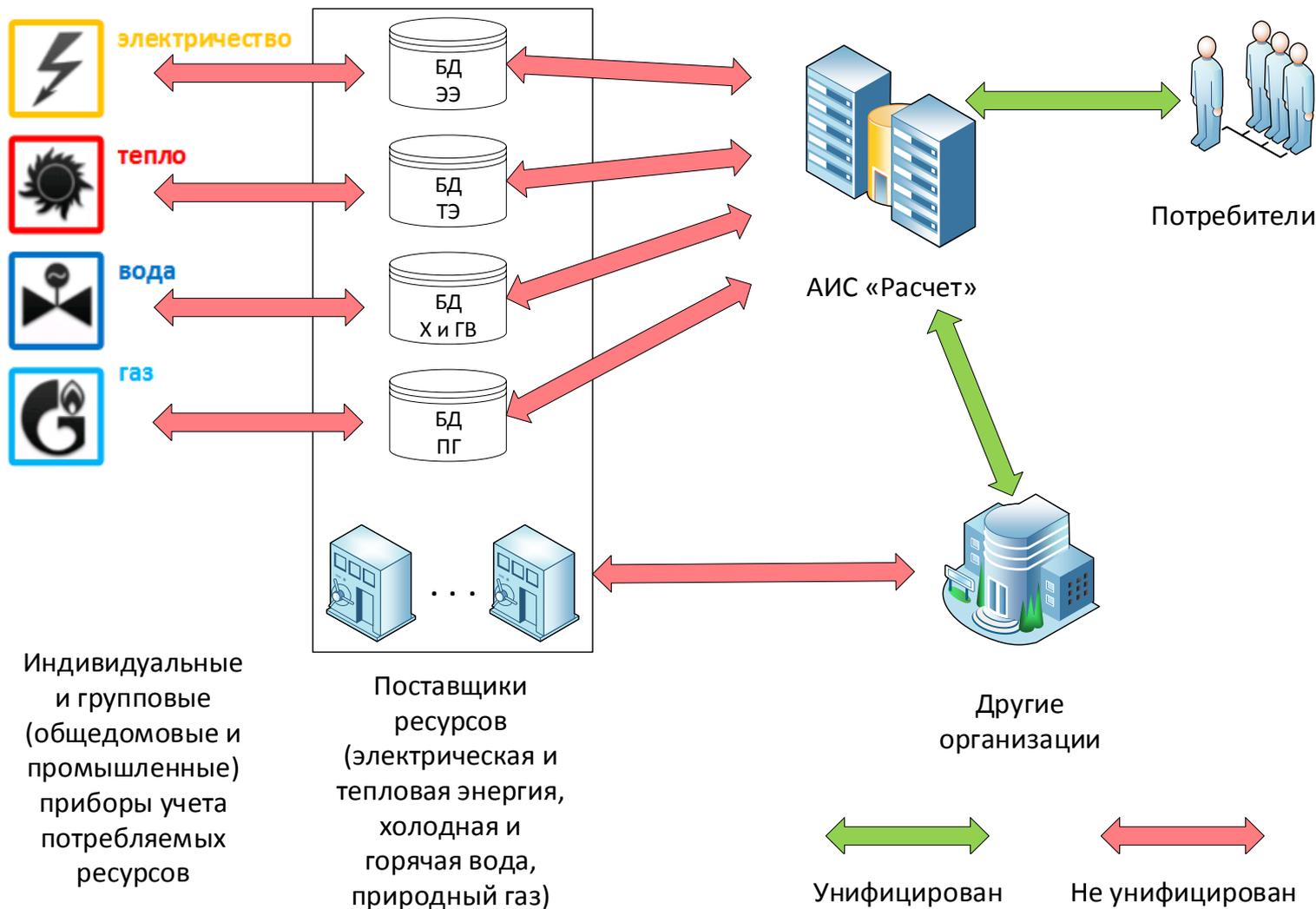


Унификация сбора данных от приборов учета расхода ресурсов

Докладчик:
Потетенко С.В
ст. научный сотрудник НИЛ СУС

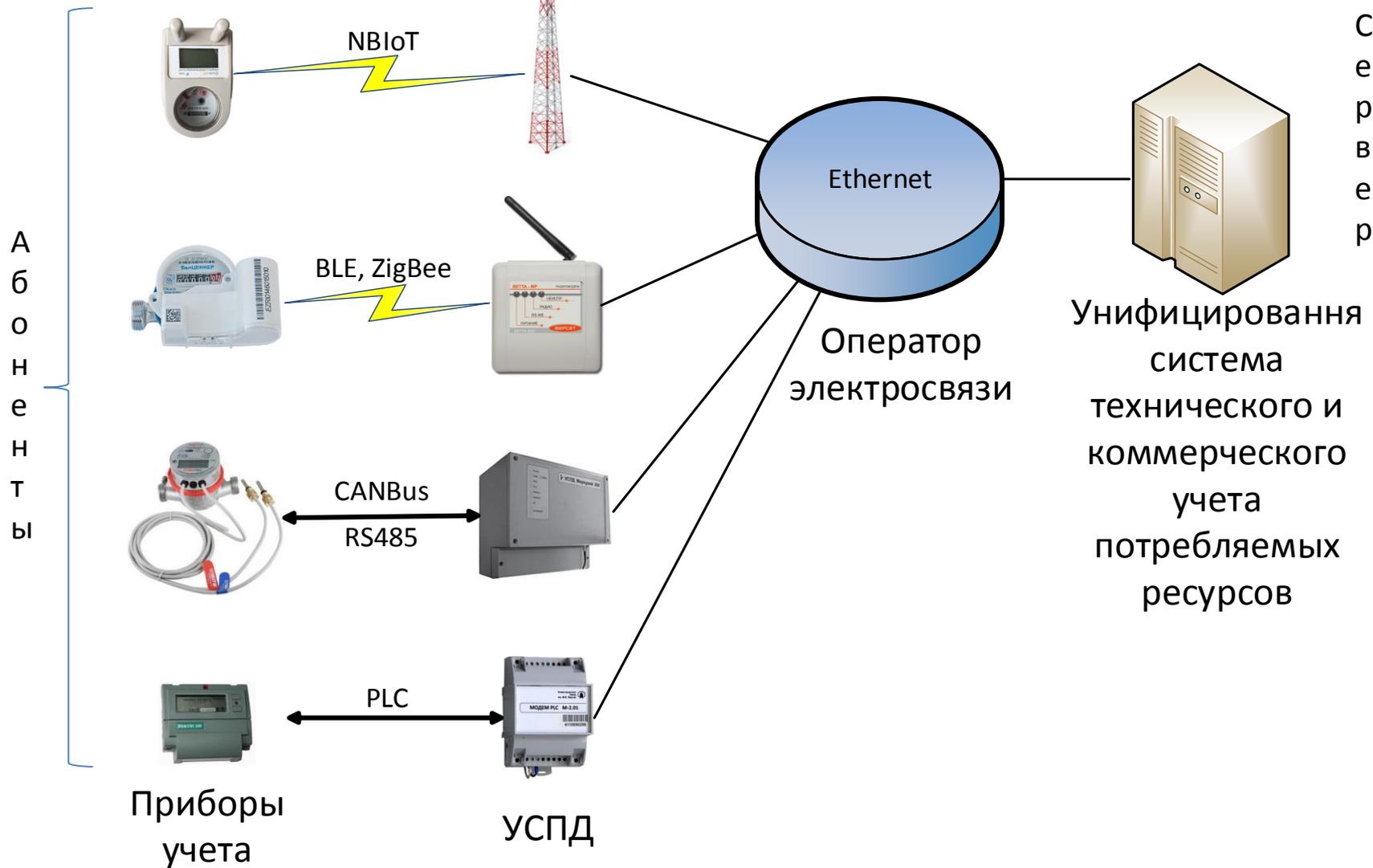
Существующая проблема: нерациональное построение системы учета потребления ресурсов



Решение проблемы требует унификации процесса сбора данных от приборов учета



Особенности сбора данных от приборов учета



Передаваемые данные

От абонента:

1. Штатный режим (в соответствии с регламентом выдачи сообщений):
 - основные параметры (обязательны для всех приборов учета конкретного ресурса);
 - дополнительные параметры (могут быть включены при настройке системы).
2. Технологический режим (по запросу сервера):
 - запрашиваемые параметры;
 - состояние абонента;
 - проверочные данные.
3. Аварийный режим:
 - хищение;
 - вскрытие прибора;
 - аварийное значение контролируемого параметра;
 - код нештатной ситуации.

От сервера:

1. Запросы на выдачу:
 - основных или дополнительных параметров штатного режима;
 - состояния абонента;
 - проверочных данных.
2. Команды управления и настройки:
 - регламентом выдачи сообщений штатного режима;
 - регламентом приема сообщений от сервера (для абонентов с батарейным питанием);
 - режимом функционирования (текущее время, тарифы, время перехода на тарифы, допустимые граничные значения измеряемых величин, коэффициенты пересчета и т.п.).

Сообщение от абонента

```
{  
    идентификатор абонента (номер в сети либо тип прибора + заводской номер  
прибора),  
    время формирования сообщения,  
    блок данных (хотя бы одно значение),  
}
```

Сообщение от сервера

```
{  
    идентификатор абонента (номер в сети либо тип прибора + заводской номер  
прибора),  
    время формирования сообщения,  
    запросы на выдачу,  
    команды управления и настройки, } хотя бы одно значение  
}
```

