

Керівництво по встановленню та реєстрації

Зміст

- 1. Загальні відомості
- 2. Встановлення та реєстрація ATdata®Light
 - 2.1 Підготовка документації
 - 2.2 Встановлення та ініціаліалізація ATdata®Light
 - 2.3 Заповнення бази даних
 - <u>2.4 Реєстрація ATdata®Light</u>

1. Загальні відомості

1.1 Сфера застосування функційного програмного засобу ATdata®Light

Функційний програмний засіб ATdata®Light (далее - ATdata®Light) призначено для використання у складі автоматизованих систем комерційного та технічного обліку електричної енергії.

Функційний програмний засіб ATdata®Light працює з багатофункціональними лічильниками електричної енергії наступних типів:

- SL7000 (Itron);
- LZQM (ELGAMA-ELEKTRONIKA);
- EPQS (ELGAMA-ELEKTRONIKA);
- A1800 (Elster);
- EMS (ELGAMA-ELEKTRONIKA).

В ATdata®Light передбачено ручне введення облікових з неавтоматизованих точок обліку. У даному випадку прилад обліку реєструється в системі, як «прилад ручного вводу».

1.2 Порядок встановлення та реєстрації ATdata®Light

Підготовка ATdata®Light до работи:

- Підготовка документації
- Встановлення та ініціалізація ATdata®Light
- Заповнення бази даних
- <u>Реєстрація ATdata®Light</u>

Встановлення та реєстрацію має виконувати особа, призначена адміністратором системи обліку електричної енергії. Ця особа має права Адміністратора Системи.

Для встановлення ATdata®Light необхідно:

- доступ до загальносистемного програмного забезпечення на правах адміністратора;
- наявність Ліцензійної карти (серійний номер, номер договору, правовласник).

1.3 Вимоги до серверу

Мінімальні вимоги до апаратно-програмного забезпечення:

- Pentium IV 3.2 Ghz та вище;
- Мережеві підключення по протоколу TCP/IP (обов'язковий доступ до реєстраційного серверу ATdata®Light через Internet);
- Об'єм ОЗУ- 2 Гб;
- Операційна система Windows XP/Vista/7/8/8.1 або Windows 2003 Server та вище;
- СУБД MySQL 5.0 та вище з доступом по протоколу TCP/IP;
- База даних системи на MySQL- сервері з правом створення таблиць та модифікованих даних;
- Приріст об'єму бази даних не менш 18Мб на точку обліку за рік;
- При роботі ATdata®Light з використанням GPRS-каналів зв'язку має бути забезпечений доступ до мережі Internet з доступом до портів TCP/IP 9911 через NAT або Proxy сервер

Коректна робота ATdata®Light гарантується при використанні наступних інтернет браузерів:

- Google Chrome;
- Internet Explorer 8 та вище;
- Mozilla Firefox;
- Safari.

2. Встановлення та реєстрація функційного програмного засобу ATdata®Light

2.1 Підготовка документації

Перед реєстрацією ATdata®Light обов'язкове заповнення бази даних Системи.

Рекомендовано заздалегідь підготувати дані про Вашу Систему обліку. Від достовірності та повноти введених даних залежить коректне виконання функцій програми, стабільність її роботи.

Перелік даних, необхідних для внесення в базу даних:

- найменування підприємства;
- найменування підстанції;
- характеристики приєднань (найменування, коефіцієнти трансформації трансформаторів струму та напруги);
- характеристики приладів обліку, встановлених на приєднаннях (тип, номер, місце встановлення);
- характеристики приладів обліку, які знаходяться у резерві на складі (тип, номер). Опис резервних приладів обліку при заповнюванні бази даних дозволить легко провести ротацію приладового парку;
- характеристики комунікаційного обладнання: тип, тип зв'язку, параметри зв'язку (номер телефону, номер порту тощо).

Більш детальна інформація приведена у підрозділі 2.3 Заповнення бази даних.

2.2 Встановлення та ініціалізація ATdata®Light

Відкрити браузер, який буде використано для роботи з функційним програмним засобом ATdata®Light.

В адресному рядку ввести адресу сторінки для скачування <u>http://atdl.e-meter.biz/</u>



У відкритому вікні натисніть кнопку «Встановити ATdata @Light».

Увага! Операційна система може блокувати встановлення нової програми. Для продовження процесу встановлення програми у відкритому вікні знайдіть вкладення «Дополнительно», у ній - кнопку «Выполнить в любом случае».

За посиланням буде скачано файл *ATdataLightInstall.exe*. Після завершення процесу завантаження запустіть його.

У відкритому вікні необхідно ввести серійний номер, який вказано у Вашій Ліцензійній картці.

AT.	ATdata®Light Downloader	- 🗆 🗙
Введіть серійний номер: Встановити також і MyS0		*
		Завантажити

Встановіть позначку «Встановити також і MySQL» для встановлення СКБД. Якщо СКБД було раніш встановлено, відмітку буде знято.

Примітка. За необхідністю налаштуйте параметри інтернет-з'єднання.

Для цього натисніть 🗱. У відкритому вікні необхідно вказати налаштування з'єднання, якщо системні налаштування не підходять :

Нал	аштування проксі
O	без прока
	Використовувати системні параметри проксі
O	учне налаштування сервісу проксі
Пар	аметри ручного налаштування
АД	
	00T: 2120
П	5120
П	5120

Натисніть «Завантажити» у вікні ATdata®Light Downloader. Почнеться скачування інсталяційного пакету.

-	
	Зупинити

Після завершення завантаження автоматично відкриється Майстер встановлення ATdata®Light.



