

Преимущества внедрения АСКУЭ в СНТ

Преимущества внедрения автоматизированной системы коммерческого учёта электроэнергии для садоводческих некоммерческих товариществ — в цифрах и наглядной инфографике

КОМПАНИЯ

ООО «Милур ИС»

ТЕМА

Цифровизация энергоучёта

АУДИТОРИЯ

Правление и собственники



АСКУЭ в СНТ

Введение

Что такое АСКУЭ для СНТ

Интеллектуальная система учёта электрической энергии (мощности) — комплекс из приборов учёта, каналов связи и программного обеспечения, который обеспечивает автоматический сбор показаний без участия жильцов.

Система разработана специально для частного сектора и адаптирована под инфраструктуру садовых товариществ.

100%

Достоверность показаний

24/7

Мониторинг сети

0

Обходчиков

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА

АСКУЭ

Коммерческий учёт электроэнергии нового поколения для садовых и дачных некоммерческих товариществ.

МИЛУР • RF + GSM

ЧТО ТАКОЕ АСКУЭ

Автоматизированный учёт вместо ручного обхода

АСКУЭ — это система, которая в режиме реального времени собирает, передаёт и обрабатывает показания приборов учёта электроэнергии всех абонентов СНТ.

01



Приборы учёта

Электронные счётчики с поддержкой удалённого опроса и передачи данных.

02



Канал связи

Передача данных по GSM, LoRaWAN или PLC без участия человека.

03



Сервер сбора

Централизованное хранение показаний, отчёты и аналитика по потреблению.

04



Личный кабинет

Доступ для правления и садоводов с любых устройств в одном окне.

Кому подойдёт наше решение

Система спроектирована с учётом особенностей частного сектора: воздушные линии, разнесённые объекты, ограниченная инфраструктура.

/01



Коттеджные посёлки

Автоматизированный учёт во всех домовладениях с возможностью индивидуальной настройки тарифов.

ЖИЛОЙ ФОНД

ИЖС

/02



Садоводческие товарищества

Полный комплекс «под ключ» с балансовым контролем и борьбой с хищениями — основное направление АСКУЭ Милур.

СНТ

ДНТ

ОСНОВНОЕ

/03



Поселения и сёла

Масштабируемое решение для удалённых населённых пунктов с использованием радиоканала и GSM.

УДАЛЕННЫЕ РЕГИОНЫ

Главное преимущество

Передача данных по радиоканалу RF

Беспроводная технология RF 433 МГц позволяет в несколько раз снизить стоимость внедрения автоматизированного учёта, не влияя на качество и надёжность передачи данных.



Минимум проводов

Не требуется прокладка кабельных трасс между приборами и концентратором.



Стабильный канал

Защищённая передача данных в условиях открытой местности и помех.



Простое масштабирование

Лёгкое добавление новых приборов учёта без перепроектирования сети.



9 КЛЮЧЕВЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СИСТЕМЫ

01

Автоматический сбор и передача данных

Достоверные показания без участия собственников.

02

Информирование о вмешательстве

Уведомления о попытках воздействия на приборы.

03

Интерфейсы отображения данных

Актуальные показания в режиме онлайн.

04

Удалённое отключение должников

Управление реле без выезда бригады.

05

Контроль небаланса

Сведение баланса за несколько кликов.

06

Выгрузка отчётов

Статистика по дням, неделям, месяцам — экспорт в Excel.

07

Точный учёт энергоресурсов

Показания без ошибок человеческого фактора.

08

Выявление хищений электроэнергии

Снижение потерь от незаконных подключений.

