системы Windows 2000 Professional и SCADA Client осуществляет системный администратор первичной инсталляции системы. Поэтому эту работу по установке в настоящей инструкции не приводится. Для проведения этой работы требуется специальная подготовка.

3.2 Установка программного обеспечения Web- Client осуществляется в следующем порядке и последовательности:

- открыть окно Internet Explorer , вызвать страницу Web- сервера, набрав в адресной строке: «<http://climat.ukrtest.kiev.ua>», как показано на рисунке 3.1;

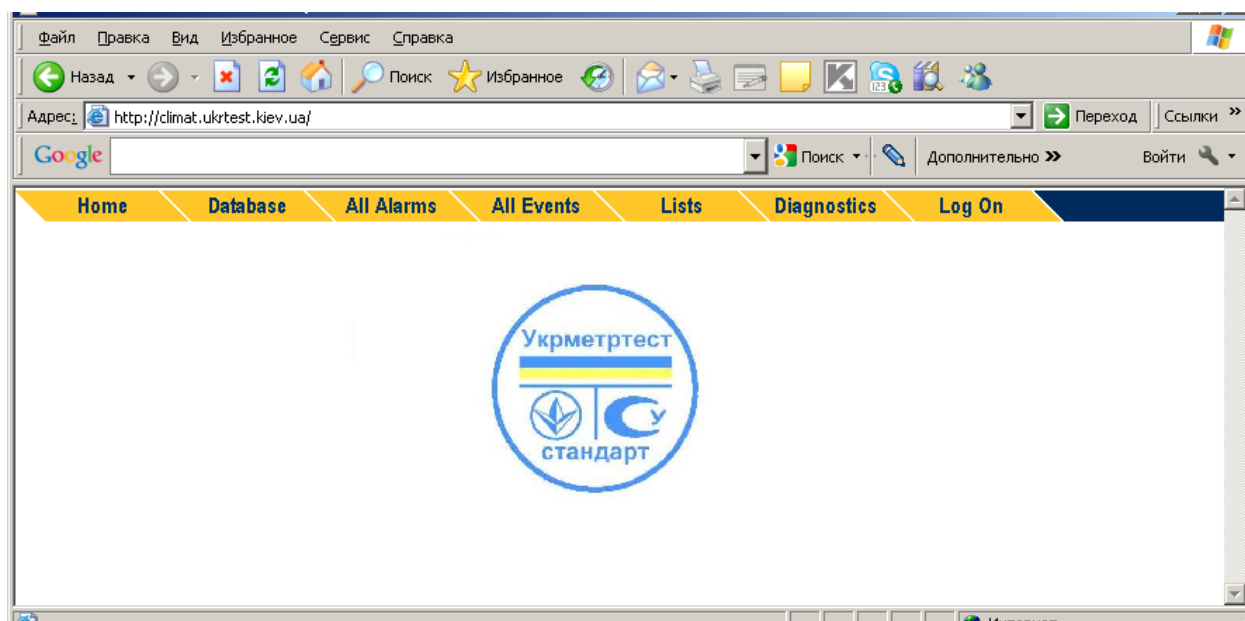


Рисунок 3.1

- на выбранной странице, в верхней строке выбирается команда «Data base», в окне появляется страница с заголовком «System» », как показано на рисунке 3.2;



Рисунок 3.2

-на выбранной странице рисунок 3.2 выбирается «UKRTEST группа», далее выбирается «UkrTEST группа»;

- в окне появляется страница с группами по номерам комнат лабораторий, а нижние две строки:

«УкрТЕСТ_1 Мнемосхема (View as Мнемосхема)»

«УкрТЕСТ_2 Мнемосхема (View as Мнемосхема)»

это мнемосхемы с таблицами параметров по первому и второму этажу Укртест;

- выбираем «Мнемосхема» в одной из строк, в окне появляется только подложка мнемосхемы;
 - необходимо несколько раз кликнуть мышкой на теле подложки и программа Internet Explorer должна предложить оператору установку программы надстройки. После установки программы надстройки появится таблица и должны работать кнопки «Ком» и «Этаж 2». Если программа надстройки установлена с ошибками, то необходимо обратиться к услугам системного администратора.

4 Описание операций

4.1 Работа с программой Web- Client осуществляется аналогично действиям описанным в п. 3.2.

