

Программно-аппаратный комплекс

ZETA: РЕСУРСЫ

Автоматизированная
система учета
энергоресурсов



ГАЗ



ВОДА



СВЕТ



ТЕПЛО

Сделано в Беларуси

Экономия теплоэнергоресурсов является важнейшей задачей для любого руководителя и невозможна без четкого понимания расхода того или иного ресурса. Диспетчеризация теплоэнергоресурсов сегодня позволяет решить основную проблему - круглосуточно мониторить необходимые показатели.



ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

- Несвоевременное снятие показаний = задолженность по платежам и пени
- Безопасность эксплуатации оборудования. Скрытые аварии, утечки, протечки
- Отсутствие данных потребления энергоресурсов в динамике

ПРОБЛЕМЫ СНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

- Несвоевременная и заведомо ложная подача показаний счетчиков приводит к неверным начислениям и финансовым потерям (неплатежи/рост дебиторской задолженности)
- Аварийные ситуации: взрывы и пожары, отравления угарным газом, потопы
- Отсутствие возможности предотвращения аварий: удаленный контроль и перекрытие отсечных клапанов
- Отсутствие возможности своевременного оповещения людей об опасности

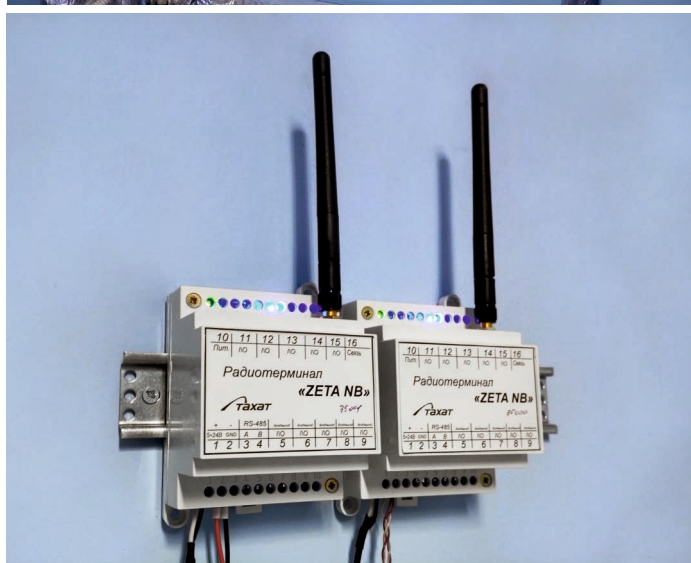
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

Экономия энергоресурсов - приоритетная задача любой организации, решение которой доступно уже сегодня - круглосуточный мониторинг, учет и управление потреблением энергоресурсов.

Программно-аппаратный комплекс «ZETA: РЕСУРСЫ», разработанный в Беларуси, решает две важнейшие задачи:

- 1 Автоматический учет расхода (удаленный сбор, передача и анализ показаний газа/электричества /воды/тепла)
- 2 Контроль аварийных ситуаций

Круглосуточный онлайн мониторинг позволяет вовремя среагировать и предотвратить потерю ресурсов, аварийные ситуации и несчастные случаи.



ВОЗМОЖНОСТИ



Удаленное автоматическое снятие и передача показаний на облачный сервер



Системный учет, анализ, хранение данных о потреблении энергоресурсов, автоматическое создание баз данных



Контроль баланса между отпущенными и потреблёнными ресурсами



Сигнализация об авариях, утечках, превышениях контрольных показателей, попытках внешнего вмешательства (поднесение магнита, хищения)



Возможность размещения сервера в любом облачном хранилище (VPS/VDS)



Контроль и защита от утечек (протечек), дистанционное перекрытие клапанов



Диспетчеризация энергоресурсов, независимо от вида счетчика, формата и протокола передачи данных



Контроль технических показателей системы (распределение нагрузок, техническое состояние оборудования и приборов учета)

