

BALANCE

Программа Power View руководство оператора v5.1

DJVM.464001.001 DJVM.464002.001

Оглавление	2
1. Программа PV руководство оператора	
2. доступ в программу	
3. Работа с картои	
4. Просмотр данных по объектам	8
5. Функции на уровне счетчиков	8
5.1 Показать события	9
5.2 События счетчика	9
5.3 Дерево счетчиков	10
5.4 События концентратора	10
5.5 Показать поля	11
6. Просмотр данных потребления по счетчику	
7. Функции на уровне объектов	14
7.1 Данные по объекту (узлу)	
7.2 События по объекту	15
7.2.1 События по узлу	
7.3 Объект на карте	
7.4 Дерево счетчиков	
7.5 Отчёт (экспорт данных по точкам учета)	
7.6 Показать поля	
8. Меню инструменты	
8.1 Поиск	
8.2 События концентраторов	19
8.3 Импорт данных потребления	19
8.4 Сохранить конфигурацию окна	20
9. Другие опции	20
9.1 «Дата с» которой анализируются данные	20
9.2 «Дата по» - глубина анализа архивных данных	20
9.3 Object/Node	20
9.4 «GhEWH» – фильтр энергоресурса	
9.5 Arhive/Current	22
9.6 События (фильтр событий)	22
9.7 Simple	
9.8 All	
9.9 «30» - порог достоверности событий «утечка»	
9.10 «P+J» - фильтр юридические/физические лица	
9.11 Обновить	
10. Возможности администратора	
10.1 Полный доступ - карта	
10.1 Полный доступ - счетчик	25

1. Программа PV руководство оператора

Программа Power View (далее – программа PV) предназначена для просмотра накопленных на сервере данных, переданных радиомодулями с приборов учета энергоносителей, оборудованных системой БАЛАНС.



Структура системы учета БАЛАНС.

Каждая точка учёта должна быть оборудована прибором учета с импульсным выходом, радиомодулем типа D100 и при необходимости импульсным датчиком. Программа позволяет формировать отчёты о потреблении энергоресурса, отключать абонентов и отслеживать аварийные сообщения. Аналитическая часть программы делает доступной информацию о прогнозе потребления и вероятных утечках.

Для работы с программой требуется наличие персонального компьютера, смартфона или планшета с доступом в Интернет.

2. Доступ в программу

Чтобы зайти в програму нужно на сайте <u>www.djv-com.org</u> выбрать меню *«карта»*, после этого выбрать *«Интерактивная карта новостроек Кишинева с системой учета энергоресурсов* БАЛАНС».



Вы попадаете в тестовый режим «user» = «map», «pass» = «map». После этого вам будет представлена карта на которой показаны объекты с установленной системой учета БАЛАНС. Красными флажками указаны объекты где установлены и работают радиомодули и концентраторы, желтым цветом обозначены объекты в проекте. В этом режиме возможен только просмотр карты. Для доступа к данным объектов выйдите из режима пользователя «user» = «map» и зайдите под своим паролем.

Для этого нужно в правом верхнем углу где написано «*map*» щелкнуть мышкой и выбрать «*Выход*», чтобы зайти со своим логином и паролем. Для доступа в систему вам необходимо набрать «Имя» пользователя и «Пароль». Система может запомнить ваши параметры доступа, если вы не хотите их вводить каждый раз заново. Для этого нужно установить галочку «Запомнить меня». Также можно выбрать язык, на выбор есть английский, русский и молдавский.

00	Объекты на карте Язык -						
4	Имя пользователя						
	Пароль						
🖉 Запомнить меня							
Вход							

3. Работа с картой



При работе с картой, кроме переключения режимов «карта/спутник» и выбора языка интерфейса: русский, английский и румынский, при щелчке по объекту выводится следующая информация:

- название объекта;
- высота объекта над уровнем моря;
- этажность объекта;
- минимальный радиус радиопокрытия;
- максимальный радиус радиопокрытия;
- информация о сети передачи данных;
- информация об объекте;
- включение/отключение радиуса объекта.

Объект: Object_Burebista_40/2 × Уровень моря: 70 Этаж: 9 Минимальный радиус: 360 Максимальный радиус: 720 Сеть: 0 - 0 Информация: Elster Радиус: П Данные по объекту Подробнее

В закладке «Конфигурация карты» доступны следующие возможности:

- группировка объектов при изменении масштаба карты;
- включение мин. радиуса радиопокрытия;
- включение макс. радиуса радиопокрытия;
- выделение объектов зеленым цветом с общим мастером (концентратором);
- включение расчета расстояния по карте;
- сохранение текущей позиции на карте.

🗆 Группировка объектов 🗏 Минимальный радиус 🗆 Максимальный радиус 🖉 Объекты по мастера 🗏 Рассчитать расстояние 🖉 Сохранить позицию на карте

Функция «Группировка объектов» - эта функция удобна поскольку позволяет группировать объекты чтобы мы могли посмотреть получше карту объектов. Чтобы увидеть по отдельности объекты достаточно увеличить масштаб карты и они сразу появятся по отдельности.



На данном примере видим выделение синим цветом группы до 10 объектов, желтым цветом до 100 объектов и красным цветом до 1000. В каждом кругу есть цифра которая показывает сколько объектов в данной группе.

Функция «Радиус» - позволяет включить минимальный и максимальный радиус радиопокрытия выбранного объекта или всех объектов сразу. Для проектировщиков радиосетей это позволяет оценивать возможность добавления новых объектов системы учета БАЛАНС в существующую инфраструктуру сбора данных.



Минимальный радиус показывает, что с большой долей вероятности радиосвязь будет возможна с объектами, попадающие в него. В то же время зона между максимальным радиусом и минимальным допускает наличие радиосвязи, но не гарантирует его. В этом случае настоятельно рекомендуется использовать разные логические сети радиосвязи для предотвращения конфликтных ситуаций и нестабильной работы сети.

Функция «Объекты по мастеру» - показывает объекты работающие в одной подсети, под управлением одного и того же мастера сети – концентратора.



На приведенном примере показано, что при выборе объекта «Cartus_93», подсвечены еще три объекта, в которых радиомодули работают в одной подсети, под управлением одного и того же мастера сети – концентратора.

Функция «Рассчитать расстояние» - позволяет вычислить расстояние между двумя выбранными объектами или двумя точками на карте. В случае выбора объектов, дополнительно учитывается их этажность. Для проектировщиков радиосетей эта функция позволяет оценивать возможность добавления новых объектов системы учета БАЛАНС в существующую инфраструктуру сбора данных.



