

**Описание и инструкция по эксплуатации
программы съёма показаний с теплосчётчиков Multical UF
на базе вычислителя типа MULTICAL® 601**



Исходное имя: **MULTICAL601_READ_DATA**
Версия: **1.2.0.7**
Дата релиза: **10.12.2009**

г. Киев - 2009

Содержание

Раздел		
№	Название	Страница
	Описание программы	
1	Назначение	3
	Основные возможности	
	Системные требования	
2	Интерфейс программы	4
	Настройки программы	
	Создание профиля пользователя	
	Параметры связи с теплосчётчиками	
3	Данные о поставщике и потребителе по умолчанию	6
	Настройка вида отображения сетки и графика	
	Регистрационные данные	
	Справочник индексации (автозаполнение при вводе данных)	
	Считывание данных	
	Определение устройств	
4	Определение конфигурации прибора	9
	Выбор архивов и диапазона считывания данных	
	Считывание данных	
	База теплосчётчиков	
	Реестр теплосчётчиков	
	Заполнение данных о приборе	
5	Данные о поставщике и потребителе	13
	Настройки соединения	
	Выбор данных для считывания	
	Выбор ведомостей для печати	
	Архивы данных	
	Управление видом сетки (отображение данных)	
6	Выбор и установка диапазона данных для создания статистики, ведомости и графика	17
	Предварительный просмотр ведомости, печать	
	Управление созданием графика, печать и сохранения в файл графика	
7	Контактная информация, техническая поддержка, обновления	23
8	Для заметок	24

1. Описание программы, назначение

Программа MULTICAL601_READ_DATA предназначена для съёма архивов данных, с последующим их добавлением и накоплением в БД программы, создания отчётной ведомости и графиков за указанный диапазон, с теплосчётчиков MULTICAL UF (на базе вычислителя MULTICAL®601), производства фирмы Kamstrup A/S, поставляемых фирмой ТЕХНОМЕР.

Основные возможности программы

- поддержка съёма данных с теплосчётчиков Multical UF на базе вычислителя типа MULTICAL® 601 с применением периферийных устройств (оптическая головка, кабель данных + модулей RS232) RS232-интерфейса, а также USB-интерфейса (эмуляция RS232-интерфейса) производства фирмы Kamstrup A/S
- поддержка всех конфигураций вычислителя MULTICAL®601 с возможностью добавления будущих конфигураций
- поддержка накопления новых считанных данных в БД программы
- поддержка съёма данных часового архива, при использовании модуля «Верха» вычислителя с ЧРВ и ЧА
- поддержка съёма почасового, посуточного, помесечного, годового архивов, а также архива кодов ошибок, мгновенных и текущих показаний
- возможность печати отчётных ведомостей по всем считанным архивам по заданному отчётному диапазону дат
- возможность формирования, печати и сохранения в файл графиков считанных архивов по заданному диапазону дат
- возможность форсированного считывания данных (при включении FRDB-System)
- возможность автоматического определения начальной и конечной дат диапазона для считывания данных (при включении DLRiB-System)
- поддержка опроса группы приборов подключёнными различными способами к одному компьютеру
- реализация в интерфейсе программы скрытия ненужных панелей для компьютеров с малыми разрешениями экрана

Рекомендуемые системные требования

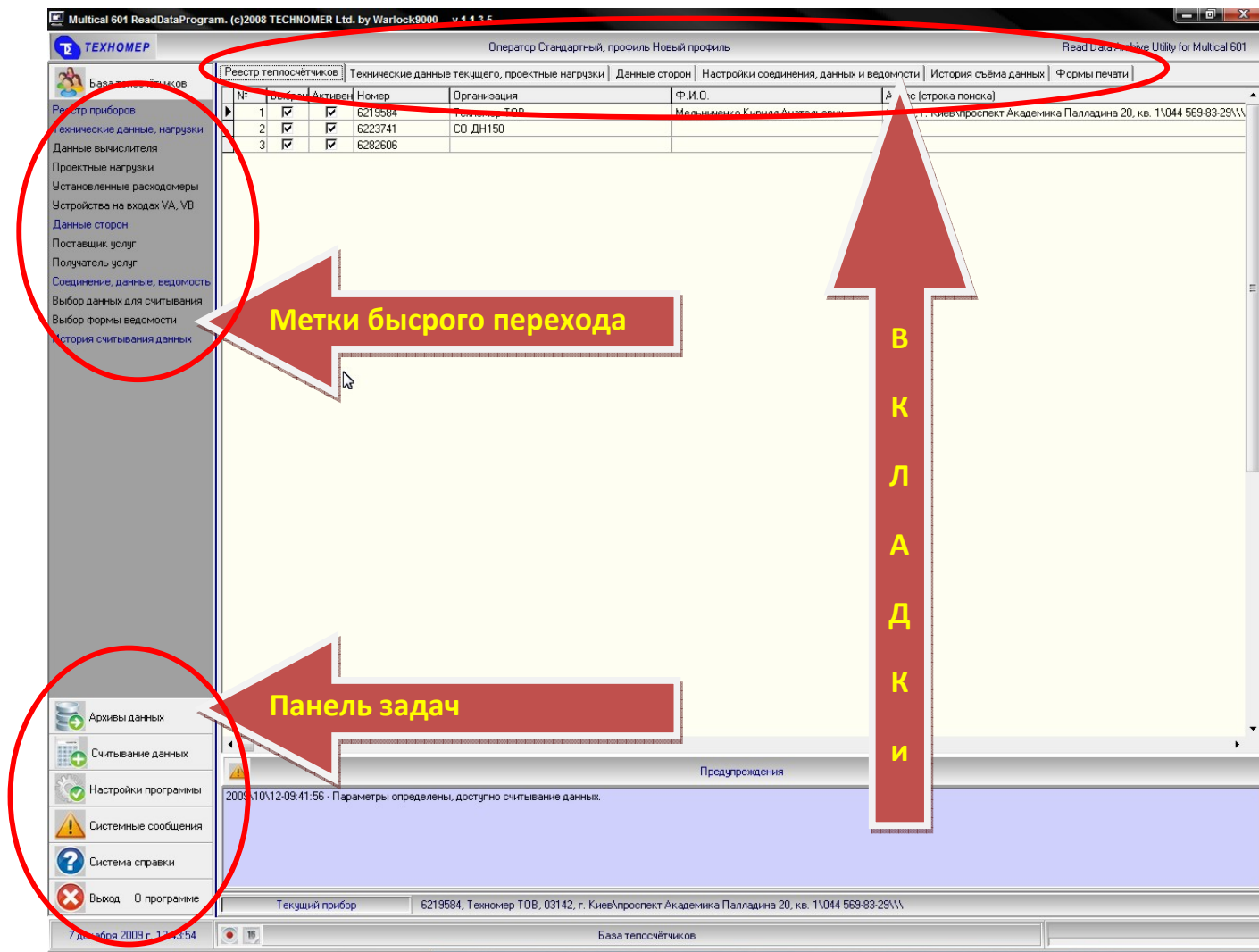
Процессор: 800 МГц и более
Экран: 800х600 и более
ОЗУ: от 256Мб, в зависимости от настройки ОС
ПЗУ: 30 Мб для установки
Мышь, свободный USB разъём или COM-порт
ОС: MS Windows 95/98/ME/NT4(SP4)/2000/Vista x86/x64/Windows 7 x86/x64 *

* - для работы программы с ОС NT4(SP4)/2000/Vista x86/x64/Windows 7 x86/x64 необходимо проводить установку и работу под одним пользователем и типом учётной записи (рекомендуется Администратор)
для работы программы с ОС Vista x86/x64/Windows 7 x86/x64 необходимо отключить UAC

2. Интерфейс программы

Интерфейс программы построен на использовании «Панели задач», «Вкладок» и «Меток быстрого перехода».

При выборе задачи появляются «Вкладки» и «Метки быстрого перехода» соответствующие выбранной задаче.

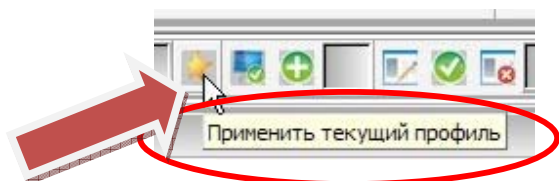


Для быстрого доступа к необходимой панели данных можно использовать «Метки быстрого перехода».

