# Програмне забезпечення Device Manager .Net Інструкція з користування

## **3MICT**

Вступ	2
Робота з програмою	4
Основна форма	4
3 чого почати	5
Панель інструментів	7
Групи	9
Поточні завдання	
Вибір діапазону дат	
Архів	
Звіт	
Груповий звіт	16
Журнал підключень	16

## Вступ

Програма *Device Manager .Net* призначена для виконання робіт по зчитуванню даних, формування звітів з лічильників фірми «СЕМПАЛ», а також конфігурації регуляторів і поставляється безкоштовно.

Програма може працювати на комп'ютері під керуванням Microsoft Windows 7 SP1/8/10 Windows Server 2008 SP1/2012/2016, використовуючи Microsoft .Net Framework 4.7.2.

Також програма використовує базу даних Microsoft SQL Server 2012 LocalDB або Microsoft SQL Server 2012 Express.

#### Програма працює з наступними типами приладів:

Тип приладу
Контролер С-11
Лічильник СВТУ11 (RP)
Лічильник СВТУ–11
Лічильник СВТУ–10М Мх RP
Лічильник СВТУ–10М 5Мх RP
Концентратор GMBus
Концентратор MBus шлюз
Концентратор S21 MBus hub

Далі по тексту використовуються такі терміни:

- "архівні дані" (числові або бінарні дані) архівна інформація, яка представлена у бінарному (внутрішньому) представленні приладу. Цю інформацію можна безпосередньо роздрукувати або переглянути. Бінарні дані передають інформацію з лічильника без втрати точності, в той час як при передачі текстового звіту неминучі втрати інформації за рахунок округлення. Бінарний архів містить інформацію про всі параметри, що зберігаються приладом у внутрішньому архіві.
- "звіт" сформований на підставі архівних даних звітний документ.

## <u>Зв'язок</u>

Програма підтримує декілька типів каналів зв'язку.

1. <u>Безпосереднє підключення приладу до порту RS-232 комп'ютера</u>. Кількість портів обмежується тільки можливостями операційної системи і апаратури комп'ютера.

2. <u>Підключення через інтерфейс RS-485.</u> У цьому випадку може бути використаний будь–який стандартний адаптер RS-232 / RS-485. Кількість приладів, що підключаються до однієї лінії RS–485, визначається вимогами до даного виду інтерфейсу для конкретного типу приладів. Зазвичай, ці дані записані в інструкції з експлуатації на конкретний тип приладу.

3. <u>Підключення через модем</u>. Програма працює з усіма типами модемів, *драйвери яких коректно* встановлені в операційній системі.

4. <u>Підключення через інтернет.</u> У цьому випадку комп'ютер повинен мати підключення до інтернету і мати статичну IP-адресу, щоби прилад або модем міг підключитися до сервісу збору даних.

## Робота з програмою

### Основна форма

Основна форма програми відображається після старту і виглядає наступним чином:

Объекти - Device Manager Функции Настройки Измени Объекти.	ить язык Помощь											
Гругина Назначиты гругина группу	📸 🛞 🏹 🚱 в Вывести изгруппы Обновить Читать Добавить Реда	💋 😫 Царованы Энспорт	риация Чтенне Конфитурация С	акранить	Состояние Журнал А	анна Отчеты Группа отче	eoli Deputro-terr	м U58 Удал	Ranam	1 - M		
Contras 😨	Название	Серийный номер Тип	прибора Примечания	Послед, соед.	Тек. состояние	Почас, арх.	Посут. арх.	Помес, арх.	Год. арх.	Арх. сост.	Статус работы	The same search : 💽
00800	пр-т Маяковского, 2/1	3 CBT/	V11 (RP)	12.12.2019 10:52:10	12.12.2019 10:52:03	12.12.2019 9:00	11.12.2019	листопад 2019 р.		12.12.2019	Основний	1
Hanna One and	ул. Академика Туполева, 76	10000 CBT)	V11 (RP)	13.12.2019 11:24:35	13.12.2019 11:24:46	13.12.2019 10:00	12.12.2019	листопад 2019 р.	2018	13.12.2019	Основний	
- Scolera	— ул. Сечевых Стрельцов, 75	10001 CBTy	V11 (RP)	13.12.2019 11:35:49	13.12.2019 11:36:41	13.12.2019 10:00	12.12.2019	листопад 2019 р.	2018	13.12.2019	Основний / Спить	
- Ses rpytu	2 — ул. Тикоценко, 295	10010 (687)	VII (IP)	30.05.2018 15:33:48	30.05.2018 16:34:10	10.05.2018 14:00	29.05.2016	katen 2018 p.	2017	30.05,2018	Ociosius / Chimi	
- Test	рания (р. 1640) 514 - 1640	1640 (81)	911 (RP) H3 00C/tyx/t2H444	10.03.2017 10:34:16	15.08.2017 10:34:29	13.08.2017 9:00	14.08.2017	липень 2017 р.	2017	15.08.2017	Methodaya I Course I Panauraneousa	
> - 014	[S14 - 433] (Conney seronationerry)	433 (81)	V11 (80)	20 10 2010 15-31-17	79.10.2010 15:31:30	29 10 2019 14-00	03.10.2017	AUBIENS 2017 p.	2017	04.10.2017	Огипений	
	4											
	Ministra Record 4 of 7											Record 0 of 0 is
Ver. 1.1.43 OStatus DataSou	ource: it-test1   Database: DEVICEDB											Nodem state

#### Відображаються:

*Головне меню* – меню для роботи з додатком.

Функции Настройки Изменить язык Помощь

<u>Вкладки з об'єктами</u> – вкладка з таблицею груп, таблицею об'єктів і таблицею поточних завдань.