4.2 Открыть окно Internet Explorer , вызвать страницу Web- сервера, набрав в адресной строке: «<http://climat.ukrtest.kiev.ua>», как показано на рисунке 3.1

4.3 На выбранной странице, в верхней строке выбирается команда «Data base», в окне появляется страница с заголовком «System» », как показано на рисунке 3.2.

4.4 На выбранной странице рисунок 3.2 выбирается группа «UKRTEST», в окне появляется страница с группами следующего уровня: «Project», «UkrTEST», как показано на рисунке 3.3.

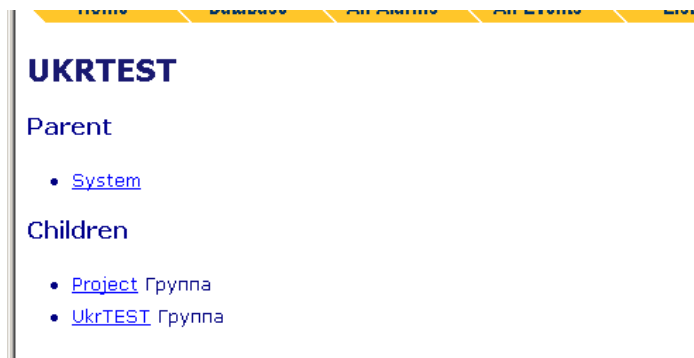


Рисунок 3.3

4.5 Выбираем группу с мнемосхемами «UkrTEST» », в окне появляется страница с группами по номерам комнат лабораторий, а нижние две строки это мнемосхемы с таблицами параметров по первому и второму этажу Укртест, как показано на рисунке 3.4.

UKRTEST.UkrTEST

Parent

- [UKRTEST](#)

Children

- [103](#) Группа
- [105](#) Группа
- [107](#) Группа
- [109](#) Группа
- [112](#) Группа
- [113](#) Группа
- [114](#) Группа
- [115](#) Группа
- [117](#) Группа
- [118](#) Группа
- [118_b](#) Группа
- [119](#) Группа
- [120](#) Группа
- [215](#) Группа
- [217](#) Группа
- [219](#) Группа
- [221](#) Группа
- [222](#) Группа
- [227](#) Группа
- [УкрТЕСТ_1](#) Мнемосхема (View as [Мнемосхема](#))
- [УкрТЕСТ_2](#) Мнемосхема (View as [Мнемосхема](#))

Рисунок 3.4

4.6 Выбираем «[Мнемосхема](#)» в строке «[УкрТЕСТ_1](#) Мнемосхема (View as [Мнемосхема](#))», в окне появляется страница с таблицами параметров по первому этажу, как показано на рисунке 3.5.

Home Database All Alarms All Events Lists Diagnostics Log On																
Воздушная среда				Входной фидер 220/380В 50Гц					Стабилизированное 220/380В							
	Т,град.С	RH, %	P, гПа	U1	Kg1	U2	Kg2	U3	Kg3	U1	Kg1	U2	Kg2	U3	Kg3	
Мнем 103	22,06	21,7	994,9	233,1	1,4	230,6	1,1	233,3	1,2	220,8	1,5					
Мнем 105	21,91	32,3	964	228,5	1,8	231,8	2,2	231,7	1,8	-200	b333, B					
Мнем 107	22,35	38,8	994,4	224,1	4,4	227,9	3,7	226,8	3,9							
Мнем 111	23,21	38,9	994,4													
Мнем 109	19,98	45,7	994,6	225,3	4,3	229,3	3,5	227,7	3,8	226,8	4	226,2	4,4	226,2	4,2	
Мнем 112	22,13	30,9	994,4	227,4	4	229,1	3,7	226,2	4,5	220	4			220,7	4,5	
Мнем 113	24,29	30,8	994,7	229,3	3,7	227,4	4	225,1	4,5	229,1	3,7	227,7	4	225,5	4,5	
Мнем 114	20,63	36	994,6	225,8	4,4	228,2	3,7	227,3	3,9							
Мнем 115	22,33	35,5	994,2	228,4	3,7	224,8	4,5	228	4	226,5	4	226,4	4,2	226,3	4,6	
Мнем 117	22,08	31,5	991,8	226	4,4	229,9	3,8	225,4	4	226,3	4	226,3	4,2	226,3	4,5	
Мнем 118	20,78	34,3	994,4	225,6	4,3	229	3,7	225,4	4	6353,6	b333, B	6353,6	b333, B	6353,6	b333, B	
Мнем 118a	20,76	30,5	994,6													
Мнем 118b	21,06	34,5	994,5	225,5	4,4	229,4	3,7	225,4	4	6353,6	b333, B	6353,6	b333, B	6353,6	b333, B	
Мнем 119	21,85	31,1	994,5	226,1	4,4	230	3,7	225,7	4	226,4	4	226,6	4,5	226,5	4,2	
Мнем 120	21,56	33,2	994,6	226,1	4,3	228,2	3,7	225,6	4	6353,6	b333, B	6353,6	b333, B	6353,6	b333, B	