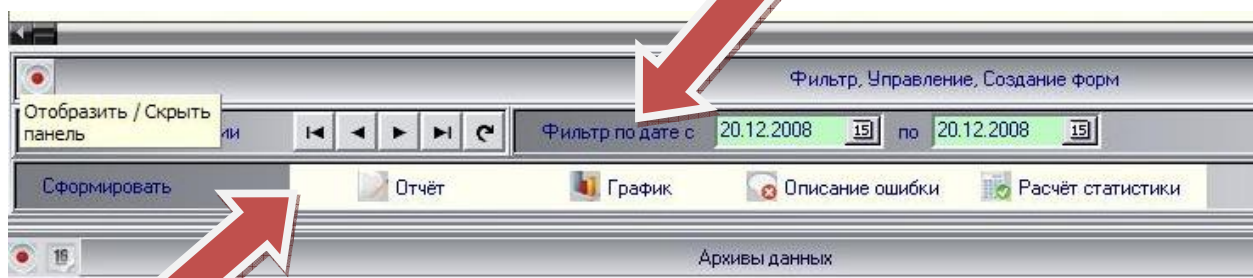
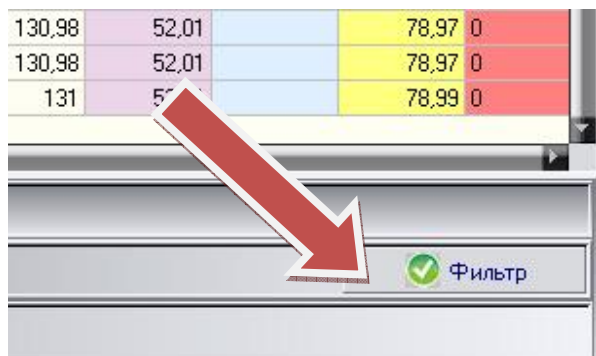
При нажатии левой кнопки мыши на «Метке быстрого перехода» будет открыта соответствующая вкладка и отображена нужная панель данных, остальные панели по возможности будут скрыты.

Панели «Управления записями» позволяют сохранять, редактировать, удалять, фильтровать записи по критерию, выводить на печать данные, формировать статистику или создавать график.

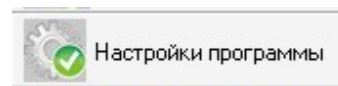
При наведении мыши на кнопку или элемент управления, через несколько секунд всплывает подсказка о назначении или функциях.



Основные виды панелей «Управления записями» и кнопок приведены ниже.



3. Настройки программы

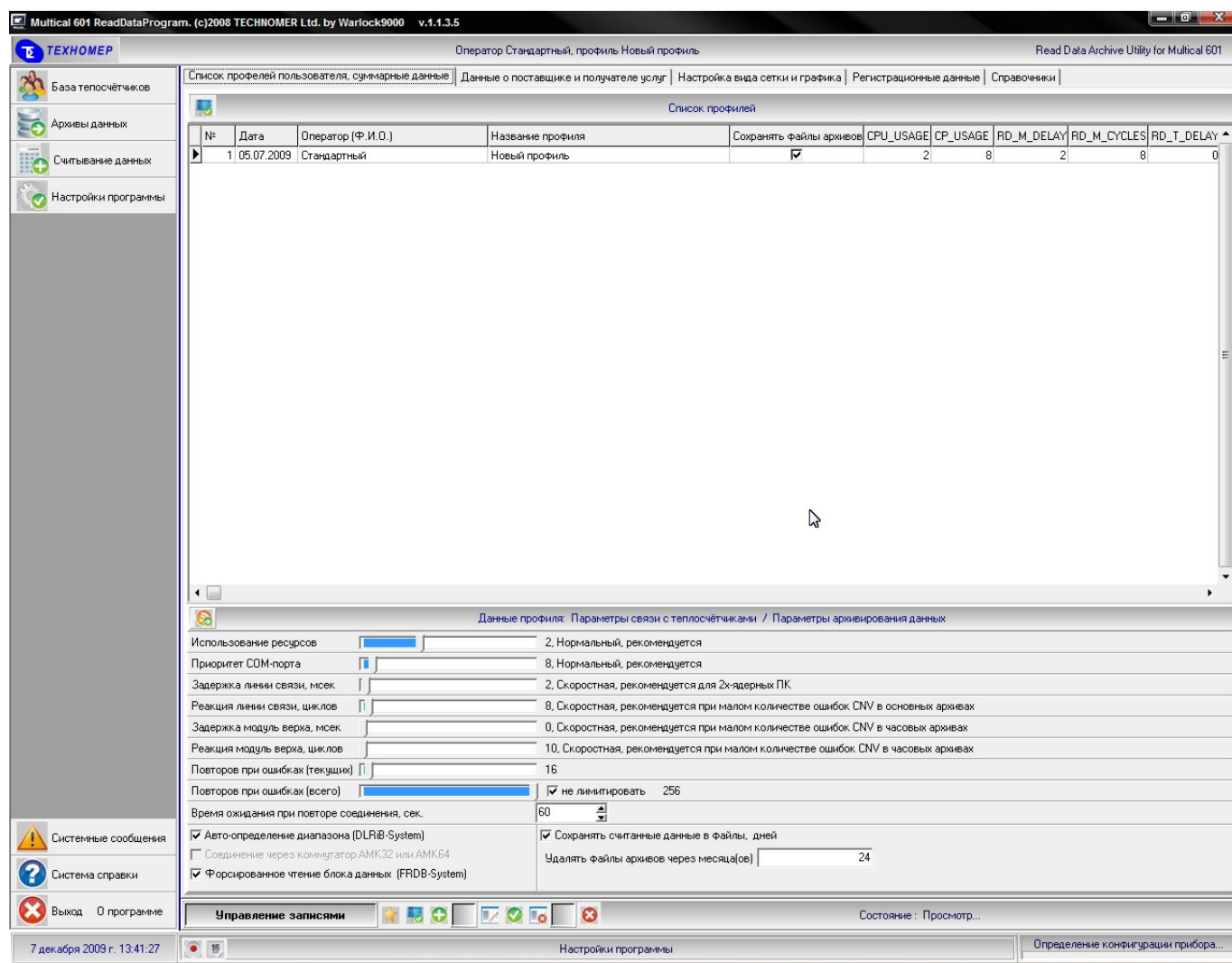




Создание профиля пользователя

Использование разных профилей целесообразно использовать при групповом опросе приборов, использовании нескольких видов связи, или если одним компьютером пользуются несколько операторов.

Профили пользователя применяются для сохранения настроек считывания данных (модем, прямое соединение, АМК, М-BUS), а также для привязки теплосчётчиков к определённой группе (текущему профилю) по заданному признаку.

Например, можно создать профиль приборов по признаку «Район», «Улица», «ЖЭК», «Этаж №», «Связь по модему», «Связь по АМК», «Оператор Петренко» и др.



При запуске программы будет установлен профиль самый первый по списку или установленный по умолчанию. Задать профиль по умолчанию можно кнопкой . Предварительно профиль должен быть сохранён .

Параметры связи с теплосчётчиками

Использование ресурсов – настройка отвечает за использование ресурсов программы. Для слабых компьютеров рекомендуется увеличить значение.

Приоритет COM-порта – настройка отвечает за выделением ресурсов COM-порту. Чем меньше значение, тем выше приоритет порта и тем больше ресурсов выделяет для него система. Высокий приоритет порта рекомендуется, при возникновении ошибок RS-232 или при большом количестве повторов «Текущий запрос», «Ошибок CNV» если вы применяете дополнительные платы расширения, адаптеры USB в ПК.

Задержка линии связи, Реакции линии – чем ниже значения «Задержек линии связи» и «Реакции линии», тем выше скорость считывания, но больше вероятность возникновения «пробуксовок» или повторов запросов для слабых компьютеров, что может повлиять на общее время считывания данных.

Во время считывания данных, при большом количестве «Повторов текущий запрос», «Ошибок CNV» рекомендуется сначала увеличивать значения «Реакции линии, циклов». Если увеличение значений «Реакции линии, циклов» не принесло результатов, то тогда необходимо увеличивать значения «Задержек линии связи, мсек». *Обратите внимание, что для почасового архива настройки индивидуальны.*

Повторы при ошибках текущих – количество попыток считывания значения регистра памяти прибора, а также количество попыток соединения с прибором.

Слишком малое значение может привести к прерыванию операции считывания при неустойчивой связи, слишком большое значение может занять дополнительное время при проверке соединения и определении подключённых устройств.

Повторы при ошибках всего – при достижении максимального значения, связь с прибором будет разорвана, прибор будет удалён из задач списка группового опроса. *Рекомендуется установить флажок «Не лимитировать».*

Время ожидания при повторе – параметр, используемый при групповом опросе прибора или при соединении через модем. Это значение интервала времени в секундах, ожидания повтора освобождения соединения (например, ожидание команды «Линия свободна для модема»).

DLRiB – система – позволяет автоматически определять доступный и необходимый диапазон считывания архивов данных и выявлять ошибки или пустые значения в архивах данных прибора после ремонта. Также данная система следит за целостностью и достоверностью получаемых с вычислителя данных.

