

Решения АСКУЭ для жилищного строительства

www.iek.group



Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии

АСКУЭ – это технологическое решение, которое обеспечивает:



Принцип работы АСКУЭ

Система состоит из простой трехуровневой структуры:

Верхний уровень

Программное обеспечение АСКУЭ, которое осуществляет сбор, хранение и анализ полученных данных, подготовку отчётной формы, начисление оплаты по показаниям.

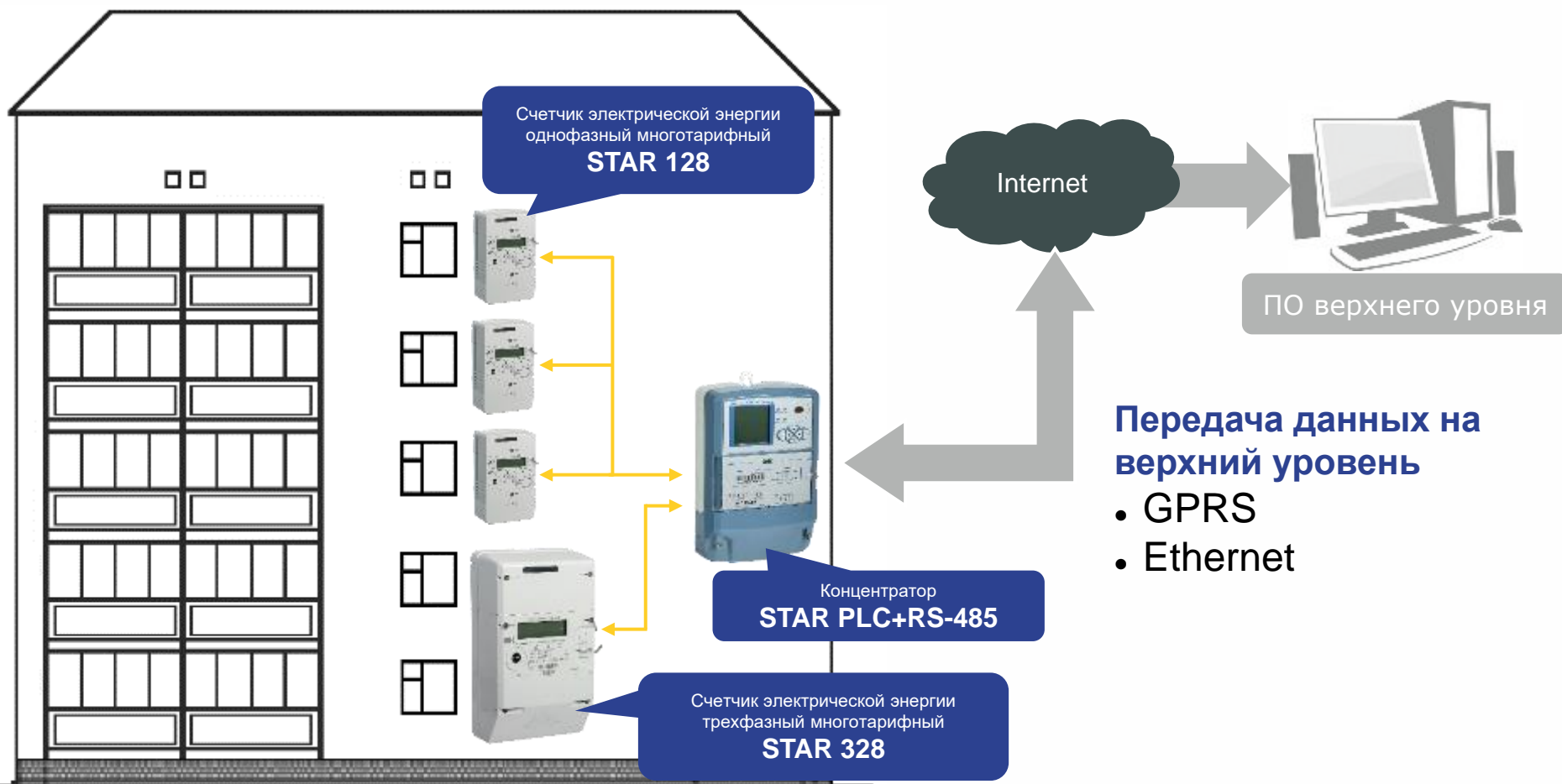
Средний уровень

Концентратор (УСПД, маршрутизатор) представляет собой устройство, которые обеспечивают круглосуточный опрос приборов учёта в режиме реального времени и передают информацию на верхний уровень.