Далі необхідно слідувати за інструкціями Майстра інсталяції

По завершенню процесу інсталяції автоматично відкриється Майстер ініціалізації.

AT	ATdata®Light - Ініціалізація	- 🗆 🗙
ATdata [®] Light	Вас вітає майстер ініціалізації ATdata®Light Увага! Для можливості ініціалізації продукту попередньо повинна бути встановлена СКБД MySQL.	
	Натисніть "Далі", щоб продовжити, або "Скасувати", щоб вийти з програми ініціалізації.	
	Скасува	ти Далі

В Майстрі ініціалізації необхідно послідовно ввести наступні дані:

• Дані про ліцензію

Вказати *Номер договору* та *Правовласника ліцензії*. Серійний номер, який було введено раніш, встановлюється автоматично.

Зверніть увагу на достовірність даних, що підлягають введенню. Вони є підставою для підтвердження реєстрації. Ви маєте право на ліцензію в обсязі, обумовленому в договорі та/або ліцензійній угоді.

Увага! Не передавайте дані про ліцензію третім особам. Це може привести до втрати прав використання продукту.

• Дані для створення бази даних

Введіть параметри доступу до СКБД Системи. Введіть параметри СКБД, що створюється. Обов'язково запам'ятайте введені параметри, вони знадобляться Вам для подальшої роботи.

Майстер ініціалізації не пропустить Вас до наступного кроку, якщо програма не зможе підключитися до СКБД по зазначеним параметрам.

Помилка може виникнути, якщо СКБД раніш не була встановлена або було введено невірні параметри доступу.

• Параметри підключення до мережі інтернет

Вказати параметри підключення до мережі інтернет. За умовчанням встановлено «Використовувати системні налаштування».

• Параметри доступу до Системи

Створіть обліковий запис Адміністратора. Під цим обліковим записом Ви зможете ввійти перший раз до Системи. Логін Адміністратора Admin, що встановлено за умовчанням, не змінюється.

Після внесення усіх даних натисніть кнопку «Застосувати». Після повідомлення про успішну ініціалізацію натисніть кнопку «Готово».

В разі правильно виконаних операцій налаштування, відкриється вікно **Майстра встановлення** з повідомленням про завершення встановлення ATdata®Light.

B	Встановлення — ATdata®Light – 🗆 🗙
	 Кавершення встановлення Дадаа®Light Встановлення ATdata®Light на ваш комп'ютер закінчено. Встановлені програми можна відкрити за допомогою створених ярликів. Натисніть «Готово» для виходу з програми встановлення. Малаштувати програму Запустити Монітор Системи
	Готово

Для продовження налаштувань ATdata®Light, у відкритому вікні потрібно встановити позначку «Запустити монітор Системи» та натиснути кнопку «Готово».

Заповнення бази даних Системи обліку електричної енергії

Для цього відкрийте встановлену програму за допомогою ярлика на робочому столі



Alldata Light

У відкритій сторінці входу виберіть мову інтерфейсу, ввести ім'я Користувача та пароль. Перший вхід до програми здійснюється під обліковим записом Адміністратора, який створено при ініціалізації.

		- 🗆 🗙
← → Mttp://10.0.0.3:81/index.asdlf?Ing=UA	О ▾ С 🕅 Вхід в систему ATdataLight ×	<u>n</u> ★ ₽
	/ Light	
	Ім'я користувача	
	Пароль 36ерегти	
	Мова інтерфейсу	
	Українська 👻	
	Вхід	
	TDIN(°	
	1992-2015. Усі права захищені.	
<i>k</i>		

Ваша версія ATdata®Light поки що не зареєстрована, тому доступний тільки Майстер налаштування бази даних, який при вході відкриється поверх основного інтерфейсу.



Виконайте Заповнення бази даних, після чого стане доступна реєстрація ATdata®Light.

2.3 Заповнення бази даних

Майстер заповнення бази даних (доступний в Меню «Адміністування»).



При першому вході в ATdata®Light **Майстер налаштування бази данних** автоматично відкривається поверх основного інтерфейсу.

Зовнішій вигляд першої сторінки Майстра налаштування бази даних:



При первинному заповненні бази даних необхідно послідовно пройти усі кроки **Майстра налаштування бази даних**. В подальшому можливо вибірково змінювати параметри бази даних.

Загальні правила заповнювання бази даних Системи

- Усі кроки Майстра налаштування бази даних мають уніфікований інтерфейс. Він складається із:
- А- Переліку зареєстрованих елементів;
- Б- Панелі навігації;
- В- Вікна перегляду та редагування параметрів елементів.

	Зареєстровані комунікаційні ресурси	Комуницинии ресурстср	
	tcp (TCP/IP (proxy)) Редагувати Видалити	Реєстраційні дані Найменування ресурсу (tcp	Повтори ініціалізації ресурсу Ініціалізації ресурсу 5
	ТСР_ІР (ТСР/ІР) Редагувати Видалити	Тип ресурсу ТСР/ІР (ргоху) 👻	Запис у ресурс 5
L	GSM (GSM MODEM)		Порт та його параметри
	Редагувати Видалити	Часові характеристики з'єднання	Номер порту 1
		Час ініціалізації ресурсу, мс 2000 🔅	Розмір буферу, байт
L		Час встановлення з'єднання, мс 60000 😂	[логін:пароль@]Адреса
L		Пауза між командами, мс 🛛 1000 🔅	проксі серверу:порт default
L		Час запису в порт, мс 1000 🔅	Параметри підключення ресурсу
L		Час очікування відповіді від 10000	Кількість обробок стану "Ресурс зайнятий" 3
		приладу солку, ме	Час очікування підключення ресурсу, с 10
	<u>+ Додати новий</u>		
8	-		

Дії з елементами бази даних:

Користувачі Системи мають право лише на перегляд елементів бази даних. Право на внесення змін у налаштування має лише Адміністратор Системи.