09

Снижение операционных издержек

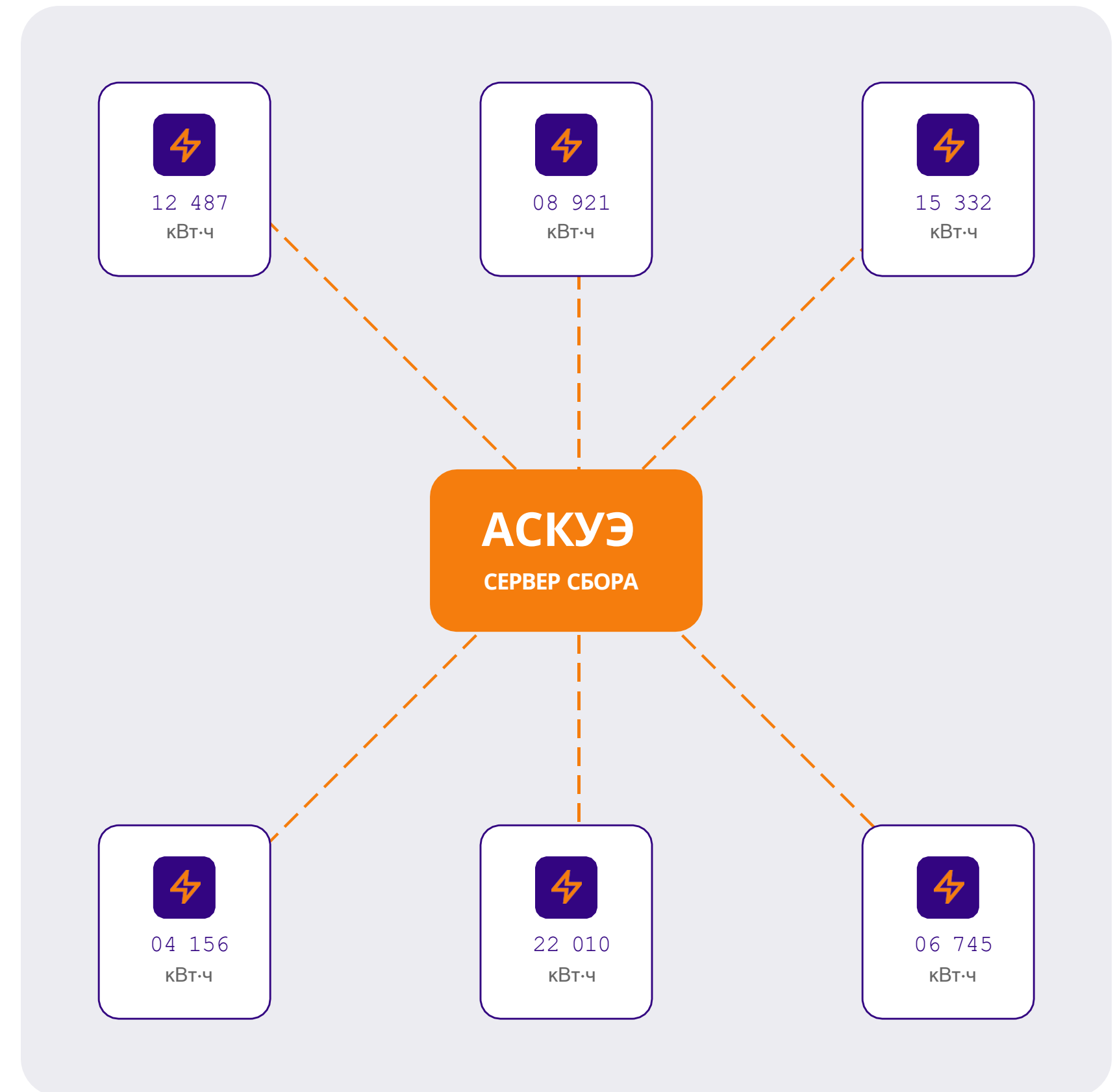
Экономия времени — без обходчиков и проверяющих.

Возможность 01

Автоматический сбор и передача данных

Получайте достоверные данные о потреблении электроэнергии в режиме реального времени — без необходимости опрашивать каждого жильца или организовывать обходы.

- **Регулярный опрос**
Приборы передают показания автоматически по графику.
- **Защищённый канал**
Данные передаются по зашифрованному радио- или GSM-каналу.
- **Хранение в памяти**
Энергонезависимая память счётчика сохраняет архив показаний.



Точный учёт без ошибок человеческого фактора

Прибор учёта ведёт **регистрацию потребления и хранение данных** в энергонезависимой памяти.

Показания снимаются автоматически — это исключает опечатки, неверную интерпретацию и забывчивость потребителя.

