

## Что нового в «Зонд2006»

### Сборка 1.40.0297 от 23 ноября 2017 г.

Развитие:

1. УСО «ЕК-88/ЕК-260/ЕК-270». Добавлена поддержка параметра "2:161 Вс.ПС Объем std. за прошлые сутки" для корректора расхода газа ЕК-270.
2. УСО «Modbus master». Добавлен тип контроллера МКУ01, предназначенный для работы с модулем МКУ01 СЛТМ «Магистраль-21».

### Сборка 1.40.0296 от 14 ноября 2017 г.

Развитие:

1. Дерево параметров БД. В ветке «Аналоговые по величинам», добавлены размерности для теплотворной способности.
2. УСО «Энергомера». Добавлена поддержка счётчика электроэнергии ЦЭ6850М производства АО «Электротехнический завод «Энергомера»», г. Ставрополь.
3. УСО «ЕК-88/ЕК-260/ЕК-270». Экспериментально добавлена поддержка параметра "расход газа за предыдущие сутки" для корректора расхода газа ЕК-270. Официально в документации ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» этот параметр не упоминается.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	03.11.17	1.40.0295	Дискретный многопозиционный параметр ручного ввода. Если в паспорте установлен флаг «инверсия» значение инвертируется при каждом вводе.	Замена версии на 1.40.0296

### Сборка 1.40.0295 от 30 октября 2017 г.

Развитие:

1. БД. Паспорт аналогового параметра. Добавлено поле «Инверсия шкалы вкл./выкл.». Включение «инверсии» позволяет преобразовывать значения параметров поступающих от УСО.
2. Дерево параметров БД. В ветке «Аналоговые по величинам» добавлены ветки: «Энергия», «Расход энергии», «Мольная масса» и «Загазованность / Концентрация». Новые ветки видны в пространстве ОРС-сервера.
3. Архивная База. Обновлено шаблоны по умолчанию для гигрометров.
4. Процедура экспорта значений из графиков вынесена в отдельный поток.

## Сборка 1.40.0294 от 20 октября 2017 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus-master». БОИ «Расход-1» производства ООО «СовТИГаз». Добавлена поддержка часовых и суточных архивов вычислителей EK270 и Turbo Flow UFG-F. Расширен перечень параметров архивов АБД для отображения данных вычислителя EK-270.  
Внутри архива сохраняется настройка контрактного часа из конфигурации контроллера.
2. Реализовано формирование отчётов АБД от БОИ «Расход-1» производства ООО «СовТИГаз».
3. В дистрибутив вошла новая сборка 1.0.0005 программы просмотра архивной базы данных АБД (ADBView.exe). Программа может отображать параметр “Накопленная энергия, МДж”.
4. Обновлено шаблоны архивной базы данных.
5. Изменён способ формирования имён каталогов отчётов АБД. Теперь номер контроллера занимает 2 шестнадцатеричные цифры. Номер измерительной нитки вынесен в расширение имени каталога. Был формат: NNNNudkr. Стал: NNNNudkk.r
6. Оптимизирована процедура формирования отчётов. В случае отсутствия сводных данных за интервал, итог в отчёт не добавляется.
7. Оптимизирована процедура экспорта данных группы графиков в MS Excel.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	10.10.17	с 1.40.0286 по 1.40.0293	УСО «Modbus master». При обработке значения со 2-го по 4-ый каналов измерения модулей ИЭ-05/ИЭ-05Е тип калибровки диапазона измерений получался по ошибочному адресу.	Замена версии на 1.40.0294
2.	02.10.17	по 1.40.0293	Не формируются отчёты подсистемы АБД для хроматографов.	Замена версии на 1.40.0294

## Сборка 1.40.0293 от 02 октября 2017 г.

Развитие:

1. УСО «ЕК-88/260/270». Добавлена поддержка обмена данными с приборами ЕК-270 с версией программы 1.60.
2. УСО «Modbus-master». БОИ «Расход-1» производства ООО «СовТИГаз». Добавлена поддержка часовых и суточных архивов вычислителя Turbo Flow GFG-F. Расширен перечень параметров архивов АБД для отображения данных. вычислителя Turbo Flow GFG-F.
3. В дистрибутив вошла новая сборка 1.0.0004 программы просмотра архивной базы данных АБД (ADBView.exe). Программа может отображать данные от вычислителя Turbo Flow GFG-F.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.09.17	с 1.40.0291 по 1.40.0292	Панель инженера УСО «Modbus-master». Значение в ряде случаев отображается неправильно.	Замена версии на 1.40.0293
2.	21.09.17	по 1.40.0292	Не запускаются задачи Modbus Master, Modbus Slave если ранее запущен задача APC. Причём направление у APC должно быть не нулевое.	Замена версии на 1.40.0293

### Сборка 1.40.0292 от 14 сентября 2017 г.

Развитие:

1. Разбор конфигурационного файла nsi\_load.xml. При задании значения атрибута «формат» можно не указывать символы “%” и “f”.
2. УСО «Modbus master». Для контроллера типа «СБОИ / SBOI» отлажено чтение архивов из БОИ «Расход-1» производства ООО «СовТИГаз».
3. При выполнении функции «Пересборка Архивной БД» конфигурационный файл advn.cfg автоматически копируется в новый каталог.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	28.08.17	с 1.40.0289 по 1.40.0291	УСО «Энергомера». При загрузке конфигурации возникает ошибка 245 – «ошибка загрузки файла конфигурации emer.cfg».	Замена версии на 1.40.0292

### Сборка 1.40.0291 от 23 августа 2017 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus master». Для контроллера типа «СБОИ / SBOI» адрес Holding Reg для записи пароля задаётся в конфигурационном файле mbmpwd.cnf.  
Если в подключении параметра снят признак «код АЦП», запись значения идёт как целого 32-х битного числа.
2. Диалог загрузки НСИ. Добавлена возможность загрузки в приборы учёта газа удельной теплоты сгорания. Изменения в формате конфигурационного файла nsi\_load.xml.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	11.08.17	1.40.0290	Панель инженера «Modbus-master». Ошибка в отображении адресов в таблицах. Обращение к ячейке таблицы через контекстное меню может приводить к исключению.	Замена версии на 1.40.0291

## Сборка 1.40.0290 от 09 августа 2017 г.

### Развитие:

1. Панель инженера «Modbus-master». Дереве параметров направления в «Астроном.цикл опроса 1» и «Астроном.цикл опроса 2» программа выводит на экран время с точностью до минут.  
В таблицах параметров, адреса выводятся с учётом полей конфигурации «Начальный адрес области» и «Смещение нач.адреса».
2. Проведён аудит исходного кода программы статическим анализатором. Часть замечаний анализатора устранены.
3. УСО «Modbus-master». При телерегулировании (загрузке значений), для типов контроллеров M16, EXP, ЭР01, ЭР04, МАГ2, FANW, FANF, PULS, PEP, FAKL в случае ошибки, засылка значения повторяется “таймаутов до недост.данных” число раз.
4. Редактор Базы Данных. В подключении параметров УСО «Магистраль-1» указана система счисления (oct) – восьмеричная.
5. Изменена последовательность инициализации задач УСО и экспортёров данных. Оптимизирован запуск.
6. Просмотр графиков. Выводе данных графиков в таблицу MS Excel переписан.
7. Задача экспортёр данных «Телекон» (протокол «Магистраль-1»). Реализована функция загрузки НСИ. Тип субблока должен быть установлен FL, КП - «ИКП2/ЗОНД». Результирующие параметры должны быть подряд в БД в последовательности Ro, CO2, N2, Pbar.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	21.07.17	с 1.40.0251 по 1.40.0289	Панель инженера «Modbus-master». Дереве параметров направления в «Астроном.цикл опроса 1» и «Астроном.цикл опроса 2» программа выводит на экран время с точностью до секунд, хотя программа работает с точностью до минут.	Замена версии на 1.40.0290
2.	27.07.17	по 1.40.0289	Редактор структуры некорректно работает, если системный номер параметра в БД больше 32 767	Замена версии на 1.40.0290
3.	01.08.17	по 1.40.0289	При выводе данных графиков в текстовый файл или XLS таблицу, в случае, если время на экране двигается с право налево, метки времени данных выводятся неправильно.	Замена версии на 1.40.0290
4.	01.08.17	по 1.40.0289	При выводе данных графиков в текстовый файл или XLS таблицу, в случае ошибок в данных или если результирующей файл заблокирован, возможно возникновение исключения, приводящего к остановке программы.	Замена версии на 1.40.0290

## Сборка 1.40.0289 от 21 июля 2017 г.

Развитие:

1. Редактор уставок. Добавлен экспорт табличных данных в формат XML.  
Настроенная ширина колонок данных сохраняется в реестре.  
В таблицу добавлена колонка «чувствительность», позволяющая задать зону нечувствительности для уставок.
2. Проведён аудит исходного кода программы статическим анализатором. Часть замечаний анализатора устранены.
3. УСО «Энергомера». Добавлен код ошибки 245 – «Ошибка чтения конфигурационного файла EMER.CFG»

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	23.06.17	с 1.40.0192 по 1.40.0288	При работе через Моха NPort в режиме RealCOM и использовании управления потоком RTS/CTS в момент начала передачи трафика MMB возможен останов задачи Modbus-master канала.	Замена версии на 1.40.0289
2.	03.07.17	до 1.40.0288	Modbus-slave. Тип внешней системы «Зонд». При запросе менее 8 Coils, в ответ формируется пакет без данных (ошибочной структуры).	Замена версии на 1.40.0289
3.	19.07.17	с 1.40.0174 по 1.40.0288	УСО Modbus-master. Неправильно формируется значение дискретного 2-х битного сигнала, при условии, что его достоверность формируется по ссылке и Modbus-адрес ссылки меньше адреса значения сигнала.	Замена версии на 1.40.0289

### Сборка 1.40.0288 от 30 июня 2017 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	30.06.17	до 1.40.0287	Панель инженера УСО «Магистраль-1». Нельзя вкл./выкл. флаг управления посылкой синхросерии.	Замена версии на 1.40.0288

### Сборка 1.40.0287 от 16 июня 2017 г.

Развитие:

1. УСО «SEVC-D». Добавлен код ошибки 345 – «ошибка чтения файла sevc\_d.cfg».
2. Размер БД с параметрами УСО «ОПСМ» может быть больше 35 640 системных номеров.
3. Сохранение/восстановление уставок в файле. Поддержка двоичного формата файла «\*.TMP» прекращена. В формате «\*.XML» дополнительно сохраняется значение поля «чувствительность» паспорта аналогового параметра.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	07.06.17	до 1.40.0286	Панель инженера «Modbus forcer». При нажатии на панели инструментов кнопки «Активировать терминальное окно» открывается закладка «Modbus-slave».	Замена версии на 1.40.0287
2.	08.06.17	до 1.40.0286	Панель инженера УСО «АРС». При нажатии на панели инструментов кнопки «Активировать терминальное окно» открывается закладка «ГИПЕРФЛОУ».	Замена версии на 1.40.0287

## Сборка 1.40.0286 от 29 мая 2017 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus-master». В настройках направления, для соединения типа «TCP» и «UDP2», если сконфигурирована метка («Метка, с» != 0), то после успешного выполнения процедуры установления соединения, в канал связи посылается широковещательная команда секундной метки (0x43).
2. Редактор БД. Появилась возможность копировать тексты состояний, реперы, полные наименования через буфер обмена. Кодировка текста не портится.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	26.04.17	до 1.40.0285	УСО «Modbus master». При обработке значения 3-го и 4-го каналов измерения модулей ИЭ-05/ИЭ-05Е тип калибровки диапазона измерений получался по ошибочному адресу.	Замена версии на 1.40.0286
2.	12.05.17	с 1.40.0281 до 1.40.0285	Ошибка в англоязычных ресурсах, которая может приводить к возникновению исключения.	Замена версии на 1.40.0286



## Сборка 1.40.0285 от 19 апреля 2017 г.

Развитие:

1. УСО «ЕК-88/260/270». Проведён аудит исходного кода программы статическим анализатором. Замечания устранены.
2. УСО «ЕК-88/260/270». В случае, если внутри архивных данных корректоров ЕК-260/270 встретилась ошибка, программа сообщает «Некорректные данные». Ранее выводилось сообщение «Недостаточно памяти».
3. Изменено поведение кнопки «Фрагменты» в основной панели инструментов. В случае если основной фрагмент не задан, открывается первый по порядку фрагмент библиотеки.
4. Протокол ММВ. Устранён ряд мелких замечаний, не влияющих на работу протокола.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
3.	15.03.17	до 1.40.0284	При наличии в подключении параметра УСО «СЭТ-4ТМ» ссылки на неподдерживаемый счётчиком параметр возможно возникновение исключения в задаче опроса.	Замена версии на 1.40.0285
4.	27.03.17	с 1.40.262 до 1.40.0284	Меню «Инструменты»-«Мониторинг заданий доставки». В тексте сообщения последняя команда выводится в неправильной кодировке. Исковеркана кириллица.	Замена версии на 1.40.0285
5.	30.03.17	с 1.40.0281 до 1.40.0284	АБД. «СуперФлоу-23». Формирование отчётов по часовым и суточным архивам. Неправильные отображения значения объёма газа.	Замена версии на 1.40.0285
6.	06.04.17	до 1.40.0284	Незначительная утечка графических объектов при интенсивном изменении изображения на векторных фрагментах.	Замена версии на 1.40.0285
7.	14.12.16	до 1.40.0284	Файловый сервис. В ряде случаев могут отображаться файлы без имён.	Замена версии на 1.40.0285
8.	04.04.17	до 1.40.0284	Данные в хранилище АБД от вычислителей расхода газа «СуперФлоу-23» помещались с меткой времени смещённой на час.	Замена версии на 1.40.0285
9.	14.04.17	до 1.40.0284	УСО «Modbus-master». Тип контроллера СИР для работы с реклоузерами «Сириус». Неправильно отображаются данные активной и реактивной энергии. В паспорте «код АЦП» не установлен.	1. Замена версии на 1.40.0285 2. Получать энергии через контроллер типа MBGF.

### Сборка 1.40.0284 от 15 марта 2017 г.

Развитие:

1. УСО «ЕК-88/260/270». Параметр прибора ЕК-270 «Vc.TM Объем std. за текущий месяц» опрашивается с адреса 7:160. Информация получена от технической поддержки ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	13.03.17	до 1.40.0283	В ряде специфических режимов работы возможна незначительная утечка ресурсов.	Замена версии на 1.40.0284

### Сборка 1.40.0283 от 09 марта 2017 г.

Развитие:

1. Просмотр графиков. На диалоге добавлены экранные кнопки для удобного «листания» групп при помощи мыши или на сенсорном экране.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	02.03.17	1.40.0282	Просмотр графиков. В диалоге «Создайте свою группу». Поле выбора «Учитывать регистр» работает инверсно.	Замена версии на 1.40.0283
2.	09.03.17	с 1.40.0281 по 1.40.0282	Если канал делят Modbus-Master и Modbus-Forcer, при некоторых настройках величины тайм-аута Modbus-Forcer настройки Master-а могут изменяться.	Замена версии на 1.40.0283

## Сборка 1.40.0282 от 27 февраля 2017 г.

Развитие:

1. Диалог ввода НСИ. Увеличена стабильность работы при использовании экранной клавиатуры. В случае наличия ошибки в конфигурации групп засылки, в протокол системных ошибок выводится уточнённое сообщение.
2. УСО «Modbus-master». Добавлен код ошибки запуска 171. Код выводится в случае, если сконфигурированный тип контроллера требует ввода пароля, а пароль не задан. Отсутствует файл “uso\_conf\mbmpwd.cnf”.
3. Процедура экспорта БД в MS Excel. Добавлена возможность экспорта номера «группы управления».
4. Панель УСО «Modbus-master». В дерево параметров контроллера добавлен пункт «Пароль на запись». В случае если выбранный тип контроллера требует ввода пароля на запись и пароль задан в файле “uso\_conf\mbmpwd.cnf” в значение отображается “XXXXXXXX”. Если пароль не задан - “?????????”. Если данный тип контроллера не использует пароли – “-----”.
5. УСО «Modbus-master». Добавлен новый тип контроллера «СБОИ» для работы с блоками обработки информации (БОИ) производства ООО «СовТИГаз», г.Москва.
6. УСО «Modbus-master». Добавлен код ошибки запуска 172. Код выводится в случае, если сконфигурирован тип контроллера «СБОИ», а файл “uso\_conf\mbmatype.cnf” отсутствует. Конфигурационный файл “uso\_conf\mbmatype.cnf” содержит коды архивов БОИ.
7. Просмотр графиков. В диалоге «Создайте свою группу» реализован набор фильтров, позволяющий выполнять выборку по типам параметров в БД и по вхождению подстроки в репер параметра.