Нижний уровень

Интеллектуальные **приборы учёта** электроэнергии обеспечивающие непрерывное измерение и передачу данных на следующий уровень.

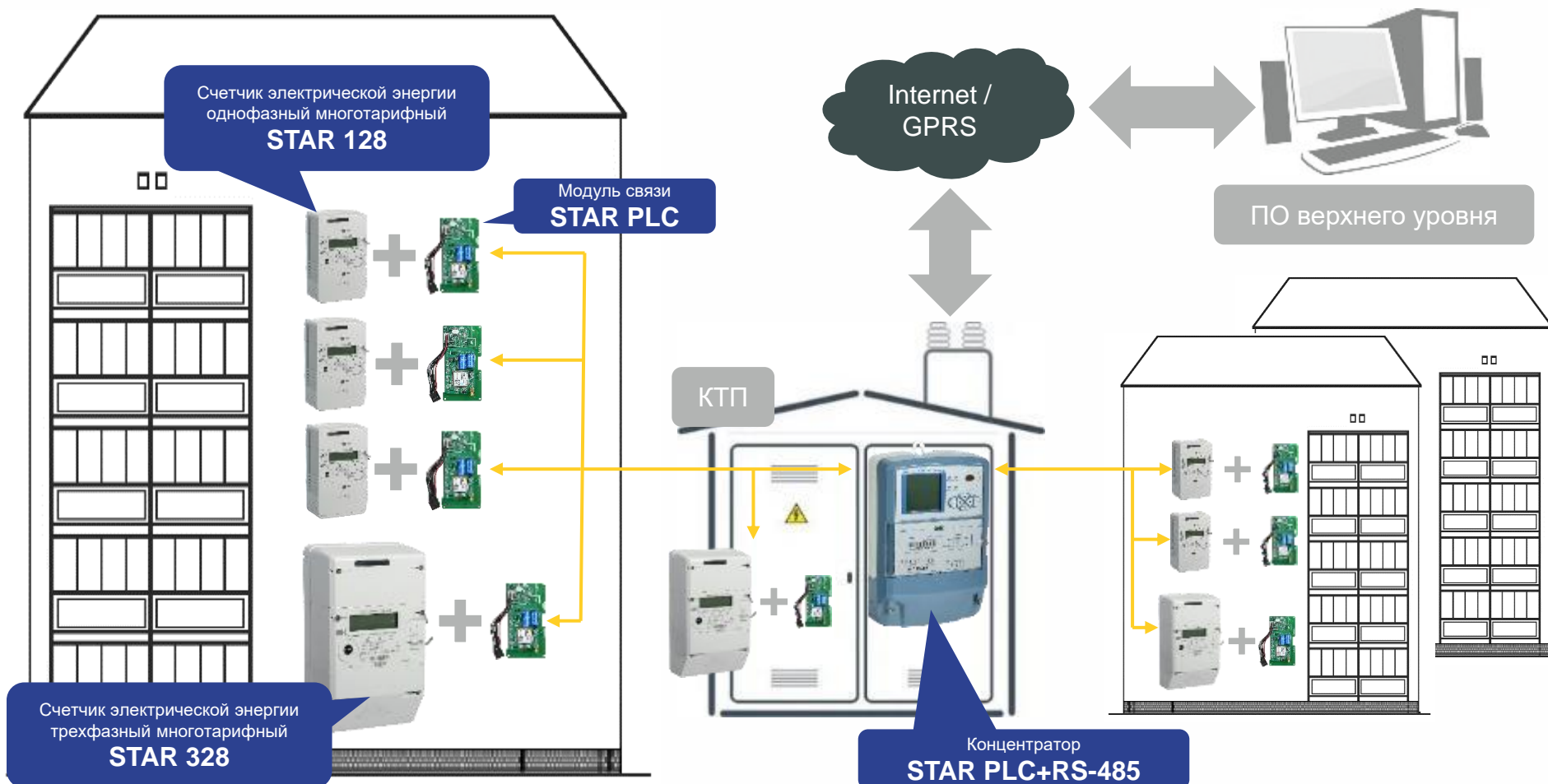
Решение АСКУЭ на базе проводного канала связи RS-485