Кроме вычисленного расстояния вы получаете профиль земной поверхности между выбранными объектами или точками на карте. Данный профиль не учитывает высоту зданий и сооружений, а только профиль земной поверхности над уровнем моря.



Передвигая мышь по графику профиля земной поверхности, на карте будет перемещаться красный флажок, указывающий точку в которой вы находитесь. Данная функция позволяет проектировщикам системы учета БАЛАНС, на базе технологии D-Mesh максимально использовать существующую инфраструктуру сбора данных для добавления новых объектов.

Дополнительно добавленный параметр «высота над уровнем моря» позволяет на базе часовых профилей потребления каждого абонента и часовых профилей давления атмосферы в заданной географической точке рассчитать разницу нескорректированного потребления газа и скорректированного потребления газа в соответствие с действующим давлением на момент потребления газа.

Object_Albisoara_80/10 и Object_Albisoara_82/8 расположены на высоте 43 и 40 метров над уровнем моря.





Object_Cartus_93 и Object_Petrarilor_10/3 на высоте 223 и 209 метров над уровнем моря.





Разница по высоте около 183 метров. При одном проценте ошибки по давлению на каждые 80 метров, получим, что пользователи, расположенные в низине платят за газ примерно на 2,3% меньше, чем пользователи, расположенные в более высоких точках города Кишинева.

Функция «Сохранить позицию на карте» - сохраняет для удобства текущий вид на карте, в случае выхода из программы в текущей сессии. При следующем заходе карта откроется в сохраненной вами позиции.

4. Просмотр данных по объектам

Выбрав в левом верхнем углу «Объекты», откроется дерево, где администратор может выбрать узел: страну, город, район, улицу или объект.



В окне с права откроется список объектов принадлежащих данному узлу. Для просмотра данных учета внутри объекта по квартирам, выбираем необходимый объект.

		Объект		Утечка		События		Данные		Bcero		Прислано		Долгота		Концентраторы		js	
			x		x		x		x		x		x		x		x		x
1	+	Object_Dimitriu_3	20	0		0x0010		3		12		12		28.863	341	1		2	
2	+	Object_Dimitriu_3	3	39		0×0000		2		12		11		28.865	570	1		2	
3	+	Object_Dimitriu_	5	0		0×0000		3		12		12		28.865	541	1		2	

После выбора объекта, открывается окно со списком точек учёта объекта по квартирам:

		Радиомодул	ь	Показани	я	Квартира	ht1		ht2		Дата		st1		st2		Сутс	чн	Событ	ия	Утеч	ка
			x		х	x		x		x		х		х		x		x		x		x
1	+	18631		104.7750		7	0.06	600	0.00	00	2016-06-2	20	2.500	0	0.120	0	0.06	00	0x0000	D	0	
2	+	18625		95.8840		1	0.00	00	0.00	00	2016-06-2	20	0.050	0	0.000	0	0.00	00	0x0000	0	1	
3	+	18627		130.1190		3	0.16	600	0.02	00	2016-06-2	20	3.330	0	0.020	0	0.18	00	0x0000	D	0	
4	+	18628		105.3450		4	0.28	800	0.02	00	2016-06-2	20	0.910	0	0.120	0	0.30	00	0x0000	D	8	
5	+	18629		65.9660		5	0.20	00	0.02	00	2016-06-2	20	2.100	0	0.100	0	0.22	00	0x0000	D	0	
6	+	18630		17.0650		6	0.00	00	0.04	00	2016-06-2	20	0.010	0	0.040	0	0.04	00	0x0000	D	0	

5. Функции на уровне счетчиков

Щёлкая правой кнопкой мыши на интересующий счетчик мы можем выбрать один из следующих пунктов меню:

- 1. Показать события;
- 2. События счетчика;
- 3. Дерево счетчиков;
- 4. События
- концентратора;
- 5. **Показать поля**

		Радиомодуль		Показани	Показания		Квартира		ht1			Дата		st1	
			x		x		x		x		х		x		x
1	+	18631		104.7750		7		0.06	00	0.00	00	2016-06-	20	2.500	00
2	+	18625		95.8840		1		0.00	00	0.00	00	2016-06-	20	0.050	00
3	+	18627		130.1190		3	1	0.40	00	0.00	~~	0040.00	~~	0.000	20
4	+	18628		105.3450		4		По	ОКа	зат	ЬC	обытия			
5	+	18629		65.9660		5		Co	обн	ытия	1.01	четчика			
6	+	18630		17.0650		6						ior mild			
7	+	18626		88.9330		2		Де	epe	BO (СЧӨ	етчиков			
8	+	18632		47.6800		8		Сс	обы	ытия	к	онцентр	ат	ора	
9	+	18634		17.6520		9						1			
10	+	18633		84.7660		10									
11	+	18635		48.0160		11		По	ОКа	зат	ЬП	оля			

5.1 Показать события

Можно увидеть события по каждому счетчику отдельно, при этом события этого счетчика выводятся в виде текста с названием ошибки. Обозначение этих ошибок будет описано ниже.

Список событий	×
События счетчика:	
EvtPulseError	
EvtNetLost	

5.2 События счетчика

В «Событиях счетчика» мы можем детально видеть сколько ошибок, в какие дни и что это за ошибки.

Сг	писок с	обытий				
Дат	a c: 2016	-06-30		🛗 Дат	а по: 29 🔻	Обновить
	Дата	События	EvtHardError	EvtMagnit	EvtPulseError	EvtSensorError
14	17	0×0006	0	1	1	0
15	16	0x0006	0	1	1	0
16	15	0x0006	0	1	1	0
17	14	0x0002	0	1	0	0
18	13	0x0002	0	1	0	0
19	12	0x0006	0	1	1	0
20	11	0x0006	0	1	1	0
21	10	0x0006	0	1	1	0
22	09	0x0006	0	1	1	0
23	08	0x0006	0	1	1	0
24	07	0x0006	0	1	1	0

В верхней части показана таблица распределения событий по дням месяца, а в нижней части их графическое представление по дням месяца. Каждое событие имеет свой цвет.



При установке/снятии галочек соответствующих событий, они будут добавляться/ исключаться в графическом отображении.



5.3 Дерево счетчиков

Доступен также режим «Дерево счетчиков» - графическая структура сети передачи данных построенная каждым концентратором.



Функция полезна для оценки правильности выбора места установки концентратора (минимальное число уровней маршрутизации данных) и определения проблемных мест и мест установки ретрансляторов для поселков и сельской местности. По мере удаления от мастера (по уровням сети) устройства приобретают цвет от красного, до фиолетового. Для корректного вывода установите желаемую дату. Эта функция доступна начиная с 7 версии ПО радиомодулей. Часть больших объектов имеет два концентратора, а ряд мелких объектов объединены на один концентратор. При заходе с таблицы точек учета, в дереве выделяется радиомодуль из таблицы, а также засвечивается путь от радиомодуля до мастера сети и все радиомодули, которые передают через него свои данные.