## Сборка 1.40.0281 от 09 февраля 2017 г.

### Развитие:

1. Меню «Инструменты» -> «Сервис модуля ИЭ05...». В сервисной панели добавлено отображение установок из регистра битовых настроек модуля СЭ05, «временной метки» (TS) и «периода меток, с» (DTI). Если кликнуть левой кнопкой мыши на значении в таблице параметров, значение настройки можно задать через выпадающее меню.
2. УСО «Modbus-master». Для контроллера типа «SRTU» добавлена поддержка получения данных в параметры БД «Дата-время» в формате беззнакового целого числа (32 бита).
3. Панель инженера УСО «Modbus-master». В таблице распределения адресов для сигналов типа «Input» и «Holding» добавлен столбец «Формат регистра». В нем отображается информация о способе преобразования данных регистров в физическую величину параметра БД.
4. УСО «Modbus-master». Панель инженера. В дереве свойств добавлена возможность задавать «Единицы изм. таймаута, с». Единица измерения таймаута может быть или «1»-секунда, или «1/100» секунды - 10 миллисекунд. Задача «Modbus-master» поддерживает миллисекундные тайм-ауты.
5. Диалог выбора параметра БД имеет настраиваемый размер. Размеры и положение на экране сохраняются в реестре.
6. УСО «Суперфлоу». Добавлена «черновая» поддержка экспорта архивов вычислителей «Суперфлоу-23» в хранилище АБД.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	20.01.17	по 1.40.0280	Конфигурационный файл загрузки условно-постоянных констант в приборы учёта газа, nsi_load.xml. В случае, если в атрибуте «формат вывода» вместо точки указана запятая, происходит исключение в программе.	1. Не допускать в формате символ «запятая»; 2. Замена версии на 1.40.0281;
2.	08.02.17	по 1.40.0280	Диалог ввода НСИ. При использовании экранной клавиатуры, если поле ввода не выделено, возможно зависание диалога.	Замена версии на 1.40.0281

## Сборка 1.40.0280 от 29 декабря 2016 г.

Развитие:

1. Экспортёр данных «Modbus-slave». Тип внешней системы «Зонд». Всегда возвращает данные в формате кода АЦП.
2. Экспортёр данных по протоколу «Магистраль-1» - «Телекон». Реализован вывод трассировки обменов в терминальное окно.
3. УСО «Магистраль-1». Прекращена поддержка поля подключения «АТО телеизмерения» в паспорте параметра. В редакторе подключения параметра в БД поле ввода удалено. Задача сбора данных в сеансе телеуправления не пытается опрашивать значение сигнала «телеизмерения».
4. Утилита чтения заводских номеров. Добавлена поддержка модуля МКУ-01 СЛТМ «Магистраль-21».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	06.02.15	по 1.40.0279	Параметры «Температура в УБП» и «Напряжение 220В» от модуля СЭ-22 с уровня КП на вышестоящий уровень не передаются, в случае если формат запросов WORD.	1. Замена версии на 1.40.0280; 2. В базе верхнего уровня, в подключении параметров «Температура в УБП» и «Напряжение 220В» установить «Код АЦП» - ДА.
2.	16.12.16	по 1.40.0279	При ТУ по протоколу «Магистраль-1» в диалоге телеуправления, возможна ситуация, когда не выводится текущее значение параметра.	1. Замена версии на 1.40.0280

### Сборка 1.40.0279 от 16 декабря 2016 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus-master». Тип контроллера «УСКП». При опросе контроллера вместо пользовательской функции 0x16 теперь используется функция 0x30.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.12.16	с 1.40.0277 по 1.40.0278	УСО «Modbus-master». Тип контроллера «УСКП». В запросе к контроллеру неправильно задавался текущий год.	Замена версии на 1.40.0279
2.	16.12.16	с 1.40.0277 по 1.40.0278	УСО «Удалённый Зонд». После останова, невозможно запустить в работу задачу опроса через контекстное меню в дереве окна структуры.	Замена версии на 1.40.0279

### Сборка 1.40.0278 от 13 декабря 2016 г.

Развитие:

1. В дистрибутив вошла новая сборка 1.0.0003 программы просмотра архивной базы данных АБД (ADBView.exe). Программа может одновременно работать с новыми и старыми шаблонами архивов вмешательств и сообщений.
2. УСО «Modbus-master». При работе с использованием резервирования каналов результат выполнения команды 8 «Диагностика» всегда выводится с окно системных сообщений в формате: «MODBUS\_M: dir kp – результат теста», где dir – номер направления, kp – номер контроллера.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	22.09.16	по 1.40.0277	Архивная База Данных (АБД). При формировании почасового отчёта с итогом за сутки, значения помещаются в таблицу на час раньше.	Замена версии на 1.40.0278

### Сборка 1.40.0277 от 08 декабря 2016 г.

Развитие:

1. УСО «Вычислитель». Вычисления результата функцией `resdiv` выполняется в 64-х разрядных целых числах.
2. УСО «АРС». Протокол «Megates». Добавлена поддержка дискретных параметров «Питание от сети (нормальное состояние)» и «Питание от батареи». Оптимизирован код разбора ответа от устройства бесперебойного питания.
3. УСО «Modbus-master». Добавлена новый тип контроллера «УСКП». Контроллер предназначен для сбора данных с устройством сопряжения индикаторов коррозионных процессов с системой телемеханики (УСИКПСТ) производства ООО «Завод газовой аппаратуры «НС»». г. Ставрополь

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.11.16	по 1.40.0276	Возможно возникновение исключения при выходе из программы в коде УСО «Файл».	Замена версии на 1.40.0277
2.		по 1.40.0277	Возможно возникновение исключения при выходе панели УСО и экспортёров данных.	Замена версии на 1.40.0277
3.	05.12.16	по 1.40.0277	Параметр диагностики, время сборки программы, «Дата EXE» отображается неправильно.	Замена версии на 1.40.0277

### Сборка 1.40.0276 от 25 ноября 2016 г.

Развитие:

1. Панель экспортёра данных «Modbus-Slave». При экспорте таблицы адресов параметров в MS Excel для Coil и указывается тип параметра в БД и число бит, для Holding – тип в БД. Диалог экспорта таблицы адресов в MS Excel запоминает в реестре сделанные пользователем установки.
2. Удалённый сервис (ММВ). Улучшена работа ММВ-сервера при одновременном обслуживании нескольких клиентов.
3. Панель инженера УСО «Файл». Улучшена стабильность.
4. Панель инженера УСО «Удалённый Зонд». Улучшена стабильность.
5. Панель УСО «Вычислитель». Улучшена стабильность.
6. УСО «Вычислитель». Версия кода 0x52. Добавлены функции для работы с битами и байтами в двойном слове:  
Bit (dword, bitnum0) – выделить один бит из двойного слова. bitnum = 0..31. 0 – младший бит;  
Bits (dword, bitnum0, mask) - выделить группу бит из двойного слова используя битовую маску. bitnum = 0..31. 0 – младший бит, mask – битовая маска, начинается с младшего бита bitnum;  
VXChng(dword,byte\_seq) – переставить байты в двойном слове. byte\_seq – десятичное число, задающее порядок в слове, где 1-младший, а 4-старший байты. Например: 1234, 3412.

- УСО «АРС». Протокол ХСР (Eaton), функция преобразования значения в формате Fixed Point Integer в физическую величину выполнена в общем виде.

### Сборка 1.40.0275 от 06 октября 2016 г.

Развитие:

- Оптимизирован по скорости метод AddItem в OPC-сервере. Данные полей «Код1» и «Код2» БД кэшируются в память.

### Сборка 1.40.0274 от 04 октября 2016 г.

Развитие:

- Улучшено форматирование текста в отчётах АБД в формате ТХТ. Исправлены размерности объёмов газа.
- Диалог редактирования «Конфигурация Зонд», закладка «Отчёты АБД». Удалён элемент выбора «Формат отчётов – ТХТ(DOS)».
- Отчёты АБД. В отчётах реализована полная поддержка русского и английского языков.
- Просмотр графиков. В панели инструментов добавлена кнопка «М+», позволяющая выполнять масштабирование графиков при помощи левой кнопки мыши. Эта возможность добавлена для работы стилусом на панельных компьютерах.
- OPC-server. Расширен вывод диагностических сообщений об ошибках в работе программы в терминальное окно сервера.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	22.09.16	1.40.0273	АБД. Терминальное окно задачи архивной БД. Ошибочное сообщение «...gz – No such file or directory»	Замена версии на 1.40.0274
2.	22.09.16	с 1.40.0264 по 1.40.0273	Диалог редактирования «Конфигурация Зонд», закладка «Отчёты АБД». Если установлен язык интерфейса-английский, при выборе закладки происходит исключение.	Замена версии на 1.40.0274
3.	26.09.16	по 1.40.0273	Формирование отчётов АБД. Утечки памяти.	Замена версии на 1.40.0274
4.	23.09.16	с 1.40.0266 по 1.40.0273	УСО «Modbus-master», резервирование каналов. В случае если основной канал IP-сеть, и тип соединения «UDP2», при обрыве и последующем восстановлении основного канала на него не переходит опрос.	Замена версии на 1.40.0274



### Сборка 1.40.0273 от 16 сентября 2016 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.09.16	с 1.40.0271 по 1.40.0272	Modbus Slave. Типы внешней системы GOFO-2 и СКУЭ. На нестандартные команды 41h,45h b др. отвечают кодом ошибки «Команда не реализована».	Замена версии на 1.40.0273
2.	12.09.16	с 1.40.0270 по 1.40.0272	При попытке просмотра архивов графиков упакованных алгоритмом GZip (алгоритм – «плотный») выходит сообщение «Ошибка в формате файла ...».	Замена версии на 1.40.0273

### Сборка 1.40.0272 от 18 августа 2016 г.

Развитие:

1. В дистрибутив вошла новая сборка 1.0.0002 программы просмотра архивной базы данных АБД (ADBView.exe). Обновление потребовалось для работы с новыми шаблонами архивов вмешательств и сообщений.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	18.08.16	по 1.40.0271	УСО «Гиперфлоу». Неверный пересчёт значения перепада давления в массиве оперативных данных «Гиперфлоу-3Пм» при изменении размерности.	Замена версии на 1.40.0272

## Сборка 1.40.0271 от 18 августа 2016 г.

### Развитие:

1. Конфигурация АБД, добавлен параметр конфигурации «Смещение времени записей АБД относительно локального, ч». Параметр используется при расчёте локального времени записи АБД, в случае, когда локальное время прибора учёта газа отличается от локального времени ПУ (сервера АБД).
2. УСО «Modbus-master». Реализован интерфейс к БОИ «БАКС» по оперативным и архивным данным (адресные пространства «СуперФлоу-21В», гигрометр, хроматограф углеводорода и серы). В АБД добавлена поддержка архивов устройств гигрометр, хроматограф углеводорода и серы.
3. Панель инженера УСО «Modbus-master». Параметры «Контроллера»-«Архивы»-«Контрактный час». Можно задать специальное значение – 24, которое предписывает опрашивать суточные архивы каждый час.
4. СЛТМ «Магистраль-21». Добавлена поддержка модуля ЭР-04Е.
5. В дистрибутив программы добавлены шаблоны для формирования АБД гигрометра, хроматографа углеводорода и серы.
6. Панель инженера «Modbus-slave». Пункт контекстного меню «Экспорт в MS Excel» доступен независимо от того, запущена задача экспорта данных или нет.  
В файл XLS добавлен вывод адресов признаков достоверности сигналов Modbus типа «Discrete» и вывод Modbus-адреса контроллера.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	05.08.16	по 1.40.0270	Modbus-slave: Команда «Отбой» не работает для типа внешней системы «Кондратки».	Замена версии на 1.40.0271
2.	05.08.16	с 1.40.0268 по 1.40.0270	УСО «Modbus-master». Не работает передача данных по GSM-каналу. Соединение устанавливается, передача пакета «эхо - запроса» (команда 8) остаётся без ответа. Возникновение ошибки зависит от качества работы GSM-оператора связи.	Замена версии на 1.40.0271

### Сборка 1.40.0270 от 03 августа 2016 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus master». Реализовано чтение архивов и загрузка НСИ в БОИ производства ГК «БАКС». Карта регистров «Суперфлоу-21В».
2. «Modbus slave». Параметр конфигурации контроллера «Порядок байт в значении» для типа «Внешняя система»-«Кондратки» влияет на последовательность передачи байт в линию по команде 4 (Read Input Registers) и команды установки регистров 6 (Set Single Holding Register) и 16 (Preset Multiple Holding Registers).
3. УСО «Modbus master». Больше не поддерживается тип контроллера «M5CA» для САУ ГПС «Магистраль-5.САУ ГПС». Вместо него введён тип контроллера «УКОН», предназначенный для работы с ПО «Зонд» через Modbus-slave с внешней системой «Кондратки».
4. Для распаковки данных в формате GZIP произведён переход на использование декомпрессора из библиотеки ZLib версии 1.2.8. Ранее использовался существенно переработанный декомпрессор на основе GZIP-CDF.

### Сборка 1.40.0269 от 15 июля 2016 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus-master». Для контроллера типа «БИНР» обрабатывается различная последовательность байт в линии, заданная установкой «UNI» в панели инженера. Возможны варианты «12345678»-«87654321»-«21436587»-«78563412». Поддержана запись в Holding reg. командой 0x10 (write multiple registers).
2. В контекстное меню на фрагментах добавлена иконка для пунктов «Установить значение...» и «Корректировать счетчик...».
3. Панель инженера «Modbus-slave». Для типа сигналов Coil в таблицу выводятся номер управления и реальный Modbus-адрес. В контекстное меню «Добавить ссылку» и «Удалить ссылку» добавлены иконки.
4. В главном меню удалены неиспользуемые (устаревшие) пункты.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.07.16	с 1.40.0261 по 1.40.0268	В контекстное меню на фрагментах иконка «Управление» не отображается.	Замена версии на 1.40.0269

### Сборка 1.40.0268 от 05 июля 2016 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus-master». Для контроллера типа «TFLO» производится засылка пароля перед отдачей исполнительной команды в сеансе телерегулирования.
2. УСО «Modbus-master». Оптимизирован алгоритм проверки доступности основного канала при работе через резервный.
3. Задача АБД. Улучшена детализация текстов сообщений протоколов прибора RMG ERZ 2000-NG.
4. Утилита сканирования заводских номеров модулей ТМ семейства «Магистраль». Через контекстное меню можно задать логический адрес модуля по заводскому номеру.

### Сборка 1.40.0267 от 29 июня 2016 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
2.	29.06.16	1.40.0266	В дереве тегов параметров OPC-server-a, в ветке «По типам параметров» наименования типов выводятся заглавными буквами. Ранее наименования писались маленькими буквами с заглавной. Для совместимости с предыдущими версиями формат наименований веток восстановлен.	Замена версии на 1.40.0267

### Сборка 1.40.0266 от 28 июня 2016 г.

Развитие:

1. Задача АБД. Улучшена детализация текстов сообщений протоколов прибора RMG ERZ 2000-NG.
2. УСО «Modbus-master». Для контроллера типа «MBGF» можно задать последовательность байт в линии UNI.
3. В УСО «Modbus-master» добавлен новый тип контроллера TFLO, для работы с ультразвуковым расходомером Turbo Flow UFG-F (НПО «Турбулентность-Дон», г. Ростов на Дону). Для сбора данных и управления TFLO использует стандартные команды протокола Modbus. Формат данных при установленном флаге «код АЦП» - float, без – int32. Последовательность байт в посылке управляется полем UNI в конфигурации контроллера. Перед загрузкой НСИ в прибор вводится пароль. Пароль хранится в конфигурационном файле «uso\_conf/mbmpwd.cnf». Файл в формате CSV

4. УСО «Modbus-master». Усовершенствован алгоритм проверки восстановления основного канала связи при работе через резервный канал. Теперь алгоритм последовательно перебирает все контроллеры, работающие на резервном канале и пытается опросить их через основной канал;

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	20.06.16	по 1.40.0265	Modbus-master. Управление контроллером типа ДҚД для способов отличных от «Больше/Меньше» может работать неправильно.	Замена версии на 1.40.0266
2.	20.06.16	по 1.40.0265	УСО «Удалённый Зонд». При сборе данных по протоколу ZTFTP пауза после опроса всех удалённых узлов может выдерживаться неточно.	Замена версии на 1.40.0266
3.	23.06.16	с 1.40.0260 по 1.40.0265	УСО «Суперфлоу». Ложное сообщение об ошибке при загрузке НСИ в прибор. При этом данные успешно заносятся.	Замена версии на 1.40.0266
4.	24.06.16	с 1.40.0261 по 1.40.265	Драйвер Modbus RTU. В случае формата данных отличных от WORD пакет команды 16 (0x10) «Установка нескольких Holding Registers» формируется неправильно.	Замена версии на 1.40.0266
5.	21.06.16	с 1.40.0254 по 1.40.0265	Терминал УСО «Modbus-master». При переключении задачи сбора данных на резервный канал связи, пакет запроса печатается не полностью.	Замена версии на 1.40.0266
6.	05.02.16	по 1.40.0265	УСО «Modbus-master». При работе на резервном канале связи, во время сеанса телеуправления возможен останов задачи опроса основного. Управление при этом продолжает нормально работать.	Замена версии на 1.40.0266
7.	25.04.16	по 1.40.0265	В режиме «Улучшенной отрисовки» векторных фрагментов в ряде случаев могут не перерисовываться данные собранные к контейнеры.	1. Замена версии на 1.40.0266 2. Отключить режим «Улучшенной отрисовки».

### Сборка 1.40.0265 от 17 июня 2016 г.

Развитие:

1. Задача АБД. Реализован экспорт в хранилище архивной базы данных архивных данных от корректоров объёма газа RMG ERZ 2000-NG.

### Сборка 1.40.0264 от 15 июня 2016 г.

Развитие:

1. Диалог редактирования «Конфигурация Зонд», закладка «Отчёты АБД». Удалён элемент выбора «Формат отчётов - PDF», т.к. он не был реализован в программе.
2. Задача АБД. Улучшен вывод сообщений об ошибках. Текст сообщений об ошибках в работе MS Excel выводится в терминальное окно.
3. УСО «Modbus-master». Реализовано чтение архивов с корректоров объёма газа RMG ERZ 2000-NG. Выполняется автоматическое чтение часового архива (№1 прибора), суточного архива (№15) и журнала (№21).  
В панели инженера с помощью контекстного меню «Архивы устройства (потребитель X)» можно просмотреть содержимое архива.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	10.06.16	по 1.40.0263	Задача АБД. Не формируются файлы отчётов в формате XLS, хотя в окне задачи код завершения «УСПЕХ». Причина, не установлен MS Excel.	1. Замена версии на 1.40.0264; 2. Установить MS Excel.

### Сборка 1.40.0263 от 09 июня 2016 г.

Развитие:

1. Загрузка НСИ в приборы учёта газа. Конфигурационный файл nsi\_load.xml. Если не задан атрибут "s\_reper" значение коэффициента "s\_dim\_coef" принимается равным "dim\_coef".
2. УСО «Superflo». Протокол SF-21B. Переработан алгоритм приёма данных. Стал более устойчивым к «шуму» в линии связи.

## Сборка 1.40.0262 от 06 июня 2016 г.

Развитие:

1. Панель инженера УСО «Modbus master». Добавлена настройка получения архивов от корректоров объёма газа RMG ERZ 2000-ng. Пункт меню «ERZ2000».
2. Панель инженера УСО «Modbus master». В дереве параметров контроллера добавлено построение контекстного меню для просмотра архивов устройств.
3. Меню «Инструменты»-«Мониторинг и выполнение заданий». В контекстное меню добавлены пиктограммы.
4. Меню «Инструменты»-«Мониторинг заданий доставки». В контекстное меню добавлен пункт «Выполнить», позволяющий запустить задание на выполнение досрочно. Пункты меню снабжены пиктограммами.  
В таблицу мониторинга добавлены столбцы «Счётчик запусков» и «Код завершения».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	13.05.16	по 1.40.0261	При изменении масштаба в системном диалоге Windows «Панель управления»-«Все элементы панели управления»-«Экран» размер диалога просмотра БД м.б. обрезан, кнопки недоступны.	Замена версии на 1.40.0262
2.	25.04.16	по 1.40.0261	При квитировании, динамические элементы изображения на векторных-улучшенных фрагментах могут остаться отрисованными в промежуточных цветах.	Замена версии на 1.40.0262
3.	30.05.16	по 1.40.0261	Исключение в задаче мониторинга загрузки центрального процессора CPUL.	Замена версии на 1.40.0262

## Сборка 1.40.0261 от 18 мая 2016 г.

### Развитие:

1. В контекстное меню на фрагментах добавлена иконка «Управление».
2. В контекстное меню в панелях инженера добавлены иконки «Запуск/Останов опроса» и «Добавить/Удалить» устройство.
3. В случае возникновения ошибки при запуске потока ring УСО «Диагностика» в окно системных ошибок выводится сообщение, содержащее код ошибки Windows Socket (WSAError=X).
4. Встроенная утилита ring IPv4 переписана с использованием системной библиотеки Windows "icmp.dll", что позволяет диагностическим параметрам работать при запуске программы от имени пользователя, не входящего в группу «Администраторы».
5. УСО «Диагностика». Добавлен аналоговый диагностический параметр локального комплекса «Зонд» - «Проц.ошиб.IP4 ring». Значение параметра – целое число, равное количеству неуспешных транзакций ring к заданному хосту.
6. Запуск программы «Зонд2006». Допустимое число ошибок теперь зависит от размера БД (ранее 2000). Усовершенствован алгоритм проверки подключений параметров БД.
7. На векторных фрагментах добавлена возможность изменения цвета текста всплывающей подсказки (ToolTip).
8. Загрузка НСИ в приборы учёта газа. Прекращена поддержка конфигурационного файла nsi\_load.cnf.
9. Загрузка НСИ в приборы учёта газа. Добавлена возможность преобразования значений параметров для представления в таблице диалога загрузки НСИ, например, для приведения размерностей. Значение из БД умножается на коэффициент преобразования и отображается в таблице диалога загрузки НСИ. Перед засылкой в прибор, значение введённое оператором делится на коэффициент преобразования. В случае использования разнотипных приборов учёта газа коэффициент позволяет представлять оператору значения приведённые к одинаковым размерностям. Контроль границ введённого значения на "min", "max" производится в отображаемых величинах, т.е. помноженных на коэффициент.  
Конфигурационный файл nsi\_load.xml претерпел изменения, для объектов "ro", "co2", "n2", "pb" добавлены атрибуты "dim\_coef" и "s\_dim\_coef". Коэффициент "dim\_coef" – используется с данными от прибора, адресуемыми атрибутом "reper". Коэффициент "s\_dim\_coef" с подстановочными, адресуемыми атрибутом "s\_reper".