РУЧНОЙ СБОР

~12%

погрешность и потери из-за ошибок и недостоверных показаний

АВТО АСКУЭ

<1%

отклонение по приборам в составе автоматизированной системы



Достоверность данных

Цифровой канал передачи исключает искажения показаний при пересылке.



Синхронные срезы

Одновременное снятие показаний со всех приборов в заданный момент.



Архив за период

Глубокая история потребления для аналитики и претензионной работы.

Возможность 03

Удалённое отключение должников

Встроенное реле управления нагрузкой позволяет дистанционно ограничивать или прекращать подачу электроэнергии неплательщикам — без выезда бригады.

- 1 Оператор формирует **команду отключения** в интерфейсе Мини-АСКУЭ
- 2 Команда передаётся на счётчик **по GSM или радиоканалу**
- 3 Реле **размыкает цепь** — потребитель отключён от сети

REMOTE RELAY



// КОМАНДА
ПРИНЯТА

Управление нагрузкой

Дистанционное воздействие на неплательщиков по защищённому каналу связи.

Защита от хищений и контроль вмешательств

-95%

КОММЕРЧЕСКИЕ ПОТЕРИ

Балансовый счётчик на трансформаторной подстанции сопоставляет суммарное потребление с показаниями индивидуальных приборов учёта. Любое расхождение мгновенно фиксируется системой



Выявление хищений

Снижение потерь, вызванных незаконными подключениями к сети мимо приборов учёта.

- BALANCE_DELTA
- LINE_TAP_DETECTED



Вмешательство в прибор

Информирование о попытках воздействия на счётчик: вскрытие, магнит, обратная полярность.

- CASE_OPE
- ^NMAGNETIC_FIELD

Возможность 06

Контроль небаланса в один клик

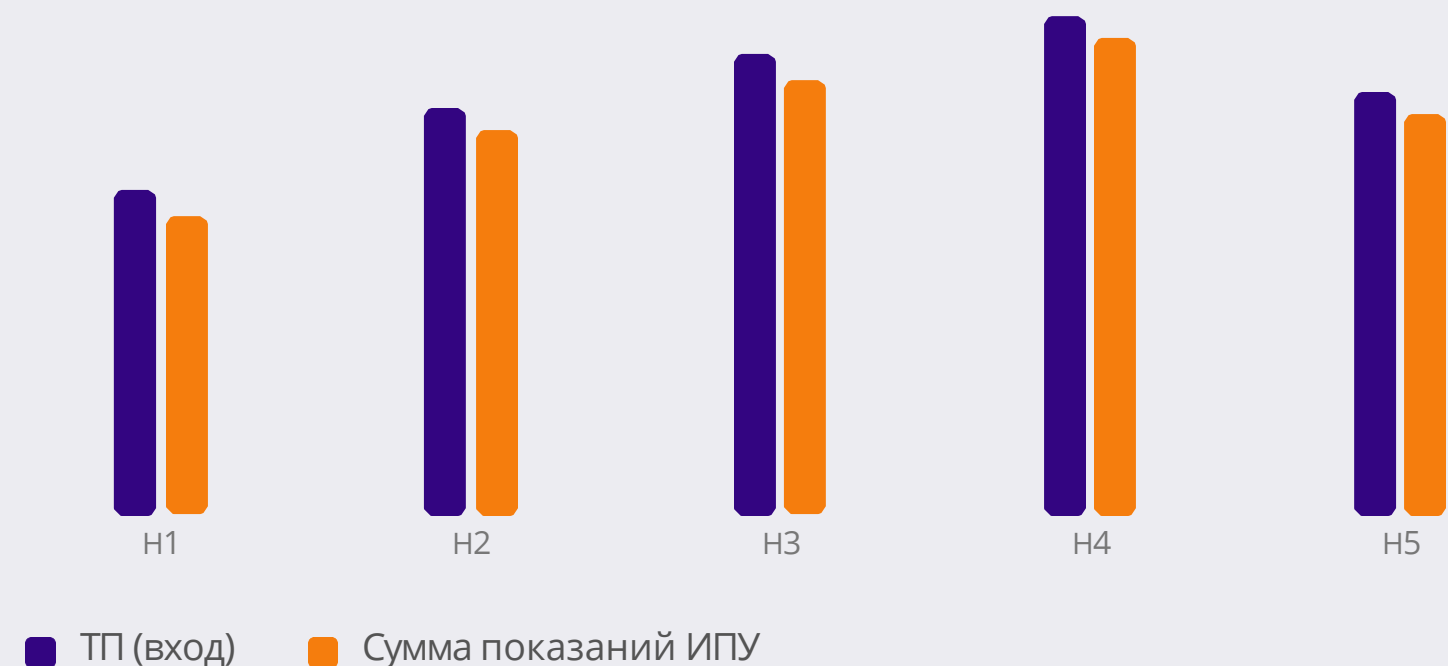
Сравнение показаний балансового счётчика на трансформаторной подстанции с суммой показаний индивидуальных приборов учёта (ИПУ) — позволяет мгновенно увидеть потери в сети.