- Перегляд. Для перегляду параметрів елементів натисніть на його назву в переліку. Праворуч будуть відображатися параметри цього елементу.
- Додавання. Натисніть кнопку «<u>+ Додати новий</u>» знизу переліку елементів бази даних. Відкриється форма заповнення параметрів нового елементу. Після цього натисніть кнопку «Застосувати».

Зверніть увагу! Інформація, внесена в базу даних, буде відображатися на мові введення, незалежно від мови інтерфейсу.

Максимальна довжина текстових значень, що вводяться - 255 символів.

- **Редагування.** Натисніть «**Редагувати**» під назвою елементу та його параметри стануть доступними для редагування. Для збереження внесених змін натисніть «**Застосувати**».
- Видалення. Натисніть «Видалити» під назвою елементу. Щоб завадити випадковому видаленню елементів, програма запросить підтвердження цієї дії.

Примітка! Видалення елементів бази даних, до яких прив'язані інші елементи, не дозволяється! Щоб видалити подібний елемент необхідно попередньо видалити усі прив'язані до нього елементи або змінити налаштування їх причетності один до одного. Наприклад, «підприємство» не можливо видалити, якщо до нього прив'язані « вузли зв'язку». Неможливо видалити «приєднання», якщо до нього прив'язані «прилади обліку».

Зареєстровані прилади обліку принципово не можуть бути видалено, а переведено у статус « не активний» з використанням **Майстра заміни приладів обліку** (див. Можливі статуси приладу обліку)

Крок 1. Реєстрація каналів виміру

Для того, щоб почати заповнення бази даних потрібно натиснути «Почати» у першому вікні Майстра налаштування бази даних.

Канал виміру — Окремий параметр електричної мережі, який вимірюється, зберігається та передається користувачу у вигляді масива даних. Набір параметрів, що вимірюються зумовлено технічними характеристиками приладу обліку. Кількість каналів виміру з усіх можливих, що зберігаються та передаються, визначається при параметризації приладу обліку.

Програмою передбачено встановлення стандартних налаштувань параметрів каналів виміру (рекомендовано) або внесення їх самостійно. В разі встановлення стандартних налаштувань натисніть кнопку **«Заповнити даними за умовчанням».**

Заресстровані канали вимірювання	Канал вимірювання "Новий канал вимірювання"							
	Реєстраційні дані							
	Найменування каналу вимірювання							
	Налаштування							
	Скорочене позначення каналу вимірювання							
	Розмірність інтегральної величини	Bt 👻						
	Розмірність миттєвої величини	BT						
	Кодування OBIS							
	Для прямого включення							
		•	v		Ŧ			
		4) (*	÷.	*	-4- 			
аповнити даними за умовчанням Додати новий			Заст	осувати	Скасувати			

Якщо в базу попередньо були внесені дані про канали виміру, з'явиться попередження про втрату існуючих даних. Натисніть **«Підтвердити»** для того, щоб цю процедуру було виконано.

Параметри каналів виміру, що будуть встановлені за умовчанням:

Найменування каналу виміру	Коротке позначення каналу виміру	Розмірність інтегральної величини	Розмірність миттєвої величини	Кодировка OBIS
Споживання активної енергії	A+	Вт*ч	Вт	255 1 255 1 255 255 255 255
Генерація активної енергії	A+	Вт*ч	Вт	255 1 255 2 255 255 255 255
Споживання реактивної енергії	R+	вар*ч	вар	255 1 255 3 255 255 255 255
Генерація реактивної енергії	R-	вар*ч	вар	255 1 255 4 255 255 255 255

Система розпізнає канал виміру за привласненим йому OBIS-коду. Ви маєте можливість змінити повне та коротке найменування каналів виміру, розмірність. OBIS-коди при цьому мають зберігатися.

В разі встановлення додаткових каналів виміру та їх кодів при параметризації лічильника, додаткові канали виміру реєструються за допомогою ручного вводу.

Примітка! Канали виміру — загальносистемні налаштування, до них не прив'язують інші елементи бази даних, тому їх дозволено видаляти без обмежень.

Крок 2. Комунікаційні ресурси

Комунікаційні ресурси, які будуть використані для забезпечення доступу до приладів обліку.

Кожен комунікаційний ресурс повинен бути фізично підключеним до порту серверу, на якому встановлено функційний програмний засіб AT data®Light, або до порту іншого персонального комп'ютеру, який доступний з серверу.

Майстер налаштування бази даних. Крон	2. Комунікаційні ресурси	
Зареєстровані комунікаційні ресурси	Комунікаційний ресурс "Новий комунікаційний ресурс"	
	Реєстраційні дані Повтори ініціалізації ресурсу Найменування ресурсу Ініціалізації ресурсу Тип ресурсу Leased Line	
	Часові характеристики з'єднання Порт та його параметри Час ініціалізації ресурсу, мс 2000 Ф Час встановлення з'єднання, мс 60000 Ф Пауза між командами, мс 1000 Ф	
	Час запису в порт, мс 1000 🗘 Час очікування відповіді від приладу обліку, мс 1000 🗘 Кількість обробок стану "Ресурс зайнятий" 3 Час очікування підключення ресурсу, с 10	
<u>+ Додати новий</u>	Застосувати С	касувати
• • • • • • • • • • •	Э́У ПОЧАТОК НАЗАД	Далі

Заповнені значення параметрів для нового комунікаційного ресурсу — це значення, які встановлено за умовчанням та які рекомендовано до використання.