Контроль целостности и достоверности, получаемых с вычислителя данных происходит независимо от того, включён или отключён данный флажок.

FRDB-система – позволяет ускорить считывание архивов данных в несколько раз (с вычислителей MULTICAL®601), по сравнению с предыдущими поколениями вычислителей MULTICAL, за счёт использования KMP-протокола, разработанного фирмой Kamstrup A/S.

Данные о поставщике и потребителе по умолчанию

В этих полях указываются данные о поставщике и получателе услуг по умолчанию. Затем эти данные можно использовать для быстрой вставки при заполнении данных о теплосчётчике.

Настройка вида отображения сетки и графика

В этой закладке можно настроить оформление таблиц архивов данных и графика.

Для каждого вида регистра данных можно задать цвет и ширину ячейки в таблице архивов данных, а также цвет и толщину линии в графике.

Регистрационные данные

Регистрация программы

В этой закладке можно просмотреть сведения о текущем состоянии регистрации, или произвести и продлить действие регистрации.

Ограничение незарегистрированной версии – ограничение работы программы по дате и дополнение в базу приборов до 3х устройств.

Генератор А	1488	0864	570А	00D1
Генератор В	49631	54407	9766	
Организация	Техномер ТОВ			
Контактное лицо	PC Work X1			
Контакты	044 569-83-29			
e-mail	support@technomer.com.ua			
Дата начала лицензии	04.12.2009			
Дата действия лицензии	31.12.2010			
Количество устройств	127			
Поддержка модема	Да			
Поддержка группы	Да			

Осталось дней работы программы...382
Регистрация действительна.
Базы данных приборов загружены... Актуальность 30-11-2009

Загрузить ключ Загрузить базу

Для регистрации или продления действия программы установить ключ программы, - кнопка «**Загрузить ключ**». Для получения нового ключа необходимо сообщить кода **Генератор-А**, **Генератор-В**, название организации, контактную информацию и адрес электронной почты. Затем Вам будет выслан файл ключа.

*Программа поддерживает все конфигурации приборов, выданных до **даты актуальности**. Если дата выдачи прибора, указанная в паспорте на прибор, позднее даты актуальности, то необходимо выполнить обновление баз. Для обновления базы приборов необходимо нажать кнопку «**Загрузить базу**», указать путь и имя файла баз. Обновления баз доступны для загрузки на нашем сайте. Обновления публикуются 1 раз в месяц.*

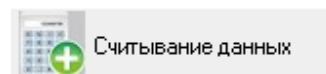
При невозможности установить обновлённую базу конфигураций, можно воспользоваться функцией «Разовый прибор» (функция доступна для зарегистрированных).

Файл ключа и Базы конфигураций приборов могут устанавливаться программой установки, тогда кнопками «Загрузить ключ» и «Загрузить базу» пользоваться не нужно.

Зарегистрированные пользователи, при желании, будут получать обновления баз конфигурации приборов, ключи продления регистрации и обновления программы по электронной почте автоматически.

Справочник индексации (автозаполнение при вводе данных) – применяется для быстрого ввода и автозаполнения в полях данных. Если возникла необходимость изменить или удалить ошибочные значения справочника быстрого ввода, это можно сделать в этой вкладке.

4. Считывание данных



Процедура считывания данных состоит из 3х этапов.

- 1) Выбор метода считывания и подключения
- 2) Выбор архивов и диапазона считывания данных
- 3) Считывание данных и дополнение баз архивов

Все этапы и ошибки при считывании данных можно увидеть в закладке «Сообщения».

Текущее состояние считывания и статистику соединения можно увидеть в закладке «Состояние съёма данных»

Закладка «Сообщения»

Дата / время	Состояние	Сообщение
2009\12\14-16:47:26	Старт...	Определение портов связи и MULTICAL(r)601 совместимых устройств...
2009\12\14-16:47:26	Сканирование...	Порт связи...COM: 1
2009\12\14-16:47:37	Ошибка #RC1	Разрыв соединения...
2009\12\14-16:47:37	Выполнено...	Устройство не определено...COM: 1
2009\12\14-16:47:37	Сканирование...	Порт связи...COM: 2
2009\12\14-16:47:37	Выполнено...	Устройство определено...COM: 2, Вычислитель №6024692
2009\12\14-16:47:37	Выполнено...	Поиск портов связи и MULTICAL(r)601 совместимых устройств...
	Найдено устройств 1	

Закладка «Состояние съёма данных»

Объём данных		Повторы		Ошибки	
Байт отправлено	1	Повторов текущий запрос	0	Ошибка CRC	0
Байт принято	3	Лимит повторов текущий запрос	16	Ошибка RS-232 текущий запрос	0
Расчёт времени		Повторов всего	Выкл.	Ошибка RS-232 всего	0
Прошло времени	0:00:00	Разрешено повторов всего	256	Ошибка CNV	0
Осталось времени	0:00:00				
Расчётное время	0:00:00				
Статистика группового опроса		Расчёт времени групповой опрос			
Приборов опрошено	0	Прошло времени	0		
Приборов пропущено	0	Осталось времени	0		
Приборов в очереди	0	Расчётное время	0		
Приборов всего	0				

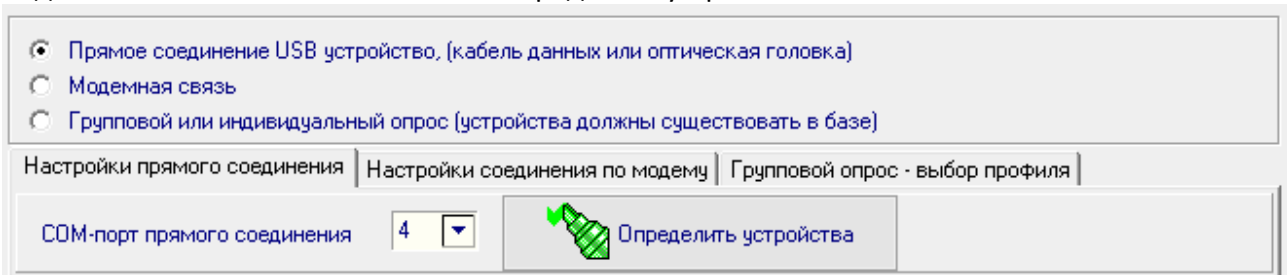
Перед началом считывания убедитесь, что все устройства подключены, на USB-устройства установлены драйвера.

При использовании оптической головки, убедитесь, что она закреплена на вычислителе над оптическим портом (левый нижний угол вычислителя), при этом провод на выходе оптической головки должен быть направлен вниз.

Для начала процедуры считывания данных необходимо указать метод считывания.

Выбор метода считывания и подключения, прямое соединение

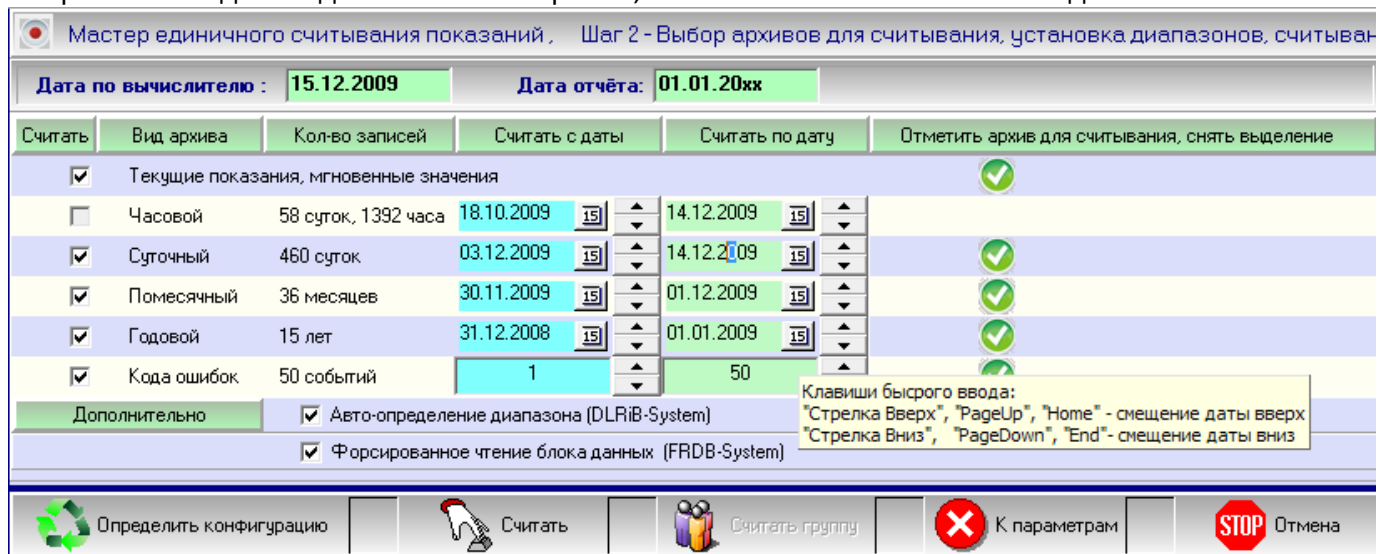
Для прямого соединения доступно автоматическое определение COM-портов, к которым подключены вычислители – кнопка «Определить устройства».