	Название	Серийный номер	Тип прибора	Принечания	Послед. соед.	Тек. состояние	Почас. арх.	Посут. арх.	Понес. арх.	Год. арх.	Арх. сост.	Статус работы	- Property of
* ***	— пр-т Наяковского, 2/1	3	CBTY11 (RP)		12.12.2019 10:52:10	12.12.2019 10:52:03	12.12.2019 9:00	11.12.2019	листопад 2019 р.		12.12.2019	Основний	1
-	ул. Акаденика Туполева, 76	10000	CBTY11 (RP)		13.12.2019 11:24:35	13.12.2019 11:24:46	13.12.2019 10:00	12.12.2019	листопад 2019 р.	2018	13.12.2019	Основний	-
не описание	ул. Сечевых Стрельцов, 75	10001	CBTY11 (RP)	1	13.12.2019 11:35:49	13.12.2019 11:36:41	13.12.2019 10:00	12.12.2019	листопад 2019 р.	2018	13.12.2019	Основний / Спить	
бекти	🔰 — ул. Тиношенко, 29а	10010	CBTY11 (RP)		30.05.2018 15:33:48	30.05.2018 16:34:16	30.05.2018 14:00	29.05.2016	Katrens 2018 p.	2017	30.05.2018	Основний / Спить	
групи	ул. Кулибина, 3	353	CBTV11 (RP)	На обслуживании	15.08.2017 10:34:16	15.08.2017 10:34:29	15.08.2017 9:00	14.08.2017	липень 2017 р.		15.08.2017		
	- 514 - 1640	1640	CBTY11 (RP)		19.03.2018 9:58:11	19.03.2018 10:57:32	03.10.2017 15:00	03.10.2017	жовтень 2017 р.	2017	04.10.2017	Установка / Спить / Завантаження	
	[514 - 433] (Создан автонатически)	433	CBTY11 (RP)		29.10.2019 15:31:17	29.10.2019 15:31:30	29.10.2019 14:00					Основний	
	4												

<u>Статус бар</u> – статусний рядок, що інформує про версії програми, поточні дії програми або помилку; про бази даних, що використовуються, та (праворуч) – про стан модему або інтернет– підключення.

Ver. 1.1.43	Status	DataSource: it-test1   Database: DEVICEDB		Modem state
-------------	--------	---	--	-------------

#### З чого почати

Перш за все необхідно створити "об'єкти".

Один об'єкт відповідає одному приладу.

Для створення об'єкту необхідно натиснути на



кнопку на вкладенні "Об'єкти".

Та заповнити поля форми:

Додати новий об'єкт			×
Тип приладу Лічильник СЕ	3TY11 (RP)	Серійний но	мер
Назва			
Примітка			
Одиниці вимір	оювання	Група	
CI	<b>~</b>	S14	× •••
Настройка сое	динения		
IRDA	RS232	■ TCP	MBus Hub
🗏 Читать почас	совой архив		
Канал связи			
COM1			💌 🗏 Сервер
Скорость			
9600	~		
Телефон			ТСР порт (1-65535)
		GPRS 🗏 250	000
		До	Одати Скасувати

Після цього можна працювати з приладами у вкладці "Об'єкти"

Тип приладу	Вибирається тип приладу. (При редагуванні об'єкта поле недоступне).
Серійний номер	Вводиться серійний номер приладу. (При редагуванні об'єкта поле недоступне).
Назва	Вводиться назва об'єкта, має бути унікальним ( <i>Текст має характеризувати об'єкт)</i> .
Примітка	Вводиться довільний текстовий рядок, дає коротку інформацію про об'єкт.
Одиниці виміру	Вибір системи вимірювання для відображення даних приладу (СІ або СГС)
Група	Призначення групи, до якої буде віднесено прилад
Налаштування з'єднання	Залежно від типу приладу будуть змінюватися параметри з'єднання з приладом, що налаштовуються.

#### Панель інструментів



Перша (зліва) кнопка-перемикач дозволяє перемикати панель інструментів в більш компактну форму:

📃 🕹 🖗 🗧	🐵 🕇 🚯 🍃 🖻	🗏 🕁 🛠 🛠 🗐	***	🗿 💥 - 🎭 -
---------	-----------	-----------	-----	-----------

Кнопки на панелі інструментів згруповані по функціональності.

#### Робота з групами

*Групи* – управління групами.

*Призначити групи* – призначає вибрані об'єкти в групу.

Вивести з групи – вивести з групи вибрані об'єкти.

#### Робота з об'єктами

Оновити – оновити список об'єктів.

**Читати** – пошук на послідовному порті підключеного пристрою і зчитування даних з нього.

*Додати* – додавання об'єкта в таблицю.

Редагувати – редагування інформації про об'єкт.

*Експорт* – експорт списку приладів в Excel-файл.

#### Робота з підключеним приладом

*Інформація* – зчитування інформації про прилад з приладу.

*Читання* – зчитування даних з приладу і запис в базу даних.

*Конфігурація* – зчитування конфігурації з приладу.

Зберегти – зчитування конфігурації з приладу і запис її в базу даних під введеним ім'ям.

#### Робота з даними резервування

Завантажити – завантажити або видалити конфігурацію приладу з бази даних.

Стан – перегляд інформації про накопичені поточні стани об'єкту.

Журнал – перегляд накопичених журналів дій по об'єкту.

*Архів* – перегляд накопичених архівних даних по об'єкту.

Звіти – формування звітів за період по об'єкту.

*Груповий звіт* – формування групового звіту за період по об'єктах в групі.

*Підключення* – перегляд таблиці підключень приладів по групі.

*USB* – зняття даних з **usb** накопичувача.

*Видалити* – видалення даних або об'єкта з бази даних



Колонки – вибір стовпчиків, що відображуються в таблиці об'єктів..