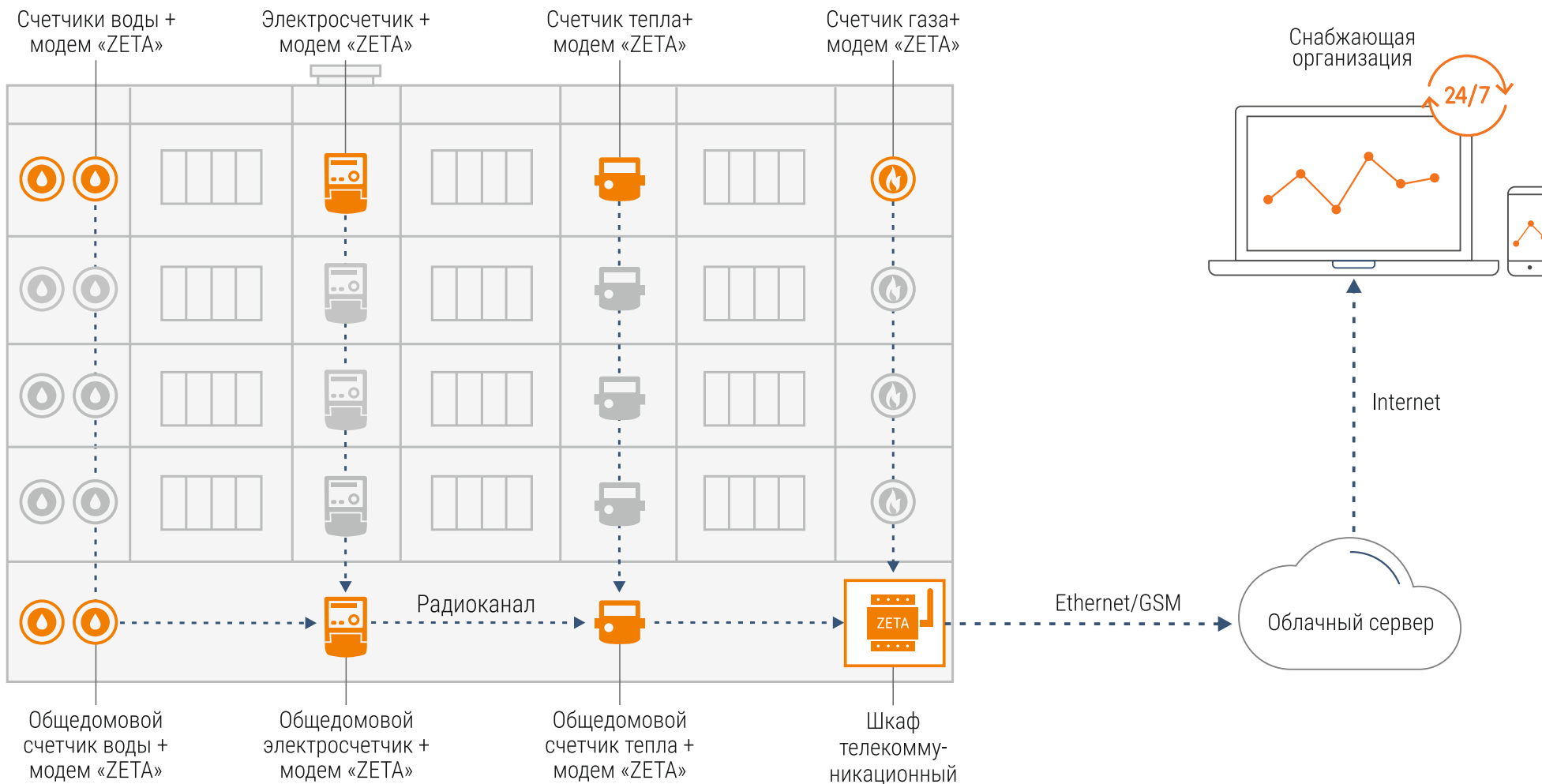


Масштабируемость: от малого до большого без значительных затрат

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО РАДИОКАНАЛУ

Беспроводная технология передачи данных

Многоквартирный жилой дом



ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО NB-IoT

Беспроводная технология передачи данных

Многоквартирный жилой дом

| | |
|--|-------------------------------------|
| | Электросчетчик+ модем «ZETA-NB» |
| | Теплосчетчик+ модем «ZETA-NB» |
| | Счетчик газа+ модем «ZETA-NB» |
| | Счетчики воды+ модем «ZETA-NB» |