5.4 События концентратора

Также мы можем посмотреть «События концентратора». Если с объекта нет данных, возможно у концентратора нет внешнего питания или он имеет другие ошибки. На примере показано, что на концентраторе нет внешнего питания в определённые дни и ещё есть аппаратная ошибка.

Co	Событий мастера: 65									
Дат	a c: 20	16-06-30		🛗 Да	та по: 29 🔻	Обнови	пь			
	Дата	События	EvtHardError	EvtMagnit	EvtSensorError	EvtNetLos	EvtRestart	EvtGsmFail	EvtBattery	EvtTableSlotFull
14	14	0000	U	U	U	U	U	U	U	U
15	15	0000	0	0	0	0	0	0	0	0
16	02	0000	0	0	0	0	0	0	0	0
17	17	0001	1	0	0	0	0	0	0	0
18	18	0001	1	0	0	0	0	0	0	0
19	19	0200	0	0	0	0	0	0	1	0
20	20	0000	0	0	0	0	0	0	0	0
21	21	0000	0	0	0	0	0	0	0	0
22	01	0000	0	0	0	0	0	0	0	0
23	03	0000	0	0	0	0	0	0	0	0
24	04	0001	1	0	0	0	0	0	0	0
25	05	0001	1	0	0	0	0	0	0	0

В этом случае нет необходимости выезжать на объект, достаточно электрику ассоциации подать внешнее питание на концентратор или администратору посмотреть из-за чего произошла другая ошибка.

Есть возможность посмотреть графическое представление по дням месяца, при этом каждое событие имеет свой цвет.



«События» - список событий по данному устройству.

(0x0002) (M)

- «События радиомодуля» (0x0001) (H)
- EvtHardError
- EvtMagnit

EvtPulse0Error

(0x0004) (0) EvtPulse1Error

// аппаратная ошибка;

// наличие внешнего магнитного поля/ КЗ линии; // обрыв на счетном импульсном входе;

// выход в состояние поиск сети (технологическая);

// дребезг контактов (8 версия ПО и выше);

- (0x0008) (1) (0x0010) (S)
- EvtNetLost EvtBatteryError
- EvtRestart
- (0х0020) (В) // пониженное напряжение на батарее; (0x0040) (R) // рестарт устройства;
- EvtChangeUserInfo (0x0080) (U) // изменение настроек радиомодуля.

«События концентратора»

Код аварии	Тип аварии	Описание для С100v 2.х	Описание для C100v 3.x
0x0001	EvtHardError	Аппаратная ошибка	Аппаратная ошибка
0x0020	EvtBatteryError	Напряжение батареи ниже 3.6В	Напряжение батареи ниже 3.9В
0x0040	EvtRestart	Рестарт устройства	Рестарт устройства
0x0100	EvtGsmFail	Авария GSM модуля	Авария GSM модуля
0x0200	EvtBattery	Отсутствие внешнего питания	Пропадало внешнее питание
0x0400	EvtTableSlotFull	Таблица слотов переполнена	Таблица слотов переполнена
0x0800	EvtBatLess3_5V	Ubat < 3.5 B	
0x1000	EvtRFStateOFF		RF отключен по команде
0x2000	EvtSolarBattery		Работаем на солнечной батарее
0x4000	EvtErrorMemory		Ошибка внешней Flash памяти

5.5 Показать поля

Здесь мы можем выбрать поля которые будут выводится в таблице счетчиков. Пользователь может отключить/включить показ столбцов таблицы. Для этого нужно щелкнуть правой кнопкой мыши в любом месте списка счетчиков объекта, выбрать пункт «Показать поле» и снять/поставить соответствующие галочки в столбцах для отображения. Затем нажать «Сохранить».

Показать поля			×
🔲 Выбрать все			
Радиомодуль	Счетчик	Начальные	Дополнит.
Время	□Иднп	□Тел.	■Моб.
E-mail	Показания	🗹 Квартира	International Internationa
✓ht2	🗹 Дата	Импульсы	🖉 st1
Instant State Sta	□Темпер_0	□Темпер_1	Суточные
□М_слот	□S_слот	События	Утечка
Версия_ПО	□Коэффициент	🗆 Концентратор	□Флаг_другие
□Флаг_Реле	Флаг_Реле_1		Отчет
		События_Концентра	тс— Порт
Объект	□Дата установки	□Дата установки	🗆 Дата установки
	Радиомодуля	батареи	счетчика
Key tcount info	Key master	■имя	□Этаж
□Информация	Старый порт	Баланс	Пип счетчика
радиомодуля	□Реле	Flag chms	Key slave
	установлено	🗆 Тип ресурса	Hour flag 0
Key user	Key const grp	🗆 Начальная дата	🗆 Конечная дата
Пересчет CV	□Б0	□Б1	□Б2
Б3	Sensor flag	□js	NO_TRL :
			recv_flag
NO_TRL :			
collision_flag			
			Сохранить

Таблица точек учёта содержит следующие поля:

Поля	Описание
Радиомодуль	Заводской номер радиомодуля D100FC
Счетчик	Заводской номер прибора учёта этого потребителя
Начальные	Начальные показания узла учета
Дополнит.	(Используется для узлов учета тепла начальн. водомера)
Время	Время фиксации текущих данных счетчика
Иднп	Идентификационный номер абонента (лицевой счет)
Тел.	Домашний телефон владельца
Моб.	Мобильный телефон владельца
E-mail	E-mail владельца
Показания	Показания узла учета
Квартира	Квартира владельца
Ht1	Временной тариф «День» за сутки с 7:00 до 23:00
Ht2	Временной тариф «Ночь» за сутки с 23:00 до 7:00
Дата	Дата за которую имеются наиболее свежие данные
Импульсы	Подсчитанные радиомодулем импульсы
St1	Временной тариф «День» нарастающим итогом
St2	Временной тариф «Ночь» нарастающим итогом
Темпер_0	Температура подающего трубопровода (учет тепла)
Темпер 1	Температура обратного трубопровода (учет тепла)
Суточные	Потребление за сутки
М слот	МАС адрес ведомого устройства
S слот	МАС адрес ведущего устройства
События	События радиомодуля
Утечка	Чем больше цифра, тем больше подозрение на утечку
Версия ПО	Версия ПО радиомодуля
Коэффициент	Коэффициент пересчета счетчика (имп/м3):
Концентратор	Заводской номер концентратора
Флаг лругие	Флаг состояния запроса данных в реальном времени
Флаг реле	Флаг реле включить/отключить
Флаг реле 1	Флаг аварии: в случае команды отключить реле
События Концентратор	События Концентратора
Οτγέτ	Отчет за период – активно при формировании отчета
Πορτ	Номер порта радиомодуля (три порта – три разъема)
Объект	Наименование объекта (полезно в отчете)
Лата установки ралиомолуля	Лата установки ралиомолуля
Лата установки батареи	Лата установки батареи
Лата установки счетчика	Лата установки счетчика
Key togent info	Технологический ключ в базе данных
Key master	Технологический ключ в базе данных
Имя	Имя владельца
Этаж	Этаж гле установлен счетчик
Информация радиомодуля	Текстовая информация введенная оператором
Старый порт	Технологический ключ в базе данных
Баланс	Используется при наличии общеломового счетчика*
Тип сцетцика	Тип счетчика – произволитель или модель
Реле установлено	Реле установлено «1» или отсутствует «0»
Flag chms	
Kov slavo	Технологическое поле в базе данных
	Технологический ключ в базе данных
Hour flag 0	Технологический ключ в базе данных
Keyuser	
Key const arn	
Гачальпая дата Конецира дото	Пачальная дата формирования отчета
	Копечная дата формирования отчета Пересцет объема по томпоратуро для гоза (с ворски 11)
пересчет ст	пересчет объема по температуре для газа (с версии 11)