Балансовый отчёт ИПУ и ТП

формируется автоматически за любой период и доступен в ПО «Мини-АСКУЭ».

Балансовый отчёт за месяц

КВТ·Ч / ПО НЕДЕЛЯМ



НЕБАЛАНС

4.2%

Онлайн-интерфейс и выгрузка отчётов

Мини-АСКУЭ • Потребление по жильцам

УЧАСТОК / ФИО	КВТ·Ч	ОПЛАТА	СТАТУС
№14 · Соколов А.И.	486.2	✓	АКТИВЕН
№27 · Иванова М.С.	312.8	✓	АКТИВЕН
№33 · Петров В.Н.	894.1	!	ДОЛГ
№48 · Лебедев К.А.	1 247.5	×	ОТКЛЮЧЁН
№52 · Морозова Е.П.	218.4	✓	АКТИВЕН
№61 · Васильев Д.О.	567.9	✓	АКТИВЕН



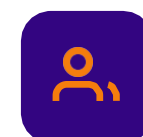
Онлайн-показания

Просматривайте актуальные данные по потреблению в режиме реального времени.



Экспорт в Excel

Статистика за день, неделю или месяц по всем жильцам — в один клик.



Разграничение прав

Гибкая настройка ролей пользователей: председатель, оператор, бухгалтер.

Снижение издержек и экономия времени

Больше не нужны обходчики и проверяющие — все процессы автоматизированы.

/ ОБХОДЫ

0

Полный отказ от ручного снятия показаний — снижение ФОТ.

/ ВРЕМЯ

-80%

Времени на обработку

Сокращение трудозатрат на формирование счетов и сверки.

/ СОБИРАЕМОСТЬ

+30%

Прозрачность учёта и инструменты воздействия на должников.

/ ПОТЕРИ

-45%

Защита от хищений и контроль баланса по подстанции.

Как устроена АСКУЭ в СНТ

/ ПРИБОРЫ УЧЁТА «МИЛУР»



Участок №14
МИЛУР 107



Участок №27
МИЛУР 307



Участок №48
МИЛУР 107



Участок №61
МИЛУР 307



ТП (балансовый)
МИЛУР 307

RF / GSM

433
МГц

/ СЕРВЕР СБОРА

ПО Мини-АСКУЭ

Управление нагрузкой, статистика потребления, балансовые отчёты и работа с должниками.

devices:	124
online:	122
balance:	95.8%
alerts:	2

CLOUD + LOCAL

Что АСКУЭ закрывает в СНТ



01

Автоматизированный учёт

Сбор и обработка показаний без участия персонала.



02

Защищённый канал

Передача данных о количестве и качестве э/э.



03

Контроль мощности

Дистанционный контроль максимального потребления.



04

Ограничение нагрузки

Лимиты потребляемой мощности по абонентам.