Если устройства были найдены, в списке «COM-порт прямого соединения» будут существовать только те порты, к которым подключены устройства. Результаты обнаружения устройств можно увидеть в закладке «Сообщения».

Дата / время	Состояние	Сообщение
2009\12\15-13:16:14	Старт...	Определение портов связи и MULTICAL(r)601 совместимых устройств...
2009\12\15-13:16:14	Сканирование...	Порт связи...COM: 1
2009\12\15-13:16:15	Выполнено...	Устройство определено...COM: 1, Вычислитель №6282606
2009\12\15-13:16:15	Выполнено...	Поиск портов связи и MULTICAL(r)601 совместимых устройств...
	Найдено устройств 1	
2009\12\15-13:16:55	Старт...	Определение конфигурации теплосчётчика...
2009\12\15-13:16:55	COM-порт открыт...	COM1
2009\12\15-13:16:55	Доступен...	Порт связи...COM: 1
2009\12\15-13:17:01	Выполнено...	Конфигурация считана...COM: 1, Вычислитель №6282606
	Внимание!!!	Часовой архив не доступен...

Затем, для выбора архивов данных для считывания и диапазонов считывания, выберите COM-порт прямого соединения и нажмите кнопку «Определить конфигурацию». Если конфигурация прибора определена, то появится панель выбора архивов данных для считывания. В этой панели вы можете выбрать необходимые для считывания архивы, а также начальные и конечные диапазоны.



Для удобства работы с ноутбуками в программе предусмотрены клавиши и кнопки быстрого ввода (см. предыдущий рисунок).

Например, для того, чтобы в текущем поле указать максимально ранний диапазон достаточно нажать кнопку «End», поздний диапазон – нажать кнопку «Home» (для суточного и часового архивов).

Кнопки «Стрелка Вниз» и «Page Down» смещают текущее значение поля на 1 значение даты назад (1 день для суточного и часового архивов, 1 месяц для помесечного, 1 год для годового)

Кнопки «Стрелка Вверх» и «Page Up» смещают текущее значение поля на 1 значение даты вперёд.

Кнопки  позволяют отмечать и снимать отметки выбранного архива одним нажатием.

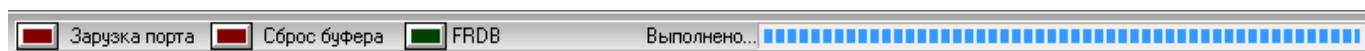
*При определении конфигурации, установке диапазонов считывания и считывании данных рекомендуется использовать **DLRiB – систему** (флажок должен быть отмечен). **DLRiB-Система** автоматически определяет доступный и необходимый диапазон считывания архивов данных. Дополнительно смотри в разделе «Настройки программы».*

Если Вы не уверены в выбранными вами диапазонах дат, или DLRiB-Система была отключена при определении конфигурации прибора, вы можете её включить и определить конфигурацию заново, при этом диапазоны будут установлены автоматически.

После определения конфигурации прибора, выбора архивов и диапазонов нажмите кнопку «Считать», и ждите завершения процесса считывания.

Текущее состояние считывания, статистику соединения и результаты дополнения баз можно увидеть в закладке «Состояние съёма данных».

Вид панели суммарного хода процесса считывания, состояния COM-порта и индикации ускоренного считывания, приведён ниже.



Если кнопка «Считать» не активна, смотрите закладку «Сообщения».

Прервать операцию считывания или вернуться к установке параметров считывания вы можете, нажав кнопки «Отмена» или «К параметрам» соответственно.

Выбор метода считывания и подключения, групповой опрос

Групповому считыванию подлежат только те устройства, для которых было произведено определение конфигурации (смотри Выбор метода считывания и подключения, прямое соединение или модемная связь) и которые существуют в Базе теплосчётчиков.

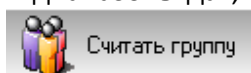
Для опроса группы вам необходимо:



1) выбрать устройства для считывания

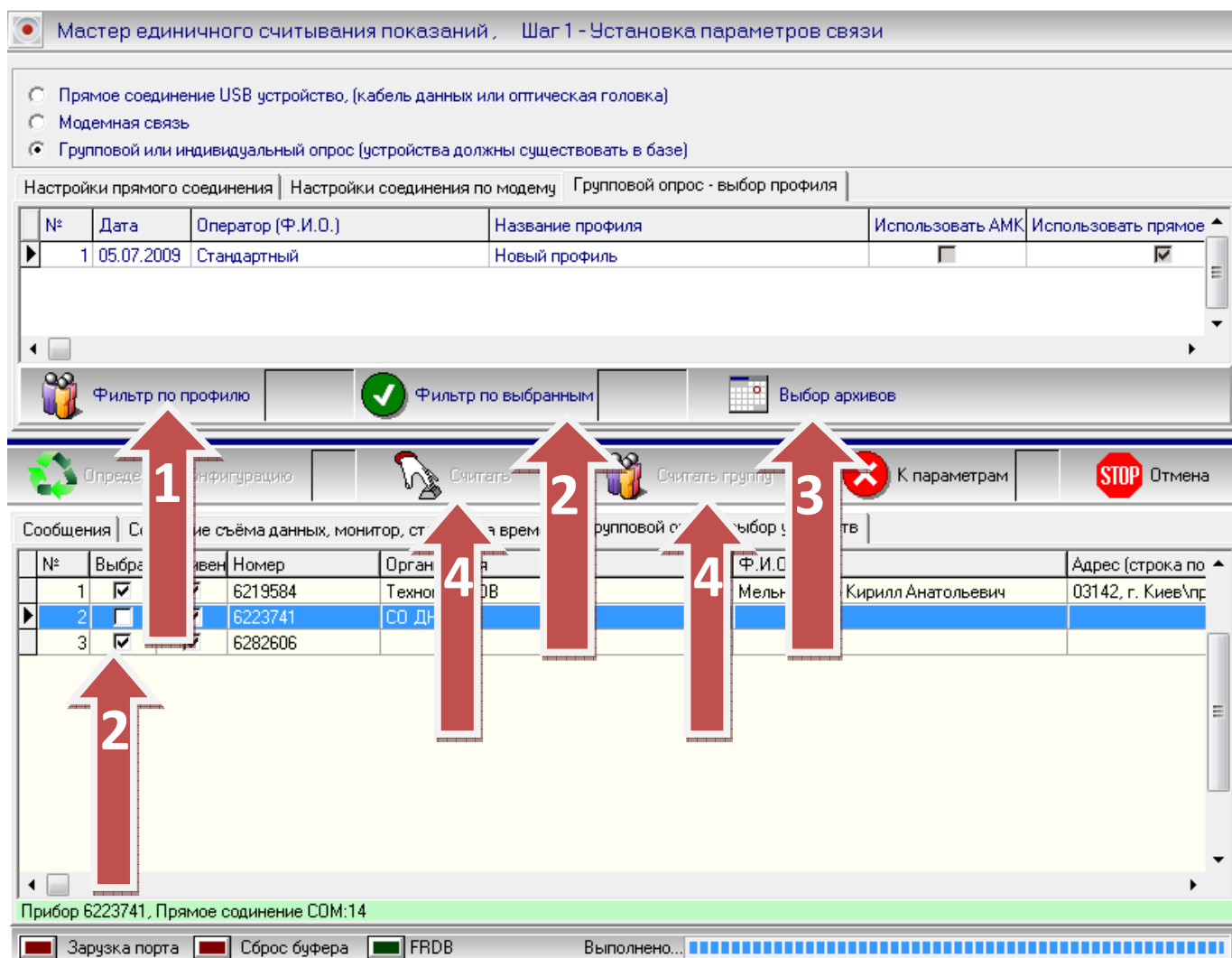
2) выбрать архивы для считывания и диапазоны дат, кнопка





3) нажать кнопку «Считать группу»



Выбор устройств для считывания возможен при помощи фильтрации приборов по профилю (выбрать профиль и нажать кнопку  Фильтр по профилю), а также по выбранным устройствам (выделить устройства в списке и нажать кнопку  Фильтр по выбранным).



Далее вам нужно выбрать архивы для считывания и диапазоны дат, кнопка  Выбор архивов и нажать кнопку  Считать группу.

Вы можете считать данные с текущего в списке прибора, нажав кнопку  Считать.

Реестр теплосчётчиков

В закладке «Реестр теплосчётчиков» вы можете увидеть весь список приборов и системные предупреждения по текущему прибору выбранному в списке.