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	15.03.16	с 1.40.0180 по 1.40.0260	«Главное меню» - «Инструменты» - «Файловый сервис». Меню выбора ММВ-сервера может создаваться под окном файлового сервиса.	Замена версии на 1.40.0261
2.	25.04.16	с 1.40.0258 по 1.40.0260	Панель инженера УСО «Магистраль-1М». Не работает добавление в конфигурацию нового КП.	Замена версии на 1.40.0261



## Сборка 1.40.0260 от 15 апреля 2016 г.

### Развитие:

1. В дистрибутив интегрированы OPC Core. Устанавливается опционально. Переработаны файлы readme.
2. Во время регистрации и deregистрации классов OPC-сервера, окно с сообщением выводится только при возникновении ошибки.
3. УСО OPCM (OPC-клиент). Переход к версии 440.2 конфигурационного файла opcm.cfg. Имя сервера и адрес сервера могут быть до 127 символов. В панели инженера OPCM вместо имени сервера можно указывать его CLSID (идентификатор класса).
4. УСО «Вычислитель»: Версия кода увеличена до 0x51. Добавлен новый класс функций «с переменным числом аргументов». Реализованы функции NMAX и NMIN, позволяющие найти соответственно максимальное и минимальное значение из ряда, например:  
A = NMAX(1, 5, 4, a+4, 8, {Pbx за ЛК2})  
B = MMIN(6,12,1)
5. УСО «Superflo». Для SF-II переработан алгоритм контроля принятых с линии связи пакетов.
6. Оптимизация сеанса управления. Наличие стадии «засылка ФИО» управляется задачей УСО.
7. Диалог «Конфигурация Зонд», закладка «ИЧМ Win32». Добавлена возможность задать размер шрифта в окнах технологических сообщений и сообщений об ошибках. Чтобы установка заработала нужно перезагрузить программу.
8. УСО «Хоббит». Для приборов контроля загазованности ФСТ-03В улучшена обработка статусов (флаги ошибок и др.).

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	01.04.16	по 1.40.0259	При удалении программы, в системе оставались зарегистрированные классы OPC-сервера.	Замена версии на 1.40.0260
2.	07.04.16	с 1.40.0258 по 1.40.0259	В панели «Вычислитель» не работает пошаговая отладка	Замена версии на 1.40.0260
3.	04.04.16	по 1.40.0259	При получении ответа неправильно контролируется номер измерительной нитки. Возможен приём данных от другой измерительной нитки.	Замена версии на 1.40.0260

## Сборка 1.40.0259 от 23 марта 2016 г.

Развитие:

1. «Главное меню - Инструменты». Утилиты загрузки статусов, шкал, текущих значений ручного ввода из дисковых файлов в случае обнаружения несуществующих в БД параметров продолжают выполнение.
2. «Главное меню - Инструменты». Утилиты сохранения статусов, шкал, текущих значений ручного ввода в дисковых файлах для работы не требуют ввода пароля.
3. «Главное меню - Инструменты». Утилита сохранения и загрузки «статусов» параметров БД обрабатывает признаки «Включить сирену» и «Аварийный».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	15.03.16	по 1.40.0258	«Главное меню» - «Инструменты» - «Загрузить текущие значения из файла в БД». При загрузке значений не импортируются признаки достоверности.	Замена версии на 1.40.0259
2.	15.03.16	по 1.40.0258	Утилиты загрузки статусов, шкал, текущих значений ручного ввода в дисковых файлах. При выходе значения системного номера за диапазон БД в XML, данные по параметру не обрабатываются.	1. Отредактировать сходный XML-файл вручную; 2. Замена версии на 1.40.0259.
3.	10.12.15	по 1.40.0258	Ошибка перекодировки символа № (номер) из Windows 1251 в DOS 866.	Замена версии на 1.40.0259
4.	15.03.16	с 1.40.0254 по 1.40.0258	Диалог «Редактора уставок» при вызове диалога ввода пароля пропадает с экрана (уходит за окно приложения).	Замена версии на 1.40.0259
5.	15.03.16	по 1.40.0258	Если нет библиотеки векторных фрагментов возможно возникновение исключения или зависания при выходе из программы.	Замена версии на 1.40.0259

## Сборка 1.40.0258 от 14 марта 2016 г.

Развитие:

1. OPC-server. При выборе в конфигурации «Параметры OPC сервера» - «Допустимые символы в именах тегов в дереве» - «Смешанные (русские и английские)» строятся оба дерева тегов, независимо от текстов, заданных в полях «Корень дерева».
2. Диалог «Конфигурация Зонд». В закладке «Конфигурация 2» добавлена возможность указать тип фрагмента («Векторный»/«Псевдографический»), который будет открыт при запуске программы.
3. В файлы-описатели исключений согеXXXX.txt добавлена информация о среде выполнения программы, версия операционной системы и её разрядность. Улучшено форматирование вывода дампов памяти.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	19.02.16	по 1.40.0257	Засылка значения в параметр «Устанавливаемый извне» типа «Дата-Время» через интерфейс MBS (“Кондратки”) командой «Force Multi HR» заканчивается ошибкой «не совпадения идентификаторов управления».	Замена версии на 1.40.0258
2.	29.02.16	1.40.0257	Из панели инженера невозможно остановить задачу опроса УСО или экспортёра данных.	Замена версии на 1.40.0258
3.	03.03.16	по 1.40.0257	Диалог «Параметры OPC сервера». Рванный обход полей ввода по клавише «Tab».	Замена версии на 1.40.0258

## **Сборка 1.40.0257 от 17 февраля 2016 г.**

Развитие:

1. УСО «Хоббит». Добавлена поддержка протокола обмена газоанализатора ФСТ-03В производства НПО «ФАРМЭК», Республика Беларусь.
2. Modbus-slave (тип Кондратки): По команде «Force Multi Coils» (0x15) для кранов 0x00 – открыть, 0x01 – закрыть, 0x40 – отбой. Для параметров отличных от кранов (дискретный или дискретный многопозиционный), засылка значений от 0 до 7. Значения в соответствии с текстами состояния в паспортах параметров.
3. При выводе штампа можно применять корректировку времени. Это может понадобится при выводе данных из другого часового пояса. Например: ~ШТАМПВР(-3600)~ или ~ШТАМПВР(10800),3~
4. Расширены проверки указателей в работе программной компоненты «DBManager». В случае обнаружения ошибок в работе в каталоге CORE создаются файлы «errorYYMMDDhmmss.msc.txt».

## Сборка 1.40.0256 от 09 февраля 2016 г.

Развитие:

1. Сетевые каналы NET:TCP,S (роль в соединении «сервер»). Ранее, в случае возникновения ошибки типа «переполнение буфера» соединение разрывалось. Начиная с этой сборки соединение сохраняется.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	15.01.16	по 1.40.0255	При использовании в пути к БД символов кириллицы не работает задача расчёта средних значений. Не может открыть файл БД.	Замена версии на 1.40.0256
2.	18.01.16	по 1.40.0255	При использовании в файле WINTTY.CNF настроек TCP_CONNECT_TIMEOUT, TCP_RECEIVE_TIMEOUT, TCP_RESETCON_TIMEOUT в логе запуска программы сообщение – «строка не разобрана!»	Замена версии на 1.40.0256
3.	29.12.15	по 1.40.0255	Установка скорости последовательного порта задачей экспортёром данных (slave) может завершаться в ошибкой при высокой интенсивности запросов со стороны мастера.	1. Замена версии на 1.40.0256 2. Останавливать мастера в момент запуска задачи экспортёра данных.
4.	05.02.15	по 1.40.0255	Множественный вызов диалога управления в режиме «ЛКМ».	Замена версии на 1.40.0256

## Сборка 1.40.0255 от 13 января 2016 г.

Развитие:

1. Панель инженера «Магистраль-1». В терминальном окне расцвечены запросы. Основной список – «зелёный», неосновной список – «светло синий», дополнительный список - «серый», загрузка НСИ и установка времени - «голубой».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	11.01.16	по 1.40.0254	УСО «Магистраль-1». При работе по сетевому каналу в сеансе телеуправления не проходит исполнительная команда.	Замена версии на 1.40.0255
2.	12.01.16	по 1.40.0254	Панель УСО «Суперфлоу». Для «Суперфлоу-21В» ошибка в указании размерностей N <sub>2</sub> и CO <sub>2</sub> компонентного состав газа. Было указана «моль. %», теперь «Моль. доля».	Замена версии на 1.40.0255

## Сборка 1.40.0254 от 24 декабря 2015 г.

Развитие:

1. Сервис для работы с модулем-регулятором ЭР-04. В таблице параметров отображается версия ПО модуля.
2. Генерация отчётов по средним значениям. Добавлены сообщения об ошибках в системное окно в случае отсутствия файлов-шаблонов avg\_day.xml, avg\_hour.xml, avg\_month.xml в каталоге AVG\_RPRT.
3. Диалог редактора «Таблицы цветов» имеет изменяемый размер и запоминает свое положение на экране в системном реестре.
4. Задача ведения истории средних значений. Улучшена обработка ошибок.
5. Терминальное окно задачи «Modbus mastrer». Запросы в резервный канал связи отображаются жёлтым цветом.
6. Рапорты. Изменена ширина вывода значений по умолчанию. Теперь ширина вывода по значения, ранее было 8 знаков.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	11.12.15	по 1.40.0253	Редактор структуры. При вставке блока, если результирующий блок выходит за границу БД прописывается память.	Замена версии на 1.40.0254
2.	17.12.15	по 1.40.0253	В случае отсутствия шаблонов отчётов по средним avg_day.xml, avg_hour.xml, avg_month.xml в каталоге AVG_RPRT в файле CSV у значений случайное число знаков после запятой.	Замена версии на 1.40.0254

## Сборка 1.40.0253 от 10 декабря 2015 г.

Развитие:

1. Редактор БД. Добавлена поддержка редактирования паспорта параметра типа «Восьмибитный».
2. Панель инженера Modbus-slave. При ручной привязке ссылок параметров базы данных к адресам появилась возможность к пространству Input Registers добавить «Дискретный», «Дискретный многопозиционный» и «Дискретный 8-ми битный».
3. Диалог выбора параметра БД в качестве привязки в Панелях «Modbus-master» и « Modbus-forcer» имеет изменяемый размер. Установленный пользователем размер и положение сохраняется в Реестре. В дереве параметров запоминается последний выбранный элемент.
4. Modbus-slave. Добавлена возможность для типа Тип внешней системы «КОНДРАТКИ» отображать дискретные параметры типа «Дискретный», «Дискретный многопозиционный» и «Дискретный 8-ми битный» через адресное пространство Input регистров. Снято ограничение на чтение чётного числа Input регистров.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	25.09.15	по 1.40.0252	Modbus-slave. Тип внешней системы «КОНДРАТКИ». Ошибка при управлении с использованием команды Set Multi Coil (0Fh). Команда распознается неправильно.	Замена версии на 1.40.0253
2.	10.12.15	по 1.40.0252	При преобразовании кодировки DOS866 в UTF-8 командой REPORT неправильно преобразовывался символ градуса “°”.	Замена версии на 1.40.0253



## Сборка 1.40.0252 от 01 декабря 2015 г.

Развитие:

1. Оптимизирована отрисовка полос прокрутки в окнах векторных фрагментов.
2. Главное меню «Инструменты», удалённый сервис. Диалоги выбора узла запоминают выбор поля «Локальный» в реестре.
3. Всплывающие подсказки «тултипы» на векторных фрагментах в случае сложных привязок не содержат повторяющиеся реперы или полные наименования.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	30.11.15	1.40.0251	Независимо от настроек "Конфигурация Зонд" - "ИЧМ Win32" - "Параметры фрагментов" - "Показывать номер при листании" переходе через набор номера на векторных фрагментах отображаются всплывающие окна с номерами фрагментов.	Замена версии на 1.40.0252
2.	24.11.15	по 1.40.0251	В режиме симуляции, у аналоговых параметров неправильно рассчитывается начальное значений, в случае если начало шкалы не равно нулю.	Замена версии на 1.40.0252
3.	30.11.15	по 1.40.0251	Команда "clear average" не удаляет файлы CSV в каталогах хранилища отчёта по средним.	1. Замена версии на 1.40.0252 2. Указывать пути к и маски удаляемых файлов явно.

## Сборка 1.40.0251 от 24 ноября 2015 г.

Развитие:

1. Оптимизированы программные блокировки, используемые при работе с протоколом технологических сообщений.
2. Задача резервного копирования. В файле COMMNDS.CNF периодичность выполнения файлов заданий указывается с точностью до секунды. Описание команд приведено ниже:
  - ПРД - от момента запуска с заданной периодичностью. Формат - ПРД:ДНИ:ЧАСЫ:МИНУТЫ:СЕК
  - КЧП - периодически от контрактного часа. Время выполнения привязано к астрономическому времени.  
Формат - КЧП:КОНТРАКТНЫЙ ЧАС:ЧАСЫ:МИНУТЫ:СЕК, где ЧАСЫ:МИНУТЫ – периода выполнения, СЕК – сдвиг момента запуска от момента наступления времени запуска.
  - ЧАС - каждый час в определённое число минут. Формат - ЧАС:00:00:МИНУТЫ:СЕК
  - ДЕН - каждый день в определённое время. Формат - ДЕН:00:ЧАСЫ:МИНУТЫ:СЕК
  - ПОН - каждый понедельник в определённое время,
  - ВТО - каждый вторник в определённое время,
  - СРЕ - каждую среду в определённое время,
  - ЧЕТ - каждый четверг в определённое время,
  - ПЯТ - каждую пятницу в определённое время,
  - СУБ - каждую субботу в определённое время,
  - ВСК - каждое воскресенье в определённое время. Формат - ШИФР\_ДНЯ\_НЕДЕЛИ:00:ЧАСЫ:МИНУТЫ:СЕК.
  - Д-М - каждый месяц в определённое время определённого дня (по числу). Формат - Д-М:ЧИСЛО:ЧАСЫ:МИНУТЫ:СЕК.
3. При использовании в файлах рапортов "~ШТАМПВР,2~" и "~ШТАМПВР,3~", (штамп времени в формате XSD) смешение часового пояса выводится в как два знака. Например: "2015-11-11T09:10:00+03:00".
4. Встроенная утилита test\_id. Добавлена поддержка модулей управления краном СЭ-11Е.
5. Удалённый сервис. Добавлена поддержка СЭ-11Е.
6. В дистрибутив интегрированы 32-х и 64-х битные драйверы электронных ключей WIBU CodeMeter версии 5.22a.
7. УСО «Импульс» и «Импульс-SF». В редакторе паспорта в подключении параметра добавлена возможность управлять основным списком опроса.
8. УСО «Импульс-SF». В терминальном окне запросы к разным типам КП отображаются разными цветами. Запрос к КП ТМ типа Импульс – синим цветом, КП ТМ типа Импульс-М – голубым цветом, КП ТМ типа «Суперфлоу» – зелёным цветом. Сигнал отбоя (сброса) – жёлтым цветом.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	09.11.15	1.40.0250	Над местами привязки параметров на векторных фрагмента в ряде случаев неправильно строится контекстное меню. Отсутствуют пункты, связанные с привязанным параметром: «Редактирование паспорта», «График», «Технологические сообщения».	Замена версии на 1.40.0251
2.	13.11.15	по 1.40.0250	В подключениях УСО «Импульс» и «Импульс-SF» нельзя управлять основным списком опроса. "Основной список".	Замена версии на 1.40.0251
3.	17.11.15	по 1.40.0250	В дереве параметров КП УСО «Импульс-SF» нет поля «Адрес КП».	1. Замена версии на 1.40.0251; 2. Поле «Сброс ИКП» фактически позволяет задать адрес КП.
4.	09.11.15	с 1.40.0249 по 1.40.0250	Независимо от настроек "Конфигурация Зонд" - "ИЧМ Win32" - "Параметры фрагментов" - "Показывать номер при листании" при листании векторных фрагментов отображаются всплывающие окна с номерами фрагментов.	Замена версии на 1.40.0251

### Сборка 1.40.0250 от 05 ноября 2015 г.

Развитие:

1. УСО «SEVC-D». До 8-ми увеличено количество направлений опроса.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	04.11.15	1.40.0249	Задача резервного копирования commands. При формировании имени файла по времени используя ключевые слова "TSTAMP" и "MSKTSTAMP" в поле «день в месяце» помещается «час».	Замена версии на 1.40.0250

## Сборка 1.40.0249 от 03 ноября 2015 г.

Развитие:

1. Разработан инкапсулятор пакетов, позволяющий помещать пакеты любого транзакционного протокола в пакеты, совместимые с протоколом СЛТИ УНК ТМ разработки НИИС. Инкапсулятор включается на канале ввода-вывода:  
channel\_param=x,NIIS\_WR,m,addr  
где, x – номер канала;  
m – режим работы канала, M-мастер, S-слейв;  
addr – адрес узла в сети УНК ТМ. Для режима M-мастер, куда отправить пакет, S-слейв – собственный адрес в сети.
2. Добавлена возможность работы программы в нескольких окнах, на нескольких мониторах. Новое окно открывается через контекстное меню вызванное в векторных фрагментах.
3. Задача резервного копирования commands. Для динамического формирования имён файлов содержащих метку времени добавлены модификаторы “TSTAMP” и “MSKTSTAMP”. Имя файла строится по шаблону YYYY\_MM\_DD\_hh\_mm\_ss, где YYYY – год, MM – месяц, DD – день, hh – час, mm – минута, ss – секунда. “TSTAMP” ставит метку по локальному времени, “MSKTSTAMP” по московскому времени.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
2.	02.11.15	по 1.40.0248	При преобразовании кодировки DOS866 в UTF-8 командой REPORT неправильно преобразовывался символ номера “№”.	Замена версии на 1.40.0249

## Сборка 1.40.0248 от 16 октября 2015 г.

Развитие:

1. УСО «ЕК-88/260/270». Для корректоров ЕК-270 добавлена поддержка параметра Vc.TM “Стандартный” объем за текущий месяц м<sup>3</sup>, (адрес 7:170).
2. Задача резервного копирования. У команд COPY и MOVE добавлен аргумент, который позволяет при копировании текстовых файлов с расширениями XML, HTM, HTML и CSV преобразовывать кодировку из указанной в аргументе в DOS866. Это свойство удобно использовать при формировании рапортов, если шаблоны подготовлены в кодировке отличной от DOS866.
3. Рапорты. При использовании ключевого слова «ТЭГ» реперы могут выделяться фигурными скобками. Например:  
~ТЭГ,{Рвх ЛК306},ТЗН,6.2~
4. При выводе в протокол событий сообщения о коррекции значения параметров типа «Счётчик времени» и «Счётчик внешний», новое значение печатается в формате ЧЧ:ММ:СС.мс.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	05.10.15	по 1.40.0247	Редактор паспорта параметра типа «Счётчик импульсов». Перепутаны местами выпадающие меню «Направление счёта» и «Тип счётчика». Невозможно правильно настроить паспорт параметра.	Замена версии на 1.40.0248
2.	05.10.15	по 1.40.0247	Редактор паспорта параметра типа «Счётчик времени». Невозможно запретить срабатывание по условию – достигнуто «Время сигнала». Невозможно задать «Период».	Замена версии на 1.40.0248
3.	16.10.15	по 1.40.0247	Редактор паспортов УСО «ОРСМ». Если изменение размера БД было выполнено не полностью, имя тега в подключении параметра может не сохраняться после редактирования. Утечки памяти.	Замена версии на 1.40.0248

## Сборка 1.40.0247 от 23 сентября 2015 г.

Развитие:

1. УСО «Вычислитель». Поддерживаемая версия кода увеличена до 0x50. Добавлена поддержка поименованной константы, "STATUS\_EQUIP", обеспечивающей доступ к полю статуса параметра «Аппарат в работе».
2. УСО «Диагностика». Добавлен дискретный параметр «Исключения в "рапортах"». Устанавливается в 1 (ДА) если в процессе заполнения любого шаблона рапортов возникло программное исключение.  
Добавлены аналоговые параметры УСО «Счётчик ошибок» и «Номер последний ошибки» для задач. В настоящий момент используется УСО «Вычислитель». Параметр «Счётчик ошибок» показывает сколько всего ошибок возникло за время выполнения алгоблока. Параметр «Номер последний ошибки» показывает номер последней зафиксированной ошибки.
3. УСО «СЭТ-4ТМ». Добавлена поддержка счётчика электроэнергии ПСЧ-ЗАРТ.07Д.132.
4. Рапорты. Расширен синтаксис ключевого слова «ТЭГ». Для дискретных и многопозиционных параметров, после указания типа выводимого значения можно указать в круглых скобках через запятую явно тексты состояний. Например:  
~ТЭГ,#900,ТЗ9Д(1-закрыт,2-открыт,3-пром,4-сбой),и~

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	06.09.15	1.40.0245 и 1.40.0246	Формирование отчётов-рапортов. При использовании формата ~ТЭГ,РЕПЕР,Х,У~ для параметров типа «Дата-время» неправильно формируется дата. Вместо значения параметра выводится «ДАТА» или «ВРЕМЯ».	Замена версии на 1.40.0247
2.	22.09.15	с 1.40.244 по 1.40.0247	У параметра БД не установлен в статусе признак «Включить сирену». Если сигнал не квитирован, звук все равно включается примерно через 20 секунд.	Замена версии на 1.40.0247

### Сборка 1.40.0246 от 04 сентября 2015 г.

Развитие:

1. Монитор выполнения заданий «COMMANDS». Добавлен столбец отображающий счётчик запусков задания и продолжительность выполнения задания в секундах во время последнего запуска.  
Задания, запускаемые асинхронно в отдельном потоке, в таблице монитора заданий отмечены голубым цветом.
2. Ошибка в шаблонах рапортов, приводящая к возникновению программного исключения, не приводит останову задачи и генерации файла core. Сообщение об исключении выводится в окно системных ошибок.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	02.09.15	по 1.40.0245	Если в шаблоне рапортов, при использовании ключевого слова “~ТЭГ” внутри пропущен разделитель-запятая, возможно возникновение исключения.	Замена версии на 1.40.0246

### Сборка 1.40.0245 от 01 сентября 2015 г.

Развитие:

1. Рапорты. ~ШТАМПВР,2~, значение метки времени округляется до 5-ти минут назад.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	31.08.15	1.40.0244	Подсистема формирования рапортов. Исключение при формировании значения дискретного параметра.	Замена версии на 1.40.0245

## Сборка 1.40.0244 от 17 августа 2015 г.

Развитие:

1. Протокол технологических сообщений. Для версии формата протокола начиная с 4.50, добавлен новый тип сообщения – «аварийное»; Цвет сообщения, выводимого в окно технологических сообщений, теперь зависит от типа сообщения. Красный – аварийные сообщения, зелёный – запуск и остановка программы, запуск/остановка задач обмена, жёлтый – все остальные сообщения.  
В режиме просмотра технологических сообщений добавлен фильтр «Аварийные». Текст сообщений раскрашивается в соответствии с типом сообщений: красный – аварийные сообщения, зелёный – запуск и остановка программы, запуск/остановка задач обмена, коричневый – все остальные сообщения.
2. Редактор паспортов. В закладке «Статусы» добавлены элементы выбора «Аварийный» и «Включить сирену».  
Элемент выбора «Аварийный» предписывает для всех типов параметров БД кроме аналоговых, выводить в протокол событий сообщения типа «аварийное». Для аналоговых, независимо от выбора поля «Аварийный» сообщение имеет тип «аварийное» при нарушении Нижней Аварийной Границы (НАГ) или Верхней Аварийной Границы (ВАГ).  
Элемент выбора «Включить сирену» предписывает включать сирену при возникновении ситуации не квитированности параметра БД. Начиная со сборки программы 1.40.0244 для каждого параметра БД управлять звуком нужно индивидуально.
3. В диалоге редактора структуры «Установить статусы для блока БД» добавлены признаки «Аварийный» и «Включить сирену».
4. УСО «Вычислитель». Версия кода 0x4F. Добавлены ключевые слова «STATUS\_SIREN» и «STATUS\_ALARM», соответствующие статусам «Аварийный» и «Включить сирену» в паспорте параметра. Применяются в коде совместно с оператором SET\_STATUS и как индексы реперам параметров.
5. Панель инженера УСО «Вычислитель». В редакторе исходного текста развита подсказка, доступная через контекстное меню. Улучшена автовставка текста.
6. Редактор структуры. Цвет репера параметра зависит от установок в закладке паспорта «Статус». Красный – установлен статус «Аварийный», Серый – снят один из статусов «Обработка разрешена», «Датчик исправен» или «Аппарат в работе».
7. Просмотр выполнения заданий.  
В контекстном меню утилиты «Мониторинг и выполнения заданий» добавлен пункт «Просмотреть COMMANDS.CNF».  
В столбец «Код завершения» таблицы выводится строка последней выполненной с ошибкой команды.
8. Панель инженера УСО «Вычислитель». В режиме пошаговой отладки кода алгоблока оператор «EXECUTE» выполняется. В случае возникновения ошибок в коде выполняемого скрипта сообщения выводятся в окно отладчика.
9. УСО «APC». Реализована поддержка протокола SHUT (Serial HID UPS transfer). Протокол используют устройства бесперебойного питания Eaton, MGE и Dell.
10. Файлы заданий commands. В команде формирования рапортов REPORT может быть указан третий аргумент, кодировка результирующего файла. Поддерживаются кодировки: "DOS866", "WIN1251", "KOI-8R", "UTF-16", "UTF-8". Для кодировок "UTF-16", "UTF-8" в результирующий файл добавляется соответствующий BOM (Beginning Of Message).



11. Рапорты. Добавлена поддержка кодировки UTF-8.  
 Добавлены суффиксы "АВАРИЯ" и "СИРЕНА" позволяющие вывести в рапорт соответственно статусы «Аварийный» и «Включить сирену» параметра базы данных, указанного ключевым словом "ТЭГ".  
 Введена поддержка способов представления данных АСДУ ЕСГ ОАО «ГАЗПРОМ». Совместно с "ТЭГ" могут использоваться новые виды представления данных, задаваемые суффиксами "ТЗ9Д" и "ШТАМПВР". "ТЗ9Д" – выводить значения по правилам АСДУ ЕСГ. Значения дискретных параметров - числом. Для всех типов параметров недостоверное значение выводится как "999999". "ШТАМПВР" – вывести метку времени данных.  
 Для ключевого слова "ШТАМПВР" добавлен числовой суффикс, позволяющий управлять форматом вывода метки времени.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	19.08.13	с 1.40.0192 по 1.40.0243	Во время просмотра технологических сообщений, если в просмотр включены сообщения из архива (каталог MES_DAY), сообщения могут дублироваться.	Замена версии на 1.40.0244
2.	-	по 1.40.0243	Контекстное меню «Функции...» -> «Дополнительно» в редакторе исходного текста алгоблока УСО «Вычислитель» содержит пустой пункт.	Замена версии на 1.40.0244
3.	03.04.15	по 1.40.0243	Не работает широковещательная (пользовательская команда 0x4F) синхронизация времени в сети Modbus/TCP	Замена версии на 1.40.0244

## Сборка 1.40.0243 от 14 июля 2015 г.

### Развитие:

1. УСО «АРС». Число поддерживаемых направлений увеличено с 4-х до 8-ми. Расширена поддержка протокола семейства ИБП APC Smart. Добавлена поддержка параметров: «Частота напряжения на входе, Гц», «Номинальное напряжение батареи, В», «Мин. напряжение переключения на батареи, В», «Макс. напряжение переключения на батареи, В», «Чувствительность к имз. напряжения сети», «Причина перехода на батарею», «Дата замены батареи». В панели инженера добавлен столбец «Размерность параметра в БД».
2. УСО «Диагностика». Добавлены дискретные управляемы параметры «Занесение извне ПО» и «Управление извне ПО». Параметры позволяют соответственно заблокировать занесение значений и управление извне. При проверке прав значение параметра складывается по «И» со значениями параметров конфигурации Зонд «Доступ к комплексу извне»-«Запретить засылку значений» и «Запретить управление/регулирование».
3. Изменён внешний вид закладки «Сетевые взаимодействия» диалога «Конфигурация Зонд».
4. Развита обработка ошибок в программном слое DBManager. Расширен вывод в протокол программы сообщений об ошибках.
5. В контекстное меню просмотра протокола событий добавлены пункты «Паспорт» и «График». Если контекстное меню вызвано на сообщении связанном с параметром БД, можно быстро вызвать просмотр паспорта параметра или графика изменения значения параметра.
6. Развита процедура печати протокола событий на принтере. В верхней части первой страницы добавлен заголовок, содержащий дату и время выполнения печати, перечень включённых фильтров. В нижней части документа введена нумерация страниц. Добавлен диалог настройки печати, позволяющий задать ориентацию страницы (книжная, альбомная) и задать поля.
7. Modbus-slave отвечает на запросы, с длиной данных более 240 байт.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	01.07.15	по 1.40.0242	При использовании дискретных двухбитных параметров, данные неправильно объединяются. Неверные значения параметров.	1. Замена версии на 1.40.0243; 2. Для каждого бита использовать отдельный паспорт в БД.
2.	01.06.15	по 1.40.0242	Для некоторых серий ИБП APC Smart значение параметра «Температура батареи, град.» отображалось достоверным нулём. Для чтения температуры использовалась команда 't', теперь используется более распространённая команда 'C'.	Замена версии на 1.40.0243

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
3.	29.06.15	по 1.40.0242	В случае получения некорректных данных в параметрах настройки, возможно возникновение исключения в утилите «Сервис модуля ЭР04»	Замена версии на 1.40.0243
4.	26.05.15	с 1.40.0215 по 1.40.0242	Modbus slave отвечает сообщением об ошибке на запросы, если в ответе должно быть больше 240 байт данных.	Замена версии на 1.40.0243
5.	14.07.15	с 1.40.0190 по 1.40.0242	В панели инженера Modbus slave не управляется поля «номер канала ввода-вывода», «тип пакета», «скорость», др.	Замена версии на 1.40.0243

### Сборка 1.40.0242 от 18 июня 2015 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	15.06.15	с 1.40.0238 по 1.40.0241	Диалог квитирования не восстанавливает размер и координаты на экране.	Замена версии на 1.40.0242

### Сборка 1.40.0241 от 15 июня 2015 г.

#### Развитие:

1. УСО «СуперФлоу». Как не востребовавшая, удалена поддержка работы с приборами, подключёнными через dial-up модемы. Добавлена возможность работать по Ethernet через преобразователи интерфейсов Moxa NPort.
2. УСО «Диагностика». Добавлен дискретный параметр УСО «Modbus master» - «Состояние резервного канала». При использовании режима резервирования канала связи, параметр показывает прохождение Loopback теста по резервному каналу для указанного направления к контроллеру с указанным адресом.
3. УСО «Modbus master». В панели инженера, в дереве параметров контроллера добавлен пункт «Период проверки рез. канала». Параметр может принимать значения «Нет», «1 мин», «1 час», «1 сутки». Параметр определяет период проверки связи по резервному каналу, во время работы по основному каналу связи. Проверка связи происходит командой 8 Loopback test протокола Modbus.
4. УСО «Меркурий». Число счётчиков подключённых к линии увеличено с 4-х до 16-ти. Номер версии конфигурационного файла mercury.cfg не изменён. При входе в панель инженера в конфигурационный файл добавляются данные от дополнительных счётчиков.

#### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	26.05.15	с 1.40.0215 по 1.40.0240	Modbus slave при указанном типе контроллера «Кондратки» перестал отвечать на запросы Read Holding Reg (cmd #3) если пространство Holding Reg явно не описано. В предыдущих версиях для контроллеров «Кондратки» адресное регистров пространство Holding Reg и Input Reg считалось одинаковым. Modbus slave одинаково отвечал на Read Holding Reg (cmd #3) и Read Input Reg (cmd #4). Поведение программы восстановлено.	Замена версии на 1.40.0241

### Сборка 1.40.0240 от 22 мая 2015 г.

#### Развитие:

1. УСО «Энергомера». При опросе счётчиков электроэнергии СЭ102М больше не используется команда PASSW.
2. Задача экспорта данных «Modbus-forcer». Добавлена поддержка передачи данных в формате float, как пары смежных input/holding регистров.

## Сборка 1.40.0239 от 20 мая 2015 г.

### Развитие:

1. При выполнении телеуправления/телерегулирования ситуация не прохождения стадии сеанса «Засылка ФИО управляющего» не является критической ошибкой. В случае возникновения этой ошибки сеанс телеуправления/телерегулирования не прерывается.
2. Встроенная утилита «test\_id» (сканирование модулей на шине контроллера) распознает модули "5Д01", "ЭР02Е" и "ДЭ08Е";
3. Печать протокола событий адаптирована под использование полных наименований. Размер шрифта уменьшен до 10 пунктов.
4. УСО «Диагностика». Добавлен блок 2-х битных дискретных параметров УСО «Modbus master»: «Контроль цепи канал 1»... «Контроль цепи канал 8». Значения параметров принимают состояния 0 - «код АЦП в допустимых границах», 1 – «код АЦП ниже минимального (обрыв цепи)», 2 - «код АЦП больше максимального (короткое замыкание цепи)», 3 – «код не определен». Параметр позволяет отслеживать состояние шлейфа датчика, подключённого к плате аналогового ввода семейства ИЭ-05.
5. УСО «Энергомера». Добавлена поддержка счётчиков СЕ102М (протокол обмена ГОСТ Р МЭК 61107-2001) с идентификатором производителя «Ekt». Ожидаемый программой идентификатор производителя определяется настройкой в панели инженера УСО «Ответ за 20мс»: «Да» – ожидается идентификатор «Ekt», «НЕТ» - ожидается идентификатор «EKT».
6. УСО «Суперфлоу». Для «Суперфлоу-II» с версией ПЗУ SF20RU6D и SF21RU6D добавлена поддержка параметров измерительных ниток с датчиком перепада давления (диафрагма) «Объем за прошедший час (integer), м<sup>3</sup>» и «Объем за прошедшие сутки (integer), м<sup>3</sup>».

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	2010	по 1.40.0238	В панелях инженера при работе во много мониторной конфигурации, на втором мониторе контекстные меню в деревьях панелей УСО и др. может отрисовываться на первом мониторе.	1. Замена версии на 1.40.0239 2. Работать на основном мониторе
2.	08.05.15	по 1.40.0238	При использовании в протоколе событий полных наименований в текст включаются «лишние» пробелы.	Замена версии на 1.40.0239
3.	08.05.15	по 1.40.0238	Если зарегистрированный на смене диспетчер делает попытку выполнить неразрешённую функцию, в протокол событий выводится сообщение «ПОПЫТКА ПОДБОРА ПАРОЛЯ».	Замена версии на 1.40.0239
4.	26.04.15	по 1.40.0238	В панели инженера УСО «Суперфлоу» для «Суперфлоу-II» с версией ПЗУ SF20RU6D и SF21RU6D ошибки в перечне параметров.	Замена версии на 1.40.0239

## Сборка 1.40.0238 от 22 апреля 2015 г.

### Развитие:

1. Расширены возможности встроенного имитатора. Опция запуска /SINESIMULATE приобрела формат /SINESIMULATE[xx][D]. В квадратных скобках указаны необязательные параметры, "xx" – амплитуда синусоиды в % вокруг середины шкалы, "D" – изменить способ управления дискретных на «устанавливаемы извне».
2. Векторные фрагменты. Поддержан режим масштабирования при загрузке «По вертикали» и «По горизонтали». Увеличен номер версии векторных фрагментов.
3. УСО «Удалённый Зонд» подготовлено к работе с БД размером больше 65 тыс. параметров.
4. Подсистема Modbus (Modbus master, Modbus Slave, Modbus Forcer, Modbus Loader). Максимальное число разделяемых каналов увеличено с 8 до 16.
5. Форматер рапортов-отчётов. В формате вывода для ~ТЕГ и ~OUT необязательно указывать знак '%'. Если формат не указан, то используется значение по умолчанию.
6. Уточнение текстов сообщений об ошибках, возникающих во время телеуправления.
7. УСО «OPCM» (OPC-мастер). В панели инженера в дереве добавлен параметр "Метод ТУ". Реализованы методы:"Как есть" и "Зонд простой".
8. УСО «Файл». При работе с текстовыми файлами (тип «GOFO») появилась возможность в панели инженера указать кодировку файла. Поддерживаются кодировки: «DOS866», «Windows 1251», «KOI-8R».
9. Версия библиотеки SQLite обновлена до 3.8.9.
10. В конфигурационном файле WINTTY.CNF ядра Resident добавлены ключевые слова, позволяющие настроить временные параметры алгоритма работы NET:TCP соединений. Настройки общие для всех каналов типа NET:TCP.  
TCP\_CONNECT\_TIMEOUT – время ожидания входящего соединения для канала NET:TCP,S (сервер) в миллисекундах, минимальное значение 10000 (10 сек), максимальное значение 3000000 (5 мин.), значение по умолчанию 30000 (30 сек.).  
TCP\_RECEIVE\_TIMEOUT – время ожидания данных на приёме в миллисекундах, минимальное значение 200 (0,2 сек), максимальное значение 60000 (1 мин), значение по умолчанию 1000 (1 сек).  
TCP\_RESETCON\_TIMEOUT - время в секундах, на протяжении которого если данные не приходили соединение сбрасывается, минимальное время 60 (1 мин), максимальное время 900 (15 мин), значение по умолчанию 120 (2 мин).