ПРЕИМУЩЕСТВА RS-485

- ✓ Передача данных по витой паре
- ✓ Простота монтажа
- ✓ Стабильность и оперативность сбора данных
- ✓ Устойчивость к помехам

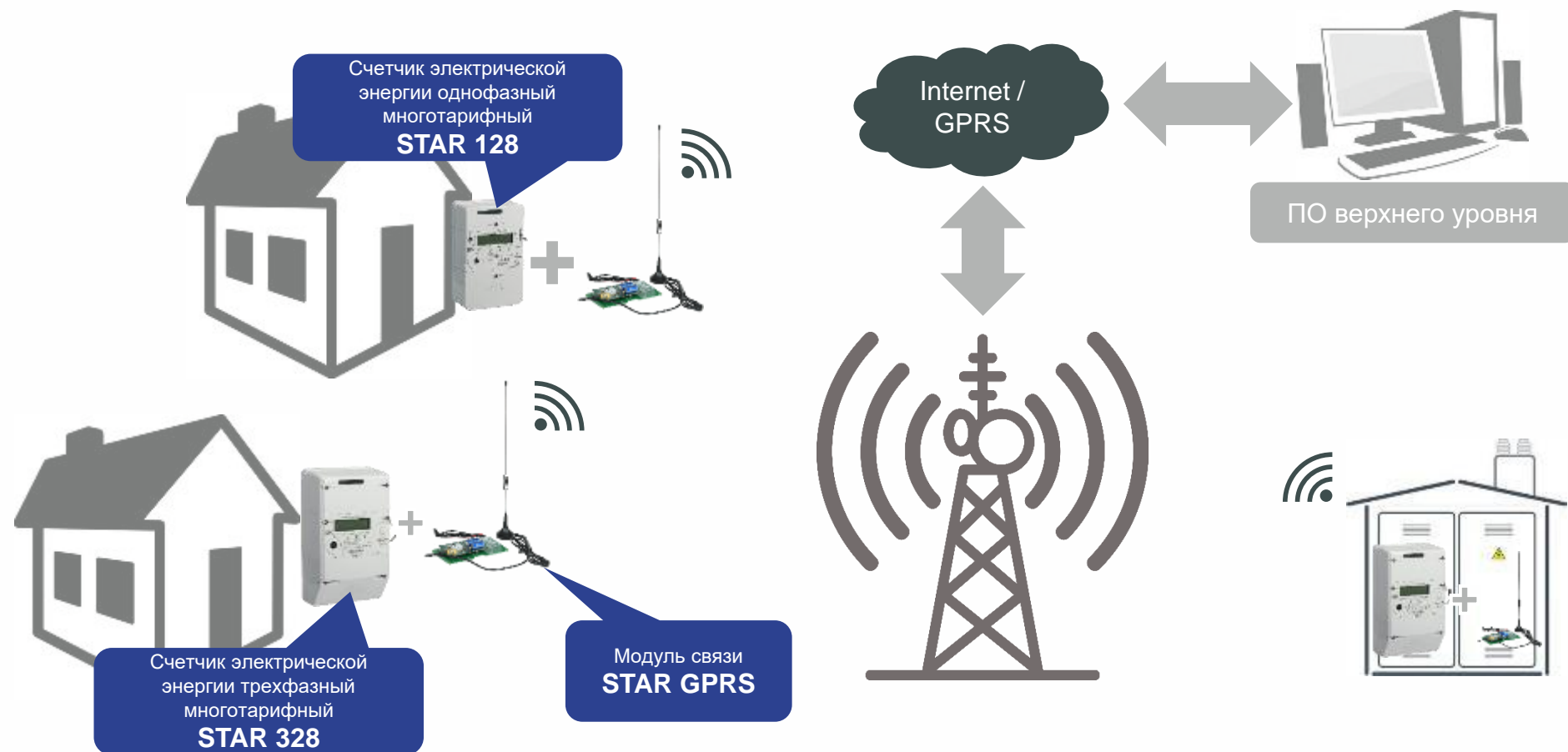
Решение АСКУЭ на базе канала связи G3-PLC



