

ЗАДАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ РЕЖИМОВ ИЗМЕРЕНИЯ ВИП-2МР

Руководство пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|---|---|
| 1.1 | Введение..... | 3 |
| 1.2 | Назначение и основные возможности..... | 3 |
| 1.3 | Принятые сокращения и обозначения | 3 |
| 1.4 | Требования к компьютеру | 4 |
| 1.5 | Установка, запуск и удаление программы..... | 4 |
| 1.6 | Интерфейс программы | 5 |
| 1.7 | Базовые операции..... | 7 |
| 1.8 | Работа с программой..... | 8 |
| 1.9 | Советы..... | 9 |

Настоящее руководство распространяется на «Измеритель плотности жидкостей вибрационный «ВИП-2МР» (далее по тексту — плотномер). Руководство предназначено для создания и сохранения в памяти плотномера пользовательских режимов измерения с помощью компьютерной программы «VIP-2MP UC».

1.1 Введение

1.1.1 Пользовательский режим измерения — это набор данных для преобразования плотности в величину, связанную с плотностью функциональной зависимостью вида

$$f(\rho) = c_4 \cdot \rho^4 + c_3 \cdot \rho^3 + c_2 \cdot \rho^2 + c_1 \cdot \rho^1 + c_0,$$

где c_0 – c_4 — задаваемые пользователем коэффициенты полинома,
 ρ — плотность, г/см³.

1.1.2 Плотномер поддерживает до пяти пользовательских режимов измерения.

1.2 Назначение и основные возможности

1.2.1 Программа «VIP-2MP UC» предназначена для манипулирования пользовательскими режимами измерения. С помощью программы можно:

- создавать и редактировать пользовательские режимы измерения;
- сохранять пользовательские режимы измерения на диске компьютера;
- читать пользовательские режимы из памяти плотномера;
- записывать пользовательские режимы в память плотномера.

1.2.2 Обмен данными между плотномером и программой «VIP-2MP UC» выполняется через интерфейс USB.

1.3 Принятые сокращения и обозначения

1.3.1 Здесь и далее предполагается, что пользователь программы «VIP-2MP UC» знаком и владеет основными навыками и приемами работы в операционных системах Microsoft Windows, такими как:

- работа с окнами;
- работа с управляющими элементами диалоговых окон;
- работа с клавиатурой и манипулятором типа «мышь»;

При недостаточном владении указанными приемами работы, рекомендуется обратиться к справочной системе и руководству пользователя операционной системы Microsoft Windows.

1.3.2 Список терминов и определений.

| | |
|---------|---|
| Курсор | Графическое представление указателя мыши. |
| Указать | Переместить мышь так, чтобы курсор указывал на требуемый объект. |
| Выбрать | Указать требуемый объект, нажать и отпустить левую кнопку мыши, не перемещая курсор. |
| <ENTER> | В угловых скобках приводятся названия отдельных клавиш, которые необходимо нажать для выполнения требуемого действия. |

1.4 Требования к компьютеру

1.4.1 Для использования программы «VIP-2МР UC» рекомендуются следующие требования к конфигурации системы.

Минимальные требования.

| | |
|-------------------------|--|
| Компьютер и процессор | ПК с процессором Pentium 133 МГц |
| Память | 128 МБ ОЗУ |
| Жесткий диск | Не менее 5 МБ свободного места на жестком диске |
| Операционная система | Microsoft Windows® XP или более поздней версии |
| Дисковод | Привод для компакт-дисков |
| Экран | Монитор Super VGA с разрешением 800х600 точек, поддерживающий 256 цветов |
| Периферийные устройства | Мышь или совместимое устройство |

Рекомендуемые требования.

| | |
|-----------------------|---|
| Компьютер и процессор | ПК с процессором Pentium II или совместимым |
| Память | 256 МБ ОЗУ |
| Экран | Монитор SuperVGA с разрешением 1024х768 точек или более высоким |

1.5 Установка, запуск и удаление программы

1.5.1 Для установки программы «VIP-2МР UC» на жесткий диск компьютера выполнить:

- запустить файл VIP-2МР_UC_setup_vxxx.exe (здесь xxx — номер версии продукта);
- далее следовать рекомендациям мастера установки программы «VIP-2МР UC»;
- по окончании установки Мастер создаст ярлык для запуска «VIP-2МР UC» на Рабочем столе Windows и программную группу в меню Пуск.