Этаж 2

UKRTEST.UkrTEST.УкрТЕСТ_1

Рисунок 3.5

4.7 На появившейся таблице и должны работать кнопки «Ком» и «Этаж 2».

4.8 Выбираем комнату 113 для чего нажимаем кнопку «Ком» в ячейке 113, в окне появляется страница с таблицами лаборатории 113, как показано на рисунке 3.6. В таблицах приведены текущие значения измеренных параметров. С помощью кнопок «График», «Журнал», «УкрТЕСТ» можно вызвать отображение графика, журнала и возврат в сводную таблицу УкрТЕСТ.

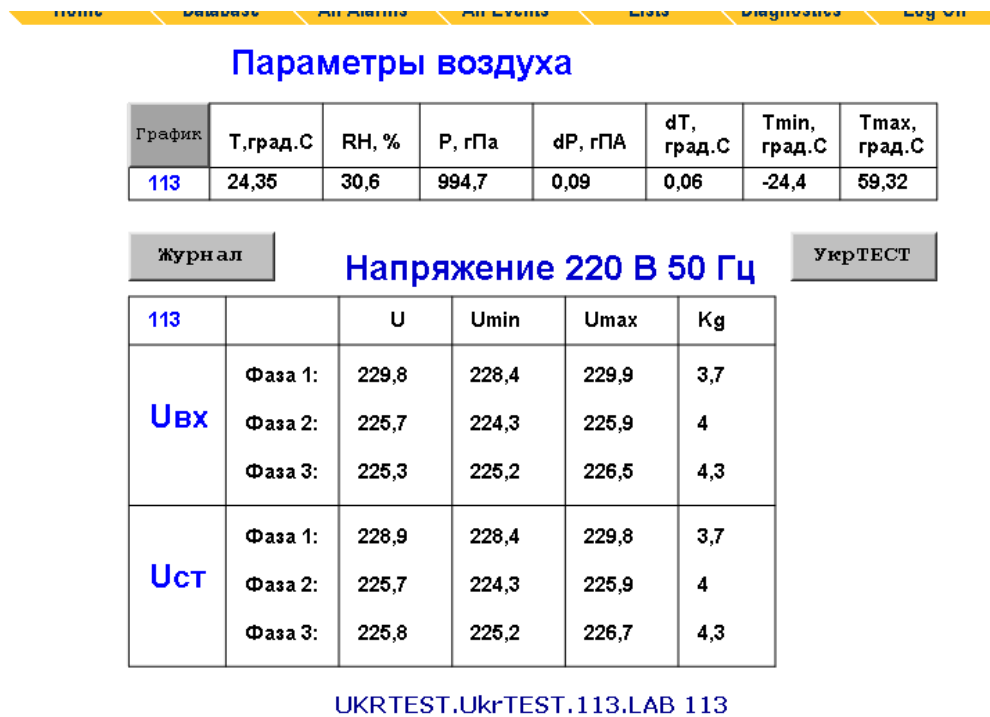
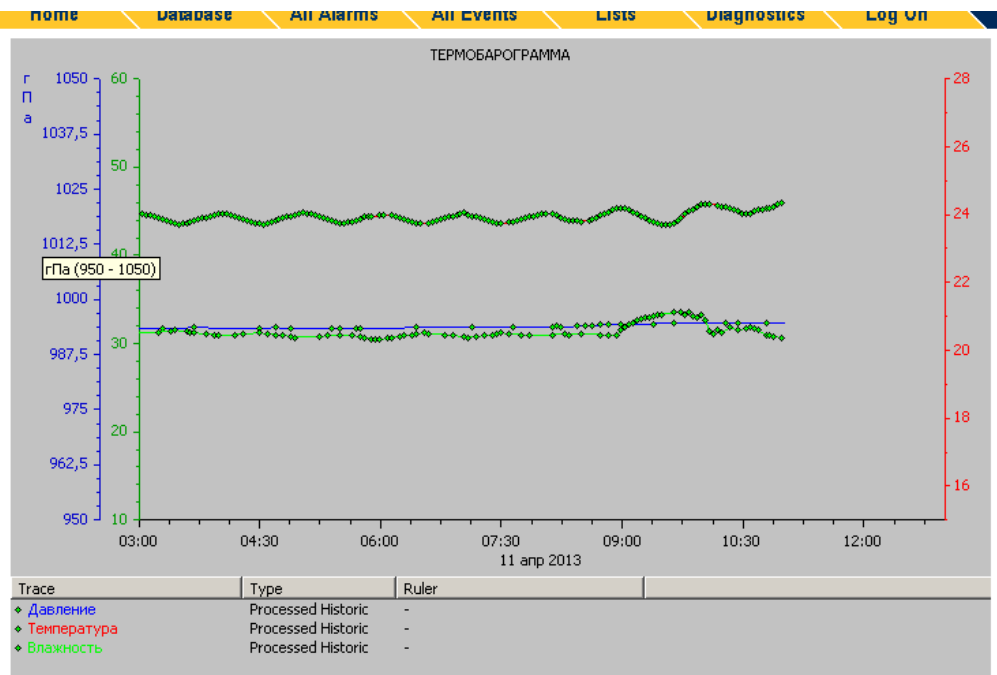