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	10.03.15	по 1.40.0237	Если в команде в файла задания первый аргумент задан в кавычках “, то перед вторым аргументом может быть добавлен лишний пробел и команда не выполнится.	Замена версии на 1.40.0238
2.	26.03.15	по 1.40.0237	В окне просмотра графиков у дискретных параметров указана «случайная» размерность.	Замена версии на 1.40.0238

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
3.	14.02.14	по 1.40.0237	Протокол обмена между узлами Modbus TCP. В конфигурации включена засылка ФИО в нижестоящий уровень. При управлении возникает ошибка «Ошибка управления в системе Зонд: Стадия: ДОСТАВКА КОДА ДИСПЕТЧЕРА». Сеанс ТУ прекращён.	1. Замена версии на 1.40.0238; 2. Запретить засылку ФИО во время ТУ.
4.	10.04.15	по 1.40.0237	УСО «Файл», формат файла «GOFO». При использовании в идентификаторах кириллических символов данные不可靠.	1. Замена версии на 1.40.0238; 2. Использовать в идентификаторах только латинские буквы.
5.	16.04.15	по 1.40.0237	Сетевые каналы, протокол NET:TCP. В случае завершения установления соединения ошибкой, возможно ситуация утечки сетевого дескриптора.	Замена версии на 1.40.0238
6.	01.04.13	по 1.40.0237	Сетевые каналы, протокол NET:TCP,S. В случае работы соединения в режиме сервер и аварийного завершения соединения, возможно «зависание» сетевого соединения при котором новое соединение не может быть переустановлено без перезапуска программы.	1. Замена версии на 1.40.0238 2. Перезапустить программу
7.	16.10.14	по 1.40.0237	При работе в полноэкранном режиме в Windows 7 возможно возникновение ситуации, когда окна телеуправления скрываются из вида, как бы переключаются под рабочий стол. Используя комбинацию клавиш «Alt + Tab» их можно достать на рабочий стол.	1. Замена версии на 1.40.0238 2. Использовать ОС Windows XP или Windows 8 3. Работа в режиме «максимального окна»

## Сборка 1.40.0237 от 03 марта 2015 г.

### Развитие:

1. Добавлена поддержка удалённого сервиса модулей СЭ-07Е, СЭ-08Е, 5С09, 5И05.
2. Встроенная утилита поиска модулей (test\_id) определяет модули ТМ «Магистраль-5.СЛТМ» 5С07-24, 5С07-110, 5С09, 5И05.
3. Панель инженера УСО «ЕК88/260/270». В поля «S/N корректора» можно ввести 9 цифр (ранее только 8).
4. Оптимизация функций расчёта циклических контрольных сумм (CRC16, CRC32). Скорость расчёта сумм увеличилась в три раза.
5. В файл отчёта об ошибке «coreXXXX.txt» всегда, если возможно, печатается дамп содержимого вершины стека.
6. УСО «Энергомера». Для счётчиков СЕ301 и СЕ303 улучшена обработка получения «пустого» фрейма ответа.
7. В сетевое ядро «resident.w32» добавлена поддержка символьных имён хостов. Сетевые каналы в файле «wintty.cnf» могут быть описаны например так: «WINTTY = NET:UDP,1041,localhost,1042,localhost» или «wintty = NET:TCP, m:6000, 0.0.0.0, 502, openmodbus.gpa».
8. Изменение в работе инсталлятора. При повторной установке программы согласие с лицензионным соглашением не требуется.
9. Версия библиотеки SQLite обновлена до 3.8.8.3. В дистрибутив добавлена утилита для работы с БД и файлам данных программы.
10. УСО «SEVC-D». В коде добавлена возможность задавать через режим ТУ "Р эталонное (Pb)" и "Т эталонное (Tb)". Для выполнения этой ф-ции у пользователя в настройках прибора должны быть установлены соответствующие права.
11. «Главное меню» - «Инструменты» - «Сервис модулей СЭ07/5С07...». Утилита получила панель инструментов из одной кнопки «Замерить шлейфы соленоидов».

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	27.11.14	с 1.40.0202 по 1.40.0236	Панель УСО «Магистраль-1». В поле ввода «IP адрес :порт» в параметрах КП невозможно задать значение.	Замена версии на 1.40.0237
2.	01.12.14	по 1.40.0236	На файловой системе NTFS, в случае если у файла базы данных не установлен атрибут «архивный», возможно возникновение ошибки при копировании файла. Такой файл может «не видеть» встроенный файловый менеджер.	1. Замена версии на 1.40.0237 2. Установить файлам атрибут «архивный»
3.	18.12.14	по 1.40.0236	Панели инженера УСО и Slave. Фильтр ввода целых чисел без знака в дереве параметров в сообщении об ошибке форматировал граничные значения как знаковые	Замена версии на 1.40.0237
4.	25.12.14	с 1.40.0230 по 1.40.0236	УСО APC при работе с МАП SIN «ЭНЕРГИЯ» сигнализировало о недостоверности данных после правильного достоверного опроса	Замена версии на 1.40.0237
5.	29.12.14	по 1.40.0236	Поле ввода «байт данных в формате» диалога «Инструменты» - «Просмотр трассировки	Замена версии на 1.40.0237



#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
			обменов» позволяло осуществить ошибочный ввод данных, который мог приводить к исключению в программе.	
6.	20.12.14	по 1.40.0236	Не удаётся установить связь с корректором ТС220, код ошибки “неизвестный код изготовителя”.	Замена версии на 1.40.0237
7.	30.01.15	по 1.40.0236	При определённых входных данных возможно возникновение исключения в задаче ведения архива средних значений.	Замена версии на 1.40.0237
8.	15.04.10	по 1.40.0236	УСО «SEVC-D» не сохраняются архивы индексов корректора. Сообщение об ошибке: “Ошибка упаковки”.	Замена версии на 1.40.0237
9.	02.03.15	по 1.40.0236	Сервис модулей СЭ07/5С07. Отрисовка значений верхней и нижней границы сопротивления соленоидов открытия и закрытия выполнялась в неверные ячейки экранной таблицы.	Замена версии на 1.40.0237

### Сборка 1.40.0236 от 11 ноября 2014 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	30.10.14	с 1.40.0229 по 1.40.0235	В режиме «Улучшенной отрисовки» векторных фрагментов под управлением MS Windows XP время от времени происходят исключения.	1. Замена версии на 1.40.0236 2. Отключить режим «Улучшенной отрисовки».

### Сборка 1.40.0235 от 06 ноября 2014 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus-master». Резервирование канала связи. При работе на резервном канале для периодической проверки восстановления основного теперь используется функция 8 (Loopback Test) протокола Modbus.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	04.11.14	по 1.40.0234	При большом количестве ошибок времени исполнения в коде «Вычислителя», интенсивно выводящиеся сообщения в окно системных ошибок могут приводит к блокировке основного цикла WinMain.	Замена версии на 1.40.0235

### Сборка 1.40.0234 от 31 октября 2014 г.

Развитие:

1. Встроенная утилита сканирования заводских номеров модулей «Магистраль-2» («Главное меню» -> «Инструменты» -> «Заводские номера модулей») знает модуль СЭ15.

### Сборка 1.40.0233 от 28 октября 2014 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus-master». При резервировании канала связи изменён алгоритм перехода с основного канала на резервный. Теперь попытка перехода делается при достижении счётчика ошибок половины от параметра линии «Тайм-аутов до «нет связи»».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	22.10.14	по 1.40.0232	Панель инженера УСО «Modbus-master». При попытке задать поле конфигурации контроллера «Резервный IP адрес:порт» введённое значение не сохраняется.	Замена версии на 1.40.0233

### Сборка 1.40.0232 от 21 октября 2014 г.

Развитие:

1. Корректировки для работы с сенсорным экраном. На диалоге "Ввод пароля" добавлена кнопка "Отмена". На диалоге ввода "Ф.И.О." добавлена клавиша экранной клавиатуры.
2. В векторных фрагментах при снятии копии окна в файл по умолчанию имя файла «image», формат файла PNG (Portable Network Graphics).
3. УСО «СЭТ-4ТМ». В алгоритме задачи сбора данных с счётчиков электроэнергии проведено чёткое деление на версии бинарный протокол обмена данными и символьный-ASCII. В символьной версии протокола изменены команды сбора данных.
4. УСО «Modbus master». В режиме резервирования каналов связи параметр настройки «пауза между запросами, мс» используются от базово канала.

### **Сборка 1.40.0231 от 29 сентября 2014 г.**

Развитие:

1. Добавлен инструмент (окно) удалённого сервиса модулей СЭ-07, СЭ-08, 5С07.
2. Для МАП SIN «Энергия» добавлено получение параметров «частота сети» и «мощность нагрузки», в зависимости от версии программы преобразователя.

### **Сборка 1.40.0230 от 25 сентября 2014 г.**

Развитие:

1. УСО «АРС». Добавлена поддержка протокола МАП SIN «Энергия» производства ООО «МикроАРТ» г.Москва.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	25.09.14	1.40.0229	В случае отсутствия изменений значений на векторном фрагменте, изображения неквадратных параметров не мерцают.	Замена версии на 1.40.0230

### **Сборка 1.40.0229 от 24 сентября 2014 г.**

Развитие:

1. В паспорте векторного фрагмента добавлен флаг «Улучшенная отрисовка», включающий алгоритм поэлементной отрисовки изменившихся значений параметров на фрагменте. Режим «улучшенной отрисовки» существенно меньше загружает центральный процессор.
2. Добавлена опция запуска /SINESIMULATE. Она предназначена для проведения тестирования векторных фрагментов с установленным флагом «Улучшенная отрисовка» в паспорте. В этом режиме значения параметров генерируются программой по синусоидальному закону.

### **Сборка 1.40.0228 от 29 августа 2014 г.**

Развитие:

1. Сеанс телеуправления. Добавлено взаимное слежение потоков, участвующих в сеансе, за работой друг друга.

## Сборка 1.40.0227 от 27 августа 2014 г.

Развитие:

1. Реализованы параметры УСО «Диагностика» задачи экспорта данных «Магистраль-1» «опрос линии», «связь с линией», «наличие прав телеуправления сигналами группы для команд с линии».
2. Оптимизирована отрисовка панели инструментов.
3. УСО «Энергомера». Добавлена поддержка однофазного многотарифного счётчика электроэнергии CE102M.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.08.14	по 1.40.0226	В случае ведения протокола событий (MESSAGE.DBF) в формате версии 4.50 и экспорта суточных архивов в формате текстового файла командой «mescopy mes_today message.date» из файла заданий, возможно неверное формирование строк в результирующем файле («склеивание» сообщений)	Замена версии на 1.40.0227
2.	19.08.14	с 1.40.0011 по 1.40.0226	В случае запуска задачи опроса УСО «Гиперфлю» возможен отказ в запуске задач УСО или экспорта данных с сообщением «КАНАЛ ЗАНЯТ»	Замена версии на 1.40.0227
3.	29.04.14	по 1.40.0226	Задания. При использовании в протоколе событий полных наименований команда «mescopy mes_day file_name» может выполняться неправильно. В результирующем текстовом файле нарушено форматирование.	Замена версии на 1.40.0227
4.	23.06.14	по 1.40.0226	При значительной загрузке процессора двойное нажатие Ctrl+A (вызов просмотра протокола событий) приводит к зависанию программы. Окна не реагируют на действия пользователя.	Замена версии на 1.40.0227

## Сборка 1.40.0226 от 21 июля 2014 г.

### Развитие:

1. В режиме интегрирования по графикам параметров рассчитываются следующие данные: максимальное и минимальное значение параметра на интервале, среднеквадратическое отклонение и стандартное отклонение от среднеарифметического значения.
2. В таблицу «Resident.w32 монитор потоков» добавлен столбец «В режиме ядра (мсек)». В него выводится время выполнения потока в режиме ядра операционной системы.
3. В случае обнаружения на векторном фрагменте ошибочно привязанной группы графиков изменено поведение программы. Как и раньше, в случае если группа с указанным именем не найдена, выводится сообщение об ошибке, но затем открывается первая существующая группа.
4. УСО «Modbus master». Тип контроллера «КПС». При выполнении процедуры телерегулирования при формировании адреса управления учитывается значение поля «Смещения нач. адреса» пространства регистров «Coils/Holding».
5. УСО «Диагностика». Добавлены аналоговые системные параметры "Счётчик вызовов отрисовки вект. фрагментов" и "Вект. фрагменты переменная g\_nFOL".
6. В рамках АБД (архивной базы данных) реализована обработка, хранение и формирование отчётов для САУ ПЗРГ Бинар.
7. УСО «Modbus master». Реализован параметр «Разделение mba запросов».

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	17.07.14	по 1.40.0225	При просмотре подключения параметров УСО «Файл», в случае если поле «Идентификатор (имя)» установлены в значения «Репер» или «Полное наименование», и идентификатор включает в себя буквы кириллицы, то значение поле «Имя» выводится неправильно.	Замена версии на 1.40.0226
2.	24.06.14	с 1.40.0180 по 1.40.0225	УСО «Modbus master». Не работает процедура телеуправления для контроллера типа «КПС». Поле «Смещения нач.адреса» пространства регистров «Coils/Holding» при вычислении адреса команды не использовалось, а при проверке хода выполнения команды использовалось.	1. Установка поля «Смещения нач.адреса» пространства регистров «Coils/Holding» в 0 (ноль) 2. Замена версии на 1.40.0226

### Сборка 1.40.0225 от 24 июня 2014 г.

Развитие:

1. Графики изменения значений технологических параметров опционально могут сохраняться в физических величинах в формате значений с плавающей точкой одинарной точности. Вместе со значениями хранятся признаки достоверности данных.  
Архивы графиков опционально могут быть сжаты алгоритмом GZip. Архивные файлы имеют существенно меньший размер, чем файлы сжатые оригинальным алгоритмом, применяемым ранее.  
Интегрирование по графикам производится в физических величинах.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	20.06.14	по 1.40.0224	Просмотр графиков изменения значений параметров. При интегрировании невозможно выделение интервала, начинающегося с недостоверных данных.	Замена версии на 1.40.0225
2.	12.03.14	по 1.40.0224	Данные графиков не всегда корректно экспортируются в MS Excel.	Замена версии на 1.40.0225

### Сборка 1.40.0224 от 17 июня 2014 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	10.06.14	с 1.40.0222 по 1.40.0223	При использовании в задании задачи резервного копирования commands команды average, в ряде случаев происходит утечка файловых дескрипторов. Файловые операции останавливаются.	Замена версии на 1.40.0224

### Сборка 1.40.0223 от 12 июня 2014 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	12.06.14	1.40.0218, 1.40.0219, 1.40.0222	Задача резервного копирования commands. В ряде случаев, если в имя результирующего файла входят слова date или time, расширения могут "теряться".	1. Переименовать результирующий файл 2. Замена версии на 1.40.0223

### Сборка 1.40.0222 от 12 июня 2014 г.

Развитие:

1. Произведено слияние веток исходного кода программы. Начиная с этой, теперь все сборки будут с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.
2. В меню инструментов векторных фрагментов добавлена кнопка «Экспортировать значения параметров на фрагменте в Excel».
3. В окно монитора выполнения заданий выводятся коды завершения выполнения задания. В случае ошибки, строка задания выделяется красным цветом.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	09.06.14	по 1.40.0221	Векторные фрагменты. При работе функции «Экспортировать список параметров в Excel» не всегда описатели привязок правильно размещаются по закладкам-типам параметров в БД.	Замена версии на 1.40.0222



## Сборка 1.40.0221 от 29 мая 2014 г.

### Развитие:

1. В прошивку контроллера ScadaPack 334 КП ТМ «Магистраль-5.СЛТМ» добавлена возможность передачи достоверности по значению. Эта сборка «Зонд2006» поддерживает эту возможность.
2. Переработан внешний вид закладок диалога «Конфигурация Зонд». Закладка «Система 3» удалена. Используемые параметры с неё перемещены на закладку «Система 2».
3. Откорректированы тексты наименований параметров УСО «Диагностика».
4. В диалоге «Редактор уставок» добавлена кнопка «Экспорт...», позволяющая экспортировать таблицу из диалога в файл XLS (MS Excel) или CSV (comma-separated values).
5. В диалог «Редактор уставок», в зависимости от установок в конфигурации программы, выводятся реперы или полные наименования технологических параметров.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	15.05.14	по 1.40.0220	Старые средства редактирования БД в DOS позволяли задать в паспорте аналогового параметра порядок шкалы меньше -7 и больше 7. Программа «Зонд2006» неправильно работает с такими порядками шкалы. Внешне это проявляется как неправильное форматирование значения параметра.	Замена версии на 1.40.0221
2.	---	по 1.40.0220	Все УСО и экспортёры данных, кроме Modbus мастер, Modbus loader, Modbus slave, Modbus forcer, НЕ работают по сетевым каналам ввода-вывода NET:UDP и NET:TCP сконфигурированным в wintty.cnf (в отличие от ПО «МикроЗонд»).	Замена версии на 1.40.0221

### Сборка 1.40.0220 от 08 мая 2014 г.

Сборка включает все исправления версии 1.40.0219. Средние ведутся в классическом коде АЦП.

### Сборка 1.40.0219 от 08 мая 2014 г.

Развитие:

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.
2. Улучшения в диалоге конфигурирования отчётов по средним значениям:  
- сохранение установленной пользователем ширины колонок в таблице.
3. «Мягкий» контроль признака конца DBF файла (0x1A).
4. УСО «Вычислитель». В редакторе исходного кода увеличены размеры по умолчанию контекстных меню «Функции...» и «Вставить репер...».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	03.04.14	по 1.40.0218	Если в паспорте дискретного параметра БД описывающего кран, не заполнено поле «Время выполнения, сек.», то во время телеуправления не отображается время перестановки крана.	Замена версии на 1.40.0219
2.	17.12.13	с 1.40.0163 по 1.40.0218	УСО «Вычислитель». Редактор исходного кода алгоблока. Не работает вход в БД через контекстное меню, когда указатель мыши установлен на репере. Сообщение «Репер не найден».	Замена версии на 1.40.0219
3.	07.05.14	по 1.40.0218	Просмотр графиков. При полном заполнении группы и длинных наименованиях параметров БД возможно переполнение всплывающих подсказок. Максимальная длина подсказки Windows 1023 байта. Строка длиннее приводит к зависанию оконного интерфейса программы.	Замена версии на 1.40.0219

### Сборка 1.40.0218 от 28 апреля 2014 г.

Развитие:

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.
2. УСО «SET-4TM». Добавлена возможность устанавливать скорости обмена со счётчиками 38400, 57600 и 115200.
3. Улучшения в диалоге конфигурирования отчётов по средним:
  - Возможность выбора нескольких параметров в дереве для перетаскивания;
  - Новые параметры наследуют формат вывода последнего параметра из выборки;
  - Изменено название папки с отчётами с AVG\_REPORTS на AVG\_RPRT;
  - Добавлены сообщения, в случае ошибки при создании отчёта, загрузке шаблона;
  - Добавлено сообщение о не сохранённых данных;
  - Добавлен диалог подтверждения перезаписи файла при сохранении;
  - В заголовок окна выводится имя редактируемого файла. К имени добавляется "\*", если имеются не сохранённые изменения.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	26.04.14	по 1.40.0217	В подключении параметра УСО «Вычислитель» нельзя задать номер переменной больше 256.	Замена версии на 1.40.0218

### Сборка 1.40.0217 от 22 апреля 2014 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus master». Для типа контроллера «FLOB» можно задать последовательность байт в данных при обмене данными в формате «float».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	03.04.14	по 1.40.0216	После сохранения работы в редакторе групп появляется окно с сообщением «Изменения не сохранены». При этом данные корректно сохраняются.	Замена версии на 1.40.0217

### Сборка 1.40.0216 от 17 апреля 2014 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	15.04.14	1.40.0215	Задача Modbus slave ошибочно формирует сообщение «некорректный адрес»	Замена версии на 1.40.0216
2.	15.04.14	1.40.0215	Часть данных, собранных задачей Modbus master, при использовании кадра RTU в форматах float и double остаётся недостоверными	Замена версии на 1.40.0216
3.	03.04.14	по 1.40.0215	В диалоге «Конфигурирование Зонд» закладка «Конфигурация 1» выводится ошибочное сообщение «Пожалуйста введите целое число между 1 и 2047».	1. Замена версии на 1.40.0216 2. Задать отличное от 0 значение поля «Помещать сообщения в «mes_day», хранить суток».