1.5.2 Для запуска «VIP-2МР UC» выбрать Пуск>Программы>«VIP-2МР UC», или дважды щелкнуть по ярлыку «VIP-2МР UC» на Рабочем столе Windows.

1.5.3 Для удаления программы выбрать Пуск>Программы>«VIP-2МР UC»>Удалить.

1.6 Интерфейс программы

1.6.1 Вид главного окна программы «VIP-2МР UC» показан на рисунке 1. В верхней части окна (зона 1) расположены кнопки позволяющие загружать или сохранять данные о пользовательских режимах на диск компьютера или в память плотномера. В зоне 2 расположена панель, содержащая список пользовательских режимов измерения. Данные выбранного режима отображаются элементами, расположенными в зоне 3. В зоне 4 отображается примерный вид дисплея плотномера для выбранного пользовательского режима измерения. Зона 5 — это статусная строка программы для вывода различного рода вспомогательной информации.

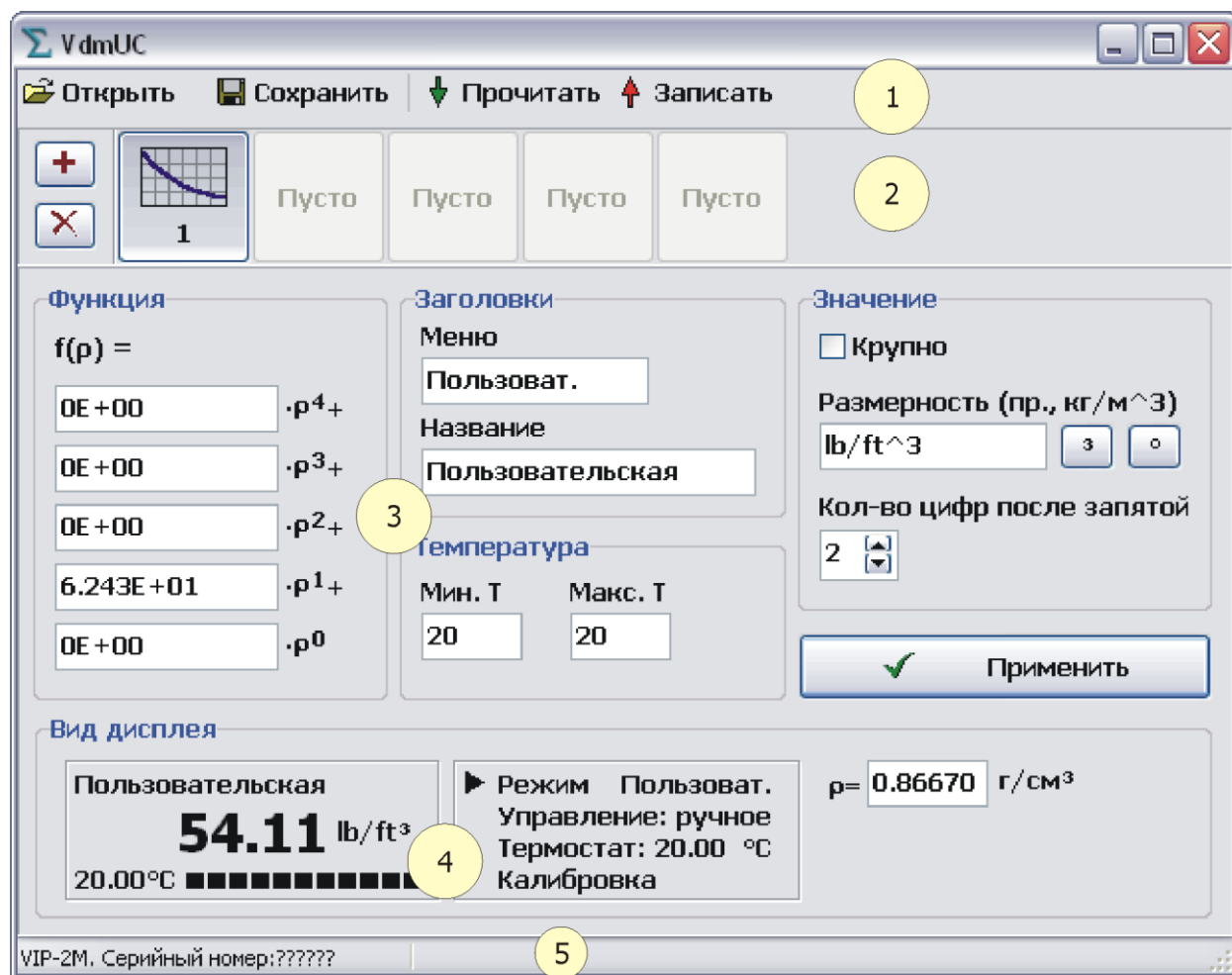






Рисунок 1 — Главное окно

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1 – строка меню; | 4 – вид дисплея плотномера; |
| 2 – список пользовательских режимов; | 5 – статусная строка. |
| 3 – данные выбранного режима; | |

1.6.2 Функции кнопок строки меню.

- | | |
|---|---|
|  Открыть | Кнопка открытия файла с пользовательскими режимами, ранее сохраненного на диске компьютера. |
|  Сохранить | Кнопка сохранения данных с пользовательскими режимами на диск компьютера. |
|  Прочитать | Кнопка чтения пользовательских режимов из памяти плотномера. Доступна, если к компьютеру подключен плотномер. |