Параметри комунікаційного ресурсу:

- **Найменування ресурсу** – унікальна назва, що надається ресурсу при реєстрації. В найменуванні дозволені будь-які символи, максимальна довжина імені - 255 символів;

- Тип ресурсу – один із можливих видів зв'язку:

- Leased Line виділена лінія. Зв'язок з приладами обліку здійснюється за допомогою перетворювача інтерфейсів, який безпосередньо підключено до послідовного порту персонального комп'ютеру. Також даний тип зв'язку використовується при організації зв'язку з використанням модемів, що встановлюють зв'язок по виділеним лініям ;
- PSTN MODEM організація зв'язку з лічильниками електричної енергії з використанням модемів для комутованих ліній;
- ✓ GSM MODEM організація зв'язку з лічильниками електричної енергії з використанням GSM модемів;
- ✓ RADIO MODEM організація зв'язку з лічильниками електричної енергії з використанням засобів пакетного радіозв'язку;

- ✓ TCP/IP організація зв'язку з лічильниками електричної енергії з використанням локальних мереж підприємств, що підтримують протокол TCP/IP;
- ✓ TCP/IP (proxy) організація зв'язку з лічильниками електричної енергії по глобальній мережі Internet з використанням Proxy-серверу;
- ✓ TCP/IP (kron) організація зв'язку з лічильниками електричної енергії по мережі Ethernet з використанням Многоканального мережного комунікаційного контролеру «МР» підприємства НПФ «Крон лтд»..

- **Тимчасові характеристики з'єднання** — ці параметри визначають часові обмеження тих чи інших подій під час сеансу зв'язку.

- ✓ Час ініціалізації ресурсу, мс максимальний час очікування повідомлення «ОК» від кінцевого приладу зв'язку при відправленні йому строки ініціалізації;
- ✓ Час встановлення з'єднання, мс максимальний час очікування повідомлення «CONNECT» від кінцевого приладу зв'язку при спробі встановлення з'єднання з віддаленим модемом;
- ✓ Пауза між командами, мс пауза між поверненням кінцевим пристроєм зв'язку підтвердження виконання команди та наданням йому наступної команди;
- ✓ Час запису в порт, мс –максимальний час очікування підтвердження успішної відправки команди в послідовний порт;
- Час очікування відповіді від приладу обліку, мс максимальний час очікування відповіді від приладу обліку. Для різних типів лічильників воно може бути різним, тому цей параметр встановлюється з розрахунку часу відповіді самого «повільного» приладу обліку;

- Повтори ініціалізації ресурсу

- ✓ Ініціализація ресурсу кількість повторних спроб получити доступ до обраного ресурсу. Якщо при зверненні заданої кількості разів ресурс все рівно залишився не відкритим, то система попереджує про неможливість получити доступ до заданого ресурсу; Значення за умовчанням 5.
- ✓ Запис у ресурс –кількість спроб запису рядку ініціалізації в заданий порт. Значення по умовчанню -5.

- Порт та його параметри

- ✓ Номер порту номер порту комунікаційного ресурсу, через який буде здійснюватися зв'язок з приладами обліку (встановлюється тільки для модемів);
- ✓ Розмір буфера, байт кількість байт буфера пам'яті, що виділяється під отримані дані з приладу обліку. Обов'язково при отриманні даних з приладу обліку типу SL7000.
- ✓ Рядок ініціалізації модему –рядок, що вводиться в модем до початку процесу встановлення з'єднання з метою запису в модем налаштувань, що вимагаються. В рядку записуються тільки АТкоманди. Загальна довжина рядка не повинна перевищувати 32 символи;;
- [логін:пароль@]Адреса проксі серверу: порт рядок налаштувань параметрів проксі-серверу. У квадратних лапках необов'язкові параметри «логін» та «пароль», які вказуються тільки у випадках, коли проксі-сервер потребує авторизації.

- Параметри підключення ресурсу

- ✓ Кількість обробок стану «Ресурс зайнятий» при зверненні системи до ресурсу та виявленні стану «Ресурс зайнятий», система повторить процес звернення до ресурсу задану кількість разів.
- ✓ Час очікування підключення ресурсу, с максимальний час очікування повідомлень від порту про відкриття доступу.

Крок 3. Підприємства

Майстер налаштування бази даних. Крок 3	. Підприємства	
Зареєстровані підприємства	Підприємство "Нове підприє	мство"
	Найменування підприємства	
	Код підприємства	
		Рекомендується вводити код ЄДРПОУ підприємства.
<u>+ Додати нове</u>		Saciocybalin Ckacybalin
$\bullet \bullet \circ \circ \circ \circ \circ \circ$		🟦 У початок Назад Далі

Внесіть Найменування та Код підприємства. Код підприємства — довільний. Стандартна ліцензія передбачає реєстрацію одного підприємства.