Технические данные текущего, проектные нагрузки


Здесь Вы можете посмотреть данные о приборе, указать дату поверки, задать типы и номера основных расходомеров, датчиков температур и дополнительных устройств подключённых на входы VA, VB и проектные нагрузки. Удаление прибора или базы архивов также производится здесь.

Реестр теплосчётчиков | Технические данные текущего, проектные нагрузки | Данные сторон | Настройки соединения, данных и ведомости | Истори

Данные вычислителя		Установленные расходомеры (входы V1, V2)	
Номер	6223741	V1 вид устройства	Ультразвуковой витратомір
Тип	MULTICAL 601	V1 тип устройства	S/R FCCN
Система	416	V1 номер	
Назначение системы	Закрита система (контрол	V1 Единица	Тон
Конфигурация	35147147	V1 имп./л	1
Программа	41600242400	V2 вид устройства	Ультразвуковой витратомір
Установлен	на подающем	V2 тип устройства	S/R FCCN
Единица энергии	ГКал	V2 номер	
Выдан		V2 Единица	Тон
Паспорт		V2 имп./л	1
Поверен	15.12.2009	Устройства на дополнительных входах (входы VA, VB)	
Поверить до	15.12.2012	VA вид устройства	Механічний витратомір
Тип датчиков Pt	Pt-500 - пара, довжина	VA тип устройства	Механічний лічильник води
Номер датчиков Pt	09/1234567	VA номер	
Счётчик работы	13270	VA Единица	м3
Счётчик ошибки	22	VA ед./имп.	10
Код микропрограммы	28293	VB вид устройства	Механічний витратомір
Тип модуля верха	67050000	VB тип устройства	Механічний лічильник води
Название MB	ЧРВ, Почасовая архиваци	VB номер	
Проектные нагрузки		VB Единица	м3
Единица измерения	ГКал	VA ед./имп.	10
Нагрузка ГВС	0,58	Управление записями	
Нагрузка СО	1,37	Состояние : Сохранено, просмотр...	
Нагрузка вентиляция	0,42		
Суммарная	2,37		

После изменения, не забудьте сохранить запись, кнопка «Сохранить» 

Удаление теплосчётчика со всеми архивами из баз производится нажатием кнопки .



Удаление (очистка баз архивов) производится нажатием кнопки  и выбором в меню архива для удаления.

Данные о поставщике и потребителе

В этой закладке находятся сведения о поставщике и получателе услуг, которые будут отображены в отчётной ведомости.

Поле «Адрес» может содержать до 5 строк информации.


Поле «Адрес (строка поиска)» формируется автоматически после сохранения.


Для быстрой вставки информации вы можете нажать кнопку  или . В этом случае данные о поставщике или получателе будут вставлены из установленных значений в профиле (смотри раздел «Настройки программы»)

Реестр теплосчётчиков | Технические данные текущего, проектные нагрузки | Данные сторон | Настройки соединения, данных и в

Поставщик услуг	
Организация	▼
Должность	▼
Ф.И.О.	▼
Адрес (строка поиска)	▼
Адрес	
Расчётный счёт	▼

Получатель услуг	
Организация	Техномер ТОВ ▼
Должность	Начальник КИПа ▼
Ф.И.О.	Мельниченко Кирилл Анатольевич ▼
Адрес (строка поиска)	03142, г. Киев\проспект Академика Палладина 20, кв. 1\044 569-83-29\ \ \ \ ▼
Адрес	03142, г. Киев проспект Академика Палладина 20, кв. 1 044 569-83-29
Расчётный счёт	1234567890 ▼
Дополнительно	Ремонт от 01.02.2008 ▼

Неиспользуемую панель можно скрыть нажав кнопку .

После изменения, не забудьте сохранить запись, кнопка «Сохранить» .

Настройки соединения

В этой закладке вы можете настроить параметры соединения для текущего прибора. Для прямого считывания указать COM-порт связи, для соединения по модему указать номер телефона и строку инициализации модема и т.п.

Внимание!!! При изменении параметров соединения в групповом опросе приборов (Считывание данных) будут использоваться заданное соединение и настройки.

Настройки соединения

Настройки прямого соединения | **Настройки соединения по модему** | Групповой опрос - АМК 32/64/128 | Групповой опрос - M-BUS

COM-порт модема: 1

Набор: Тоновый | Инициализация: AT&F

Номер телефона: 044-569-83-29

Выбор данных для считывания

В этой закладке вы можете указать данные, которые будут считываться для текущего прибора в зависимости от вида архива. При определении конфигурации прибора (смотри «Считывание данных»). Если данные доступны для считывания, то снизу панели на зелёном фоне будет указана доступность для считывания требуемого вида данных, в противном случае будет выведено сообщение о недоступности требуемого вида данных на красном фоне.

Выбор данных для считывания и отображения | Выбор формы ведомости

Тип запроса	Почасовой	Посуточный	Помесячный	Годовой	Инфокоды	Текущие/Мгновенные
Дата	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Час	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Час работы, годин	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Час простоя, годин	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
E1, Теплова енергія CO1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E2, Контрольна енергія	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E3, Енергія охолодження	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E4, Теплова енергія ПТ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
E5, Теплова енергія ЗТ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
E6, Теплова енергія (Видеена)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E7, Теплова енергія CO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E8, V1_м3*т-подачі	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Почасовой архив, доступно статуса изменение запроса, "Е6, Теплова енергія (Видеена)"

Считываемые данные Сброс по умолчанию Расчислять нагрузку ГВС (EWC-System)

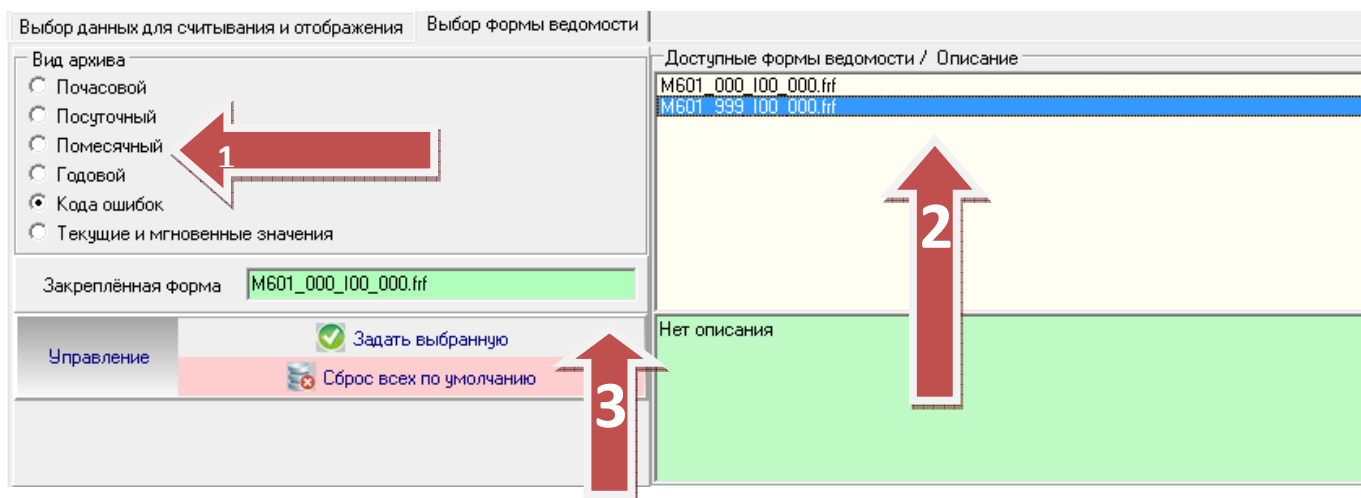
Сброс считываемых данных на стандартный производится нажатием кнопки





Чем больше данных выбрано для считывания, - тем больше времени займёт процесс считывания данных.

Выбор ведомостей для печати

В этой закладке вы можете задать разные формы ведомостей для каждого вида архивов для текущего прибора. Дополнительные формы ведомостей могут быть добавлены в следующих версиях программы.



Для того, чтобы задать ведомость для текущего архива нужно выбрать «Вид архива», затем из списка «Доступные ведомости» выбрать требуемую форму и нажать кнопку .

Для сброса всех видов ведомостей для всех видов архивов нажмите кнопку .

Также выполнить функцию «Сброс всех по умолчанию» рекомендуется проводить для всех новых приборов, дополненных в базу перед тем, как в первый раз производить печать отчёта.