БО	Технологическое поле
Б1	Технологическое поле
Б2	Температура радиомодуля на конец суток (00 часов)
Б3	Технологическое поле
Sensor flag	Поле паспорта радиомодуля
js	Ј-юридическое лицо, S-физическое лицо
NO_TRL: recv_flag	«О» - неполные данные за выбранный период
NO_TRL: collision_flag	«1» - дублирование заводского номера радиомодуля

6. Просмотр данных потребления по счетчику

Нажав два раза на нужный нам счетчик, под ним появятся данные в виде графика с суточными данными по этому счетчику за текущий месяц. Здесь мы можем выбрать за какой период посмотреть данные. Также показано дата за которую выводится часовой профиль потребления.



На появившемся графике можно выбрать желаемый день месяца и посмотреть по нему часовые потребления. При этом диаграммы в виде столбиков показывают потребление выбранного счетчика, а ломаная линия показывает среднее потребление по объекту.

Среднее потребление по объекту рассчитывается исходя из количества устройств, имеющих ненулевое потребление на данную дату. Над графиком суточных данных выводятся события радиомодуля.



Также можно выбрать дневной/ночной тариф или суточные данные по объекту.

- St1- дневной тариф;
- St2- ночной тариф;
- 24h- суммарное потребление.



Можно просматривать потребление в различных размерностях (выбор размерности над графиком потребления) по умолчанию это м3, можно также выбрать:

- USD доллар США;
- MDL молдавские леи;
- СО2 выбросы СО2 в кг;
- TREE количество больших деревьев требуемых для переработки выделенного CO2 для данного абонента;
- Mcal потребленный эквивалент тепла Mcal.



Над графиками выводятся три цифры - сумма потребления на текущую дату с начала месяца, прогноз на конец месяца и среднее значение потребления в день для данного абонента.



В левом верхнем углу выводится месяц, за который выведены показания. Используя кнопки предыдущий/следующий месяц можно просмотреть график за другой месяц.

Если в списке объектов есть такие счетчики у которых нет данных за выбранный период то нажав на заводской номер счетчика увидим следующее окно:

По	следнее	е данны	ые											>
	Радиомодул	Счетчик	Дата	Имя	Этаж	События	Утечка	Показания	Суточн	События_D	Версия_ПС	Коэффици	Концентр;	События_Концентратор
1	6991	31095622	2016-05-28	unknov	0	0x20	0	14563.0100	0.0000	32	11	10	10312	1

Нажатие два раза на это окно откроет месячный график с последними достоверными данными с этого счетчика.

7. Функции на уровне объектов

Щёлкая правой кнопки мыши на один из список объектов мы можем выбрать один из следующих пунктов:

- 1. Данные по объекту;
- 2. События объекта;
- 3. Объект на карте;
- 4. Дерево счетчиков;
- 5. Отчет;
- 6. Показать поля.

		Объект	2	Утечк	a	События	Данны	е	Всего Прислано Долгота Конц
		3	x		х	x		х	
1	+	Object_Dimitriu_20	D	0		0x0010	3		12 Данные по объекту
2	+	Object_Dimitriu_3	-	39		0x0000	2		12 События объекта
3	+	Object_Dimitriu_5		0		0x0000	3		12
									Объект на карте
									Дерево счетчиков
									Отчет
									01101
									_
									Показать поля

Дальше будем рассматривать каждый из пунктов.

7.1 Данные по объекту (узлу)

Данные доступны не только по счетчику, но и по объекту. Для этого нужно выбрать объект и опцию «Данные объекта». Это удобно, когда у вас есть балансные счетчики по объекту или нужна информация о суммарном потреблении по объекту. Можно контролировать дисбаланс и выявлять потери на объекте. Данные со всех счетчиков объекта выводятся в одном графике.



Нажав на один из дней нам будет представлено почасовые данные суммарного потребления всех счетчиков объекта.



7.2 События по объекту

Здесь мы можем посмотреть все события которые произошли со счетчиками объекта. В распределительной сети радиомодули (счетчики) передают следующие события: перепрограммирование или доступ к пользовательским данным, обнаружение обрыва, короткого замыкания датчика, наличие внешнего магнитного поля, предупреждение о низком напряжении батареи, нестабильности передачи данных в сети, отсутствие данных, аппаратная ошибка.

Аналитика системы учета БАЛАНС позволяет:

- вывести события на уровень объектов;
- выбрать (отфильтровать) интересующие события;
- использовать для каждого события свою окраску;
- оценить наличие событий за выбранный период;
- вывести в графическом формате структуру событий по объекту в формате:
 - выбранные события высота окраски пропорциональна числу событий;
 - использование для каждого события своей окраски;
 - распределение событий по дням месяца;
- рассылка выбранной маски событий на e-mail (или SMS) на телефон ответственному за обслуживание данного объекта (в работе).

Это позволяет легко анализировать ситуацию на распределительной сети, а иерархическая структура событий делает анализ удобным в использовании.



7.2.1 События по узлу

Для анализа ситуации по улицам, районам, городам и странам, необходимо выбрать в меню «*object/node*» выбрать «*node*». Дополнительно есть возможность отобразить на графике только те аварии, которые вас интересуют. На данном примере в меню выбраны режим «*node*», выбран узел «*Fil_Botanica*» и «*События объекта*».