05

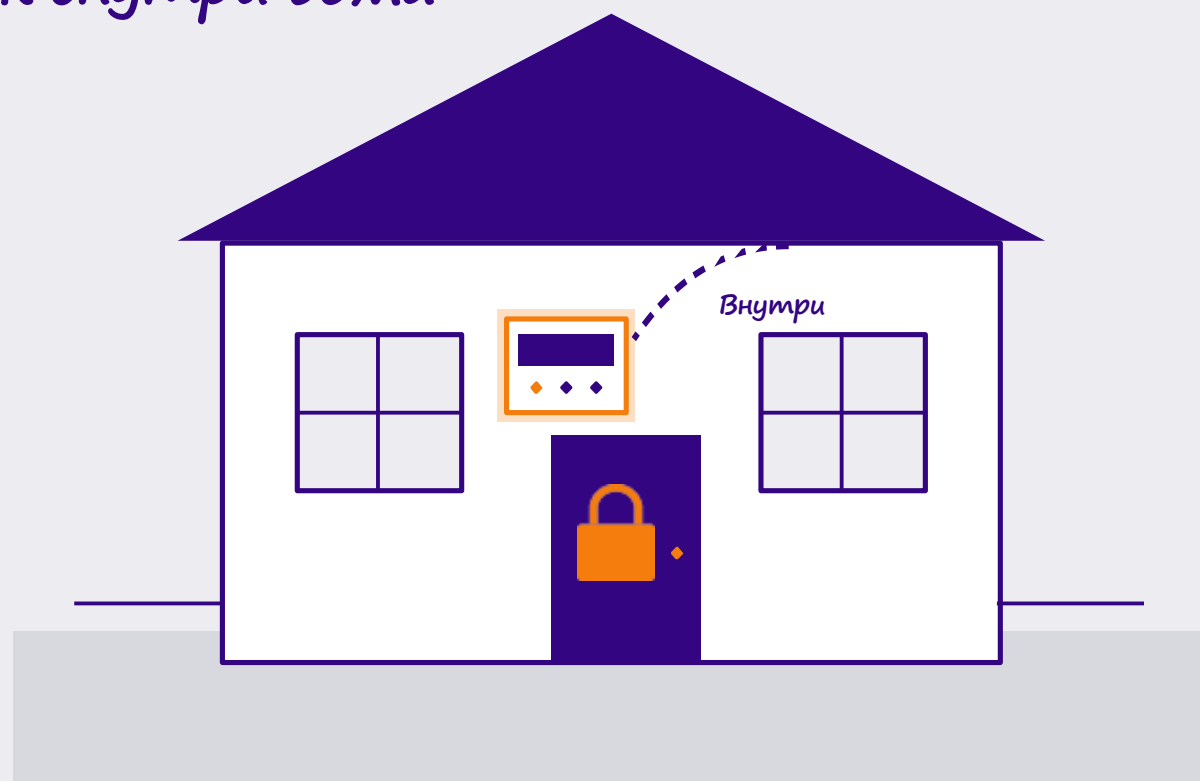
Защита от хищений

Контроль вмешательств и незаконных подключений.

ПЛОХО

затруднённый доступ для контроля

Счётчик внутри дома



Воровство и скрутка показаний

Недоступность при отсутствии хозяев

Плохая собираемость показаний

Нет унификации приборов учёта

VS

ХОРОШО

высоко · недоступно для вмешательства

Счётчик снаружи, на опоре



100% собираемость показаний

Удалённое управление и отключение

Ограничение хищений электроэнергии

Что получит ваше СНТ

6 ощутимых эффектов уже в первый сезон эксплуатации системы.



Точный учёт без ошибок

Полное исключение человеческого фактора при снятии показаний.



Предупреждение внештатных ситуаций

Сигналы о перерасходе, авариях и аномальном потреблении.



Рост собираемости оплат

Прозрачность платежей и инструменты воздействия на должников.



Воздействие на неплательщик ОВ

Удалённое отключение и ограничение мощности без выезда.



Снижение операционных издержек

Экономия времени и денег без обходчиков и проверяющих.



Снижение коммерческих потерь

Минимум несанкционированного потребления и хищений.