5. Архивы данных



Архивы данных

Работа в задаче «Архивы данных»

The screenshot shows the 'Read Data Archive Utility for Multical 601' window. The interface includes a sidebar with navigation options like 'База теплосчётчиков', 'Архивы данных', and various archive types. The main area displays a table of hourly data for a specific device (No. 6223741) on 17.08.2009. The table columns include '№', 'Дата', 'Время', 'Наработка, час', 'E1, Тепловая э', 'E1*', 'Значения канала', and 'Масса кан'. Below the table, there are controls for filtering and managing records, including a date filter set to 17.08.2009.

№	Дата	Время	Наработка, час	E1, Тепловая э	E1*	Значения канала	Значения канала	Значения канала	Значения канала	Масса кан
1	17.08.2009	1:00:00	11919	0	0	912,3	0	0	0	0
2	17.08.2009	2:00:00	11920	0	0	912,3	0	0	0	0
3	17.08.2009	3:00:00	11921	0	0	912,3	0	0	0	0
4	17.08.2009	4:00:00	11922	0	0	912,3	0	0	0	0
5	17.08.2009	5:00:00	11923	0	0	912,3	0	0	0	0
6	17.08.2009	6:00:00	11924	0	0	912,3	0	0	0	0
7	17.08.2009	7:00:00	11925	0,3	0	912,6	0	0	0	0
8	17.08.2009	8:00:00	11926	0	0	912,6	0	0	0	0
9	17.08.2009	9:00:00	11927	0,1	0	912,7	0	0	0	0

Навигация (просмотр архива) осуществляется с помощью выбора соответствующего вида архива в закладках «Часовой архив», «Суточный архив» и т.д.

Информация о текущем приборе и единицах измерения прибора представлена в верхней панели.

Данная панель может быть скрыта или отображена при нажатии клавиши



Перемещение по списку приборов производится при помощи панели навигации или при помощи диалога поиска

Навигация по записям архива производится панели управления записями архива

This close-up shows the 'Управление записями' (Manage records) panel. It includes navigation buttons (back, forward, search), a date filter set to 17.08.2009, and a 'Фильтр' (Filter) button.

Управление видом сетки (отображение данных)

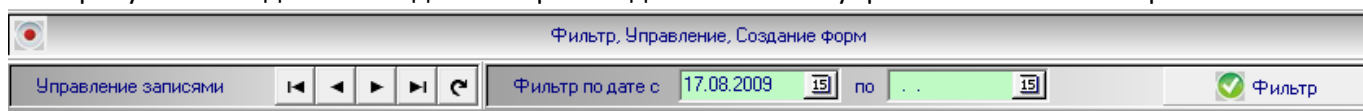
Для каждого прибора можно настроить вид сетки, изменить порядок столбцов, установить ширину и задать цвет. Для перемещения столбца в нужное место необходимо удерживать левую кнопку мыши на заголовке столбца (например, столбец «Дата») и переместить его в нужное положение.


После этого необходимо сохранить текущий вид сетки (кнопка  Сохранить вид сетки в панели задач). Для сброса вида сетки (все архивы по текущему прибору) на стандартный нажмите кнопку  Сброс вида сетки.

Цвет столбов сетки задаётся в задаче «**Настройки программы**», смотри раздел «**Настройки программы**».

Выбор и установка диапазона данных для создания статистики, ведомости и графика

Выбор и установка диапазона данных производится в панели управления записями архива



Для отбора записей по диапазону необходимо внести начальную и конечную даты и нажать кнопку  Фильтр.

Для быстрого ввода начальной даты нажмите левую кнопку мыши на текущей записи архива, а для конечной – правую кнопку мыши.

N°	Дата	Время	Наработка, час	E1, Тепловая э	E1*	Значения канала	Значения канала	Значения канала	Значения канала	Масса кан
1	17.08.2009	1:00:00	11919	0	912,3	0	0	0	0	0
2	17.08.2009	2:00:00	11920	0	912,3	0	0	0	0	0
3	17.08.2009	3:00:00	11921	0	912,3	0	0	0	0	0
4	17.08.2009	4:00:00	11922	0	912,3	0	0	0	0	0
5	17.08.2009	5:00:00	11923	0	912,3	0	0	0	0	0
6	17.08.2009	6:00:00	11924	0	912,3	0	0	0	0	0
7	17.08.2009	7:00:00	11925	0,3	912,6	0	0	0	0	0
8	17.08.2009	8:00:00	11926	0	912,6	0	0	0	0	0
9	17.08.2009	9:00:00	11927	0,1	912,7	0	0	0	0	0


Скриншот панели управления записями архива с фильтром по дате. В центре панели находится поле «Фильтр по дате с» со значением «17.08.2009» и «по» со значением «..». Справа от панели находится кнопка «Фильтр» с зелёным значком галочки.

Внимание!!! Если был установлен фильтр, то при выборе другого прибора этот фильтр продолжает действовать.

При двойном клике мыши на текущей записи архива будет выведено сообщение о состоянии ошибки на дату и время записи.

Предварительный просмотр ведомости, печать


- Выберите номер прибора из списка.
 - Выберите в панели задач режим «Архивы данных», вкладка Вид архива.
 - При необходимости выберите диапазон начальной и конечной даты, нажмите кнопку «Фильтр».
- Дополнительная функция: Нажатие левой кнопки мышки на текущей записи данных задаёт начальный диапазон даты фильтра, правой – конечный диапазон.*

– Нажмите кнопку  **Отчёт**, далее появится предварительный просмотр формы печати.

Масштаб (%) Страница целиком Печать Обновить

Ведомость обліку за період з 04.12.2008 по 08.12.2008

Теплові навантаження об'єкта			Особистий рахунок: 1234567890	
Опалення	0,52	ГКал	Споживач теплової енергії:	Техномер ТОВ
Гаряче водопостачання	0,94	ГКал	Адреса:	03142, г. Киев
Вентиляція	0,52	ГКал		проспект Академіка Палладіна 20, кв. 1
Всього	2,62	ГКал		044 569-83-29

Код споживача 

Типи та характеристики встановлених приладів

Обчислювач	MULTICAL 601	№ 6219584	Витратомір на подаючі V1:	№ 09/3579971
Конфігурація:	35179137	Програма: 9160040400	Марка: Ultraflow 65 S/R, тип : S/R CLBG	
Відкрита система (умовно відкрита)			Витратомір на звороті V2:	№ 09/3579972
Датчики температури	№ 6219584		Марка: Ultraflow 65 S/R, тип : S/R CHAG	
Тип: Pt-500 - пара, довжина кабелю 1,5 м, монтаж у гіпсі			Пристрій на вході VA:	№ 09/12345
Дата поточної повірки			Марка: Механічний витратомір, тип : Механічний лічильник води	
Дата наступної повірки	ΔT = 3°C		Пристрій на вході VB:	№ 09/12346
			Марка: Механічний витратомір, тип : Механічний лічильник води	


Поточні показники

Дата звітного періоду	dE, ГКал	V1, Тон	V2, Тон	VA, м3	VB, м3	Час роботи	Сума
Початкова 04.12.2008	334,04	5508,8	304	92,9	9,9	5768	120
Кінцева 08.12.2008	369,85	6073,9	340,4	105,3	12,5	5888	

Усереднені добові показання приладу

Дата	Час	dE, ГКал	V1, Тон	V2, Тон	V1-V2	t1, C	t2, C	t3, C	VA, м3	VB, м3	Інфо
04.12.2008	00 - 24	5,04	82	4,2	77,8	48,47	47,15	10	2,4	0,1	0
05.12.2008	00 - 24	5,04	0	0	0	20,47	20,37	10	2,8	0,1	0
06.12.2008	00 - 24	2,85	47	3,4	43,6	33,35	33,34	10	1,2	0	0
07.12.2008	00 - 24	15,69	245,1	12,9	232,2	70,43	68,86	10	3,7	2,4	0
08.12.2008	00 - 24	12,23	191	15,9	175,1	71,63	69,68	10	2,3	0	0
Середні значення		8,17	113	7,3	105,7	48,87	47,88	0,99	2,5	0,5	
Сума за період		40,85	565,1	36,4	528,7				12,4	2,6	

Представник споживача: Начальник КИПа Мельниченко Кирилл Анатольевич
Представник постачальника:

Для печати ведомости нажмите кнопку  **Печать**, в появившемся диалоге выберите доступный принтер, количество копий и нажмите кнопку «Ок».

Печать

Принтер: Canon LBP3300 Свойства...