В появившемся окне выбираем интересующие нас события:

- «EvtMagnit» воздействие магнита или КЗ магнитного датчика;
- «EvtPulseError» обрыв датчика;
- *«EvtBatteryError»* разряд батареи.

В таблице отображаются все аварии по дням месяца, на графике – только выбранные. По этим данным можно оценить текущую ситуацию, какое оборудование вам необходимо, а также результат проведенных работ.



7.3 Объект на карте

Нажав на «Объект на карте» можем увидеть его расположение на карте.

Функция полезна если оператору нужно знать где именно находится этот объект на карте.



7.4 Дерево счетчиков

Эту функцию мы уже рассмотрели выше. Она работает аналогично выбору «Дерево счетчиков» из таблицы счетчиков.

7.5 Отчет (экспорт данных по точкам учета)

Функция даёт нам возможности сгенерировать отчёт в нужном нам формате. Для экспорта данных по точкам учёта, кликнув правую клавишу мыши, в появившемся окне выбираем отчет. Можем выбрать с какой даты по какую дату сгенерировать отчет и сколько файлов нам нужно.

Для обеспечения максимальной совместимости с другими программами на выбор предлагается 3 варианта форматов данных в сохраняемом файле:

- 1. Excel;
- 2. Csv;
- 3. Dbf.

Дата с: 2016-06-01	🛗 Дата по:	2016-06-30	Ê
Тип экспорта	Конф	ригурация	
Excel	O	дин файл	
◯ Csv	0 н	есколько файлов	3
Dbf			

Выбрав любой формат отчета и нажав на «Генерация отчета» нам предлагают какие выбрать данные в отчете.

Информация с	четчика			×
🗷 Выбрать все				
 ✓ path ✓ slave_id ✓ k ✓ perso_id_1 ✓ report_0 	 ✓ objec_name ✓ count_id ✓ idnp ✓ mail_index ✓ min_date 	 ✓ date ✓ offseunt_0 ✓ name ✓ floor ✓ max_date 	 ✔ hour ✔ offseunt_1 ✔ perso_id_0 ✔ ap ✔ 24h 	
 ✓ countlue_0 ✓ tempeure_1 ✓ senso_data ✓ flag_other ✓ relaystall ✓ port ✓ date_count 	 ✓ countlue_1 ✓ hevents ✓ senso_flag ✓ flag_relay ✓ flag_chms ✓ port_old ✓ info_slave 	 ✓ recalc_cv ✓ maste_slot ✓ leak_flags ✓ flag_event ✓ hour_lag_0 ✓ date_slave ✓ count_info 	 ✓ tempeure_0 ✓ slave_slot ✓ soft_ver ✓ flag_sum ✓ resource ✓ date_ttery ✓ js 	

Отчет доступен не только на уровне объекта, но и на уровне района, города и страны. Для этого нужно выбрать объект или район или город или страну и опцию «*Отчет*». Это удобно, когда у вас уже много объектов.

7.6 Показать поля

В функции «Показать поля» мы можем включить или выключить следующие параметры:

Показать поля			×
🔲 Выбрать все			
□Ключ объекта	✓Объект	Путь	□Улица
🗆 Номер улицы	Утечка	События	□Баланс
⊠Данные	✓Всего	Прислано	□Широта
☑Долгота	Cеть_logic	Cеть_time	🗆 Уровень моря
□Этаж	□Информация	🗆 Мин. радиус	Макс. радиус
✓Концентраторы	∕∕is		
			Сохранить

Поля	Описание
Ключ объекта	Технологический ключ в базе данных
Объект	Наименование объекта
Пути	Полный путь к объекту в дереве объектов (страна, город, район)
Улица	Название улицы
Номер улицы	Номер дома данного объета
Утечка	Суммарная утечка приборов учета по объекту
События	События концентратора
Баланс	(в работе)
Данные	Данные: 0-в проекте, 1– <mark>отсутствие</mark> , 2- <mark>неполные</mark> , 3- <mark>полные</mark>
Всего	Всего установленных радиомодулей на объекте (узле)
Прислано	Прислано данных по объекту (узлу)
Широта	Широта объекта
Долгота	Долгота объекта
Сети_logic	Логическая подсеть
Сети_time	Временная подсеть
Уровень моря	Уровень моря в метрах
Этаж	Этажность объекта
Информация	Вводится оператором как заметки
Мин. радиус	Минимальный радиус радиопокрытия
Макс. радиус	Максимальный радиус радиопокрытия
Концентраторы	Количество концентраторов обслуживающих объект
js	Лицо юридическое или физическое

8. Меню инструменты

В «*меню инструменты*» можно выбрать следующие операции:

- 1. Поиск;
- 2. События концентраторов;
- 3. Импорт данных;
- 4. Сохранить конфигурацию окна.

🔳 Инструменты 🗸

События концентратора

Импорт данных

Поиск

Сохранить конфигурацию окна

Дальше будем рассматривать каждый из пунктов.

8.1 **Поиск**

Функция «Поиск» - дает возможность быстро найти радиомодуль или счетчик в базе данных по его серийному номеру.

Ид счетчика: Радиомодуль • Пои Радиомодуль	Поиск		
Радиомодуль	1д счетчика:	Радиомодуль 🔻 По	иск
		Радиомодуль	
Счетчик		Счетчик	

Пример: Если задать в строке «Поиск» серийный номер радиомодуля то появится информация об этом радиомодуле в виде таблицы. Если нажать дважды на появившееся окно, то мы попадаем в объект, в таблице которого находится радиомодуль.

П	оиск						
Ид	счетчика: 1111 Радиомодуль 🔻	Радиомодуль 🔻 Поиск					
_	Путь		Радиомодуль	Порт	Счетчик		
1	All , Moldova , Chishinau , Fil_Centru , sector_centru , Mitrop. Dosof	tei str. , Object_Mitrop.Dosoftei_126	1111	2	071217205		

8.2 События концентраторов

В таблице «События концентраторов» показаны все концентраторы которые выходили на сервер.