Рисунок 3.6

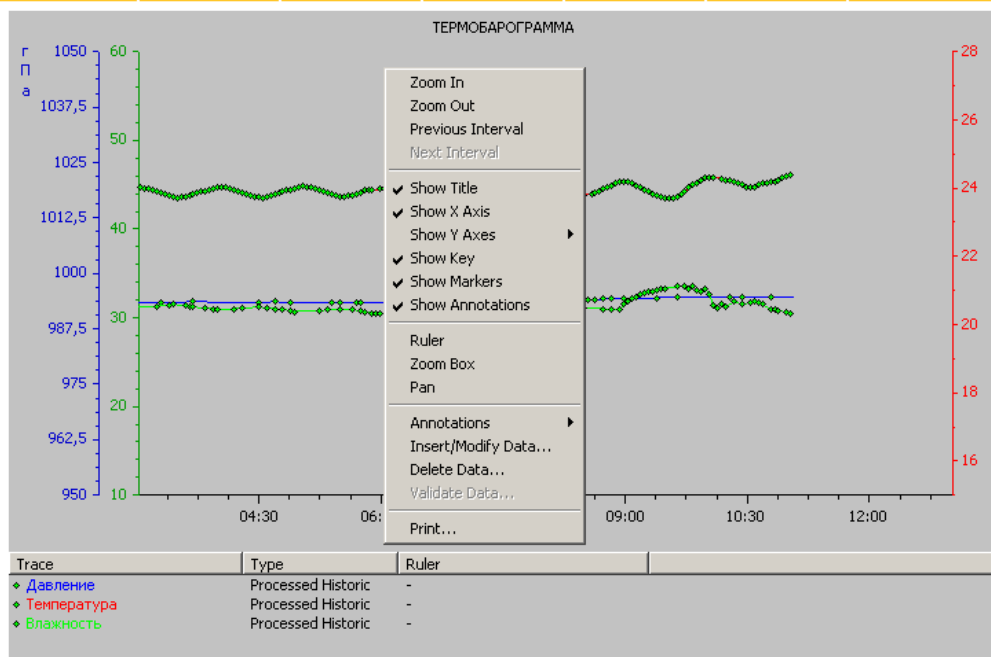
4.9 Выбираем отображение графика для чего нажимаем кнопку «График», в окне появляется совмещенный график, как показано на рисунке 3.7.