Крок 4. Вузли зв'язку

Зареєстровані вузли зв'язку	Вузол зв'язку "Новий вузол зв'язку"								
	Реєстраційні дані Підприємство — Пауза між приладами обліку, с Найменування вузла зв'язку З'єднання, с Кількість переходів між каналами 3						0 20 3	4 2	
	Основний канал зв'язку —				Резервний н	анал зв'язку			
	Комунікаційний ресурс — Телефонний номер Швидкість в порту, біт/с 96			*	Комуніка	ційний ресурс	ypc		*
				ر ۲	Телефонний	ий номер			
		9600	¥		Швидкість	ь в порту, біт/с	9600	*	
	Формат даних	8N1			0	Формат даних	8N1		
	Очікування повторного з'єднання, с	120	*		Очікуван	ня повторного з'єднання, с	120		
	Кількість спроб з'єднання	5	-		Кількість сп	роб з'єднання	5		
	Кількість спроб перевірки каналу зв'язку	5	*		Кількість сп	роб перевірки каналу зв'язку	5		
	Кількість сеансів отримання даних при поганому каналі зв'язку	30	*		Кіл отрима поганому	њкість сеансів ння даних при каналі зв'язку	30 ‡		
Іодати новий						Зас	тосувати	Скасу	увати

Під вузлом зв'язку розуміється комунікаційний пристрій що забезпечує доступ сервера Системи до приладів обліку з використанням комунікаційних ресурсів. Кожен вузол зв'язку може утворювати два канали зв'язку з сервером Системи - основний та резервний.

Параметри вузла зв'язку:

- Реєстраційні дані

- ✓ Підприємство оберіть підприємство, до якого відноситься вузол зв'язку. В стандартній ліцензії наявна можливість реєстрації одного підприємства.
- ✓ Найменування вузла зв'язку рекомендовано вказати найменування електроустановки, на якій розташований цей вузол зв'язку. На одній електроустановці розташовується, як правило, один вузол зв'язку.
- ✓ Пауза між приладами обліку, с –Затримка часу опитування наступного приладу обліку. При цьому канал зв'язку залишається зайнятим. За умовчанням встановлюється час 0 с. В залежності від особливостей лічильників цей час може бути збільшено;
- ✓ Час очікування розриву з'єднання, с час очікування розриву з'єднання серверу з вузла зв'язку після завершення отримання даних з приладів обліку даного вузла зв'язку.
- ✓ Кількість переходів між каналами допустима кількість переходів між каналами (з основного на резервний та навпаки) при неможливості здійснити зв'язок по поточному каналу. Якщо після вказаної кількості змін каналів, зв'язок по жодному з них не вдалося встановити, сеанс зв'язку завершується.

- Параметри основного та резервного каналів зв'язку

- ✓ Комунікаційний ресурс комунікаційний ресурс, що зареєстрований в Системі, який буде використовуватися для організації каналу зв'язку;
- ✓ Номер телефону (для модемів) номер телефону, до якого підключено модем вузла зв'язку. В номері також присутні символи «Р»- імпульсний набір; «Т»- тоновий режим; «W»-очікування гудку в лінії, «,» пауза. Наприклад: Р+38,0674058256
- ✓ Им'я хосту: порт (для TCP/IP-ресурсів) параметри підключення до мережного пристрою вузла зв'язку;
- ✓ Швидкість в порту, біт/с (для com-портів) швидкість в порту персонального комп'ютеру, до якого підключено комунікаційний ресурс. Встановлюється в залежності від характеристик комунікаційного ресурсу, який використовується для побудови каналу зв'язку з вузлом зв'язку.
- ✓ Формат даних (для сот-портів) встановлюється один із запропонованих варіантів форматів передачі даних: 8N1, 7E1.
- ✓ Очікування повторного з'єднання час до повторного звернення до ресурсу зв'язку, якщо виявлено, що в цей момент ресурс виявився недосяжним;
- ✓ Кількість спроб з'єднання максимально можлива кількість спроб з'єднання з вузлом зв'язку;
- ✓ Кількість спроб перевірки каналу зв'язку максимальна кількість спроб виявлення наявності каналу зв'язку між комунікаційним ресурсом та вузлом зв'язку;
- ✓ Кількість сеансів отримання даних при поганому каналі зв'язку максимальна кількість сеансів отримання даних при спотворенні даних в процесі передавання по обраним каналам зв'язку.

Заповнені значення параметрів у формі для реєстрації нового вузла зв'язку — значення, що встановлено за умовчанням та які рекомендовано до використання.

Крок 5. Приєднання

Майстер налаштування бази даних. Крок 5	j. Приєднання			X
Зареєстровані приєднання	Приєднання "Новий вузол зв'язку"			
	Реєстраційні дані			
	Підприємство		·	
	Вузол зв'язку		•	
	Найменування приєднання)
	Універсальний код)
	Універсальний код (альтернативний))
	Дата реєстрації приєднання	9 грудня 2016 👻		
	Дата виводу приєднання	1 січня 2100 👻		
	Параметри прислиания			
		КТ [1		
	Приєднання субабонента			
	"Актив споживання" приладу обліку	вказує напрямок "В	ід шин"	
<u>+ Додати нове</u>			Застосувати	Скасувати
$\bullet \bullet \bullet \bullet \circ \circ \circ \circ \circ$			🟦 У початок Наза,	д Далі

Параметри Приєднання:

- ✓ Підприємство оберіть підприємство, до якого відноситься приєднання. В стандартній ліцензії у Вас буде зареєстровано лише одне підприємство.
- ✓ Вузол зв'язку оберіть вузол зв'язку, до якого відноситься приєднання. В переліку висвітлюються Вузли зв'язку, зареєстровані Вами в межах Підприємства.
- ✓ Найменування приєднання введіть найменування приєднання.
- ✓ Зверніть увагу! На одному приєднанні реєструється один прилад обліку. Якщо на приєднанні встановлені основний та дублюючий прилади обліку, Вам необхідно зареєструвати два приєднанняосновне та дублююче.
- ✓ Універсальний код код точки обліку в єдиному реєстрі точок обліку автоматизованих систем обліку електричної енергії. Використовується для ідентифікації точок обліку.
- ✓ Універсальний код (альтернативний) код приєднання в системі ідентифікації суміжного суб'єкту обліку. Код приєднання для відправки та одержання макетів 30917, 30818;
- Дата реєстрації приєднань встановлюється дата початку обліку або дата встановлення приладу обліку.
- ✓ Зверніть увагу! При збереженні приєднання в базі даних число змінюється на перше число встановленого місяця. Після збереження приєднання, корегувати дату не дозволяється.
- ✓ **Дата виводу приєднання** за умовчанням встановлюється дата «1 січня 2100 року». Для виводу приєднання з переліку точок обліку з встановлено дати, встановіть у полі цю дату.
- ✓ КІ –коефіцієнт трансформації по току;
- КU коефіцієнт трансформації по напрузі;
- ✓ КТ загальний коефіцієнт трансформації (устанавливается автоматически, в зависимости от КІ, КU);

- ✓ Відмітка «присоединение субабонента» встановлюється в стан «Активно», якщо приєднання, що реєструється належить субабоненту Власника Системи.
- Відмітка «Актив споживання» приладу обліку вказує напрямок «ВІД ШИН» встановлюється у стан «активно», якщо облік на цьому приєднання по каналу «Актив споживання» вказує на те, що перетік електричної енергії здійснюється в сторону власника системи обліку.

Крок 6. Прилади обліку

Майстер налаштування бази даних. Крок б	Прилади обліку		8
Зареєстровані прилади обліку	Прилад обліку "Новий прилад обл	іку"	
	Тип приладу обліку Реєстраційні дані Підприємство Вузол зв'язку		Комунікаційні параметри Кількість повторів при відсутності даних 5 Ф Кількість повторів при помилкових даних 5 Пауза між запитами, мс 0 Ф Відсутнє автоматичне переведення часу
	Приєднання Заводський номер приладу обліку Дата встановлення приладу обліку Дата зняття приладу обліку Тарифна сітка	-без прив'язки- - • 1 січня 2100 • Багатотарифний облік •	Автоматична корекція часу Канали вимірювання Інше Розмір 140 Код 17 Профіль 1
<u>+ Додати новий</u>	Метрологічні параметри Кількість вимірювальних елементів Струм, А 5	Період інтеграції, XB Напруга, B	Мережева адреса Пароль Тип ЗРП Щомісячне Застосувати Скасувати
$\bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \circ \circ \circ$			🟦 У початок Назад Далі

Зверніть увагу! Параметри, що будуть встановленні автоматично або ті, що не будуть застосовуватися для обраного типу приладу обліку, не мають можливості для редагування.

Параметри приладу обліку:

- Тип приладу обліку – обирається з переліку доступних типів. Система ATdata®Light працює з приладами обліку наступних типів : LZQM, SL7000, A1800, EPQS, EMS, «Ручне введення».

При виборі позиції **«Ручне введення»**, необхідно ввести лише номер лічильника та визначити тарифну сітку.

- Реєстраційні дані — визначають належність приладу обліку до визначеного приєднання, термін дії приладу обліку на приєднанні.

- ✓ Підприємство оберіть підприємство, до якого відноситься прилад обліку.
- ✓ Вузол зв'язку оберіть вузол зв'язку, до якого відноситься прилад обліку.
- Приєднання оберіть приєднання, на якому встановлено прилад обліку.
 Якщо прилад обліку знаходиться в резервному фонді лічильників, встановіть «-без прив'язки-».
 Прилад обліку буде зберігатися в базі даних, як ЗІП.
- ✓ Заводський номер приладу обліку –унікальний серійний заводський номер приладу обліку;

- ✓ Дата встановлення приладу обліку дата монтажа приладу обліку на приєднанні.
- Зверніть увагу! При збереженні приладу обліку в базі даних число змінюється на перше число встановленого в даті місяця. Після збереження приєднання, корегувати дату не дозволяється. Для приладу обліку, для якого в Підстанції та Приєднанні обрано «-без прив'язки-«, в полі автоматично виставляється прочерк. Це означає, що прилад обліку поки що не встановлено.
- Дата зняття приладу обліку За умовчанням встановлюється дата 1 січня 2100 року. Редагувати цю дату не дозволяється. При знятті приладу обліку за допомогою Майстра заміни приладів обліку встановлюється фактична дата демонтажу (у відповідності до Акту виводу приладу обліку із складу АСКОЕ).
- Тарифна сітка оберіть тарифний розклад приладу обліку, що реєструється. Тарифні сітки відповідають законодавству України: «Одноставочний облік», «Погодинний облік», «Електрообогрівання», «Многотарифний облік», «Освітлення».

- Метрологічні параметри

- ✓ Кількість вимірювальних елементів –кількість вимірювальних елементів приладу обліку;
- Період інтеграції, хв період інтеграції графіку навантаження приладу обліку в хвилинах. Він повинен співпадати з періодом інтеграції, що запрограмовано в приладі обліку. За умовчанням - 30 хвилин.

Увага! Для зміни періода інтеграції приладу обліку, останній має бути коректно знятий з обліку з використанням Майстра заміни приладів обліку до перепрограмування, а потім поставлений на облік з новими характеристиками, як новий лічильник.