Мы можем посмотреть следующую информацию:

- технологический ключ в базе;
- заводской номер концентратора;
- номер телефона концентратора;
- дату установки;
- время добавления концентратора в базу данных;
- дату добавления концентратора в базу данных;
- флаг ожидания вызова;
- дату последних полученных данных;
- события в десятичном формате (не используется);
- события в двоичном формате;
- версию_ПО;

События концентратора

	Key master	Концентратор	Телефон	Date install	Time add	Date add	Flg wait call	Last recv. date	(10) события	События
1	468	10412	079201443	2000-01-01	11:51:40	2015-07-22	0	2016-06-21	8768	2040
2	139	10107	079201443	2000-01-01	04:00:56	2011-11-25	0	2016-06-21	1537	0601
3	114	10083	079201443	2000-01-01	04:00:57	2011-07-22	0	2016-06-21	1537	0601
4	117	80	079201443	2000-01-01	04:00:55	2011-08-18	0	2016-06-21	1537	0601
5	327	10274	079201443	2000-01-01	09:59:34	2013-02-06	0	2016-06-21	1537	0600
6	379	10330	079201443	2000-01-01	09:53:01	2013-02-25	0	2016-06-21	1089	0441
7	373	10328	079201443	2000-01-01	10:40:06	2013-02-22	0	2016-06-21	1025	0401
8	203	10167	079201443	2000-01-01	10:58:54	2012-09-19	0	2016-06-21	1025	0401

Двойным кликом по нужному нам концентратору, мы откроем график где показаны события за текущий месяц. Есть возможность листания по месяцам.



8.3 Импорт данных потребления

В случае необходимости сбора данных от радиомодулей, работающих без стационарно установленного на объекте концентратора, возможно использование специальным образом прошитого носимого концентратора («ручной сбор»). Такой концентратор подключается к переносному ПК по USB. На ПК данные принимаются с помощью программы MyDemo.

Аналогично можно получить данные (с применением MyDemo) при плохой/временно отсутствующей связи по GSM/GPRS или при аварийном отсутствии сетевого питания у стационарного концентратора. Принятые пакеты сохраняются в файлы «*.da1», которые затем можно импортировать в базу данных сервера средствами программы PV.

В появившемся окне выберите «открыть папку» и укажите путь к папке в которой хранятся файлы «*.da1», информацию с которых вы хотите передать на сервер. Выбрав путь к папке в которой хранятся файлы «*.da1», подтвердите правильность выбора папки, нажав кнопку «ok», после чего программа выполнит импорт информации на сервер, последовательно показывая на экране имена файлов с которых производится импорт данных.

8.4 Сохранить конфигурацию окна

В пункте «*Сохранить конфигурацию окна*» мы сохраняем изменения, которые сделали. Тоесть передвинув какой-нибудь столбец или линию в рабочих окнах как нам удобно, можем сохранить наши изменения. Также сохраняются выбранные для визуализации данные.

9. Другие опции

На панели также находится выбор языка для программы и переключение между «Картой счетчиков» и «Объектами».

😭 Карта счетчиков	Объекты		۶
		English	
		Română	
		Русский	

Ещё одно меню, где находится выбор времени для просмотра данных с объектов и счетчиков, а также другие параметры, описан ниже.

Он включает в себя следующие функции и значение:

1. Дата с;									
2. Дата по;	Лата с:	2016-06-21	m	Лата п	o: 7	v object	•	GhEWH	•
3. object;	H arra 6.	2010 00 21			· · ·	object		51121111	
4. GhEWH;									
5. arhive;	archive	 События – bal 		ind yes	30	• P+1		Обновит	
6. События;	archive			ind-yes i			<u> </u>	Соповин	۰.
7. balance;									
8. bind_yes;									
9. Период;									
10. P+J;									
11. Обновить									

9.1 «Дата с» которой анализируются данные

Здесь	мы	можем	выбрать	дату	С	которой	мы	увидим	2016	-06-2	2				#
интересук	ощие	нами дан	ные.						«		Ин	онь 2(016		ж
									Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
									30	31	1	2	3	4	5
									6	7	8	9	10	11	12
									13	14	15	16	17	18	19
									20	21	22	23	24	25	26
									27	28	29	30	1	2	3
									4	5	6	7	8	9	10
											C	егод	ня		

9.2 «Дата по» - глубина анализа архивных данных

Здесь мы можем выбрать глубину анализа, то есть за какое количество дней нам нужны данные для анализа.

9.3 Object/Node

Здесь мы можем выбрать между «*object» и «node»*. Выбрав пункт «*object»* то есть «*объекты»*, программа даст нам данные по объектам, если выбираем «*node»* то есть «*узел»* то программа даст нам данные по узлам.

Если выбрать Молдова, а в выпадающем меню вместо стандартной функции «*object*» выбрать функцию «*node*», то вместо списка объектов вы увидите список городов Молдовы.

Для каждого города будут просуммированы:

- Утечки;
- Аварии;
 Статис активис
- Статус активности;
- Количество установленных радиомодулей;
- Количество активных радиомодулей;
- Число концентраторов.

Также есть информация в дополнительных полях, если их раскрыть.

		Объект		Утечка (События		Данные		Bcero		Прислано		Концентраторы			
			х		х		х		х		х		x		x		
1	+	Balti		0		0x0000		0		0		0		0			
2	+	Cahul		485		0x0000		3		105		105		3			
3	+	Chishinau		66301		0x417F		2		266	36	22874		506			
4	+	Hincesti		0		0x0000		0		0		0		0			
5	+	laloveni		264		0x0010		2		84		75		13			
6	+	Orhei		0		0x0000	0x0000) 3		3			2		2	
7	+	Soroca		0		0x0000		0		0 0			0		0		
8	+	Ungheni			0		0x0000		0x0000			1		1		1	

Если выбрать например город Chishinau – то по правой кнопке открывается меню в котором вы можете:

- Посмотреть данные по узлу;
- Посмотреть события по узлу;
- Сформировать отчет по узлу;
- Посмотреть и отредактировать поля, выводимые на экран.

Необходимо помнить, что вся информация выводится только в рамках прав оператора. Так если оператор отвечает за район Ботаника, то при выборе узла Chishinau, данные будут только по Ботанике.

		Объект		Утечка Собы		Событи	События ,		Данные		его	Прислано		лано Долгота		та Концентраторь	
			x		x		x		x		x		х		x		x
1	+	Balti		0		0x0000		0		0		0		27.9	3393	0	
2	+	Cahul		485		0×0000		3		10	5	105		28.1	9967	3	
3	+	Chishinau		66301	1	0x417F	C	2	2 26626 22074 D		20.0	7968	506				
4	+	Hincesti		0		0x0000		Данные по объекту 59062				2 0					
5	+	laloveni		264		0x0010		Co5utrus of extra 1649113				13					
6	+	Orhei		0		0×0000		32262 2				2					
7	+	Soroca		0		0×0000		31375 0				0					
8	+	Ungheni		0		0×0000		Отч	чет				0487	1			
							Показать поля										

9.4 «GhEWH» – фильтр энергоресурса

Здесь мы можем выбрать между «Gaz», «heat_O», «Electricity», «Water», «GW», «Heat_1», «hH», «GhEWH» или «all». В этом меню нам предлагают какие типы данных нам проанализировать. Мы можем выбрать следующие тип данных:

- *«Gas» («газ»)* выбрав тип данных *«газ»* то мы увидим в нашей таблице только данные с объектов и счетчиков по газу.
- «*Heat_0*» выбрав тип данных «*Heat_0*» то мы увидим в нашей таблице только данные с объектов и счетчиков по теплу.
- *«Electricity»* выбрав тип данных *«электричество»* то мы увидим нашей таблице только данные с объектов и счетчиков по электричеству.
- «Water» выбрав тип данных «вода» то мы увидим в нашей таблице только данные с объектов и счетчиков по воде.
- «*GW*» выбрав тип данных «*GW*» то есть газ вода то мы увидим нашей таблице совместные данные с объектов и счетчиков по «*GW*» («*газ*» + «*вода*»).