📃 Bce
💌 Примечания
💌 Послед. соед.
💌 Тек. сост.
💌 Почас. арх.
💌 Посут. арх.
💌 Помес. арх.
🛃 Год. арх.
🛃 Арх. сост.
📃 Основ. парам.
📃 Группа
🛃 Статус

Групи Группы 🕀 🍃 X Ð 🗖 Описание Название Всі об'єкти Без групи Test 🖻 S14 приборы СВТУ11 (RP)

L... Тест

... 07

>

па напели шетрументив отчим напели « <i>рупа</i> » знаходяться наступии кнопки.	На панелі інструментів	бічній панелі «Групи»	знаходяться наступні кнопки:
---	------------------------	-----------------------	------------------------------

- *Додати* додати групу.
- Змінити змінити назву або опис групи.
- *Видалити* видалити групу.
- *Розкрити всі* розкрити всі вузли дерева груп.
- Згорнути все згорнути всі вузли дерева груп.

#### Поточні завдання

Текуш	ие задачи			E
1				
> >	[CBTY11 (RP) - 353]	Подключение	0%	X
4	[CBTY11 (RP) - 433]	Прибор не подключен	0%	×
Deco	d 1 of 2			1.80
Recor	01012			19930

У таблиці, яка знаходиться на бічній панелі основного вікна, «*Поточні завдання*» відображаються завдання, які виконуються в даний момент, а також завдання, які виконалися з помилкою.

На панелі інструментів є кнопка «*Очистити*» – очищує список завдань, які виконалися з помилкою.

## Вибір діапазону дат

Выбор периода		×
Диапазон дат:	15.05.2016	- <u>11.12.2019</u>
Дата - "с"	Дата -	"по"
15.05.2016	11.12	.2019 💌
Вчера	Сегодня	Завтра
Прошлая НЕДЕЛЯ	Текущая НЕДЕЛЯ	Следующая НЕДЕЛЯ
Прошлый МЕСЯЦ	Текущий МЕСЯЦ	Следующий МЕСЯЦ
Прошлый ГОД	Текущий ГОД	Следующий ГОД
	🥝 Ok	Cancel
[Пользовательс (15.05.2016 - 11.1	кие период]  2.2019)	

При натисканні на кнопки «*Стан», «Журнал», «Архів»* з'являється діалогове вікно вибору діапазону дат даних, за які потрібно створити звіт.

## Архів

При натисканні на кнопку *«Архів»* і після вибору діапазону дат, з'явиться форма архівів, де будуть представлені архіви в табличному вигляді:

12 2 4		01.01.201	7 - 08.02.2	018											
Doroguesel again	Пороборий ас	nie Dorie	need and	a Pres	uni acruiz Acruiz	стана Графи -	Poroqueese) aprile   For	dec - Rogofornel aprir	Foabic - Roeiceseelle	ovis   Foeder - I	avos feed				
Дата	06 er. H1	Maca, T	tL *C	12. %	Tenno, Film	Витрата, н%год	Dotyx, Harpery, MBT	Potowin vec. rop	Час кор. роботи, год	t KEOTYCY, "C	T nonstream L rog	Понника 1	T norestrion 2, reg	Понилка 2	Dog.Hd.
> 07.02.2018 9:00	0.00003	0.00000	7,77	7,54	0.00000	0.000	0.000	0.85	0.00	6.4	0.548	314	0.000		1
07.02.2018 8:00	0,00000	0,00000	3,63	1,20	0,00000	0,000	0,000	1,00	0.00	7,2	1,000	3.1.1	0,000		1
07.02.2018 7:00	0.00000	0,00000	-2,08	-1,65	0,00000	0,000	0,000	1,00	0.00	-0,9	1,000	3.1.1	0,000		1
07.02.2018 6:00	0,00000	0,00000	-7,71	-7,89	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	-7,8	1,000	3_1_1	0,000		1
07.02.2018 5:00	0,00000	0,00000	-7,27	-7,57	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	-7,5	1,000	3,1,1	0,000		1
07.02.2018 4:00	0,00000	0,00000	-6,72	-7,04	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	-7,0	1,000	3_1_1	0,000		1
07.02.2018 3:00	0,00000	0,00000	-5,99	6,32	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	6,5	1,000	3_1_1	0,000		1
07.02.2018 2:00	0,00000	0,00000	-5,13	-5,40	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	-5,9	1,000	3,1,1	0,000		1
07.02.2018 1:00	0,00000	0,00000	-4,11	-4,48	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	-5,1	1,000	3_1_1	0,000		1
07.02.2018 0:00	0,00000	0,00000	-2,80	-3,20	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	-3,9	1,000	3,1,1	0,000		1
06.02.2018 23:00	0,00000	0,00000	-1,25	-1,71	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	-2,4	1,000	3_1_1	0,000		1
06.02.2018 22:00	0,00000	0,00000	0,68	0,15	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	-0,3	1,000	3_1_1	0,000		1
06.02.2018 21:00	0,00000	0,00000	3,13	2,58	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	2,7	1,000	3_1_1	0,000		1
06.02.2018 20:00	0,00000	0,00000	6,69	6,25	0,00000	0,000	0,000	1.00	0,00	7,8	1,000	3_1_1	0,000		1
06.02.2018 19:00	0,00000	0,00000	12,25	10,48	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	15,0	1,000	3_1_1	0,000		1
06.02.2018 18:00	0,00000	0,00000	12,24	9,16	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	13,8	1,000	3,1,1	0,000		1
06.02.2018 17:00	0,00000	0,00000	8,67	7,35	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	9,9	1,000	3_1_1	0,000		1
06.02.2018 15:00	0,00000	0,00000	20,57	17,33	0,00000	0,000	0,000	1.00	0,00	17,6	1,000	3_1_1	0,000		1
06.02.2018 15:00	0,00000	0,00000	67,03	59,42	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	28,0	1,000	3_1_1	0,000		1
06.02.2018 14:00	0,00000	0,00000	67,22	59,45	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	27,6	1,000	3,1,1	0,000		1
06.02.2018 13:00	0.00000	0,00000	67,12	\$9,37	0,00000	0,000	0,000	1.00	0,00	27,9	1,000	3.1.1	0,000		1
06.02.2018 12:00	0,00000	0,00000	67,01	59,20	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	27,8	0.951	3_1_1	0,062	3,2,1	1
06.02.2018 11:00	0,14670	0,14378	67,07	59,04	0,00482	8,813	0,080	1,00	0,02	27,6	0,943	3.1.1	0,040	3.2.1	1
06.02.2018 10:00	0,14901	0,14606	67,00	58,96	0,00490	8,938	0,082	1,00	0,02	27,6	0,932	3_1_1	0,053	3,2,1	1
06.02.2018 9:00	0,14934	0,14638	66,99	58,92	0,00-49-4	8,969	0,082	0,99	0,02	27,7	0,906	2.1.1	0,062	3.2.1	1
06.02.2018 8:00	0,00000	0.00000	67,03	58,92	0.00000	0,000	0,000	1.00	0.00	27.6	1,000	3.1.1	0.000		1
06.02.2018 7:00	0,00000	0,00000	67,09	58,97	0,00000	0,000	0,000	1,00	0,00	27,6	0,939	3.1.1	0,076	3,2,1	1
06.02.2018 6:00	0,14619	0,14328	67,08	\$9,01	0,00484	8,781	0,081	1,00	0,02	27,8	0,857	3,1,1	0,124	3.2.5	1
06.02.2018 5:00	0,14271	0,13907	67,12	\$9,07	0,00471	8,563	0,078	1.00	0.02	27,7	0,824	3,1.1	0,147	3,2 1	1
06.02.2018 4:00	0,00000	0.00000	67,18	59,08	0.00000	0,000	0.000	1.00	0.00	27.8	1,000	1.1.1	0.000	1000	1
06.07.2018 3:00	0.00000	0.00000	67,24	59,14	0,00000	0,000	0,000	1.00	0.00	27.7	0,826	3.1.1	0,187	3 7 1	1
06.02.2018 2:00	0,14323	0,14036	67,32	59,18	0,00478	8,594	0.079	1.00	0.02	27.7	0,667	3,1.1	0.320	3,2.1	1
06.02.2018 1:00	0.15246	0.14940	67.35	59.24	0.00505	9,156	0.084	1.00	0.02	27.4	0,554	311	0.410	321	
06.02.2018.0:00	0.03949	0.03870	67.27	59.18	0.00131	8.875	0.082	1.00	0.00	27.1	0.227	3.1.1	0.769	3.2.1	
05.02.2018 23-00	5,42859	5.32043	67.14	59.07	0.18054	9,094	0.084	1.00	16.0	27.0	0,387	3 2 1	0.000	-,	1
05.07 2018 22:00	7 12656	7 571%	66 95	58.87	0.25590	9,031	0.084	1.00	0.87	27.4	0.179		0.000		
05.02.2018 21:00	0.07066	8 30450	46.63	10.41	0.70550	9,063	0,085	1.00	1.00	27.1	0.000		0,000		
05.02.2018.20:00	8 05050	0 72021	65.61	67.71	0.20290	2,003	0,085	1,00	1,00	2/13	0,000		0,000		1
05.02.2018 19-00	8.84277	8.63636	64.00	56.00	6 20016	5,034	0,083	1,00	1,00	20,7	6,000		0,000		
05.02.2016 29:00	9.01016	9 16144	63.08	20,79	0.22592	9,031	0,083	1,00	1,00	20,0	0,000		0,000		
05.02.2018 13:00	0,91010	0.15714	40.70	14.30	0,28587	0.00	0,037	1,00	1.00	20,2	0,000		0,000		- 1
05.02.2018 17:00	7,06294	0.10024	00,71	54.00	0.24620	9,409	0,077	1,00	1,00	20,0	0,000		0,000		
05.02.2018 16:00	9,32304	9,10821	60,52	24,09	0,24028	9,531	0,070	1,00	1,00	25,9	0,000		0,000		1
05.02.2018 15:00	9,32568	9,17285	60,50	54,08	0,24578	9,500	0,070	1,00	1,00	25,9	0,000		0,000		
03.02.2018 14:00	9,32666	9,17334	60,55	34,11	0,24662	9,500	0,070	1,00	1,00	26,2	0,000		0,000		1
05.02.2018 12:00	9-28247	9.13013	60.55	\$4.07	0.24718	9,500	0.072	1.00	1.00	26.2	0.000		0.000		1

## А також в графічному:



На панелі інструментів є кнопки:

*Експорт в файл* – експортує поточну таблицю в Excel-файл.

*Друк* – друк або експорт в файл таблиць і графіків.

**Оновити** – оновити дані за вказаний діапазон дат.

*Діапазон дат* – змінити діапазон дат для виведення даних.

Текстове поле для відображення поточного діапазону дат.

*Прибрати порожні стовпчики* – кнопка вибору, приховує порожні стовпчики в таблиці (за замовчуванням – вибрана).