|  Записать | Кнопка записи пользовательских режимов в память плотномера. Доступна, если к компьютеру подключен плотномер. |

1.6.3 Список пользовательских режимов.

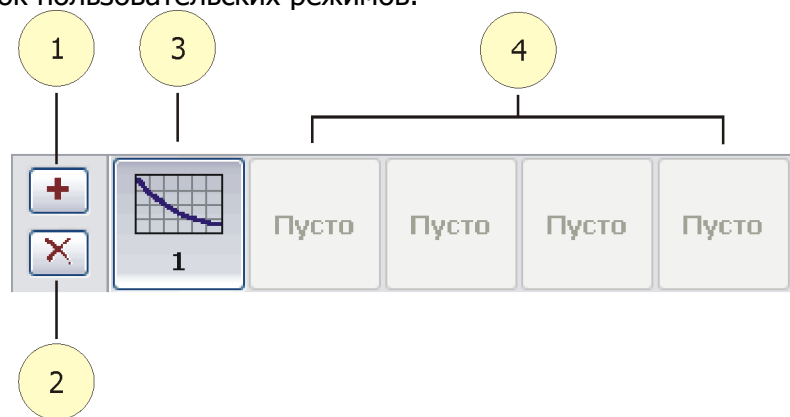


Рисунок 2 — Список пользовательских режимов

- 1 – кнопка добавления пользовательского режима измерения;
- 2 – кнопка удаления выбранного пользовательского режима измерения;
- 3 – выбранный пользовательский режим измерения;
- 4 – место для добавления новых пользовательских режимов.

1.6.4 Данные выбранного режима.

Рисунок 3 — Данные пользовательского режима измерения

- 1 - коэффициенты полинома;
- 2 - строка, которая будет показана плотномером в меню;
- 3 - строка, которая будет показана в основном состоянии дисплея плотномера;
- 4 - диапазон температур, в котором определен пользовательский режим измерения. Если режим определен только при одной температуре, то значения должны совпадать;
- 5 - отображать вычисленное значение крупно или нет;
- 6 - размерность данного режима измерения;
- 7 - кнопка для добавления к размерности символа «в кубе»;
- 8 - кнопка для добавления к размерности символа «градус»;
- 9 - количество отображаемых плотномером цифр после запятой;
- 10 - кнопка фиксации изменений, сделанных в полях 1–9.

1.6.5 Вид дисплея плотномера.

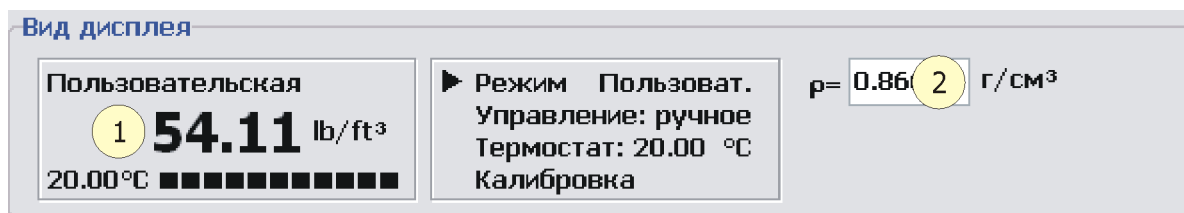


Рисунок 4 — Вид дисплея плотномера

- 1 - значение, рассчитанное по заданным пользователем коэффициентам полинома;
2 - аргумент полинома.