- «Heat_1» выбрав тип данных «heat_1» то есть тепло то мы увидим в нашей таблице данные с объектов со стандартными счетчиками с импульсным выходом по теплу.
- «*hH»* выбрав тип данных «*hH»* то есть «*heat_0»* и «*heat_1»* то мы увидим в нашей таблице данные по теплу как с приборов DJV-COM так и других объектов со стандартными счетчиками с импульсным выходом по теплу.
- «GhEWH» выбрав тип данных «GhEWH» то есть «gas», «heat_0», «electricity», «water», «heat_1» то мы увидим в нашей таблице данные по газу, теплу, электричеству, воде.
- «*All»* выбрав тип данных «*all»* то есть все типы, мы увидим в нашей таблице все типы данных.

9.5 Arhive/Current

Здесь мы можем выбрать между «*arhive» и «current»*. Если выбрать «*archive»*, то есть архивные то нам программа даст данные которые радиомодули присылают автоматически. Выбрав «*current»*, то есть текущие, то мы увидим данные, которые были собраны в режиме «*ручного сбора данных»* или запрошены командой «get data».

9.6 События (фильтр событий)

В этом меню нам предлагают выбрать какие события мы хотим посмотреть, но будьте внимательны, при выборе событий в меню «События», оно окрашивается в красный цвет, это значит, что в таблицах будут выводиться только квартиры с выбранными событиями, так например при выборе объекта «Буребиста 40/2», из 160 квартир показана только одна квартира, где наблюдаются выбранные события (авария).

Дата с: 2016-06-22 🛍 Дата г	10: 7	٣	object 🔻 GhEWH 🔻	archive	• Собн	ытия 👻	simple	e v bi	nd-yes 🔻
Дата с: 2016-06-22 Дата г: 2016-06-22 Алта г Алта г Алта г Алта г Алта г Дата г Дата	10: 7 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	* + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	object ▼ GhEWH ▼ Oбъект x Codrilor_22/1 Firma_Adam&Eva_Pacii_2/2 Object_Alba_lulia_194/3 Object_Alba_lulia_194/3 Object_Alba_lulia_85/3 Object_Alba_lulia_85/3 Object_Alba_lulia_87/2 Object_Bucuriei_10 Object_Cornului_5/2 Object_Hirtoape_26a Object_Hirtoape_26a Object_Sucevita_18/1 Object_Toma_Alimash_44/1 Object_Toma_Alimash_44/1	YTEчKa YTEVKa 33 0 36 45 0 0 434 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	События События х00002 0x0004 0x0014 0x0012 0x003A 0x0012 0x0014 0x0014 0x0034 0x0016 0x0032 0x000A 0x0014	Данные × 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Bcero 54 54 60 67 66 46 154 8 30 30 80 9 119	рислано х 54 2 46 65 52 40 153 8 10 27 69 7 118	Долгота Долгота 28.752489€ 28.755489€ 28.7656550 28.7720641 28.7639304€ 28.7639304€ 28.7639075 28.816924€ 28.798269€ 28.770586 28.7705326 28.7705326 28.790025 28.7986700
 Cahul-[R01]-[L2]-[O3] Chishinau-[R07]-[L2]-[O710] Sil_Botanica-[R01]-[L3]-[O129] Sil_Buiucani-[R01]-[L3]-[O170] 	13	+	Object_Vasile_Lupu_61/2 Object_Vovinteni_6	0	0x0014	2	29	26	28.7986770 28.7637519

Также и при переходе на карту будут выводиться только объекты, где произошли эти события. Это полезно при составлении и оптимизации маршрута для обслуживания системы учета БАЛАНС.



Когда вы закончили работу с фильтрами аварий, не забудьте зайти в меню «События» и снять выбор событий, при этом иконка «События» должна перестать быть красной. В противном случае вы не увидите полный перечень своих объектов и квартир.



Пункт «Выделить все» - позволяет отметить/отменить все события, а галочка в поле «chY[or], chN[and]» - позволяет показать все объекты, в которых есть хотя бы одно из отмеченных событий, а ее отсутствие показывает только объекты, в которых присутствуют все выбранные события.

Для формирования отчета по событиям, в меню «События» отмечаете интересующие, например как в предыдущем случае, выбираете узел «Fil_Botanica» и далее в меню объектов выбираете «Отчет». При этом будет сформирован отчет, который включает только квартиры, где есть выбранные вами события.

Дата с:	2016-06-22	Дата	по:	7 • object • GhEW	H V	archive	Собы	тия 👻	simple	• bind-yes	s v
	R1F]-[L0]-[O963] Armenia-[R01]-[L1]-[O2] Australia-[R09]-[L1]-[O3] Azerbaijan-[R09]-[L1]-[O6] Bulgaria-[R01]-[L1]-[O1] Canada-[R0D]-[L1]-[O1] Denmark-[R0A]-[L1]-[O3] France-[R01]-[L1]-[O2] Germany-[R01]-[L1]-[O2]	1 2 3 4 5 6 7	+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	Объект x Firma_Rozioservin_Dacia_23 Firma_Tudor_Striska_30 Object_Burebista_40/2 Object_Cuza-Voda bd_1/4 Object_Cuza_Voda_13/5 Object_Cuza_Voda_8/2 Object_Dacia_49/14	Утечка 0 0 60 630 321 1015 398	События x 0x0004 0x0004 0x0052 0x0014 0x0014 0x0014 0x0015	Данные х 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Bcero x 1 2 Д С О	Прислано x 1 2 анные по обытия о бъект на	Долгота 28.8583163911 28.8342601060 о объекту объекта а карте	× 67! ▲ 03: 9: 41 9! 8!
	Great Britain -[R0D]-[L1]-[O4] Hungary-[R01]-[L1]-[O3] Italy-[R09]-[L1]-[O2] Latvia-[R01]-[L1]-[O1] Moldova-[R07]-[L1]-[O749] Balti-[R01]-[L2]-[O2] Cahul-[R01]-[L2]-[O3] Chishinau-[R07]-[L2]-[O710] Grishinau-[R07]-[L2]-[O710]	8 9 10 11 12 13 14 15	+ + + + + + + + +	Object_Grenoble_259 Object_Grenoble_259/12 Object_Grenoble_259/15 Object_lon_Voda_Viteazul_13 Object_Muncesti_300/2 Object_Prigoreni_10 Object_Rahmaninov_36 Object_Sarmizegetusa_37/1	758 0 0 0 0 92 171 0	0x0004 0x0002 0x0012 0x0004 0x0014 0x0014 0x001A 0x001A	2 3 2 2 2 2 2 2 2 3 3	Д О П 34	ерево сч тчет оказать 34	етчиков поля 28.874897807	0 3 0 4 1 5 4 72

9.7 Simple

Здесь мы можем выбрать между «simple» и «balance». Это меню для балансных групп.