- ✓ Струм, А –номінальний струм вторинних вимірювальних ланцюгів, що подаються на прилад обліку;
- ✓ Напруга, В номінальна напруга вторинних ланцюгів обліку, що подано на прилад обліку;

- Відмітка «Прилад обліку активний» — встановлюється в положення «активний», якщо прилад обліку зараз бере участь в обліку електричної енергії. Неактивними можуть бути запасні прилади обліку, тимчасово зняті тощо.

- Комунікаційні параметри

- Кількість повторів при відсутності даних максимальна кількість повторів запиту інформації від приладу обліку, якщо він не відповів;
- Кількість повторів при помилкових даних максимальна кількість повторів запиту інформації від приладу обліку у випадку, якщо дані, що прийнято виявилися недостовірними;
- ✓ Пауза між запитами, мс тривалість паузи між отриманням відповіді від приладу обліку та відправкою нового запиту;
- ✓ Відмітка «Відсутнє автоматичне переведення часу» відмітка встановлюється в стан активно, якщо прилад обліку не забезпечений функцією автоматичного переводу на зимовий/літній час.
- ✓ Відмітка «Автоматична корекція часу» відмітка дозволяє корегування часу приладу обліку при розсинхронізації часу більше визначеного.

- Канали виміру — відмітки активації каналів виміру (Споживання активної енергії, Генерація активної енергії, Споживання реактивної енергії, Генерація реактивної енергії). Облік по відповідному каналу виміру здійснюється при встановленні відмітки в активне положення.

- Інше

- ✓ Размір пакету максимальний розмір пакету в байтах. За умовчанням встановлюється рекомендований розмір– «140». Налаштування доступні для приладу обліку типу SL7000.
- ✓ Код пристрою настройка доступна для приладу обліку типу SL7000. За умовчанням встановлюється значення - «17».

- ✓ Профіль користувача рівень доступу користувача. Для вищого рівня встановлюється значення «1». Налаштування доступні для приладів обліку типу SL7000, A1800.
- ✓ Мережева адреса встановлюється значення мережевої адреси, встановленої в приладі обліку. Налаштування доступні для приладів обліку типу SL7000, A1800.
- ✓ Пароль записується пароль, встановлений в приладі обліку (визначається програмуванням).
- Тип ЗРП обирається ЗРП, що встановлено в приладі обліку.
 Для приладів обліку типу LZQM и EPQS ЗРП не програмується і завжди Щомісячне.
 Для приладів обліку типу SL7000 и A1800 програмується та може бути встановлено Щодобовим або Щомісячним.

Можливі статуси приладу обліку:

Статус	Налаштування при реєстрації	Особливості
ЗІП	Встановити значення полів:	Запис може бути відредаговано або
Прилад обліку, що	- «Вузол зв'язку» - «без прив'язки»;	видалено.
знаходиться у резерві.	- «Приєднання» - «без прив'язки».	
Раніш не був	При цьому «Прилад обліку активний»	Переводиться у статус «Активен» за
прив'язаний до	буде заблоковано в знятому стані, в даті	допомогою Майстра заміни приладів
жодного з приєднань.	встановлення приладу обліку буде «-».	обліку.
	Примітка: якщо заповнені поля «Вузол зв'язку» та «Приєднання», но відмітка «Прилад обліку активний» встановити у стан «не активний», прилад обліку також буде відноситися до ЗІП.	
Активний	Заповнити поля «Вузол зв'язку» та	Після первинного заповнення бази
Прилад обліку	«Приєднання».	даних та реєстрації Системи, запис не
встановлено. Дані	Встановити відмітку «Прилад обліку	може бути видалено. Відредаговані
приладу обліку	активнии» в активнии стан.	можуть бути тільки ті параметри
записуються в оазу		приладу обліку, що не відносяться до
даних АСКОЕ, як		иого статусу.
оолікові дані по		
приєднанню, до якого		прилад обліку може бути переведено
ын прив язаний.		у статус «не активнии». Для цвого
		придали обліки в Майстрі заміни
		приладу обліку в майстрі заміни
		приладів соліку.
Не активний	Прилад обліку отримує цей статус після	Запис може бути відредаговано або
Облік по приладу не	зняття приладу обліку в Майстрі заміни	видалено.
проводиться, його	приладів обліку.	Прилад обліку може бути переведено
дані не записуються в	Прилад обліку не може бути	в статус «ЗІП» або «Активний».
базу даних АСКОЕ.	зареєстровано під цим статусом. Навіть	Для цього необхідно зареєструвати
	коли при реєстрації відмітка «Прилад	його, як новий прилад обліку,
	обліку активний» встановити у стан «не	вказавши такий самий заводський
	активний», прилад обліку буде	номер.
	відноситься до ЗІП.	Старий обліковий запис приладу
		обліку зі статусом «Не активний» при
		цьому буде зберігатися в базі даних,
		як архівний

До кожного зареєстрованого Приєднання може бути прив'язано один активний прилад обліку та будь-яка кількість не активних приладів обліку (архівні записи).

Рекомендовано окрім використаних на даний момент приладів обліку реєструвати також ЗІП.

Крок 7. Групи

Групи необхідні для згрупування даних декількох приєднань (приладів обліку) по алгоритму, встановленому Користувачем. Приєднання включається в алгоритм розрахунку групи зі знаком «+» або зі знаком «-», в залежності від цього показник або додається або віднімається від загальної суми по групі. Алгоритм розрахунку групи формується окремо по кожному з каналів.