UKRTEST.UkrTEST.113.113 Graph

Рисунок 3.7

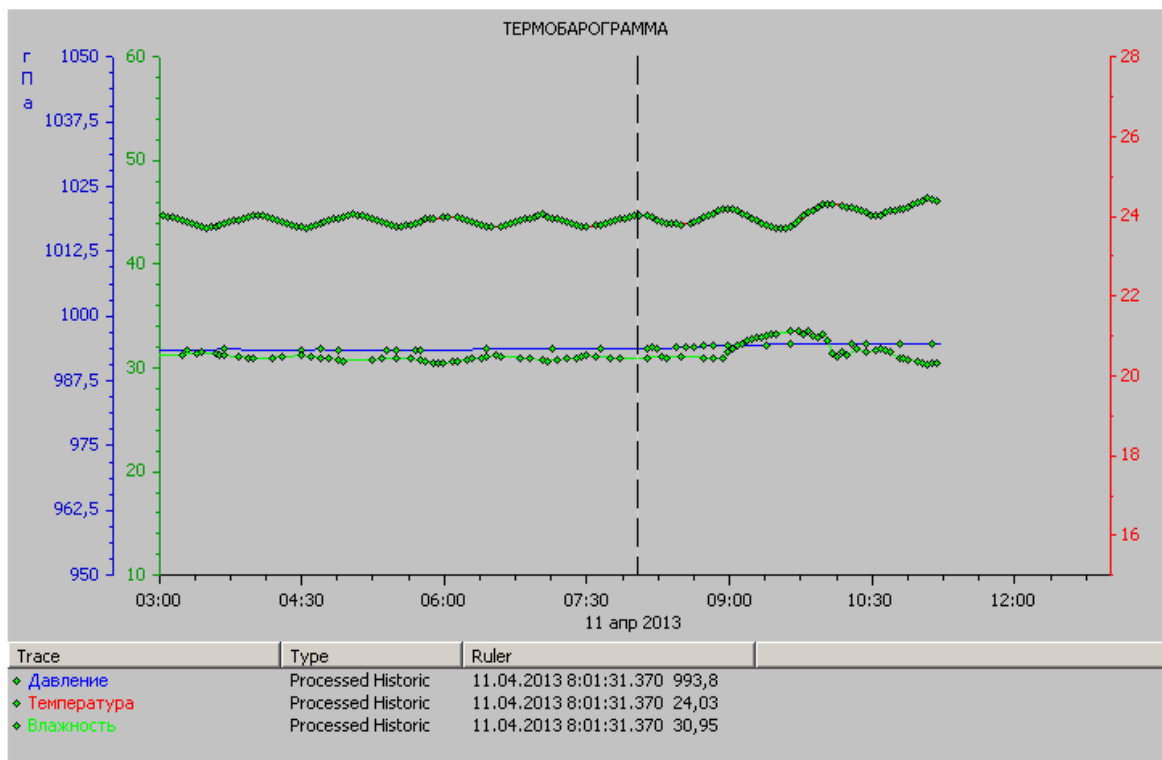
4.10 Лево́й кнопкой мыши кли́кнем в центр графика, на фоне графика появляется меню, как показано на рисунке 3.8.



UKRTEST.UkrTEST.113.113 Graph

Рисунок 3.8

4.11 Лево́й кнопкой мыши кли́каем раздел «Ruler» в меню, на графике появляется передвигающаяся линейка, а под графиком появляются значения параметров, как показано на рисунке 3.9.



UKRTEST.UkrTEST.113.113 Graph

Рисунок 3.9

4.12 Возврат в таблицу текущих значений измеренных параметров осуществляется стрелкой «Назад» (возврат), расположенной в верхней строке окна программы Internet Explorer попадаем в окно как показано на рисунке 3.6.

4.13 Выбираем отображение журнала, для чего нажимаем кнопку «Журнал», в окне появляется журнал параметров воздушной среды, как показано на рисунке 3.10.