9.8 All

Здесь мы можем выбрать между «bind_yes», «bind_no» и «all».

- «bind_yes» показать объекты привязанные к карте;
- «bind_no» показать объекты не привязанные к карте;
- «all» показать все объекты.

9.9 «30» - порог достоверности событий «утечка»

По умолчанию стоит 30. Эти цифры означают уровень утечки, если он выше 30 то в программе утечка будет отмечена красным цветом и выведена на уровень объекта, улицы, города. Рекомендуемый порог 30 пунктов. Порог 10 – будет выводить информацию на уровень объектов также и о слабых утечках, порог 50 и выше – только о сильных утечках.



9.10 «Р+Ј» - фильтр юридические/физические лица

В этом меню мы можем выбрать между «юридическим лицом», «физическим лицом» или те и другие.

9.11 **Обновить**

Выбрав любую функцию из этого меню, для вступления его в силу, нужно нажать «Обновить».

10. Возможности администратора

Здесь описаны возможности которые имеет только администратор:

- редактирование объекта;
- редактирование счетчика;
- команды концентратору.

10.1 Полный доступ - карта

Администратор может редактировать той или иной объект. Нажав на «*Редактировать*» попадаем в такую таблицу где можно редактировать:

- Имя объекта;
- Уровень моря;
- Этаж;
- Логику сетей;
- Время сетей;
- Информацию;
- Положение объекта на карте (передвижение объекта).

В конце может сохранить изменения или отменить.



Объект:	Object_Putintei_Gimnazi 💌
Уровень моря:	107
Этаж:	0
Логика сети :	0
Время сети:	0
Информация:	Вячеслав_60405000

10.2 Полный доступ - счетчик

При работе с данными по объекту, при нажатии правой кнопкой мыши на счетчик, появятся следующие функции:

		События_К	онцентратор	Дата		Время	я	Ради		
			x		x		x			
1	+	0x0200		2016.06	21	22.50	-50	0000		
			Показа	ть собь	ти	я				
			Событи	я счетч	ик	a				
			Дерево	счетчи	ко	в				
			События концентратора							
			Добави	ть кома	ан,	ду		Þ		
			Сбросить команду							
			Показать поля							
			Редакти	ировать	ь д	аннь	ie			

Пункты «Показать события», «События счетчика», «Дерево счетчика», «События концентратора», «Показать поля» мы уже рассказали выше.

Функция «Добавить команду» имеет следующие пункты:

- «Idle»;
- «Get_data»;
- «Relay_on»;
- «Relay_off»;
- «Mslot_on»;
- «Mslot_off».

Показать события События счетчика Дерево счетчиков События концентратора	
Добавить команду Сбросить команду	idle get_data
Показать поля	relay_on relay_off
Редактировать данные	mslot_on mslot_off

- *«Idle»* если отправить концентратору команду *«idle»* то концентратор не будет работать по радио. Эту функцию можно задействовать если идут какие-то работы.
- «*Get_data»* это команда даёт нам возможность запросить в реальном времени данные у радиомодуля.
- «*Relay_on*» команда радиомодулю на отключение энергоресурса.
- «*Relay_off*» команда радиомодулю на включение энергоресурса.

Примечание: при использовании реле (клапанов), где не предусмотрено автоматическое включение, а только ручное, команда на включение энергоресурса просто снимает флаг состояния отключенного реле. Для выполнения этих команд («*Get_data»*,» *Relay_on»*, *«Relay_off»*) - сначала делаете запрос (на управление реле) затем звоните на номер телефона концентратора, запрос уходит. Ответ может прийти в течение 3 -7 минут, возможно, потребуется еще раз позвонить на концентратор. Гарантия доставки команды 95% - 100%. Если вы не получили ответа в течение 20 минут, можете повторить запрос (команду) если в этом еще есть необходимость.

- «*Mslot_on»* команда даёт разрешение радиомодулю строить дерево данных после себя (он может передавать данные через себя по умолчанию включено).
- *«Mslot_off»* команда запрещает радиомодулю строить дерево данных после себя.

Функция «Сбросить команду» позволяет отменить команды которые ранее были заданы, если концентратор не выходил on-line (вы на него не позвонили).

Добавлена функция «Редактировать данные» в зависимости от прав оператора. Поля пользователя теперь можно редактировать непосредственно на web приложении в защищенном от хакерских атак режиме. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на выберине и в выпадающем меню выберите режим «Редактировать данные».

В открывшемся меню вы можете изменить любое из полей:

- Номер радиомодуля;
- Номер счетчика;
- Начальные показания счетчика;
- Дополнительное информация
- Коэффициент пересчета;
- Номер квартиры;
- Этаж;
- Имя и фамилия пользователя;
- Идентификационный номер;
- Персональные данные (№ телефона);
- Адрес электронной почты;
- Дату установки счетчика;
- Дату установки радиомодуля;
- Дату последней замены батарей;
- Тип счетчика (производитель);
- Доступность дистанционного отключения;
- Произвольная информация «блокнот»;

После этого выберите поле «Сохранить».

Редактироват	ъ данные		2
		Сохранить пр	едыдущие данные 🗌
Радиомодуль:	9990	Тел.:	0
Счетчик:	31095598	Моб.:	0
Начальные:	0.1800	Электронная	-
Дополнит.:	0.0000	почта:	2000.04.04
Recalc:	10	Дата установки счетчика:	2000-01-01
Апартамент:		Дата	2000-01-01
Этаж:	0	установки Радиомодуля:	
Имя:		Дата	2000-01-01
Иднп:		установки батареи:	
js:	physical •	Count types:	ВК •
		Реле установлено:	• •
		Информация радиомодуля:	info_slave
			Сохранить