Майстер налаштування бази даних.	Крок 7. Групи					
Зареєстровані групи Прупа "Межа ОРЕ"						
Межа ОРЕ Редагувати Видалити	Реєстраційні дані Найменування групи Межа ОРЕ					
	Алгоритм розрахунку групи		1			
	Приєднання	-	Зна	акуф А	ормулі	
	■ ПС "ОПТФ"		A+	A-	R+	R-
	T-11					
	T-12					
	Л-35 10кВ	-				
	Л-34 10кВ					
	▼ PП-2					
	РП-ТП/1 яч.2		+	+	+	+
	РП-ТП/2 яч.29	*	+	+	+	+
	▼ РП-ТП					
<u>+ Додати нову</u>	Г-1 яч.2	Ŧ				י ור
•••••00		<u></u> â У п	ючаток	H	l азад	Далі

Значення, що встановлюються:

«+» - значення додається до суми параметрів групи;

«-» - значення віднімається від суми параметрів групи;

знак не виявлено – значення не входить в розрахунок групи.

Знаки вносяться в таблицю окремо по кожному приєднанню:

Алгоритм розрахунку групи						
Присанация		3	Знак у формулі			
Приєднання		A+	A-	R+	R-	
▼ ΠC "ΟΠΤΦ"						~
T-11	-	+	+			
T-12		+	+			
Л-35 10кВ	•	-	-			
Л-34 10кВ	-	-				

Автоматичне заповнення таблиці:

• Для встановлення однакових знаків або їх скидання для усіх каналів по визначеному приєднанню натисніть відповідний рядок в меню, що випадає:

Алгоритм розрахунку групи							
Прислиация		Знак у форм			мулі		
Присдналия		A+	A-	R+	R-		
▼ ПС "ОПТФ"						~	
T-11							
T 42	встановити *+* для усіх каналів					ів	
1-12	встан	ювити	"-" дл	я усіх і	каналі	в	
Л-35 10кВ		скинути усі канали					
					\bigcirc		

• Для встановлення однакових знаків або їх скидання для усіх каналів одночасно по усім приєднанням натисніть шапку меню, що випадає:

Алгоритм розрахунку групи				
Приєднання	Знак у формулі <u> </u>			
▼ПС "ОПТФ"	встановити + для усіх каналів			
T-11	скинути усі канали			
T-12				

Крок 8. Тарифні зони

Реєстрація тарифних зон з метою можливості обліку електричної енергії, диференційного по зонам доби:

Майстер налаштування бази даних. Крок	8. Тарифні зони	×
Зареєстровані тарифні зони Заповнити даними за умовчанням + Лолати нову	Тарифна зона "Нова тарифна зона" Ресстраційні дані Найменування тарифної зони Кольорове позначення на графіках	
••••••		

Параметри, що вводяться у форму «Тарифні зони» :

- Найменування тарифної зони – довільне найменування тарифної зони;

- Кольорове позначення на графіках — колір частини графіку відповідної тарифної зони. Для визначення кольору натисніть на поле з кольором. Відкриється палітра для обирання кольорів. За умовчанням буде встановлено запропонований колір.

Кольорове позначення на графіках	

Ви маєте змогу внести параметри тарифних зон самостійно або встановити стандартні (рекомендовано). В іншому випадку натисніть кнопку «Заповнити даними по умовчанню» у лівій частині вікна. Тарифні зони, що встановлюється в Системі за умовчанням : «Пік», «Полупік», «Ніч».

Після реєстрації тарифних зон натисніть «Далі» для переходу до заключного кроку.



2.4 Реєстрація ATdata®Light

При первинному заповненні бази даних на завершальному етапі Вам буде запропоновано провести Реєстрацію.



Натисніть «Зареєструвати». Далі Реєстрація завершиться автоматично.

2.5 Перенесення програмного засобу ATdata[®]Light на інший персональний комп'ютер

Для того, щоб безпечно перенести функційний програмний засіб ATdata®Light на інший персональний комп'ютер потрібно:

• Зберегти на зовнішній носій архив бази даних з папки c:\AtdataLight\%ver%\backup\ останній створений файл

c:\AtdataLight\%ver%\backup*.sql,

де * .sql - назва файлу з розширенням sql (Наприклад, 2017-10-06.sql)

або

відправити звіт розробнику (доступно при активній програмній підтримці):



Архив бази даних буде відправлено на сервер розробника.

• Виконати деактивацію програмного засобу:

АТ Система АТ	dataLight \times	+			1720		×
<u>6</u> C	Q. Поиск			₽ 33	•	2	
		6	Admin 👻			٠	٠
			Per	истрация	прод	укта	-
		0	A,	Деакти	виро	вать	
Отчёт о состо	янии Системы за		журнал	ы			
21 сентя	абря 2017г.		Списо	к активны	х зад	ач	
		~	Списо	к активны	x		

• Інсталювати програмний засіб ATdata[®]Light (Детальний опис встановлення та ініціалізації програмного засобу ATdata[®]Light - див. розділ 2.2).

• Скопіювати архив бази даних із зовнішнього носія в папку c:\AtdataLight\%ver%\backup*.sql та відновити архив з локального сховища

або

відновити архив бази даних із віддаленого сховища (доступно при активній програмній підтримці):



• Зареєструвати програмний засіб ATdata[®]Light (Детальний опис реєстрації програмного засобу ATdata[®]Light - див. розділ 2.4).

При успішній Реєстрації Вам будуть доступні всі зазначені в ліцензії функції ATdata®Light.

Приємної роботи!

3 усіх питань звертайтесь за наступними контактами:

www.trios.com.ua тел.: (056) 792-30-29 e-mail: info@trios.com.ua