Копии:

Страницы: Все Текущая Номера:

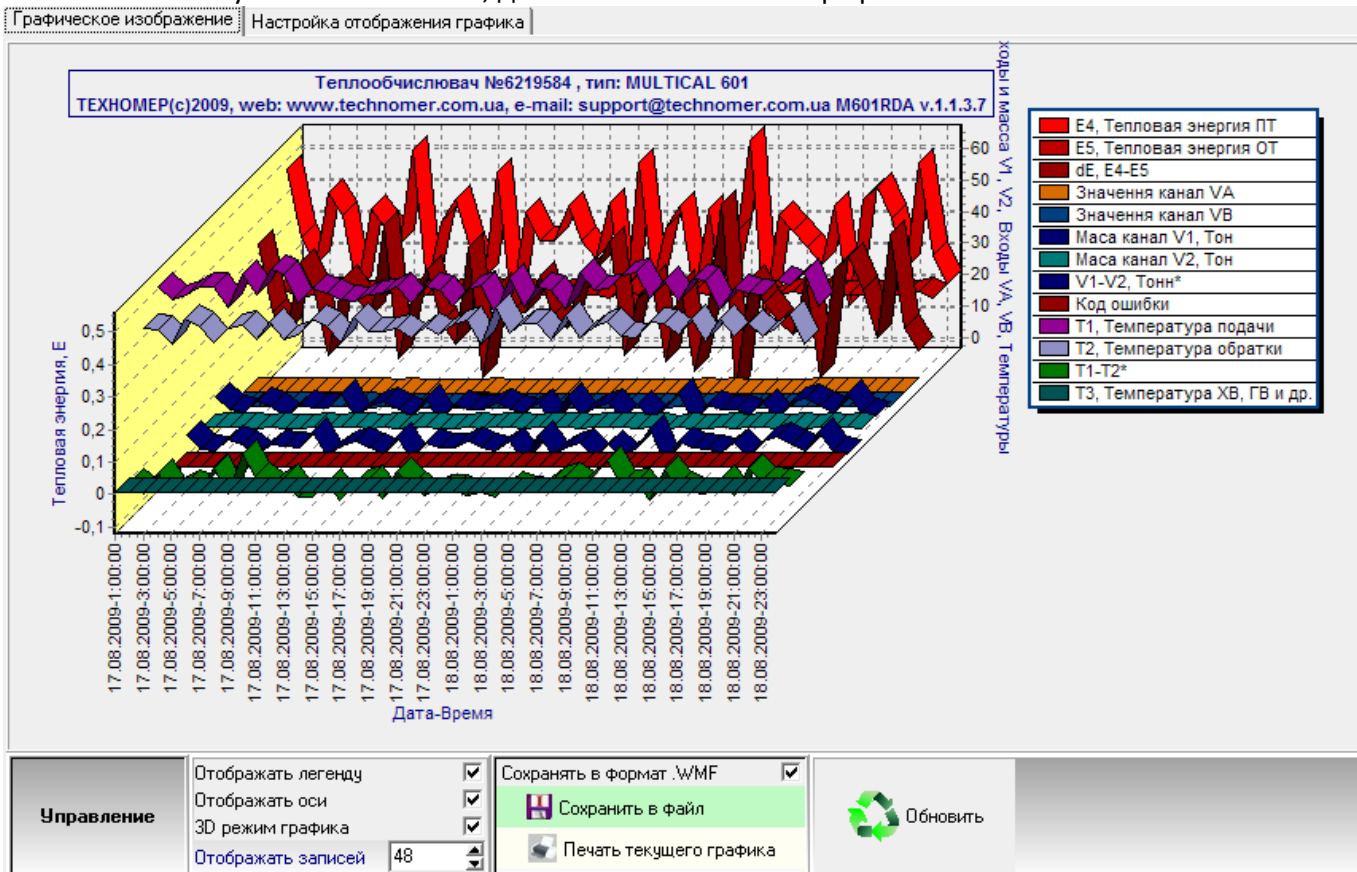
Введите номера и/или диапазоны страниц, разделенные запятыми. Например, 1,3,5-12

ОК Отмена

Управление созданием графика, печать и сохранения в файл графика

- Выберите номер прибора из списка.
 - Выберите в панели задач режим «Архивы данных», вкладка Вид архива.
 - При необходимости выберите диапазон начальной и конечной даты, нажмите кнопку «Фильтр».
- Дополнительная функция: Нажатие левой кнопки мышки на текущей записи данных задаёт начальный диапазон даты фильтра, правой – конечный диапазон.*

– Нажмите кнопку  , далее появится панель графика.



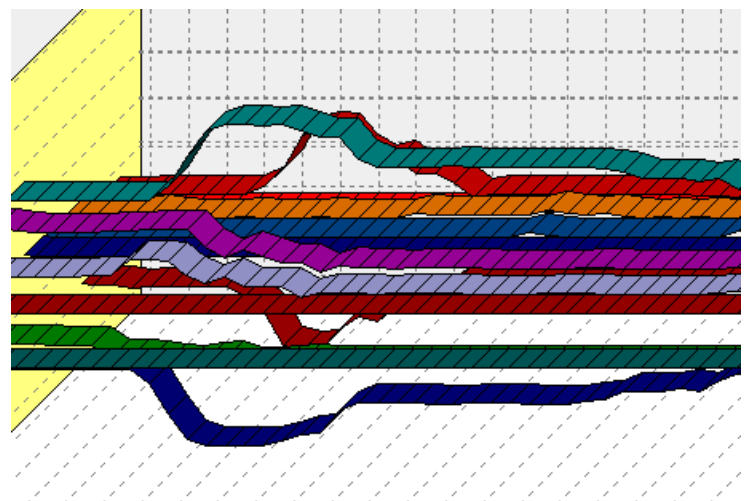
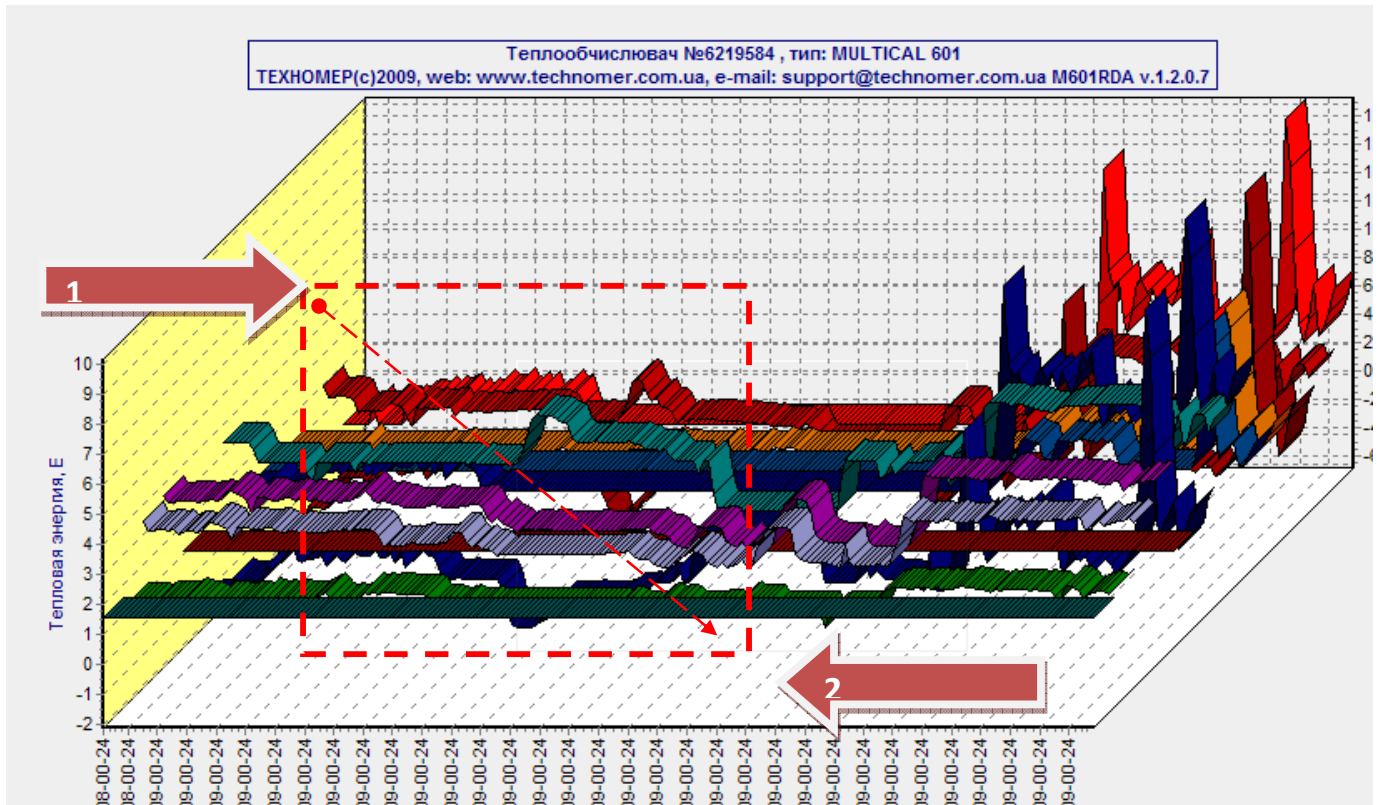
Выбор данных, которые будут отображаться, можно произвести в закладке «Настройка отображения графика»