ПРЕИМУЩЕСТВА G3-PLC

- ✓ Передача данных по линиям электропередачи
- ✓ Высокое качество связи даже в изношенных электрических сетях
- ✓ Высокая скорость передачи больших объемов данных

Решение АСКУЭ на базе канала связи GPRS



ПРЕИМУЩЕСТВА GPRS

- ✓ Используются сети мобильной связи
- ✓ Оптимален для связи с удаленными счетчиками
- ✓ Не требует установки УСПД

«Закон об интеллектуальном учете»

Этапы реализации ФЗ №522 от 27.12.2018

1 июля
2020

Обслуживание и установка приборов учета становятся обязанностью сетевой/сбытовой компании

1 января
2021

Все новое строительство (МКД) должно быть оснащено приборами учета с удаленным доступом (каналом передачи данных)

1 января
2022

Все приборы учета, должны соответствовать требованиям и минимальному функционалу в соответствии с ПП РФ № 890 от 19.06.2020

1 января
2023

Потребители, не имеющие удаленный доступ к показаниям учета, могут потребовать выплаты штрафа сетевыми/сбытовыми организациями

Одними из важных отличий «интеллектуальных» приборов учета от простых является **возможность фиксации важных событий и внешних воздействий, дистанционное ограничение нагрузки потребителя и постоянная передача данных** в сетевую/сбытовую организацию.

Интеллектуальные приборы учета

STAR 128/328



Данные приборы учета соответствуют минимальному набору функций утвержденных в ПП РФ № 890 от 19.06.2020

Измерение активной, реактивной и полной энергии в двух направлениях	✓
Моментальные измерения напряжения, тока, мощности, реактивной мощности, полной мощности, фактора мощности и частоты.	✓
Журнал событий с возможностью записи более 1000 событий	✓
Фиксирует значения по 3 фазам и нулевому проводнику	✓
Наличие "электронной" пломбы, фиксирующей все действия с счетчиком	✓
Идентификация факта воздействия магнитных полей	✓
Реле управления нагрузкой	✓
Энергонезависимая память. С возможностью хранения данных до 128 суток	✓
Межповерочный интервал 16 лет. Средний срок службы 30 лет	✓

STAR 128/1 C7-5(80)Э RS-485



Количество фаз	1
Исполнение	Прямое включение
Количество тарифов	до 8
Класс точности активной энергии	1
Класс точности реактивной энергии	2
Интерфейс UART	PLC, GPRS
Интерфейсы	Оптопорт; RS485
Рабочая температура счетчика Со	-40 ... +70
Рабочая температура дисплея Со	-25 ... +70