1.7 Базовые операции

1.7.1 Подключение плотномера к компьютеру.

Для подключения плотномера к компьютеру выполнить:


- включить плотномер;
- подключить плотномер к свободному USB порту компьютера при помощи кабеля из комплекта поставки.

Если данный плотномер впервые подключается к компьютеру, то в правом нижнем углу экрана будет выведено сообщение типа «Найдено новое оборудование». После этого операционная система автоматически загрузит все необходимые драйвера. При повторном включении данного плотномера к компьютеру никаких сообщений на экран не выводится.

! Если данный плотномер подключается к компьютеру впервые и программа «VIP-2MP UC» уже запущена, то операционная система может запросить выполнение перезагрузки компьютера. В этом нет необходимости, и поэтому на запрос системы можно ответить «Нет». Для предотвращения появления этого сообщения выполняйте запуск программы «VIP-2MP UC» после подключения плотномера.


После подключения плотномера к компьютеру в статусной строке будет выведен серийный номер устройства.

1.7.2 Добавление пользовательского режима.

Для добавления нового пользовательского режима нажать кнопку  (см. рисунок 2). К списку пользовательских режимов добавится еще один.

1.7.3 Удаление пользовательского режима.

Для удаления пользовательского режима:

- выбрать подлежащий удалению режим из списка пользовательских режимов;
- нажать кнопку  (см. рисунок 2). Выбранный режим будет удален.

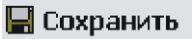
1.7.4 Редактирование пользовательского режима.

Для редактирования пользовательского режима:

- выбрать режим из списка пользовательских режимов;
- заполнить поля 1–9 (рисунок 3) требуемыми значениями;
- нажать кнопку «Применить» для фиксации внесенных изменений.

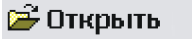
1.7.5 Сохранение пользовательских режимов.

Для сохранения пользовательских режимов:

- нажать кнопку  ;
- в появившемся стандартном диалоговом окне сохранения указать каталог и имя сохраняемого файла (расширение будет добавлено автоматически);
- нажать <ENTER> или кнопку «Сохранить» для сохранения данных. Нажать <ESC> или кнопку «Отмена» для отмены сохранения.

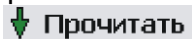
1.7.6 Открытие файла пользовательских режимов.

Для открытия файла пользовательских режимов:

- нажать кнопку  ;
- в появившемся стандартном диалоговом окне открытия файлов указать каталог и имя открываемого файла;
- нажать <ENTER> или кнопку «Открыть» для открытия файла. Нажать <ESC> или кнопку «Отмена» для отмены действия.

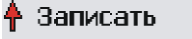
! *Перед открытием файла все текущие данные удаляются.*

1.7.7 Чтение пользовательских режимов.

Для чтения пользовательских режимов измерения из памяти плотномера нажать кнопку  . Количество прочитанных пользовательских режимов будет выведено в статусной строке.

1.7.8 Запись пользовательских режимов.

Для записи пользовательских режимов измерения в память плотномера:

- нажать кнопку  ;
- в появившемся диалоговом окне подтверждения нажать кнопку «ОК»;
- после успешного выполнения операции, в статусной строке будет выведено сообщение «Запись выполнена». Если при записи произошел какой-либо сбой, будет выведено «Запись не выполнена».

! *Записываемые данные полностью заменяют данные в памяти плотномера.*

1.8 Работа с программой

- добавить и отредактировать новый пользовательский режим измерения;
- сохранить данные на жестком диске компьютера;
- подключить плотномер к компьютеру;
- выполнить запись данных в память плотномера;
- перезагрузить плотномер.

! *Для того, чтобы внесенные в память плотномера изменения вступили в силу, плотномер необходимо перезагрузить. Для этого:*

- отключить плотномер от компьютера;
- выключить питание плотномера;
- выдержать паузу 5 секунд;
- включить плотномер.

1.9 Советы

1.9.1 Если требуется изменить один или несколько пользовательских режимов в плотномере, в котором уже есть некоторое количество пользовательских режимов, то во избежание потерь данных необходимо выполнить чтение режимов из прибора, внести изменения и записать данные обратно.

Также рекомендуется постоянно сохранять данные пользовательских режимов на диске компьютера.