Графическое изображение | Настройка отображения графика

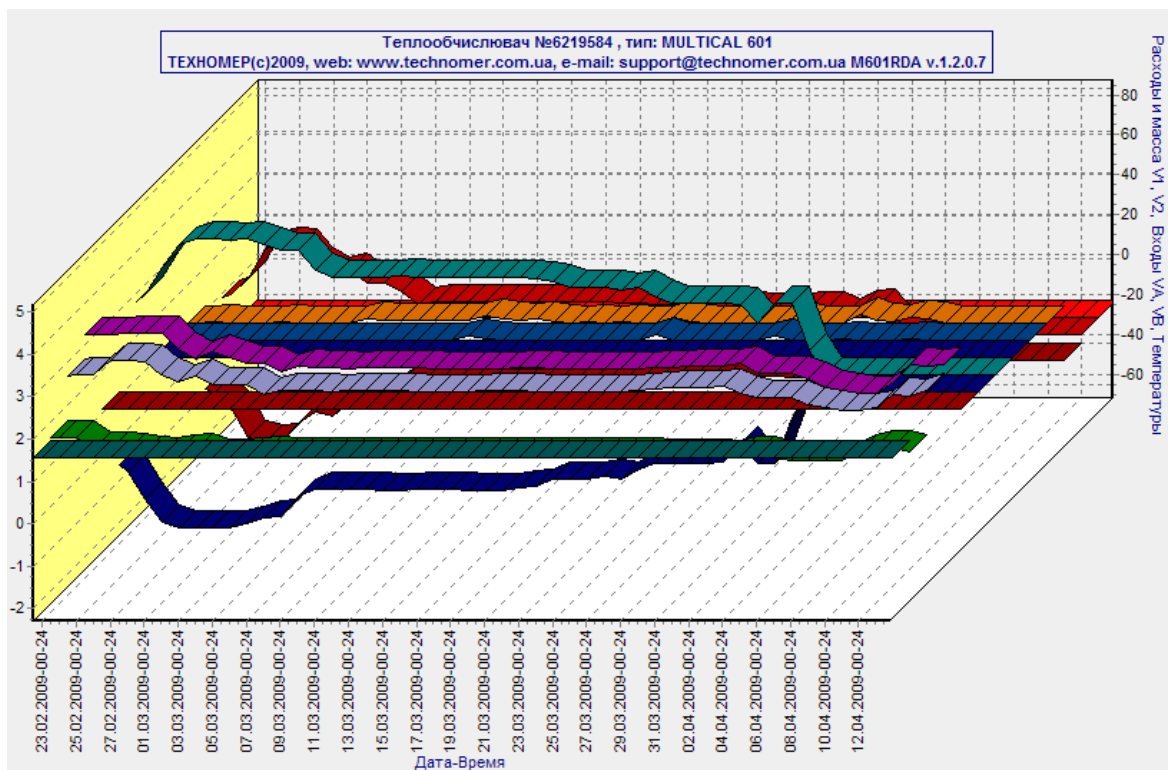
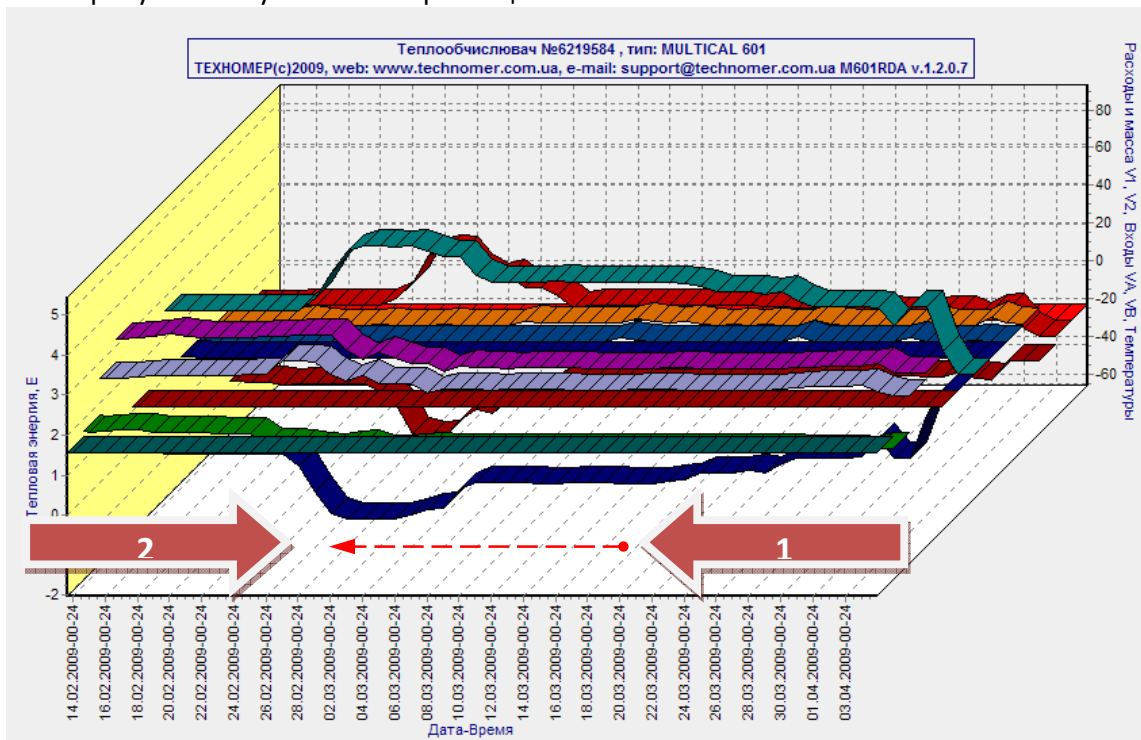
- E4, Тепловая энергия ПТ
- E5, Тепловая энергия ОТ
- dE, E4-E5
- Значення канал VA
- Значення канал VB
- Маса канал V1, Тон
- Маса канал V2, Тон
- V1-V2, Тонн*
- Код ошибки
- T1, Температура подачи
- T2, Температура обратки
- T1-T2*
- T3, Температура ХВ, ГВ и др.

Цвет линий и толщину (только для 2D) можно задать в задаче «Настройки программы», смотри раздел «Настройки программы».

Для изменения пользовательского масштаба (как в 3D так и в 2D режиме) необходимо в поле графика (на осях или фоне) нажать и удерживать левую кнопку мыши и её перемещением (вниз + влево (вправо)), должна появиться прямоугольная область, выделить необходимый для масштабирования фрагмент, а затем отпустить кнопку. Для отмены пользовательского масштабирования необходимо в поле графика нажать и удерживать левую кнопку мыши и её перемещением (вверх + влево (вправо)), должна появиться прямоугольная область, выделить любой фрагмент, а затем отпустить кнопку.



Для свободного сдвига графика относительно точки указанной мышкой, на оси X нажмите и удерживайте правую кнопку мыши и перемещайте мышь.



Полученное изображение можно сохранить в файл, или вывести на печать (на установленный по умолчанию в системе принтер).

7. Техническая поддержка, контакты



С вопросами и предложениями по работе с программой Вы можете обращаться по следующим адресам:

support@technomer.com.ua
info@technomer.com.ua

Загрузка обновлений:
www.technomer.com.ua



ТЕХНОМЕР
Heat meters solutions www.technomer.com.ua
support@technomer.com.ua



Зарегистрировано:
Техномер ТОВ
PC Work X1
044 569-83-29
support@technomer.com.ua
Копия действительна до 31.12.2010



Kamstrup
MULTICAL 601 Data Read Center EXT
Alpha Edition Версия 1.2.0.7



ТЕХНОМЕР

Контактная информация

Офис:

Украина, 03142, г. Киев,
проспект Академика Палладина 20, кв. 1
тел./факс: +38 044 569-83-29 (5 линий)
e-mail: info@technomer.com.ua
web: www.technomer.com.ua

Режим работы:

Понедельник—Пятница с 8:00 до 17:00
Обеденный перерыв с 12:00 до 13:00

Отгрузка продукции:

Вторник—Пятница с 13:00 до 17:00

Дополнительные электронные адреса для связи:

Насосное оборудование SMEDEGAARD A/S
info@smedegaard.com.ua
Пластинчатые теплообменные аппараты ТЕХНОМЕР-SONDEX
info@sondex.com.ua
Счётчики тепловой энергии Kamstrup A/S
info@kamstrup.com.ua



Программа разработана для Техномер ООО (с)2008

Право на распространение программы Техномер ООО (с)2008

Условия использования - условно бесплатная (основные функции).

Распространение третьим лицам с целью коммерческой выгоды ЗАПРЕЩЕНО и преследуется законодательством Украины.