### Сборка 1.40.0215 от 14 апреля 2014 г.

#### Развитие:

1. УСО «Modbus master» и задача экспорта данных «Modbus slave». Протокол Modbus/TCP поддержка работы пакетами длиной до 1500 байт. Существенно позволяет увеличить скорость обмена данными по сети.  
Введено два режима трассировки «ДА-всё» - записываются все транзакции, «ДА-только ошибки» - записываются только транзакции завершившиеся ошибкой.
2. УСО «SuperFlow». Для корректора СуперФлоу-23 добавлен расчётный параметр «Рабочий объем нарастающим итогом (расчёт)».
3. Для каналов NET:UDP и NET:TCP в файле WINTTY.CNF размер приёмного буфера теперь указывать не надо. Приёмный буфер имеет фиксированный размер, равный 8Кб.
4. Задачи УСО «ЕК-88/260/270» могут работать через преобразователи интерфейсов Муха NPort.

#### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	01.08.13	по 1.40.0214	При работе по сетевым каналам NET:UDP и NET:TCP время от времени возникают ошибки типа «ТАЙМ-АУТ1». При этом ошибок в среде передачи не фиксируется.	Замена версии на 1.40.0215

### Сборка 1.40.0214 от 27 марта 2014 г.

#### Развитие:

1. УСО «SuperFlow». Корректор СуперФлоу-23, объем газа за предыдущие и текущие сутки интерпретируется как число с плавающей точкой одинарной точности (float).

### Сборка 1.40.0213 от 22 марта 2014 г.

#### Развитие:

1. УСО «SuperFlow». Оптимизация по скорости парсера архивов.
2. Для запуска просмотрщика Архивной Базы Данных adv.exe по путям, содержащим пробелы, пути нужно заключить в кавычки.  
В меню «Вид» добавлено подменю «Зафиксировать марке», позволяющее остановить обновление данных в окнах просмотрщика.
3. УСО «Меркурий». Реализована поддержка электросчётчика «Меркурий-233» по каналу связи GSM.

### Сборка 1.40.0212 от 12 марта 2014 г.

Развитие:

1. Настройки языка единые для всех пользователей компьютера. Используется ветка реестра HKEY\_LOCAL\_MACHINE.
2. УСО «SuperFlow». Реализовано чтение архивов корректора СуперФлоу-23 в файлы .GZ.
3. Программа «ОПС-роутер» использует общий ключ настроек языка в реестре Windows с программой «Зонд2006».

### Сборка 1.40.0211 от 09 марта 2014 г.

Развитие:

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.
2. Форматы файлов-отчётов среднечасовых, среднесуточных и среднемесячных определяется файлами-шаблонами, расположенными в каталоге БД AVG\_REPORTS. Файлы шаблонов соответственно называются AVG\_HOUR.XML, AVG\_DAY.XML и AVG\_MONTH.XML.
3. Файлы-отчёты H\_HOUR.CSV, H\_DAY.CSV и H\_MONTH.CSV на просмотр открываются программой, ассоциированной в проводнике Windows с расширением CSV.
4. По окончании формирования отчёта в диалоге «Отчёты по следним» («Главное меню»-«Диспетчер»-«Отчёты по средним...») он открывается на просмотр программой, ассоциированной в проводнике Windows с расширением CSV.

### Сборка 1.40.0210 от 07 марта 2014 г.

Развитие:

1. Использован новый инсталлятор. Дистрибутивы занимают меньше места, язык установки является языком приложения. В дистрибутив интегрированы 32-х и 64-х битные драйверы электронных ключей WIBU CodeMeter версии 5.10b и Sentinel SuperPro версии 7.5.8.
2. Расширена обработка ошибок в УСО «Файл». Работа задачи может быть начата на ходу, в случае использования транспорта ZTFTP, достаточно в каталог REMOTE.X скопировать файл zondviza.cnf и dimens.xml из удалённой БД.
3. УСО «SuperFlow». Добавлена поддержка загрузки НСИ и ТУ в корректор СуперФлоу-23.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	25.02.14	по 1.40.0209	В случае обмена данными между узлами по протоколу Modbus в формате WORD не передаётся дробная часть значений параметров УСО «Диагностика» типа «Скорость».	1. Замена версии на 1.40.0210; 2. Обмен данными в формате FLOAT;
2.	27.02.14	по 1.40.0209	При экспорте БД в Excel в зависимости от состава параметров базы возможно возникновение программного исключения.	1. Замена версии на 1.44.0133 2. Не выводить «подключение» в таблицу Excel

### Сборка 1.40.0209 от 24 февраля 2014 г.

Развитие:

1. УСО «ЕК-88/260/270». Расширен список параметров БД для корректоров ЕК-270 и ТС220.
2. Улучшен диалог выбора направления задачи Modbus-slave инструмента «Конфигурация обменов...». В окне просмотра результатов работы утилиты ошибки подсвечиваются светло-красным цветом фона.
3. Ветка реестра "Zond2000\Settings" больше не используется.
4. Добавлена возможность вывода данных на фрагмент без учёта достоверности.
5. УСО «SuperFlow». Добавлена начальная поддержка СуперФлоу-23.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	20.02.14	по 1.40.0208	Завершение запуска программы с сообщением «Слишком много ошибок». Ситуация может возникать если в БД много дискретных параметров УСО «Файл».	Замена версии на 1.40.0209
2.	20.01.14	по 1.40.0208	УСО «Файл», ложные сообщения об ошибках типа «совпадение подключений» в протоколе запуска программы.	Замена версии на 1.40.0209

### Сборка 1.40.0208 от 27 января 2014 г.

Развитие:

1. Мелкие доработки экспорта адресного пространства Modbus контроллера в MS Excel.
2. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.

### Сборка 1.40.0207 от 25 января 2014 г.

Развитие:

1. УСО «ЕК-88/260/270». Добавлена поддержка корректора TC220.
2. При экспорте адресного пространства Modbus контроллера в MS Excel добавлена возможность опционально выводить «Абсолютный адрес». Шкала, начало и конец, выводятся в разные ячейки.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	23.07.09	по 1.40.0206	Инструмент сравнения конфигураций Modbus master-slave не замечал ошибки, если на стороне master задан адрес управления, а на стороне slave - нет.	Замена версии на 1.40.0207

### Сборка 1.40.0206 от 04 января 2014 г.

1. В рамках АБД (архивной базы данных) реализована обработка, хранение и формирование отчётов для архивных данных хроматографа PGC90.50 производства НТФ «Бакс» г. Самара.
2. В дистрибутив добавлено два шаблона dbf для обработки архивных данных хроматографа.
3. Изменена программа просмотра архивных данных adbv.exe для возможности просмотра архивных данных хроматографа.

### Сборка 1.40.0205 от 25 декабря 2013 г.

1. Достигнута совместимость с драйверами ключа WIBU CodeMeter 5.0.
2. Сообщения об ошибках при работе с файлами протокола событий выводятся в окно системных ошибок.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
2.	04.12.13	от 1.40.0202 по 1.40.0204	Запуск программы прерывается с сообщением «message.dbf – неверный формат файла». В ряде случаев не работал просмотр протокола событий.	1. Удалить файл message.dbf и перезапустить программу 2. Замена версии на 1.40.0205



### Сборка 1.40.0204 от 20 декабря 2013 г.

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.

### Сборка 1.40.0203 от 19 декабря 2013 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	13.12.13	по 1.40.0202	Процедура телеуправления завершена, диалог остался на экране и не реагирует на действия пользователя.	Замена версии на 1.40.0203
2.	29.05.13	по 1.40.0202	При экспорте таблицы адресов интерфейса Modbus slave пропущены адреса параметров типа «Дата_время», «Счётчик импульсов» и др.	Замена версии на 1.40.0203

### Сборка 1.40.0202 от 11 декабря 2013 г.

1. Оптимизирована запись на диск протокола событий.
2. На векторных фрагментах возможно изменение способа отображения дискретного параметра в зависимости от поля «Способ управления» статуса параметра в БД.
3. Реализована панель инженера УСО «Импульс-SF». Работа задачи опроса УСО «Импульс-SF» оптимизирована.
4. В диалоге экспорта БД в MS Excel добавлены возможности: вывода диапазона БД, опционально выводить шкалы, размерности для аналоговых параметров, и тексты состояний для дискретных.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	21.10.13	с 1.40.0179 по 1.40.0201	Недоступен пункт меню и кнопка экспорта изображения в растровый файл из режима просмотра графиков.	Замена версии на 1.40.0202
2.	29.11.13	по 1.40.0201	В отчётах, выполненных в кодировке Windows 1251 вместо символа "№" получаем "Ь".	Замена версии на 1.40.0202

**Сборка 1.40.0201 от 16 октября 2013 г.**

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	15. 05.13	по 1.40.0199	При высокой загрузке процессора в протокол событий выводятся сообщения «ИЗМ.ВРЕМЕНИ СИСТЕМЫ...». Вероятность возникновения такого сообщения уменьшена.	Замена версии на 1.40.0201

**Сборка 1.40.0200 от 10 октября 2013 г.**

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	04.10.13	по 1.40.0199	Мелкие ошибки в диалоге «Шаблоны отчетов по средним...». Ошибки при выводе данных в отчеты.	Замена версии на 1.40.0200
2.	08.10.13	по 1.40.0199	Просмотр графиков в моноперьевом режиме. Общим ползунком не прокручивались все окна графиков.	Замена версии на 1.40.0200

**Сборка 1.40.0199 от 01 октября 2013 г.**

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	03.09.13	от 1.40.0190 по 1.40.0198	Если отсутствует файл tmp,grh, то новый не создается.	1. Замена версии на 1.40.0199 2. Создать пустой или скопировать файл tmp,grh

**Сборка 1.40.0198 от 24 сентября 2013 г.**

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.

### Сборка 1.40.0197 от 24 сентября 2013 г.

1. При большом количестве ошибок в паспортах БД программа не запускается на выполнение.
2. Панель инженера УСО «Магистраль-1». В параметрах направления добавлено выпадающее меню «Канал связи», которое может принимать значения «COM serial» - подключение к последовательному каналу и «UDP network» - подключение к сетевому каналу. В параметрах КП добавлено поле «IP адрес:порт» для работы по сети.

### Сборка 1.40.0196 от 16 сентября 2013 г.

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	03.09.13	по 1.40.0195	Исключение в панели УСО «Вычислитель» при компиляции кода алгоблока содержащего функцию без параметров.	Замена версии на 1.40.0196
2.	13.09.13	по 1.40.0195	Утечка ресурсов операционной системы при включенной в файле WINTTY.CNF переменной переключателе DYNCHLOG = ON.	Замена версии на 1.40.0196
3.	13.09.13	по 1.40.0195	Высокая загрузка процессора программой при наличии сконфигурированных и отключенных или неверно сконфигурированных сетевых каналах.	Замена версии на 1.40.0196

### Сборка 1.40.0195 от 11 сентября 2013 г.

Развитие:

1. Сборка с ведением истории изменения значений средних в формате СУБД SQLite.  
Переход на использование библиотеки СУБД SQLite версии 3.8.0.  
В дереве параметров БД диалога формирование отчетов отображаются только параметры, по которым рассчитываются средние.

### Сборка 1.40.0194 от 10 сентября 2013 г.

Развитие:

1. Развита диагностические сообщения УСО «EuroAlpha».
2. В параметрах линии УСО «Modbus master» появился режим резервирования «все как один». При возникновении условий перехода на резервный канал у первого контроллера, все контроллеры направления переходят на резервный канал. При переходе первого контроллера с резервного на основной, все контроллеры направления переходят на работу по основному каналу.
3. В параметрах направления УСО «Магистраль-1» добавлен параметр «четность передачи». Поддерживаются два режима «EVEN» - стандартный для аппаратуры ТМ «Магистраль-1» и «NONE» - для работы с интеллектуальным оборудованием с фиксированным форматом слова 8N1. Формат конфигурационного файла MAGISTRAL.CFG не изменился.

### Сборка 1.40.0193 от 04 сентября 2013 г.

Развитие:

1. В терминальном окне УСО «Modbus master» при работе через резервный канал, в начале посылки печатается маркер «R > ».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	03.09.13	по 1.40.0192	Для параметров типа «Дата-время» на векторных фрагментах не работал способ отображения «Цвет заливки из базы».	Замена версии на 1.40.0193

### Сборка 1.40.0192 от 31 августа 2013 г.

Развитие:

1. В окне «Монитор каналов ввода-вывода (TTY)» для последовательных и сетевых каналов отображаются внутренние счётчики ошибок.
2. При включённой опции канала ввода-вывода TTYLOG1 в файл трассировки выводится временные установки и время, затраченное на приём данных.  
Для последовательных каналов в TTYXX.LOG выводятся установки управляющих структур драйверов устройств.
3. Добавлена опция «SYNCWR» (Synchronous Write) для параметра CHANNEL\_PARAM. Опция предписывает синхронно выполнять операцию записи в канал ввода-вывода. Реализовано только для сетевых каналов «NET:».
4. Добавлена опция «IGNERR» (Ignore error) для параметра CHANNEL\_PARAM. Опция предписывает при инициализации драйвера Windows последовательного канала установить режим драйвера «не прерывать работу при возникновении ошибок (fAbortOnError=FALSE)».
5. УСО «Диагностика». Добавлены параметры «Зонд»:  
Аналоговый, «T IP4 ping,мсек» - время получение отклика от IP узла в миллисекундах;  
Дискретный, «ping IP4 адрес отвечает» - узел отвечает на эхо-запросы ping.
6. В окне «Монитора потоков resident.w32» отображается общее число выполняемых потоков resident.w32, общее число потоков Windows, включая потоки resident.w32 и число обработанных программных исключений CORE. Если во время работы происходили программные исключения, цвет текста в окне становится красным.
7. УСО «SuperFlow». Переработано формирование текста протокола событий и вмешательств вычислителей расхода газа «Суперфлоу» в АБД. Тексты формируемые программой приближены к сообщениям программы «CHIT».

### Сборка 1.40.0191 от 16 августа 2013 г.

Развитие:

1. В окне «Монитор каналов ввода-вывода (TTY)» отображаются установки последовательного канала (скорость, четность, число бит данных, число стоповых бит) и счетчики ошибок, полученных от драйвера операционной системы.
2. В УСО «Modbus-master» добавлен тип контроллера SIGN для станции катодной защиты «Сигнал».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	08.08.13	по 1.40.0190	Возможно получение ложных значений телесигнализаций при управлении интеллектуальным субблоком на быстром канале связи.	Замена версии на 1.40.0191

### Сборка 1.40.0190 от 06 августа 2013 г.

Развитие:

1. В диалоге ввода значений параметра устанавливаемого извне добавлен фильтр ввода с клавиатуры.
2. В УСО «Modbus-master» добавлен тип контроллера M5CAU.
3. В дереве панели инженера Modbus-slave добавлен параметр «порядок байт в командах TУ» для внешней системы типа «Кондратки».
4. В дереве УСО «Modbus-master» добавлен параметр «номер TУ» - для типа контроллера M5CAU.
5. В режиме просмотра графиков изменен внешний вид всплывающей подсказки.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	21.02.11	по 1.40.0189	В подключении дискретного параметра УСО «Диагностика» № прибора в УСО «Суперфлоу» теперь отображается правильно.	Замена версии на 1.40.0190
2.	18.07.13	по 1.40.0189	В случае если значение параметра в отрицательной зоне, при открытии графика параметра через контекстное меню кривая в отображаемое окно не попадает.	Замена версии на 1.40.0190
3.	05.08.13	по 1.40.0189	При упаковке файла history.grh в tmp.grh в каталоге остаются файлы с «численными» номерами.	Замена версии на 1.40.0190

### Сборка 1.40.0189 от 08 июля 2013 г.

Развитие:

1. УСО «SuperFlow», тип прибора SF21B: Реализовано чтение архивов (часовые, суточные, событий, св-в газа), помещение их в ADB.
2. УСО «SuperFlow», тип прибора SF21B: Оптимизирована функция опроса прибора.
3. УСО «Modbus-master». Реализована поддержка нового типа контроллера SRTU. Назначение, обмен данными с сервером ТМ «SuperRTU – 4».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	28.06.10	по 1.40.0188	Экспорт в ADB архивов приборов SuperFlow 21B некорректен.	Замена версии на 1.40.0189
2.	28.06.10	по 1.40.0188	Чтение архива свойств газов приборов SuperFlow 21B некорректен.	Замена версии на 1.40.0189

### Сборка 1.40.0188 от 26 июня 2013 г.

Развитие:

1. Аналоговый параметр УСО «Диагностика» типа «Система» - «Макс.потоков готово» отображает максимально количество потоков исполнения внутри программы.
2. В меню «Инструменты» - «resident.w32 монитор потоков», в первой строке приложения «zond» отображается общее время работы программы в миллисекундах.
3. Добавлен аналоговый параметр УСО «Диагностика» типа «Система» - «Время отрисовки век.фрагментов». Отражает суммарное время, затраченное процессором, на вывода на экран векторных фрагментов.
4. Добавлен аналоговый параметр УСО «Диагностика» типа «Система» - «Число коррекций времени». Параметр отображает счетчик числа вызовов обработчиков подсистемы архивирования данных, вызываемых при «отставании/корректировке» астрономического времени.
5. Добавлены дискретные параметры УСО «Диагностика» типа «Зонд»: «Подкл.клиенты к OPC серв.(GetStatus)», «Подкл.клиенты к OPC серв.(экземпл)» отображающие наличие подключенных к OPC серверу клиентов.

### Сборка 1.40.0187 от 21 июня 2013 г.

Особенности:

1. Подсистема расчета средних значений построена на основе СУБД SQLite.