#### Звіт

При натисканні на кнопку «Звіт» з'являється форма вибору і формування звіту:

Объекты Сформувати звіт [СВТУ11 (RP) - 512]
Діапазон дат: <u>29.11.2017</u> — <u>07.02.2018</u>
Тип звіту Маса / Об'єм Погодинний 💌 Маса 💌
Початок звіту 29.11.2017 ♥ Кінець звіту 07.02.2018 ♥ За місяць
Поточний стан
Параметри
Редактор звітів

В полі «*Тип звіту*» вибирається тип звіту:

Погодинний
Подобовий
Помісячний
Річний
Помилки погодинний
Помилки подобовий
Помилки помісячний
Помилки Річний
Журнал подій
Поточного стану

Список типів звітів залежить від типу приладу.

В полі вибору Маса / Витрата – вибирається за якими даними будувати звіт.

Початок і кінець звіту визначають діапазон дат.

Також можна для конкретного об'єкту заповнити заголовки звіту, натиснувши на кнопку «*Параметри*».

📜 Реквизиты объек	та			×
[CBTY11 (RP) - 512	2]			
Организация	ТОВ ФІРМА"С	ЕМПАЛ КО ЛТД	," 	
Адрес	УКРАЇНА, КИЇ	3 03062, ВУЛ. Н	(УЛІБІНА, З	
Должность, ФИО				
Керівник підпри	ємства	/	/	~
Відповідальний	за теплопункт	. /	/	
Звіт склав		/	/	
				1
Очистить		По	умолчанию	M
Лицевой счет	19022122		Дата последней поверки	16.12.2019
📃 Источник те	епла		Дата следующей поверки	16.12.2023 💌
Договорные нагруз	вки			
Отопление		Вентиляция	Горячее	водоснабжение
так			так	
№ <b>5</b> 12	Тип счетчика	CBTY11 (RP)		
Мин. перепад темп	ператур 3 °С			
-				Орименить

Після формування звіту ці налаштування потрапляють в звіт:

Особистий рахунок: 19022122

Абонент: ТОВ ФІРМА"СЕМПАЛ КО ЛТД"

Адреса: УКРАЇНА, КИЇВ 03062, ВУЛ. КУЛІБІНА, З

Прилад; <u>CBTV11 (RP) № 000512 теплолічильник на подачі, нагрівання</u> DN-40 Мінімальний витрата: 0,4 Максимальна витрата: 50.

Дата	Троб, год	Маса, т	t1, ℃	t2, ℃	Тепло, ГДж	Тош, ч	Типи помилок
25.11.2017	9,35	82,516	50,4	45,8	1,57910	0,00	
26.11.2017	24,00	212,207	44,8	41,2	3,13770	0,00	
27.11.2017	24,00	213,688	44,9	41,2	3,31750	0,00	
28.11.2017	24,00	213,148	50,6	45,8	4,18970	0,00	
29.11.2017	24,00	210,238	50,8	46,0	4,22437	0,00	
30.11.2017	24,00	209,102	49,2	44,7	3,92749	0,00	
01.12.2017	24,00	209,230	44,4	40,7	3,19525	0,00	
02.12.2017	24,00	207,996	51,4	46,4	4,36938	0,00	
03.12.2017	24,00	208,309	52,5	47,3	4,47961	0,00	
04.12.2017	24,00	206,566	52,0	46,9	4,41931	0,00	
05.12.2017	24,00	205,215	52,6	47,3	4,52490	0,00	
06.12.2017	24,00	206,598	51,1	46,2	4,24243	0,00	
07.12.2017	24,00	201,398	47,4	43,1	3,63794	0,00	
08.12.2017	24,00	205,969	47,3	43,1	3,66669	0,00	
09.12.2017	24,00	207,699	49,7	45,0	4,07605	0,00	
10.12.2017	24,00	207,707	50,4	45,6	4,17969	0,00	
11.12.2017	24,00	203,531	52,2	47,0	4,47241	0,00	
12.12.2017	24,00	202,227	47,2	43,0	3,56067	0,00	
13.12.2017	24,00	202,641	45,6	41,6	3,45160	0,00	
14.12.2017	24,00	201,512	51,7	46,6	4,33252	0,00	
15.12.2017	24,00	202,332	51,0	46,0	4,22510	0,00	
16.12.2017	24,00	203,605	45,2	41,4	3,28192	0,00	
17.12.2017	24,00	204,340	50,6	45,7	4,23682	0,00	
18.12.2017	24,00	203,758	53,6	48,0	4,74219	0,00	
19.12.2017	24,00	203,656	56,4	50,3	5,21021	0,00	
20.12.2017	24,00	204,129	55,9	49,9	5,09790	0,00	
21.12.2017	24,00	203,770	57,8	51,4	5,41931	0,00	
22.12.2017	24,00	200,727	55,0	49,2	4,84058	0,00	
23.12.2017	24,00	199,773	52,3	47,0	4,46704	0,00	
24.12.2017	24,00	203,082	46,4	42,3	3,45728	0,00	
	705,35	6046,668	50,3	45,5	121,96265	0,00	

Bosoro sanucia: 30

Керівник підприємства	1	/
Відповідальний за теплопункт	1	/
Звіт склав	/	/

Типи помилок: А – системні помилки: В – помилки вимірювання температури: С – помилки вимірювання витрати: D – помилки обчисленя телле: Сторінка 1 з 1 ЗВЕДЕНА ВІДОМІСТЬ добових даних за період з 25.11.2017 по 24.12.2017. Прилад: СВТУ11 (RP) № 000512

Договірні навантаження:

опалення: так

вентиляція: \_\_\_\_\_

гвп: так

### Груповий звіт

Груповий звіт дозволяє побачити звітні дані за період по групі приладів:

												руповий звіт	Bolob'ectual 1	1.01.2000 -	30.11.2019														
	3ar anu	0					Ten	перату	pa, °C				06'ex, m <sup>1</sup>				Маса, т					Termo, f Дж					Twos, /	oc, Mīla	
Назва	Номер	Tim	Троб, год	Кіл-ть	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7 T	8 V1	V2	¥3	¥4	V5	ME	M2	M3	844	MS	W1	W2	W3	W4	P1	P2	P3 P	
514 - 4332 (Couples autonomotion)	433	CETV11(RF)		0																									
SVTU-10M SMx RP - 71012]	72012	CETY-10M SMx RP	30365,64	1403	23,18	19,55	29,92	21,64	0,00	0,00	0,00 0,	00 624403,621	613848,801	92465,420	44976,771	0,000	616668,178	608783,436	91411,318	44700,754	0,000	25714,56127	11066,00534	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00 0	
[CBT Y-10M Mx RP - 24018]	24018	CBTY-10M Mx RP	0,00	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			0,000	0,000				0,000	0,000				0,00000	0,00000			0,00	0,00		
(CBTY'11 (RP) - 16]	16	CBTY11 (RP)	7,84	1	90,00	30,00						117,551	0,000				113,563					28,49707							
76	76	CBTY11 (RP)	6009,23	251	24,93	20,78						6788,654	0,000				6772,920					120,05394							
kavi (514 - 423) Koveoli Por	423	C8TY11 (RP)	2528,95	106	90,00	30,00						3793,423	0,000				3664,691					919,61981							
Navi 2353	2353	CBTY11 (RP)	4496,46	188	39,26	32,07						4667,246	0,000				4608,512					221,82980							
514 - <b>164</b> 0	1640	CBTY11 (RP)	0,00	1	0,00	0,00						0,000	0,000				0,000					0,00000							
14 - 233	233	C8TY11 (RP)	156,84	7	90,00	30,00						235,263	0,000				227,279					57,03357							
WTU-10M SMx RP - 71170	71170	CETY-10M SMx RP	25910,83	1207	31,50	26,49	39,25	28,41	0,00	0,00	0,00 0,	00 787056,964	773934,738	106348,140	51946,488	0,000	777192,959	767431,873	105135,113	51627,211	0,000	32271,72827	12699,77341	0,00000	0,00000	0,00	0,00	0,00 0	
WTU-10M Mx RP - 22328	22328	CETY-10M Mx RP	19851,11	1131	13,00	9,90	0,00	0,00	0,00			273444,309	0,000				269385,575	0,000				17383,83274	0,00000			0,00	0,00		
р-т Бажана, 5е	1711	CSTY-11	31844,25	1327	0,00	0,00	0,00					0.000	0,000				0,000	0,000				0,00000				0,00	0,00		
ар-т Маяковского, 2/1	3	CBTY11 (RP)	8506,28	357	90,00	30,00						12759,083	0,000				12326,423					3093,11713							
р-т Победы, 73/1	2680	CBTY-11	31076,63	1295	0,00	0,00	0,00					0,000	0,000				0,000	0,000				0,00000				0,00	00,00		
л. Акаденика Туполева, 76	10000	CBTY11 (RP)	22792,45	952	90,05	29,96						34188,637	0,000				33028,427					8288,17419							
ул. Кулибина, 3	353	CBTY11 (RP)	129,87	7	21,67	21,43						940,064	0,000				938,843					2,12698							
ил. Сечевых Стрельцов, 75	10001	CETV11 (RP)	23067,89	962	1,40	0,47						505,074	0,000				487,947					122,44525							
л. Тиношенко, 29а	10010	CETY11 (RP)	10173,71	425	86,82	28,94						14706.833	0.000				14209.105					3565.30084							

На панелі інструментів знаходяться кнопки:

Оновити – оновити дані за вибраний період дат.

Дата – вибрати або змінити діапазон дат для групового звіту.

*Друк* – друк або експорт в файл групового звіту.

*Експорт* – експорт в файл Excel.

А також можна змінити систему одиниць вимірювання для відображення даних групового звіту (CI і СГС).

#### Журнал підключень

У журналі підключень можна побачити дані про підключення приладів до сервера збору даних (TCP з'єднання):