Дата время	T,град.С	RH, %	P, гПа
01/7/13 10:00	24,1	53,0	988,0
02/7/13 10:00	24,4	47,0	993,5
03/7/13 10:00	24,6	48,8	994,5
04/7/13 10:00	24,9	54,1	997,0
05/7/13 10:00	24,8	51,8	999,1
06/7/13 10:00	24,6	55,6	999,2
07/7/13 10:00	24,7	56,2	1000,0
08/7/13 10:00	25,3	57,3	1001,2
09/7/13 10:00	24,9	48,1	999,7
10/7/13 10:00	24,8	51,3	992,7
11/7/13 10:00	24,5	50,3	989,6
12/7/13 10:00	---	50,1	990,2
13/7/13 10:00	---	---	---
14/7/13 10:00	---	---	---
15/7/13 10:00	---	---	---
16/7/13 10:00	---	---	---

Возврат Печать

UKRTEST.UkrTEST.113.113 journal_D

Рисунок 3.10

4.14 Левой кнопкой мыши кликнем в центр журнала, на фоне журнала появляется меню, как показано на рисунке 3.11.

Дата время	T,град.С	RH, %	P, гПа
01/7/13 10:00	24,1	53,0	988,0
02/7/13 10:00	24,4	47,0	993,5
03/7/13 10:00	24,6	48,8	994,5
04/7/13 10:00	24,9	54,1	997,0
05/7/13 10:00	24,8	51,8	999,1
06/7/13 10:00	24,6	55,6	999,2
07/7/13 10:00	24,7	56,2	1000,0
08/7/13 10:00	25,3	57,3	1001,2
09/7/13 10:00	24,9	48,1	999,7
10/7/13 10:00	24,8	51,3	992,7
11/7/13 10:00	24,5	50,3	989,6
12/7/13 10:00	---	50,1	990,2
13/7/13 10:00	---	---	---
14/7/13 10:00	---	---	---
15/7/13 10:00	---	---	---
16/7/13 10:00	---	---	---

Возврат Печать

UKRTEST.UkrTEST.113.113 journal_D

Рисунок 3.11

4.15 Нажимаем кнопку «Печать» и печатаем журнал на любом доступном принтере. Прочерки в таблице журнала свидетельствуют о том, что на момент съема параметров измеритель был выключен и архивные данные на это время отсутствуют.

4.16 Возврат в таблицу текущих значений измеренных параметров осуществляется нажатием кнопки «Возврат», попадаем в окно как показано на рисунке 3.6.

4.17 Левой кнопкой мыши кликнем текущий параметр температуры воздуха, на фоне

таблицы появляется меню, как показано на рисунке 3.12.



Рисунок 3.12

4.18 Левой кнопкой мыши кликнем строку меню «Отобразить Архивный Список», на экране появляется окно со списком, как показано на рисунке 3.13.

Time	Значение	Состояние	Достоверность	Причина
11.04.2013 10:59:02.114	24,35 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:56:02.114	24,29 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:53:02.121	24,24 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:50:02.122	24,2 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:47:02.116	24,17 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:44:02.120	24,15 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:41:02.119	24,13 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:38:02.124	24,09 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:35:02.104	24,04 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:32:02.093	24,02 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:29:02.104	24,03 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:26:02.098	24,11 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:23:02.721	24,15 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:20:02.098	24,18 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:17:02.121	24,21 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:14:02.124	24,24 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:11:02.109	24,28 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:05:02.109	24,32 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:02:02.122	24,31 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:59:02.120	24,29 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:56:02.121	24,22 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:53:02.359	24,16 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:50:02.135	24,09 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:47:02.099	24,01 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:44:02.095	23,92 град.С	Low	Пригодный	Текущие Данные

Рисунок 3.13

4.19 Левой кнопкой мыши кликнем в центр списка, на фоне списка появляется меню, как показано на рисунке 3.14.

Time	Значение	Состояние	Достоверность	Причина
11.04.2013 11:05:02.126	24,45 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 11:02:02.118	24,4 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:59:02.114	24,35 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:56:02.114	24,29 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:53:02.121	24,24 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:50:02.122	24,2 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:47:02.116	24,17 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:44:02.120	24,15 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:41:02.119	24,13 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:38:02.124	24,09 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:35:02.104	24,04 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:32:02.093	24,02 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:29:02.104	24,03 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:26:02.098	24,11 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:23:02.721	24,15 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:20:02.098	24,18 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:17:02.121	24,21 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:14:02.124	24,24 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:11:02.109	24,28 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:05:02.109	24,32 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 10:02:02.122	24,31 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:59:02.120	24,29 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:56:02.121	24,22 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:53:02.359	24,16 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные
11.04.2013 9:50:02.135	24,09 град.С	High	Пригодный	Текущие Данные

Рисунок 3.14

4.20 В меню выбираем строку «Filter», появляется окно редактирования и выбираем временной интервал списка и команду «Edit...», появляется окно редактирования временного интервала как показано на рисунке 3.15. Для печати таблицы возвращаемся в исходное меню, выбираем строку «Print» и печатаем список.