Калькулятор выгоды для СНТ

РАСЧЁТ на 12 МЕСЯЦЕВ

ТИПОВОЙ РАСЧЁТ

Снижение потерь и рост сборов

Участков в товариществе 200

Среднее потребление, кВт·ч /месяц 350

Тариф, руб./кВт·ч 6,50

Небаланс /потери до АСКУЭ ≈ 22%

Небаланс /потери после АСКУЭ ≈ 3%

$$200 \times 350 \times 6,50 \times 12 \times 19\% =$$

ЭКОНОМИЯ

≈ 1,04 млн ₽

ХИЩЕНИЯ

-85 %

Снижение неучтённого потребления электроэнергии

СБОРЫ

98 %

Собираемость показаний без обхода участков

ВРЕМЯ

-40 ч/мес

Освобождается у казначея и электрика СНТ

ОКУПАЕМОСТЬ

14 мес

Средний срок возврата инвестиций в систему

Линейка приборов учёта МИЛУР

МИЛУР 107 / 7МТН35

1-фазный на DIN-рейку



Размеры **110×125×68**
Масса **0,9 КГ**
Ток **5(100) А**

GSM RF433 RS-485

МИЛУР 107 / SPLIT

1-фазный на опору

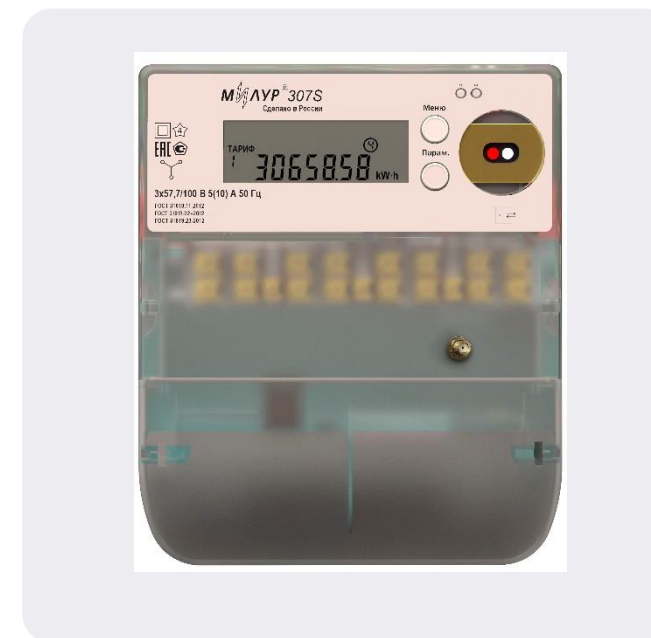


Размеры **213×209×112**
Масса **2,2 КГ**
Темп. **-50...+70°C**

GSM RF433 PLC

МИЛУР 307 / 10м

3-фазный на 3 точки



Размеры **162×192×79**
Масса **1,5 КГ**
Тарифо **до 8 В**

GSM RF433 RS-485 PLC

МИЛУР 307 / SPLIT

3-фазный на опору



Размеры **213×209×112**
Ток **5(100) А**
Напр **3×230/400 В**

GSM RF433 PLC

Прибор учёта

1-фазный счётчик МИЛУР 107

/ КОРПУС SPLIT — НАРУЖНАЯ УСТАНОВКА

Счётчик электрической энергии статический однофазный для двухпроводной сети 50 Гц. Измерительный блок устанавливается на опору, блок индикации «Милур Т» — у потребителя. Связь между ними по радиointерфейсу RF 433 МГц.

ГАБАРИТЫ ДхШхВ
213,5 × 209 × 112 мм

МАССА
не более 2,2 кг

КРЕПЛЕНИЕ
3 точки / монтажная лента

ТЕМПЕРАТУРА
-50...+70°C (блок)

GSM

RF433

PLC

ОПТОПОРТ



Антивандалный уличный корпус

Реле управления нагрузкой и измерительный элемент в нейтрали (трансформатор тока) — для эффективной борьбы с хищениями.

- Работа автономно или в составе ИСУ
- Энергонезависимая память архива
- Блок индикации «Милур Т» в комплекте
- Защита от хищений и обхода учёта



3-фазный счётчик МИЛУР 307

Статический трёхфазный счётчик электрической энергии для трёх- и четырёхпроводных сетей переменного тока 50 Гц с двунаправленным учётом.