Вид сообщений: текстовое (Unicode, JSON)

- **Пример сообщения от прибора учета расхода газа**

```
{  
  "url": "http://127.0.0.1:8080/gasmeters/1/",           ("url счетчика")  
  или  
  "name": " Гранд 2.9ДА",                               ("Название счетчика")  
  "serial_number": "4547A13",                           ("Серийный номер")  
  
  "read_date": "2018-11-18 13:47",                     ("Время снятия показаний")  
  
  "soft_version": "1.2.3",                              ("Версия ПО")  
  "gas_volume": 1234.0,                                 ("Объем газа")  
  "bat_voltage": 3.9,                                   ("Напряжение батареи")  
  "gas_temp": -8.1,                                    ("Температура")  
  "work_hours": 120,                                   ("Часы работы")  
  "err_hours": 0,                                      ("Часы работы с ошибкой")  
  "rad_hours": 10,                                     ("Часы работы радиомодема")  
  "dop_info": "-",                                     ("Дополнительная информация")  
  "status": "Работает"                                 ("Статус прибора")  
},
```

Итоги работы

Особенности учета потребления конкретных видов ресурсов

Особенности приборов учета потребляемых ресурсов

Особенности интерфейсов подключения приборов учета

Требования поставщиков ресурсов по техническому учету

Требования АИС «Расчет» по коммерческому учету

Требования по читаемости передаваемых сообщений

Спецификации JSON

Проект СТБ: «Унифицированная система управления, контроля и учета информации инженерных систем интеллектуальных зданий. Система дистанционного съема показаний приборов учета. Обмен данными.»



Республика Беларусь, 220012,
г. Минск, ул. Сурганова, 24
Тел.: (+375 17) 293-81-40
Факс: (+375 17) 285 77 27
E-mail: sus@giprosvjaz.by
www.giprosvjaz.by

**Спасибо за
внимание!**