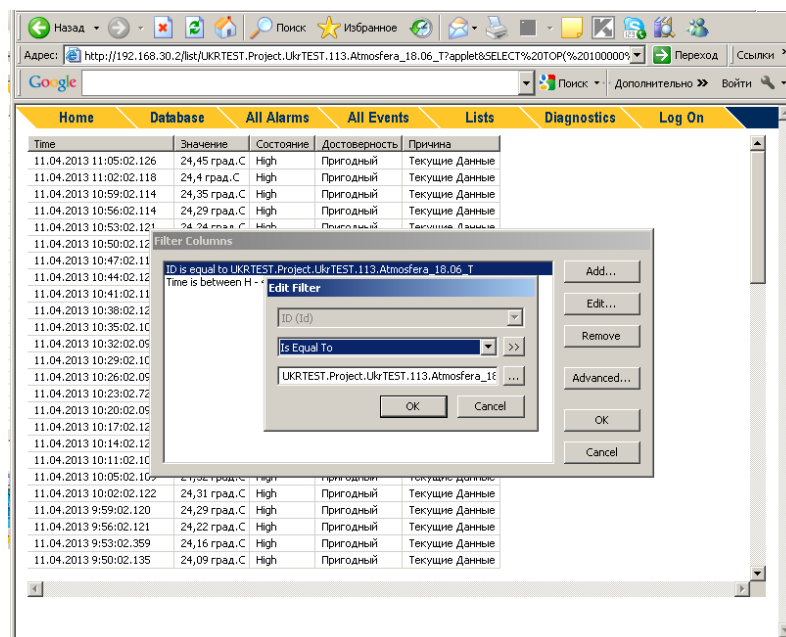


Рисунок 3.15

4.21 Возврат в таблицу текущих значений измеренных параметров осуществляется стрелкой «Назад» (возврат), расположенной в верхней строке окна программы Internet Explorer попадаем в окно как показано на рисунке 3.6.

4.22 Возврат в таблицу с параметров по первому этажу осуществляется нажатием кнопки «УкрТЕСТ», появляется таблица, как показано на рисунке 3.5.

4.26 В таблице журнала левой кнопкой мыши кликнув архивный параметр влажности воздуха значение, которого необходимо откорректировать вручную, на фоне таблицы появляется меню, как показано на рисунке 3.18.

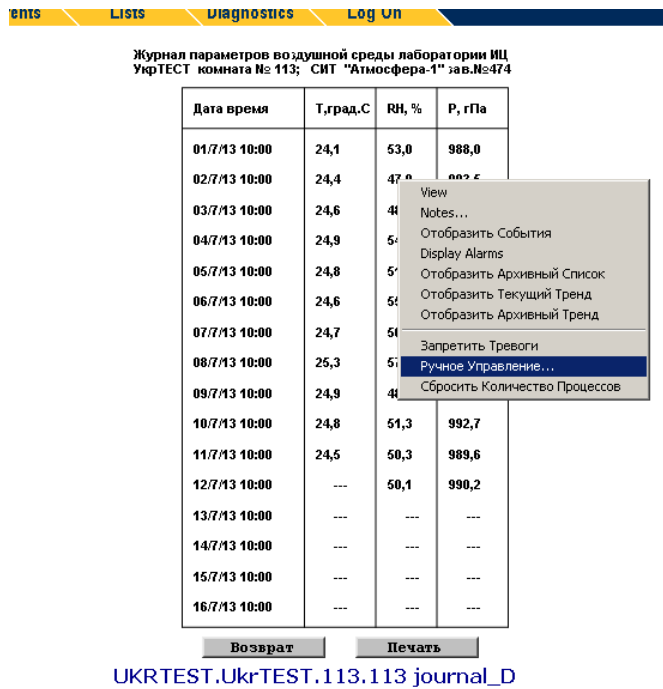


Рисунок 3.18

4.27 В меню выбираем «Ручное Управление...», как показано на рисунке 3.18.