8

ТАРИФОВ

±

ДУНАПРАВЛЕННЫЙ УЧЁТ

400В

3×230/400

ИСПОЛНЕНИЯ КОРПУСА

10м для шкафа учёта и SPLIT на опору

Возможна установка в шкаф учёта (корпус 10м) или наружный монтаж на опоре в защищённом исполнении SPLIT. Опционально комплектуется реле управления нагрузкой и трансформатором тока.

КОРПУС 10М · РАЗМЕРЫ
162 × 192 × 79 мм

МАССА
не более 1,5 кг

КОРПУС SPLIT
213 × 209 × 112 мм

ВКЛЮЧЕНИЕ
**прямое /
трансформаторное**

GSM

RF 433

RS-485

PLC

ОПТОПОРТ

ПО «Мини-АСКУЭ»

ВКЛЮЧЕНО В РЕШЕНИЕ



Статистика потребления

Доступ к фактическим показаниям каждого потребителя, всего СНТ или узла учёта.



Настраиваемый интерфейс

Отображение нужных данных, сравнение счётчиков, мониторинг устройств.



Балансовый отчёт ИПУ и ТП

Автоматическое сравнение показаний приборов и трансформаторной подстанции.



Разграничение прав

Гибкая настройка ролей: председатель, оператор, бухгалтер, аудитор.

DASHBOARD PREVIEW

Простой и понятный интерфейс

// показания всех приборов в одном окне

СНТ «Рассвет» · ТП-1

12 487 кВт·ч

Сумма ИПУ

11 962 кВт·ч

Небаланс

4,2%

124

УСТРОЙСТВ

122

ОНЛАЙН

2

ALERT

ИТОГ · ПОЧЕМУ АСКУЭ

Прозрачность контроль и ЭКОНОМИЯ

1 Честный учёт для всех

Каждый садовод платит ровно за то, что потребил — без «общих» доплат за чужие потери.

2 Управляемая сеть

Удалённое отключение должников и контроль аварийных режимов в один клик.

3 Минимум конфликтов

Объективные данные снимают споры по показаниям и упрощают работу правления.



СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ

Аудит сети СНТ и проект АСКУЭ

АСКУЭ.СНТ



Внедрение АСКУЭ — это не модернизация ради моды, а инструмент, который окупает себя за год и возвращает доверие между правлением и садоводами.

— ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Пошаговый план перехода на умный учёт

1

Организационно-правовой этап

Обсуждение на Правлении, утверждение проекта на Общем собрании, внесение изменений в Устав СНТ.

2

Проектирование и аудит

Техобследование сетей, проверка подстанций и опор, подбор модификаций счётчиков и каналов связи.

3

Монтажные работы

Установка приборов: монтаж на опору освещения позволяет предотвратить хищения электроэнергии

4

Пусконаладка и запуск

Регистрация приборов в ПО АСКУЭ, настройка личных кабинетов, передача в промышленную эксплуатацию.



Милур ИС

Интеллектуальные системы учёта

- **Локализация производства:** полный цикл разработки и сборки на территории РФ. ПО в Реестре Минцифры.
- **Прямая поддержка:** заводская гарантия, обновления софта и квалифицированная русскоязычная техподдержка.
- **Суверенитет:** защита инвестиций от санкционных рисков и технологических сбоев.

Защитите бюджет СНТ уже в этом сезоне!

Наведите идеальный финансовый порядок и исключите коммерческие потери.


 www.miluris.ru @ sales@miluris.ru +7(499) 21400 72




Калькулятор экономии для СНТ

Сканируйте QR-code, чтобы рассчитать выгоду от внедрения АСКУЭ для вашего СНТ

Ваши менеджеры

 **Москва / Центр**
Лебедев Денис Алексеевич
Моб.: +7 939 253 25 25
E-mail: denis.lebedev@miluris.ru

 **Екатеринбург / Урал**
Монахов Андрей Васильевич
Моб.: +7 963 043 22 66
E-mail: andrey.monakhov@miluris.ru

 **Иркутск / Сибирь**
Подгорнов Никита Андреевич
Моб.: +7 908 656 01 29
E-mail: nikita.podgornov@miluris.ru