Назва	Номер	Тип	Дата з`єднання	IP адреса	RSSI	IMEI	ICCID	MSISDN	DevTypeID	Serial	PowerBat	ConPeriod	Рядок підключення
SVTU-10M Mx RP - 22328	22328	CBTY-10M Mx RP	16.12.2019 12:32	37.73.196.156	-93	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	{"MSISDN": "NONE", "IMEI": "352054053164506", "ICCID": "89380062
[SVTU-10M 5Mx RP - 71012]	71012	CBTY-10M 5Mx RP	16.12.2019 12:28	88.154.137.127	-83	355234058701299	89380062300041232959	NONE	0.2.2.	115200,8N1		60	{"MSISDN": "NONE", "IMEI": "355234058701299", "ICCID": "89380062
ул. Сечевых Стрельцов, 75	10001	CBTY11 (RP)	16.12.2019 11:37	37.73.95.71	-87	352054053165578	89380062300041234021	NONE	0.4.1.	9600,8N1		1440	{"MSISDN":"NONE","IMEI":"352054053165578","ICCID":" 89380062
ул. Академика Туполева, 76	10000	CBTY11 (RP)	16.12.2019 11:24	37.73.52.13	21	869286035424345	89380062300015708026	NONE	0.4.1.	9600,8N1	3.73	1440	{"MSISDN": "NONE", "DevNumber": "0", "IMEI": "869286035424345", "IO
пр-т Бажана, 5е	1711	CBTY-11	16.12.2019 1:46	37.73.98.218	-82	352054053167293	89380062300192571833	NONE	0.3.1.	38400,8E1		1440	{"MSISDN":"NONE","IMEI":"352054053167293","ICCID":" 89380062
пр-т Маяковского, 2/1	3	CBTY11 (RP)	15.12.2019 10:52	37.73.26.212	-84	351934043353700	89380062300192571866	NONE	0.4.1.	9600,8N1		4320	{"MSISDN": "NONE", "IMEI": "351934043353700", "ICCID": "89380062
пр-т Победы, 73/1	2680	CBTY-11	14.12.2019 10:50	37.73.8.158	-89	352054051852805	89380062300041232751	NONE	0.3.1.	38400,8E1		4320	{"MSISDN": "NONE", "IMEI": "352054051852805", "ICCID": "89380062
S14 - 233	233	CBTY11 (RP)	05.11.2019 11:06	88.154.243.54	19	869286035424345	89380062300015708026	NONE	0.4.1.	9600,8N1	3.80	240	{"MSISDN": "NONE", "DevNumber": "0", "IMEI": "869286035424345", "IO
Navi [S14 - 423] Кривой Рог	423	CBTY11 (RP)	31.10.2019 15:24	37.73.61.157	20	869286035424345	89380062300015708026	NONE	0.4.1.	9600,8N1	3.66	1	{"MSISDN": "NONE", "DevNumber": "0", "IMEI": "869286035424345", "IO
[S14 - 433] (Создан автоматически)	433	CBTY11 (RP)	29.10.2019 15:31	46.96.39.133	-74	351934043389522	89380062300015708026	NONE	0.4.1.	9600,8N1		1440	{"MSISDN": "NONE", "IMEI": "351934043389522", "ICCID": "89380062
SVTU-10M 5Mx RP - 71170	71170	CBTY-10M 5Mx RP	29.01.2019 17:13	37.73.198.9	-90	352054055852330	89380062300041232959	NONE	0.2.2.	38400,8N1		60	{"MSISDN":"NONE", "IMEI": "352054055852330", "ICCID": "89380062
ул. Тимошенко, 29а	10010	CBTY11 (RP)	30.05.2018 15:33	37.73.39.124	-83	352054053164506	89380062300041234195		0.4.1.	9600,8N1		60	{"MSISDN":"", "IMEI": "352054053164506", "ICCID": " 8938006230004
S14 - 1640	1640	CBTY11 (RP)	19.03.2018 9:58	37.73.247.64	-95	351934043353700	89380062300192571866		0.4.1.	9600,8N1		60	{"MSISDN":"","IMEI":"351934043353700","ICCID":" 8938006230019
ул. Кулибина, З	353	CBTY11 (RP)	15.08.2017 10:34	37.73.208.154	-97	352054053165578	89380062300041234021		0.4.1.	9600,8N1		5	{"MSISDN":"", "IMEI": "352054053165578", "ICCID": " 8938006230004

Крім стандартних полів, таких як «Назва», «Номер» і «Тип» приладу (об'єкта) є поля:

*Дата з'єднання* – остання дата з'єднання приладу.

*IP адреса* – IP адреса, з якої було підключення приладу.

*RSSI* – показник рівня сигналу.

*IMEI* – міжнародний ідентифікатор мобільного обладнання.

*ICCID* – унікальний серійний номер SIM-карти.

*MSISDN* – номер мобільного абонента, не міститься на SIM-карті.

*DevTypeID* – ідентифікатор типу пристрою.

Serial – налаштування послідовного порту пристрою.

*PowerBat* – деякі модеми можуть вимірювати напругу батареї. Якщо так, вона відображається в цьому полі.

*ConPeriod* – період у хвилинах.

*Рядок підключення* – рядок, який прилад посилає серверу після підключення.

На панелі інструментів є кнопки:

*Оновити* – оновити дані.

*ТОР 100* – відкриває форму з останніми 100 записами підключення.

*Друк* – друк або експорт в файл журналу підключень.

*Експорт* – експорт в файл Excel.