### Сборка 1.40.0186 от 21 июня 2013 г.

Развитие:

1. В диалоге ввода пароля добавлен индикатор текущей раскладки клавиатуры («En/Ru») и Caps Lock.
2. УСО «APC» драйвер устройства бесперебойного питания Xtender XTS 1200 производства STUDER INNOTEC SA. В случае отсутствия внешнего датчика температуры АКБ, значение параметра не достоверно.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
3.	30.03.12	по 1.40.0185	Значение параметров типа «ручной ввод» и «устанавливаемый извне» не становятся недостоверными при выходе за шкалу при её корректировке. Не обрабатываются уставки.	Замена версии на 1.40.0183
4.	19.06.13	по 1.40.0185	В случае, если при телеуправлении краном превышено заданное время перестановки, в протокол выводится сообщение «закрыт/открыт без команды»	Замена версии на 1.40.0183
5.	20.06.13	с 1.40.0182 по 1.40.0185	При входе в режим просмотра протокола технологических сообщений возможно возникновение исключения.	Замена версии на 1.40.0183
6.	20.06.13	с 1.40.0182 по 1.40.0185	В режиме просмотра протокола технологических сообщений, при вызове контекстного меню на нулевом системном номере вместо номера выводится текст «НЕ НАЙДЕН».	Замена версии на 1.40.0183

### **Сборка 1.40.0185 от 18 июня 2013 г.**

Особенности:

1. Подсистема расчета средних значений построена на основе СУБД SQLite.

Развитие:

1. Новая версия инструмента «resident.w32 монитор потоков». В мониторе отображаются все потоки программы. Загруженные потоки подсвечены цветом. По потокам с именем «????» расчет загрузки процессора не ведется.
2. Подсистема расчета средних значений построена на основе СУБД SQLite. Расчет значений ведется в вещественных числах двойной точности. Глубина хранения данных – один год. Периодические отчеты формируются в формате CSV. Для просмотра можно использовать MS Excel, OO Calc и др.

### **Сборка 1.40.0184 от 14 июня 2013 г.**

Развитие:

1. Из главного меню «Визуализация» удалены пункты «Отчеты по среднесменным значениям» и «Отчеты SuperFlow».
2. Оптимизация деревьев в панелях инженера «Modbus master», «Modbus loader», «Modbus forcer», «Modbus slave» и «Superflow»
3. Оптимизация режима просмотра протокола событий.



### Сборка 1.40.0183 от 10 июня 2013 г.

Развитие:

1. УСО «Superflow». Увеличена стабильность чтения архивов вычислителей Суперфлоу 2E/ET.
2. УСО «Modbus-master» в случае работы через последовательный порт переинициализация микросхемы UART производится не чаще, чем раз в 3 секунды.
3. При истечении времени активности канала ММВ в любом из узлов, наверх посылается пакет уведомления. Если операция удаленного сервиса инициирована пользователем на экран выводится соответствующий диалог-уведомление об ошибке.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	22.05.13	по 1.40.0182	В отчетах часовых архивов Суперфлоу 2E/ET (DBF файлы АБД) могут попадать некорректные значения «объема газа за интервал» времени. Причина, сбои связи с вычислителем, приведшие к недостаточным данным в GZ, для корректной интерпретации данных архива.	1. Замена версии на 1.40.0183 2. Обновление ПО «МикроЗонд» до версии 4.40.0308.
2.	22.03.13	по 1.40.0182	Не работает резервирование каналов УСО «Modbus-master» в случае если основной и резервный каналы последовательные.	1. Заменить на 4.40.0308 2. Установить в конфигурации резервного канала параметр «Пауза опроса линии» в 5 – 10 секунд
3.	06.06.13	1.40.0182	Возникновение исключения при редактировании значений в дереве параметров панелей УСО	Замена версии на 1.40.0183
4.	16.05.13	по 1.40.0182	Если в системе занят последовательный порт выводится сообщение «МАЛ БУФЕР ПРИЕМА».	Замена версии на 1.40.0183

## Сборка 1.40.0182 от 04 июня 2013 г.

### Развитие:

1. В режиме просмотра протокола событий реализована функция просмотра суточных выписок в формате DBF из каталога MES\_DAY.
2. УСО «Энергомера». Добавлена поддержка счетчика электроэнергии «Энергомера СЕ301».
3. УСО «Хоббит». Реализована первичная поддержка протокола газоанализаторов «Хоббит» до 2005 года выпуска.
4. Через табличные диалоги «Химические лаборатории» и «Барометрические давления» можно ввести значения параметрам ручного ввода типа «Аналоговый» и «Счетчик импульсов».
5. Диалоги задания значений параметров «Ручного ввода» и «Устанавливаемых извне», стали крупнее. Добавлена поддержка вывода в диалог полного наименования параметра. Диалоги оптимизированы под тактильное управление.
6. При ведении графической истории добавлена функция автоматического удаления устаревших файлов из каталога HIST\_ARC. Время хранения данных задается при конфигурировании в программе «Конфигуратор».

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	29.05.13	1.40.0181	При использовании английского языка, при вызове контекстного меню на фрагменте происходит исключение	Замена версии на 1.40.0182
2.	29.05.13	с 1.40.0179 по 1.40.0181	В дереве параметров панели УСО «RMG» неверно отображаются названия архивов	Замена версии на 1.40.0182
3.	27.05.13	1.40.0181	Не работает просмотр сообщений по параметру из контекстного с фрагментов, из паспорта БД, и т.д	Замена версии на 1.40.0182
4.	14.05.13	с 1.40.0179 по 1.40.0181	При высокой частоте создания "tmp.grh" и копировании через commands, файл часто копируется не полностью.	Замена версии на 1.40.0182
5.	27.05.13	1.40.0181	В режиме просмотра протокола событий не работает переключение размера шрифта и отметка цветом	Замена версии на 1.40.0182

### Сборка 1.40.0181 от 21 мая 2013 г.

Развитие:

1. В подсистеме «резервного копирования» реализована команда экспорта протокола событий за текущие сутки в базу данных dBase IV.  
mescopy DBF\_MES\_TODAY dest\_file\_name.dbf  
Например:  
mescopy DBF\_MES\_TODAY \$(base)\mes\_day\mes\_day.dbf
2. В режиме просмотра протокола событий в списке сообщений реализовано контекстное меню позволяющее делать «быстрые выборки» по выбранному типу сообщений и по выделенному параметру.
3. В диалоге «Конфигурация Зонд...» закладка «Конфигурация 1» добавлена возможность задавать формат суточных выписок из протокола событий. Поддерживаемые форматы «Текстовый TXT» и «dBase IV DBF». Задача формирования суточных выписок из протокола событий в конце суток в соответствии с конфигурацией создает файлы meDDMMYY.TXT и meDDMMYY.DBF, где DD – день месяца, MM – номер месяца, DD – год.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	17.05.13	по 1.40.0180	В режиме просмотра групп графиков, если выделен один параметр, во всплывающей подсказке все равно отображаются значения всех параметров группы.	Замена версии на 1.40.0181

## Сборка 1.40.0180 от 14 мая 2013 г.

### Развитие:

1. Диалог перезагрузки удаленных узлов «Зонд» сохраняет свое положение на экране.
2. Диалог выбора удаленного узла (ММВ) сохраняет свое положение на экране.
3. Файловый менеджер сохраняет свои размеры и положение на экране.
4. Окно диалога «Паспорт параметра» сохраняет свое положение на экране.
5. Во время просмотра графиков в режиме значений параметров в физической величине, повторное нажатие на кнопку «1:1» в панели инструментов приводит к масштабированию по оси значений по длине шкалы.
6. В мониторе потоков («Главное меню» - «Инструменты» - «Resident.w32 монитор потоков») добавлено контекстное меню, позволяющее сохранить в текстовом файле таблицу потоков или мгновенное состояние указанного потока.
7. УСО «Modbus-master»: Для контроллеров типа ЗОНД, КПС, SPACK адрес передаваемый в линию связи рассчитывается с учетом значения поля «Смещение нач. адреса».
8. Модернизирован диалог выбора узла «Удаленный сервис», элементы управления стали крупнее. Выбор узла осуществляется в том числе двойным кликом левой кнопкой мыши.
9. Диалоги: Телеуправления, Телерегулирования, Установки значения восьмипозиционного параметра и параметра типа Дата\_время стали крупнее. Добавлена поддержка вывода в диалог полного наименования параметра. Диалоги оптимизированы под тактильное управление.
10. В диалог Телеуправления добавлен индикатор времени выполнения команды. 100% - время заданное в паспорте параметра.
11. В окне параметров просмотра сообщений добавлен фильтр сообщений «Контроль доступа». Отображать сообщения о попытках нарушения прав доступа к функциям программы.
12. Реализована установка времени в параметр БД типа «Дата\_Время» с типом управления «Устанавливаемый извне».
13. УСО «Modbus-master». Реализована первичная поддержка нового типа контроллера SRTU. Назначение, обмен данными с ТМ «SuperRTU – 4».

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	12.04.2013	по 1.40.0179	При телеуправлении в УСО «Modbus master» параметрами контроллеров типа СЭ01 и СЭ10 при формировании адреса не учитывалось поле «смещение» конфигурации. Актуально только при эмуляции работы модулей СЭ01 и СЭ10 Комплекса «Магистраль-2» сторонними контроллерами.	Замена версии на 1.40.0180
2.	14.04.2013	по 1.40.0179	В контекстном меню есть пункт «Удалить задачу», но отсутствует пункт «Добавить задачу».	1. Использовать кнопку на панели инструментов.

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
			Диалог «Добавить задачу...» на английском языке.	2. Замена версии на 1.40.0180
3.	26.04.2013	по 1.40.0179	При экспорте в Microsoft Excel таблицы адресов из панели «Modbus slave» возможно возникновение исключения.	Замена версии на 1.40.0180
4.	29.04.2013	с 1.40.0171 по 1.40.0179	В закладке протокола работы OPC-сервера первые записи датированы 1970-м годом.	Замена версии на 1.40.0180
5.	19.02.2013	по 1.40.0179	При передаче файлов по протоколу ММВ и большом количестве ошибок в канале связи возможна порча данных. Хвост файла заполнен нулями. Одно из проявлений, образование файлов .EZ в подсистеме АБД.	Замена версии на 1.40.0180
6.	13.05.2013	по 1.40.0179	В диалоге Телерегулирования, если виртуальная клавиатура была закрыта, то повторно она не открывается.	Замена версии на 1.40.0180

## Сборка 1.40.0179 от 19 апреля 2013 г.

### Развитие:

1. В конфигурации Зонд на закладке «Конфигурация 3» добавлен пункт «Выводить в протокол сообщение “НЕТ ПРАВ”». В случае, если пользователь не имеет прав на выполнение операции, в протокол будет записано сообщение вида «название функции – нет прав».
2. Добавлен параметр «Только полноэкранный режим» во вкладку «ИЧМ Win32» конфигурации Зонда. Включение этого параметра блокирует возможность выхода из полноэкранного режима.
3. В «Resident.w32 монитор потоков» добавлена информация о времени создания потока (локальное время) и времени работы в миллисекундах (использования процессора).
4. Если локальная машина не имеет прав, несанкционированные попытки управления сопровождаются записью в протокол событий.
5. Расширена информация в файле-отчете «соге» о возникшем во время работы программы исключении. В отчет включен фрагмент стека и значение счетчика исключений.
6. Диалог ввода пароля сохраняет своё положение на экране.
7. По умолчанию параметр «Протокол ММВ» - «Время активности канала, сек» равен 120 секундам.
8. Содержимое окна «Мониторинг удаленного сервиса», через кнопку «Дискета» в панели инструментов, можно сохранить с файл. Поддерживаются форматы TXT и CSV.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	17.04.2013	по 1.40.0178	Если окно протоколов независимо перемещается в основном окне, не работает просмотр буфера сообщений.	Замена версии на 1.40.0179

## Сборка 1.40.0178 от 06 апреля 2013 г.

### Развитие:

1. В панелях инженера УСО «Modbus-master» & «Modbus-loader» улучшена навигация в дереве параметров.
2. Сообщения об ошибках выводимые в терминальное окно АБД при неудачной операции с файлом \*.GZ уточнены. Вместо общего «Ошибка в данных» теперь выводится «Ошибка CRC», «Ошибка распаковки», «Ошибка в данных» и др.
3. Реализован экспорт данных часовых и суточных архивов «Суперфлоу-21В» из \*.GZ в хранилище АБД.
4. Задача формирования архивной базы данных (АБД) сохраняет расширенную информацию в файле описания исключения core.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	17.12.2009	по 1.40.0177	В панели инженера УСО «СуперФлоу» не работает просмотр *.gz файлов через контекстное меню.	Замена версии на 1.40.0178
2.	25.01.2013	по 1.40.0177	В панели инженера УСО «Modbus forcer», параметр контроллера «Опрос области» управляется неправильно	Замена версии на 1.40.0178
3.	04.04.2013	1.40.0177	Если хранилище АБД не инициализировано, обработка первого файла *.GZ завершается с ошибкой. Файл переименовывается в *.EZ.	1. Замена версии на 1.40.0178 2. Переименовать файл из *.GZ в *.EZ. Повторно обработка выполнится нормально.
4.	01.04.2013	с 1.40.0171 по 1.40.0177	Не работает выборка сообщений через контекстное меню, если формат файла message.dbf версии 4.51, а в конфигурации установлено не использовать полные наименования в протоколе событий.	1. Замена версии на 1.40.0178 2. Удалить файл message.dbf в формате версии 4.51, и перезапустить программу. Файл message.dbf будет создан версии 4.50.

## Сборка 1.40.0177 от 01 апреля 2013 г.

### Развитие:

1. В главном меню – «Инструменты» добавлены пункты: «Сохранить шкалы в файл...», «Загрузить шкалы из файла...», «Сохранить статусы в файл», «Загрузить статусы из файла». Инструменты предназначены для сохранения данных, введенных оператором (диспетчером) при замене БД.
2. УСО «Метран». В панели инженера, в драйвере ультразвукового расходомера «Гобой-1» тайм-аут задается в миллисекундах. Добавлен параметр настройки «Длительность сигнала пробуждения, сек».
3. Если в статусе параметра установлен флаг «Квитирование недостоверности», задача обработки фиксирует переход в недостоверность при отключении параметра. Также фиксируется ввод недостоверного значения для параметров со способом управления «Ручной ввод» и «Устанавливаемые извне».
4. Задача формирования архивной базы данных (АБД) использует программный сторожевой таймер.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	28.03.13	с 1.40.0171 по 1.40.0176	При редактировании паспорта, в протокол событий могут выходить ложные сообщения об изменении полного наименования или кодов параметра	Замена версии на 1.40.0177
2.	21.12.12	по 1.40.0176	При интенсивном использовании метода асинхронной записи в теги OPC сервера наблюдается рост расходуемой приложением zond2006.exe памяти. При использовании периодической записи с течением времени возможно исключение по этой причине.	Замена версии на 1.40.0177



**Сборка 1.40.0176 от 18 марта 2013 г.**

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.03.13	с 1.40.0173 по 1.40.0175	Не работает загрузка НСИ из диалога «Загрузка НСИ». Главное меню - «Диспетчер» - «Засылка НСИ и Т в расходомеры...» если тип загрузки не LOCAL	Замена версии на 1.40.0176

**Сборка 1.40.0175 от 14 марта 2013 г.**

Развитие:

1. Изменение формата протокола технологических сообщений производится после перезапуска программы.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.03.13	с 1.40.0173 по 1.40.0174	Не работает загрузка НСИ из диалога «Загрузка НСИ». Главное меню - «Диспетчер» - «Засылка НСИ и Т в расходомеры...»	Замена версии на 1.40.0175

### Сборка 1.40.0174 от 12 марта 2013 г.

Развитие:

1. В диалоге экспорта БД в Excel добавлены фильтры по способу управления. Можно выбрать «ЛОКАЛЬНЫЙ», «РУЧНОЙ ВВОД», «УСТ.ИЗВНЕ» и «УПР.ИЗВНЕ».
2. На векторных фрагментах добавлена возможность вывода из БД значений уставок аналоговых параметров (НВГ, НАГ, НТГ, ВТГ, ВАГ, ВВГ).
3. В главном меню – «Инструменты» добавлены пункты: «Сохранить уставки в файл...», «Загрузить уставки из файла...», «Сохранить значения параметров в файл...», «Загрузить значения параметров из файла...». Инструменты предназначены для сохранения данных, введенных оператором (диспетчером) при замене БД.
4. УСО «Modbus Master». Развита поддержка типа контроллера «МАГ5» для работы с контроллерами Schneider Electric SCADAPack. Реализована работа с дискретными входами с контролем шлейфов.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	06.03.13	с 1.40.0171 по 1.40.0173	При наличии устаревшего файла групп взаимосвязанных параметров groups. программа не запускается.	1. Преобразовать устаревший файл groups. в groups.xml и использовать его. 2. Замена версии на 1.40.0174

### Сборка 1.40.0173 от 27 февраля 2013 г.

#### Развитие:

1. Встроенная утилита сканирования шины модулей «Магистраль-2» определяет модули СЭ-08 и СЭ-08Е;
2. В УСО «ОРСМ» реализовано управление и засылка значений.
3. В УСО «Диагностика» добавлен дискретный параметр «Зонд» - " Подбор пароля".
4. Подсистема контроля доступа к функциям программы:
  1. Увеличена максимальная длина пароля, ФИО и комментария;
  2. В паролях различаются буквы в верхнем и нижнем регистре;
  3. Модернизированы диалоги ввода пароля;
  4. Функции доступа к «Регистрации на смене», «Конфигурации ОРС сервера», «Редактированию размерностей», «Выключению звука сирены», «Закрытию векторного фрагмента» могут быть закрыты паролем.
  5. Развита редактор паролей. Добавлены операции со столбцами и строками. Расширены возможности использования клавиатуры.
5. Диалог загрузки НСИ. Недостоверные значения параметров выводятся белым цветом.

#### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	08.02.13	по 1.40.0172	При экспорте БД в Excel у параметров УСО «ОРСМ» не выводится тэг подключения	Замена версии на 1.40.0173
2.	20.02.13	по 1.40.0172	Некорректно отображаются на векторных фрагментах привязки типа «Значение уставки»	Замена версии на 1.40.0173

### Сборка 1.40.0172 от 31 января 2013 г.

#### Развитие:

1. Оптимизация запуска. Проверка имен в подключении УСО «ОРС-М» производится, только если задача стоит в автозапуске;

#### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	30.01.13	по 1.40.0171	При проверке БД выводятся ложные сообщения о равенстве подключений параметров УСО «Файл».	Заменить на версию 1.40.0172

## Сборка 1.40.0171 от 30 января 2013 г.

### Развитие:

1. В УСО «ЕК88./260/270» реализована поддержка обмена данными с корректором объема газа ТС215 производства ООО «Эльстер газэлектроника», г.Арзамас.
2. В УСО «Хоббит» реализована поддержка прибора контроля загазованности СТМ-30 БОИ ФГУП СПО «Аналитприбор», г.Смоленск
3. В УСО «Метран-33Х» реализована поддержка ультразвукового расходомера «Гобой-1» производства ОАО «Теплоприбор», г.Рязань
4. Оптимизирована по скорости работа с DBF файлами. Файлы полных наименований NAMESPRM.DBF полностью загружаются в память.
5. Поддержка версии 4.51 протокола событий. Время указано с точностью до сотых секунды, в тексте сообщений используются полные наименования параметров.
6. В настройках программы «Параметры» - «Конфигурация Зонд» - «ИЧМ Win32» пункт «Подтверждение закрытия фрагмента» позволяет включить/выключить вывод диалога при закрытии векторного фрагмента.
7. В режиме просмотра протокола технологических сообщений в дереве фильтров, группа «Поиск по тексту» добавлен пункт «Исключить». Все сообщения содержащие введенный в этом пункте текст будут исключены из отображаемого списка сообщений.
8. Реализован пакетный экспорт всех векторных фрагментов в растровые файлы.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	18.12.12	с 1.40.0164 по 1.40.0170	При просмотре графиков возможно закливание программы. Если в названии групп параметров использован символ '/' неправильно происходит листание групп по клавишам <PgUp> и <PgDown>	Заменить на версию 1.40.0171
2.	29.05.08	по 1.40.0170	Некорректное выделение блока в редакторе структуры БД при одновременном использовании мыши и клавиатуры.	Заменить на версию 1.40.0171
3.	16.01.13	с 1.40.0164 по 1.40.0170	Цвета, указанные в конфигурационном файле groups.xml не используются при отображении графиков	Заменить на версию 1.40.0171
4.	24.01.13	с 1.40.0163 по 1.40.0170	Не отображаются значения графиков, если в группе все дискретные параметры и на протяжении всего временного интервала данные не менялись.	1. Заменить на версию 1.40.0171 2. Добавить в группу аналоговый параметр

### Сборка 1.40.0170 от 10 декабря 2012 г.

Развитие:

1. Реализовано управление восьмипозиционным дискретным параметром УСО «Вычислитель».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	09.02.11	по 1.40.0169	В панели инженера Modbus Master в области управления не отображались реперы привязанных восьмипозиционных параметров.	Заменить на версию 1.40.0170
2.	21.04.11	по 1.40.0169	В диалоге управления восьмипозиционным дискретным перед выбором подаваемой команды указатель установлен случайным образом.	Заменить на версию 1.40.0170

### Сборка 1.40.0169 от 04 декабря 2012 г.

Развитие:

1. УСО «Modbus Master». Добавлен тип контроллера «МАГ5» для удобной работы с контроллерами Schneider Electric SCADAPack.
2. Диалоги «Засылки НСИ и Т в расходомеры», «Химические лаборатории...» и «Барометры...» в случае, если были свернуты на панель задач при попытке вызова разворачиваются.

### Сборка 1.40.0168 от 29 ноября 2012 г.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	29.11.12	1.40.0167	При работе программы в терминальной сессии возможно прерывание звука «Сирены».	Заменить на версию 1.40.0168

## Сборка 1.40.0167 от 27 ноября 2012 г.

### Развитие:

1. УСО «Вычислитель». В компилятор добавлена обработка ошибки повторного объявления функции.
2. УСО «Вычислитель», версия кода 0x4D.  
Новый оператор "initOUTs first\_index,value,count" позволяет инициализировать массив xOUT-ов значением value начиная с first\_index (1...), count штук.  
Новая функция "CurrentSec ()" возвращает число секунд, прошедшее от запуска программы.  
Добавлена поддержка двоичных и шестнадцатеричных констант в исходном коде вычислителя.  
Двоичные константы могут содержать символы '0', '1' и заканчиваться символом 'B'. Например "0101B".  
Шестнадцатеричные константы могут содержать символы от '0'...'9' до 'A'...'F' и заканчиваться символом 'H'. Например "0301BH".
3. УСО «Вычислитель». В режиме отладки сообщения об ошибках времени выполнения дублируются в «Окно сообщений» панели УСО.
4. Закрытие панели инженера УСО «Вычислитель» в момент отладки корректно выполняется.
5. Проведена оптимизация кода, отвечающего за звуковую сигнализацию «Сирену». Снижена загрузка процессора во время звучания сирены.
6. Добавлена функция сохранения протокола событий в текстовый файл (TXT и CSV). Вызывается кнопкой «Дискетка» в основной панели инструментов. В файле сохраняется текущая выборка с экрана.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	30.10.12	по 1.40.0166	При засылке НСИ в Modbus устройства, для контроллеров типа MOTO, PEP, FANF, VZL, MBGF команда 10h (MultiSet holding reg) выполняется даже в случае, если не задан адрес управления.	1. Не допускать ошибки в конфигурации 2. Заменить на 1.40.0167
2.	07.11.12	с 1.40.0164 по 1.40.0166	При наличии ошибок в конфигурации графической истории и групп, во время просмотра графиков при смене группы возможно исключение.	1. Не допускать ошибки в конфигурации 2. Заменить на 1.40.0167
3.	13.11.12	по 1.40.0166	Если репер параметра начинается с символа '!' (восклицательный знак), при трансляции исходного кода содержащего такой репер выходит сообщение об ошибке «синтакс.ошибка».	Заменить на 1.40.0167

### Сборка 1.40.0166 от 19 октября 2012 г.

Развитие:

1. В настройках «Параметры» - «Конфигурация Зонд» - «ИЧМ Win32», в секции «Отображение элементов ИЧМ при запуске» добавлен пункт «Окно дерева структуры», позволяющий управлять видимостью дерева при запуске программы.
2. Оптимизировано построение списка параметров в окне УСО «Вычислитель». В режиме панели инженера УСО «Вычислитель» уменьшилась загрузка CPU.
3. Переработана задача формирования отчетов из АБД. Учтены замечания пользователей.
4. Оптимизирован основной цикл работы алгоблока УСО «Вычислитель».

### Сборка 1.40.0165 от 15 октября 2012 г.

Развитие:

1. Если не задан пароль на выход из программы, теперь запрашивается подтверждение на выход.
2. В рамках УСО «APC» реализована поддержка протокола обмена устройства бесперебойного питания Xtender XTS 1200 производства STUDER INNOTECH SA.
3. Реализован драйвер LCD панели серверов Lex 1U. Соответствующая задача выводит на LCD панель информацию о работе программы.

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	04.10.12	1.40.0164	При работе классического циклического опроса задачи Modbus возможно возникновение исключения с образованием файла описателя core*.txt. Внешне это проявляется как останов задачи опроса, с остановом вывода в окно терминала.	Заменить на 1.40.0165

## Сборка 1.40.0164 от 02 октября 2012 г.

### Развитие:

1. В диалоге ручного ввода аналогового параметра точность вывода текущего значения (число знаков после запятой) зависит от шкалы параметра в БД.
2. Просмотр графиков параметров. Добавлен многоперьеовой режим. Графики текущей группы могут отображаться в отдельных областях экрана. В многоперьевом режиме работает печать на принтер.
3. Проведена оптимизация работы Modbus master по GSM каналу связи. Отлажен режим телеуправления-телерегулирования.
4. Окно «Resident.w32 монитор потоков», добавлен столбец «SoftDog счетчик», отображающий текущее состояние счетчика сторожевого таймера.
5. В главном меню добавлен пункт «Справка» - «Что нового».
6. Диалог квитирования имеет изменяемые размеры. Положения и размеры диалога настраиваются и сохраняются.
7. В протокол запуска программы autoload.prt, для каждой стадии работы добавлены метки времени.
8. В главном меню «Диспетчер» и на панель инструментов добавлена функция «Химические лаборатории...», позволяющая в табличном виде вводить значения параметров состава газа в параметры типа БД типа «Ручной ввод». Конфигурация таблицы хранится в файле БД "BASE\labs.xml".
9. В главном меню «Диспетчер» и на панель инструментов добавлена функция «Барометры...», позволяющая в табличном виде вводить значения атмосферного давления в параметры типа БД типа «Ручной ввод». Конфигурация таблицы хранится в файле БД "BASE\pressure.xml".
10. Переработан диалог ввода НСИ и формат конфигурационного файла "BASE\USO\_CONF\nsi\_load.xml". Значения параметров состава газа полученные из приборов учета выводятся в отдельные столбцы Ro, CO2, N2, PB. Ввод данных осуществляется в столбцы хр.Ro, хр.CO2, хр.N2, хр.PB. К ячейкам хр.XX могут быть привязаны значения параметров БД (брать исходные данные от хроматографа, ручного ввода и т.д.).  
Появилось понятие «Режим газоснабжения», объединяющий различные группировки измерительных линий по группам.  
Добавлена кнопка «Загрузка НСИ для ниток»-«Не успешных», позволяющая повторно провести загрузку данных только в те приборы, загрузка данных в которые не удалась в предыдущий раз.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	23.09.12	по 1.40.0163	В диалоге редактора уставок, в случае если уставки загружаются из файла кнопка «Применить» не становится активной. При выходе при нажатии кнопки «Ок» загруженные уставки не сохраняются в БД.	1. Заменить на 1.40.0164 2. После загрузки из файла отредактировать любую уставку



## Сборка 1.40.0163 от 17 сентября 2012 г.

Развитие:

1. Во время запуска улучшены проверки и вывод сообщений об ошибках в алгоблоках УСО «Вычислитель».
2. В файлах заданий можно использовать пути Windows содержащие пробелы. Такие пути должны быть заключены в кавычки, например:

```
mescopy mes_today "C:\Documents and Settings\bob\Local Settings\Temp\TUL.z6b\TUL\message\MESSAGE.DATE"
```

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	16.05.12	по 1.40.0162	В отдельных случаях, при запуске задачи экспорта даны Modbus Forcer возможно возникновение исключения.	Заменить на 1.40.0163
2.	13.09.12	с 1.40.0155 по 1.40.0162	При запуске БД имеющей в своем составе параметры УСО «Импульс-SF» происходит исключение.	Заменить на 1.40.0163
3.	15.09.12	по 1.40.0162	В случае разделения канала связи с задачей УСО «Modbus master», при выходе из программы возможно возникновение исключения.	Заменить на 1.40.0163
4.	14.09.12 Минск	с 1.40.0155 по 1.40.0160	Не формируются файлы суточных протоколов событий в каталоге "base\messages"	Заменить на 1.40.0163
5.	14.09.12 Минск	по 1.40.0160 по 1.40.0162	Команда: "mescopy mes_today tu\message\message.date" – не раскрывается имя файла по специальному расширению ".date"	Заменить на 1.40.0163

### Сборка 1.40.0162 от 07 сентября 2012 г.

Развитие:

1. Оптимизация по скорости построения списков опроса контроллеров в УСО Modbus master.
2. Расширена информация, помещаемая в файл «core» в случае возникновения исключения в задаче УСО «Вычислитель».

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	13.08.12	по 1.40.0161	Не обрабатывалась ошибка при открытии файл zond.pas. Ошибка не критическая, не вызывает выполнение программы.	Заменить на 1.40.0162
2.	15.06.12	по 1.40.0161	При запуске в режиме имитации (опция simulate), если начало шкалы аналогового находится в отрицательной области, значение не равно половине шкалы.	Заменить на 1.40.0162

### Сборка 1.40.0161 от 31 июля 2012 г.

Развитие:

1. Добавлена возможность сохранения векторных фрагментов в файлы формата PNG (Portable Network Graphics).
2. Добавлена поддержка программной перегрузки GSM модемов iRZ52iWDT. Перегрузка теперь производится и в случае многократной неудачной регистрации в сети (такое было, когда СИМ-ка переставала работать, после перегрузки модема - начинала нормально работать).

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	19.07.12	с 1.40.0149 по 1.40.0160	На «старых» версиях ПЗУ корректоров ЕК-270 не считываются и не заносятся значения параметров CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , dv, H <sub>2</sub>	1. Использовать версию до 1.40.0149 2. Заменить на 1.40.0161
2.	30.07.12	по 1.40.0160	Установки, сделанные в дереве параметров УСО «Вычислитель» не сохраняются.	1. Выполнить настройки в программе «Конфигуратор» 2. Заменить на 1.40.0161

## Сборка 1.40.0160 от 16 июля 2012 г.

### Развитие:

1. УСО «Диагностика», добавлены аналоговые параметры «Семафоров занято», «Портов занято», «Быстрых портов», «Асинхронных таймеров», «Астрономических таймеров».
2. В окне технологических сообщений реализована возможность «снять»/«установить» одновременное все пункты выборки поиска по типам.
3. Размеры диалога выбора параметров в окне просмотра технологических сообщений по умолчанию увеличены и настраивается. Сделанные пользователем настройки запоминаются.  
Добавление и удаление параметров в списке производится двойным кликом левой кнопки мыши.
4. Кнопка «Изображение в файл» заменена на «Содержимое окна в файл». Расширена функциональность: добавлено сохранение в текстовый и Excel (CSV) форматы таблицы параметров открытого УСО.
5. Диалог выбора фрагмента сохраняет заданный пользователем размер и режим дерева (Псевдографические, векторные фрагменты).
6. В окне «Редактора структуры» использовано выделение цветом.
7. Параметр УСО «Диагностика» - «Блокировка звука» теперь управляемый.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	13.07.12	по 1.40.0159	В окне «Мониторинг каналов ввода-вывода» не выводилась информация о задачах «Modbus Forcer» и «Modbus Loader».	Замена версии на 1.40.0160
2.	16.07.12	по 1.40.0159	Исключение при входе в панель инженера «Modbus Forcer»	Замена версии на 1.40.0160
3.	10.07.12	с 1.40.0156 по 1.40.0159	Файл tmp.grh имеет неверную структуру и не может быть использован программой Exec2000.	Замена версии на 1.40.0160

### Сборка 1.40.0159 от 27 июня 2012 г.

Развитие:

1. Из контекстного меню параметра добавлен переход в режим просмотра протокола событий по данному параметру
2. Реализована панель УСО «Диагностика» (первая версия)

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	19.06.12 ДЛС	с 1.40.0149 по 1.40.0158	В каталоге MES_DAY не создаются отчеты протокола событий за сутки	Замена версии на 1.40.0159

### Сборка 1.40.0158 от 19 июня 2012 г.

Развитие:

1. Закладка «Отчеты АБД» в диалоги «Конфигурация Зонд» отслеживает изменение своих параметров
2. В окне технологических сообщений реализован поиск по тексту с учетом опций «Учитывать регистр» и «Только слово целиком»

Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	17.04.12 Уфа	по 1.40.0157	В окне графиков при переходе на способ масштабирования в процентах шкалы восстанавливается способ масштабирования по физическим величинам с первой перерисовкой графика.	Замена версии на 1.40.0158
2.	17.06.12 Калининград	по 1.40.0157	В диалоге телеуправления трехбитным параметром БД число предоставляемых команд может быть меньше числа состояний паспорта.	Замена версии на 1.40.0158

## Сборка 1.40.0157 от 28 мая 2012 г.

### Развитие:

1. Реализован поток - сторожевой таймер (SoftDog), следящий за работой основных прикладных потоков программы и в случае зависания потока, создающий файл sdogYYMMDDhhmmss.msc.txt
2. В монитор потоков добавлен столбец, отображающий работу SoftDog.
3. В монитор потоков добавлена панель инструментов. Инструмент «Сохранить (Дискета)» позволяет сохранить содержимое таблицы потоков в текстовый файл.
4. В монитор каналов ввода-вывода добавлена панель инструментов. Инструмент «Сохранить (Дискета)» позволяет сохранить содержимое таблицы каналов в текстовый файл.
5. Расширена информация, помещаемая в файлы сообщения о программных сбоях.
6. Поток расчета скорости защищен от зависания механизмом SoftDog.
7. В файлах MS Excel ограничена максимальная длина названия таблицы. Ранее, отсутствие этого ограничения могло приводить к ошибкам.
8. Первая версия реализации «Архивов Универсальной формы».
9. Увеличена стабильность работы УСО «Modbus Forcer».
10. В режиме просмотра протокола событий реализована выборка по тексту сообщений.
11. Удален ряд зависимых блокировок - синхронизаторов в ядре программы.
12. В редакторе формул УСО «Вычислитель» реализованы всплывающие подсказки. Оптимизировано построения меню реперов.

### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.05.12	по 1.40.0156	Утечки объектов GDI.	Замена версии на 1.40.0157
2.	26.04.12	1.40.0154 - 1.40.0156	Зависание задачи обработки. Замораживание значений на видеокдрах, в БД и т.д.	1. Замена версии на 1.40.0157 2. Отключить SMS-сервис.

## Сборка 1.40.0156 от 10 мая 2012 г.

### Развитие:

1. В ядре resident.w32 использован механизм приоритетов потоков Windows. Теперь разные потоки программы имеют разный приоритет Windows.
2. Упаковка графиков ведется в отдельном потоке. Решена проблема отставания времени в графиках.
3. В «мониторе потоков resident.w32» отображаются приоритеты потоков resident и приоритеты Windows.

### Сборка 1.40.0155 от 03 мая 2012 г.

#### Развитие:

1. УСО «Диагностика». Добавлены аналоговые параметры «Средний простой CPU» и «Средняя загрузка CPU программой»
2. В «мониторе потоков resident.w32» отображается «Средняя загрузка CPU программой» и идентификаторы выполняющихся потоков (PID).
3. В файлы отчетов об ошибках добавлена информация о загрузке CPU. Расширена информация о состоянии потока в момент возникновения исключения.
4. Оптимизация параллельного выполнения программы. Для быстрых портов, семафоров, астрономических таймеров и таймеров событий resident.w32 использованы индивидуальные критические секции.
5. УСО «Диагностика». Добавлен дискретный параметр «Исключения (coredump)».

#### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	25.04.12	1.40.0147 - 1.40.0154	Случайным образом в панелях инженера УСО «Эмикон», «ВКГ-2», «Modbus Loader», «Метран-333» могут неверно отображаться списки параметров.	Замена версии на 1.40.0155
2.	29.04.12	с 1.40.0149 по 1.40.0154	Зависание программы при запуске. Формируется coredump с исключением в задаче HIST	Замена версии на 1.40.0155

### Сборка 1.40.0154 от 27 апреля 2012 г.

#### Развитие:

1. Максимальное количество сообщений в протоколе технологических сообщений 20 000. Размер протокола по умолчанию 1 500 сообщений. Было соответственно 10 000 и 800.
2. УСО «Энергомера». Добавлена поддержка 20-ти символьных адресов счетчиков электроэнергии CE303.
3. УСО «Диагностика». Добавлен аналоговый параметр «Простой CPU».
4. УСО «Диагностика». Добавлен аналоговый параметр «Потоков работает».
5. В «мониторе потоков resident.w32» отображается загрузка процессора потоками программы.
6. Оптимизация параллельного выполнения программы. Для быстрых программных портов resident.w32 использован индивидуальная критическая секция.

### Сборка 1.40.0153 от 24 апреля 2012 г.

#### Развитие:

1. В подключениях параметров УСО «Диагностика» вместо сокращений использованы полные названия.
2. Доступен аналоговый параметр УСО «Диагностика» «Свободно памяти до инициализации».
3. Ключ TTYLOG1 параметра channel\_param в файле winTTY.cnf включает вывод в log-файл сетевых каналов дампы пересылаемых данных

#### Устранены ошибки:

#	Дата обнаружения ошибки	Версия, в которой ошибка присутствует	Описание ошибки	Как обойти ошибку
1.	14.04.12	по 1.40.0152	УСО «СЭТ-4ТМ». Некорректно считывались коэффициенты трансформации. Данные по энергии получались некорректные.	Замена версии на 1.40.0154
2.	22.04.12	по 1.40.0152	УСО «Энергомера». Процедура установки соединения для некоторых счетчиков электроэнергии СЕ303 заканчивается ошибкой «Неверный идентификатор производителя». Зависит от версии внутренней программы счетчика.	Замена версии на 1.40.0154