U, В

230

I, А

5-80

IP

54

Протокол

DLMS

STAR 328/1 C8-5(100)Э RS-485

STAR 328/0.5 C8-1(10) RS-485

STAR 328/0.5 C8-1(10)Э RS-485 57.7/100V



Количество фаз

3

Исполнение

Прямого и трансформаторного включения

Количество тарифов

до 8

Класс точности активной энергии

0,5S; 1

Класс точности реактивной энергии

1; 2

Интерфейс UART

PLC, GPRS

Интерфейсы

Оптопорт; RS485

Рабочая температура счетчика Co

-40 ... +70

Рабочая температура дисплея Co

-25 ... +70

U, В

I, А

IP

Протокол

230/400

5-100

54

DLMS

Концентратор STAR PLC+RS-485



Тип используемой связи	G3-PLC; GPRS; Internet
Кол-во портов связи RS-485	3
Количество подключаемых счётчиков	до 1024
Количество подключаемых счётчиков через RS-485	96 (32 на порт)
Время хранения информации в памяти (при отключении), лет	10
Рабочая температура, °C	-40 ... +70
Рабочая температура дисплея, °C	-25 ... +70

U, В

230/400

I, А

1,5-6

IP

54

Протокол

DLMS

Модуль связи STAR PLC



Тип используемой связи	G3-PLC
Поддерживаемый диапазон частот, кГц	ENELEC A 32...95, FCC 154...487
Скорость передачи данных, кбит/с	до 142
Дальность связи, м	500 (без ретрансляции) до 14 ретрансляций
Рабочая температура, °C	-40 ... +70
Срок службы, лет	20

U, В

14-16

I, мА

125

Гарантия

5 лет

Протокол

DLMS

Модуль связи STAR GPRS



Тип используемой связи	GPRS
Скорость передачи данных, Мбит/с	до 3,6 (HSDPA)
Дальность связи, м	в зоне покрытия оператором связи
Рабочая температура, °C	-40 ... +70
Срок службы, лет	20

U, В

14-16

I, мА

62,5

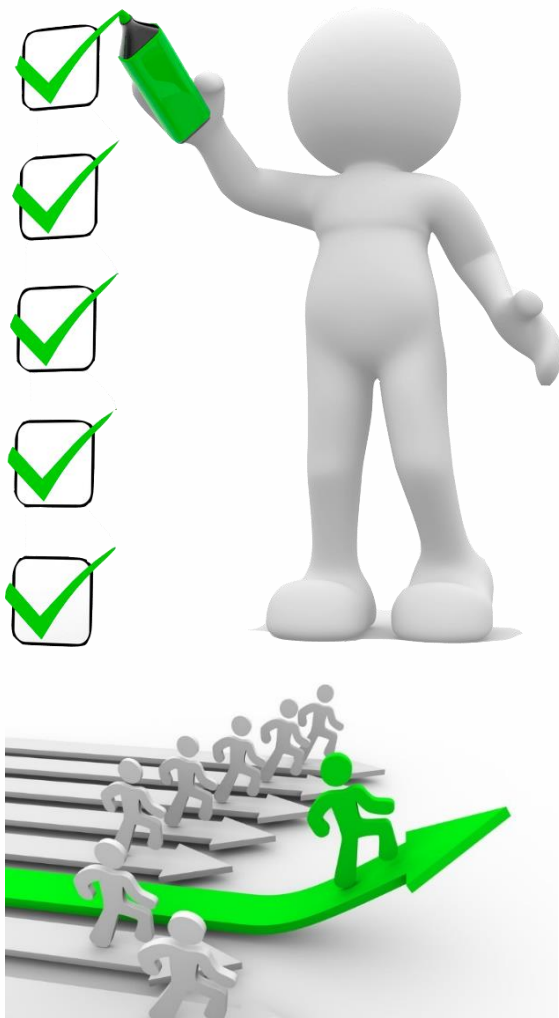
Гарантия

5 лет

Протокол

DLMS

Преимущества системы АСКУЭ IEK



- В течение всего срока службы счётчика (30 лет) есть **возможность замены/ модернизации** модулей связи и аккумуляторной батареи без необходимости разборки счётчика и повторной государственной поверки.
- **Удаленное отключение** абонентов.
- **Ограничение** потребляемой абонентами **мощности**.
- **Оперативный контроль качества электроэнергии** (перенапряжения, перегрузки, провалов тока и напряжения).
- Применение **многотарифной системы** для потребителей. Смена тарифа через web-интерфейс.