#### **Форма ТОР 100:**

[CBTV-10M Mx RP]	[22328]										×
<ul> <li>Оновити Друк В</li> </ul>	CONSET										
							Журнал	з'єднань пр	илиду (СВТУ	10M Mix RP - 22328] SVTU-10M Mix RP - 22328	
Дата з'єднання	IP адреса	RSSI	IMEI	ICCID	MSISON	DevTypeID	Serial	PowerBat	ConPeriod	Pages rigs/sec-eress	
> 16.12.2019 12:32	37.73.196.156	-93	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	[UNSISON'THORE", THET'T 35:055053164506", TCCID*1*89380062300041234195", Tsa*T*93", TeviD*10.1.1.1. "Serial": 115:200,841", "Conferinal": 60", "Deviluation": 0"]	-
16.12.2019 11:31	37.73.196.156	-89	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	{\HSISDN'; \NONE', \TMEI'; \TS2054053164506', \TCCD'; \B9300062300041234195', \ssi', \B9', \DevID'; \0, I, I, ', \Senai'; \T15200,8N1', \ConPend'; \60', \DevNumber'; \0'}	
16.12.2019 10:31	37.73.196.156	-87	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	{"MSISDN":"NONE", TMEI": "352054053164506", TCCID": "89380062300041234195", "tspl":"67", "DevID": "0.1.1.", "Senal": "115200,8N1", "ConPenad": "60", "DevNumber": "0"}	<u> </u>
16.12.2019 9:28	37.73.104.7	-86	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	("MSISDN":"NONE", "IMEL": "JS2054053164506", "ICCID":" 89380062300041234195", "tss":"-66", "DevID":"0.1.1.", "Senal":"115200,8N1", "ConPenod":"60", "DevINumber":"0"}	
16.12.2019 8:28	37.73.104.7	-87	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	("MSISDN": "NONE", TMEI": "352054053164556", "ICCID": "89380062300041234195", "tss": "67", "DevID": "0.1.1.", "Serial": "115200,8N1", "ConPeriod": "60", "DevIAumber": "0"}	
16.12.2019 7:28	37.73.104.7	-88	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	[\HSISDH':'NONE", TME'':'352054053164506", TCCID'': 89380062300041234195", "trail": "68", "DevID': "0.1.1.", "Serial": "115200, 8N1", "ConPeriod": "60", "DevNumber": "0"]	
16.12.2019 6:28	37.73.104.7	-85	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	("MSISDN": "NONE", "IMEI": "352054053164506", "ICCID":" 89380062300041234195", "sof": "65", "DevID": "0.1.1.", "Serial": "115200,8N1", "ConPeriod": "60", "DevInumber": "0")	
16.12.2019 5:25	37.73.79.90	-84	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	["MSISDN":"NOHE", "IMEI": "352054053164506", "ICCID":" 89380062300041234195", "sel":" 84", "DevID": "0.1.1.", "Serial":" 115200,8N1", "ConPeriod": "60", "DevILmber": "0"]	
16.12.2019 4:25	37.73.79.90	-83	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1	115200,8N1		60	("MSISDN":"NOKE", "JMEI": "352054053164506", "ICCID":" 89380062300041234195", "rss":"-63", "DevID":"0.1.1.", "Serial":"115200,8N1", "ConPeriod":"60", "DevINimber":"0"}	
16.12.2019 3:25	37.73.79.90	-86	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	[%SISDN': NONE", TMEI': 152054053164506", TCCID': '89380062300041234195", 'res'', '66", 'DevID': '0.1.1.', 'Serai': '115200,8%1', 'ConPeriod': '60', 'DevIumber': '0']	
16.12.2019 2:25	37.73.79.90	-85	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	("MSISON": "NOME", "IMEI": "352054053164506", "ICCID": "89300062300041234195", "rss": "65", "DevID": "0.1.1.", "Senal": "115200,8N1", "ConPeriod": "60", "DevInumber": "0")	
16.12.2019 1:22	37.73.67.240	-84	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	("MSISDN":"NONE", TMEI": "352054053164506", TCCID": "89380062300041234195", "Issi": "44", 'DevID": "0.1.1.", 'Seria": "115200,8N1", 'ConPeriod": "60", 'DevNumber": "0"}	ė.
16-12-2019 0:22	37.73.67.240	-85	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	[MSISDN": NONE", TMEI1: 352054053164506", TCCID': 89380062300041234195", "ssl": "85", "DevID': "0.1.1.", "Serial": "115200,8N1", "ComPeriod": "60", "DevIniter": "0"]	
15.12.2019 23:22	37.73.67.240	-86	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	("MSISDN":"NONE","IMEI":"IS2054053164506","ICCID":" 89380062300041234195","1s8":"46","DevID":"0.1.1.", "Senal":"115200,8N1","ConPeriod":"60","DevIDumber":"0"}	í -
15.12.2019 22:22	37.73.67.240	-85	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	("MSISDN": "NORE", THE': "352054053164506", "CCID": "89380062900041234195", "res": "85", "DevID": "0.1.1.", "Serial": "115200,841", "ConPeriod": "60", "DevNumber": "0"]	
15.12.2019 21:19	88.154.83.36	-85	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	('MSISDN':'NONE'', JMEI': '352054053164506', 'ICCD':' 89380062300041234195', 'tse', '64', 'tse', 'bevD':'0.1.1.', 'Senal': '115200,8N1', 'ConPeriod': '60', 'DevRumber': '0'}	
15.12.2019 20:19	88.154.83.36	-86	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	("MSISDN": "NONE", TMEI": "352054053164506", TCCID": "89380062300041234195", "issi": "86", "DevID": "0.1.1.", "Serial": "115200,8N1", "ConPeriod": "60", "DevNumber ": "0")	2
15.12.2019 19:19	88.154.83.36	-84	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	["MSISDN":"NONE", TMEET:"352054053164506", TCCID":" 89380062300041234195", "tsel":"44", 'DevID":"0.1.1.", "Serial":"115200,8N1", "ConPeriod":"60", 'DevNumber":"0"]	6
15.12.2019 18:19	89,154.83.36	-85	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	[\MSISDN':\NONE", JMEI', 'JS2054053164506", 'ICCID':' 89380062300041234195", 'tss'; 'BeyD':'0.1.1.', 'Senal':'115200,8N1', 'ConPeriod':'60", 'Derthumber':'0'}	-
15.12.2019 17:16	88.154.251.87	-87	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	[YMSISDN'] YKNE", TMEI'1'352054053164506", TCCID'1' 89380062300041234195", 'tran'1' 67", DevID'1'0.1. L.', 'Senal'1' 115200,8N1', 'ConPend'1'80', 'DevIkumber'1'0']	
15.12.2019 16:16	88.154.251.87	-85	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	(MSISDN*:NONE", UMEI": '152054053164506", 'ICCID': '89380062300041234195", 'tas'', '85", 'DevID': '0.1.1.', 'Senal': '115200,8N1', 'ConPenod': '60", 'DevIDumber': '0'}	1
15.12.2019 15:16	88.154.251.87	-83	352054053164506	89380062300041234195	NONE	0.1.1.	115200,8N1		60	(*MSISDN*: *NONE*,*IME!*)*352054053164506*,*ICCID*:* 89380062300041234195*,*Issi*:*-83*,*DevID*:*0.1.1.*,*Serial*:*115200,8N1*,*ComPeriod*:*60*,*DevNumber*:*0*}	-
HE HE E Record 1 o	f 100	6 A								- 3	11/1

Панель інструментів схожа з попередньою формою:

**Оновити** – оновити дані.

*Друк* – друк або експорт в файл останніх 100 записів підключень.

*Експорт* – експорт в файл Excel.