4.28 На фоне таблицы появляется окно «Ручное Управление-...», как показано на рисунке 3.19.

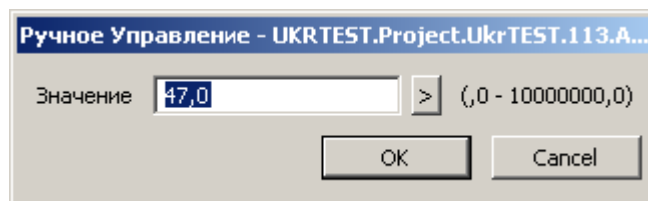


Рисунок 3.19

4.29 Корректируем значение параметра, как показано на рисунке 3.20 и подтверждаем операцию, нажав кнопку «ОК». В таблице появляется откорректированное значение параметра, как показано на рисунке 3.21

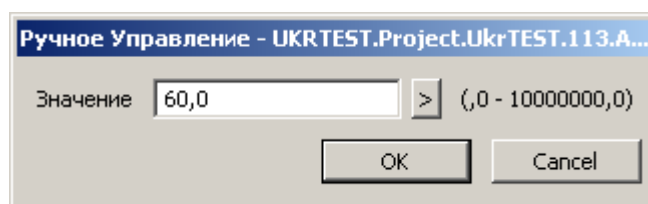


Рисунок 3.20

Дата время	T,град.С	ВН, %	P, гПа
01/7/13 10:00	24,1	53,0	988,0
02/7/13 10:00	24,4	60,0	993,5
03/7/13 10:00	24,6	48,8	994,5
04/7/13 10:00	24,9	54,1	997,0
05/7/13 10:00	24,8	51,8	999,1
06/7/13 10:00	24,6	55,6	999,2
07/7/13 10:00	24,7	56,2	1000,0
08/7/13 10:00	25,3	57,3	1001,2
09/7/13 10:00	24,9	48,1	999,7
10/7/13 10:00	24,8	51,3	992,7
11/7/13 10:00	24,5	50,3	989,6
12/7/13 10:00	---	50,1	990,2
13/7/13 10:00	---	---	---
14/7/13 10:00	---	---	---
15/7/13 10:00	---	---	---
16/7/13 10:00	---	---	---

UKRTEST.UkrTEST.113.113 journal_D

Рисунок 3.21

4.30 Для решения проблем при работе с программой Web клиент выбрать в меню «Сервис»-«Управление надстройками...», как показано на рисунке 3.22 и 3.23.

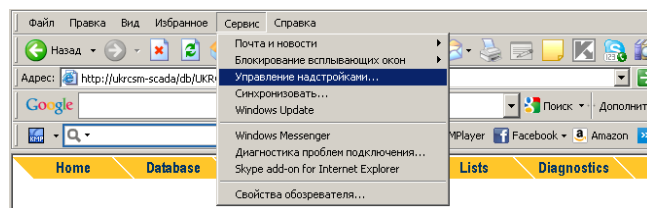


Рисунок 3.22

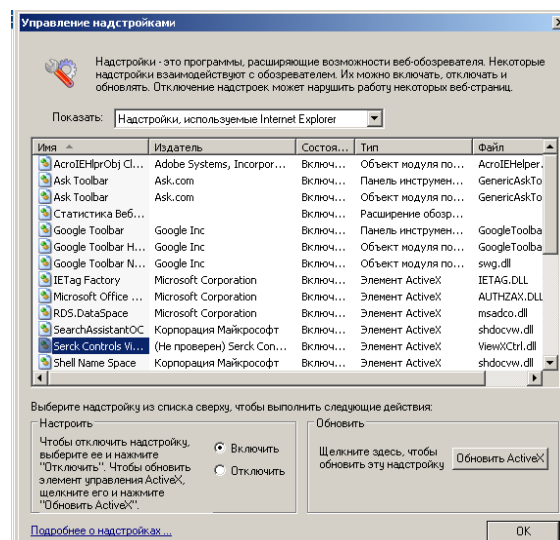


Рисунок 3.23