



Energy and Utilities

Радиосистема передачи данных энергоучета



Заказчик:

ООО «Энергоресурс», г. Пермь

Поставщик:

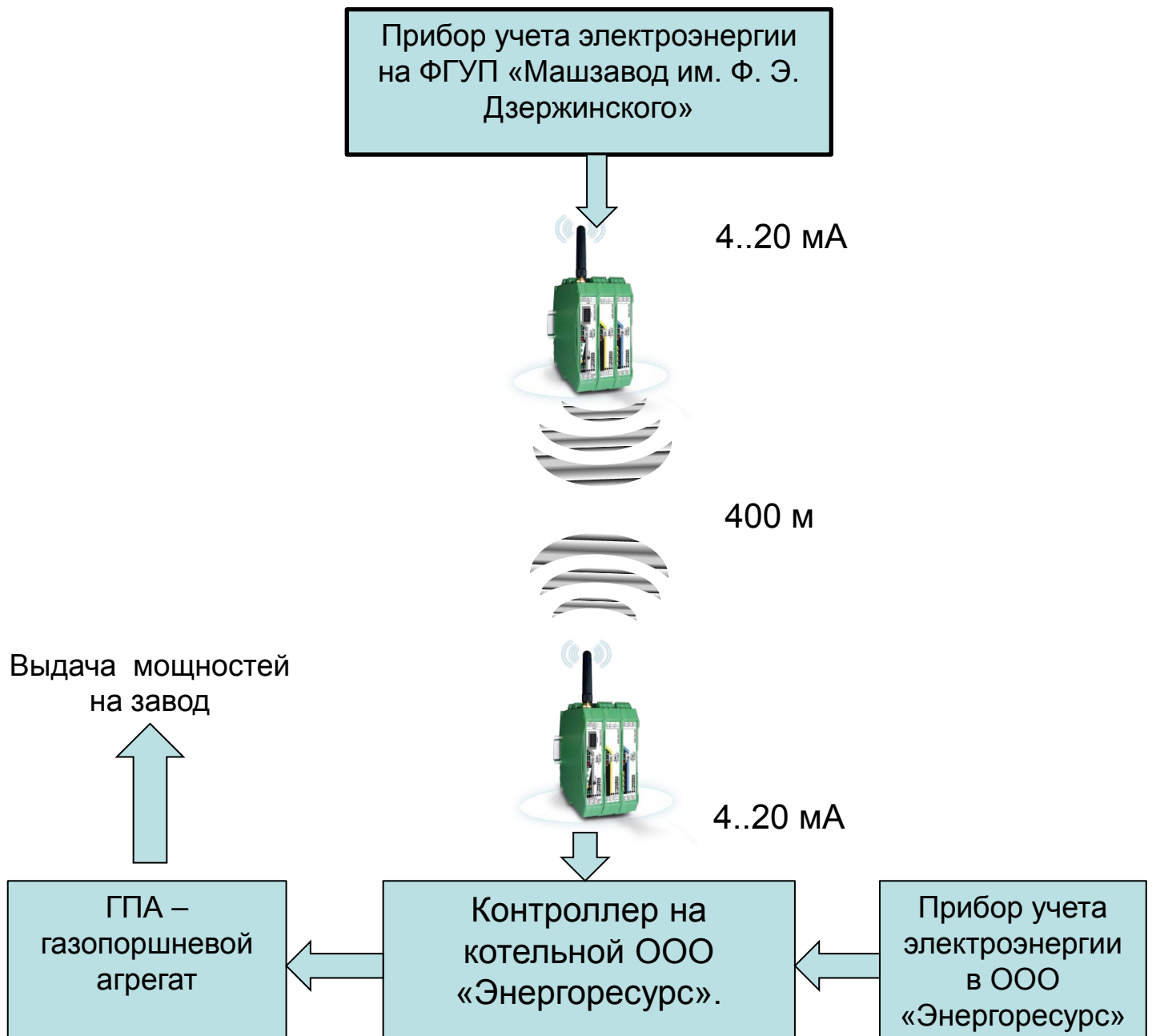
ООО «Спутник Комплектация»,
Пермь, www.sputnic.ru

Заказчик

ООО «Энергоресурс» осуществляет деятельность по тепло- и электроснабжению посредством газомазутной котельной. Котельная обслуживает около 30 потребителей г. Перми.

Проект

Для контроля передаваемой и потребляемой мощности у потребителя, заказчиком принято решение об использовании передачи данных по радиоканалу с помощью оборудования Phoenix Contact. Контроль потребляемой мощности необходим для регулирования выработки электроэнергии с тем, что бы излишки не передавать в общую сеть.



С прибора учета энергоресурсов данные о значениях активной и реактивной мощности в виде двух аналоговых сигналов 4...20 мА передаются на соответствующий модуль аналогового входа радиопередающего устройства. Радиомодем RAD-2400-IFS на заводе соединен по радиоканалу с аналогичным модемом на площадке ООО «Энергоресурс». Дальность передачи данных составляет 400 м в зоне прямой видимости.

Приемная антенна и сам радиомодуль вместе с модулем аналогового выхода установлены на дымовой трубе на высоте около 30 м.



Сигналы 4...20 мА от радиомодуля далее идут в шкаф управления к контроллеру, который в свою очередь анализирует полученные сигналы и дает управляющее воздействие на работу ГПА. Таким образом происходит регулирование производимой мощности электроэнергии в зависимости от потребностей подключенных к электроснабжению компаний.

Радиосвязь построена по топологии «точка-точка». Ранее существовавшая система проводной передачи данных имела ряд недостатков:

- частый обрыв связи, на поиск места обрыва тратилось очень много времени;
- т.к. оба объекта находятся в черте крупного города, на прокладку кабельной трассы требовалось большое количество согласований.

Преимущества

Благодаря установленному радиоканалу передачи данных компания «Энергоресурс» получила возможность постоянного контроля потребляемой мощности в режиме online, а также на основании полученных данных автоматического регулирования производимой мощности.

В дальнейшем «Энергоресурс» планирует перейти к цифровой передаче данных всех показателей (по протоколу RS-485) и расширять радиосеть, подключив к ней других своих потребителей.

Перечень используемого оборудования

Артикул	Обозначение	Наименование	Кол-во
2901541	RAD-2400-IFS	Радиоприемопередатчик 2400 МГц с 2-проводным интерфейсом RS-232, RS-485	2
2901537	RAD-AI4-IFS	Аналоговый модуль расширения ввода-вывода с 4 аналоговыми входами тока	1
2901538	RAD-AO4-IFS	Аналоговый модуль расширения ввода-вывода с 4 аналоговыми выходами тока	1
2885919	RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	Ненаправленная антенна, 2,4 ГГц	2
2903266	RAD-PIG-RSMA/N-3	Антенный кабель, длина 3 м	2