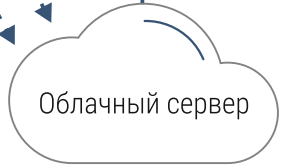
NB-IoT

NB-IoT

NB-IoT

NB-IoT

Internet



NB-IoT



Частный дом

Счетчик+ модем «ZETA-NB»



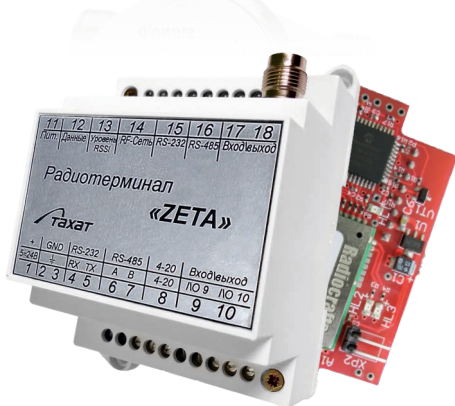
Модемы «ZETA-RF» и «ZETA-NB» для счётчиков

Устанавливаются на счётчики газа/воды/электроэнергии/тепла, служат для сбора и передачи показаний, ошибок счетчика. Передают данные по радиоканалу/NB-IoT.



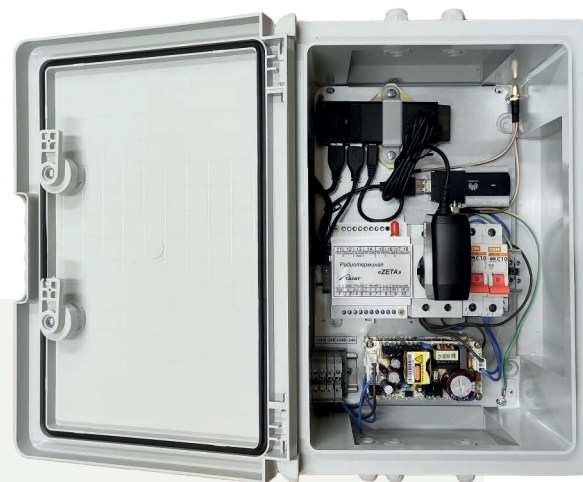
Возможность подключения:

Любые счетчики, приборы учета, датчики, сенсоры, контроллеры и другие устройства с цифровыми и аналоговыми выходами, интерфейсами RS-232, RS-485, TTL.



Ретрансляторы «ZETA»

Служат для создания MESH-сети передачи данных от RF-модемов со счётчиков на центральную точку сбора - шкаф телекоммуникационный.



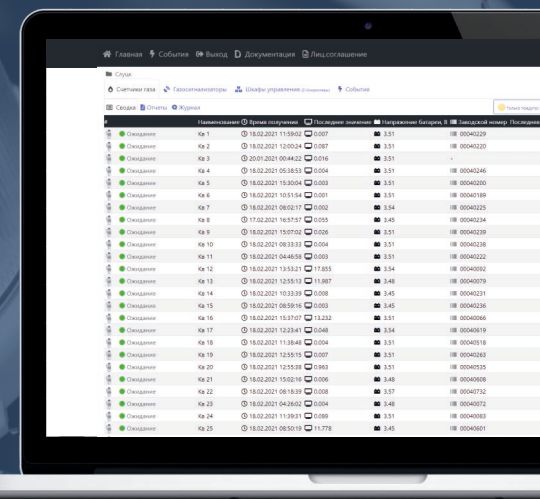
Шкаф телекоммуникационный

Принимает данные со всех счётчиков для дальнейшей передачи в облачное хранилище.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПО «МОЙ КЛИЕНТ: РЕСУРСЫ»

Платформа для удаленной и простой работы с данными: учет, управление и анализ информации.





ZETA RF
ТЕХНОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

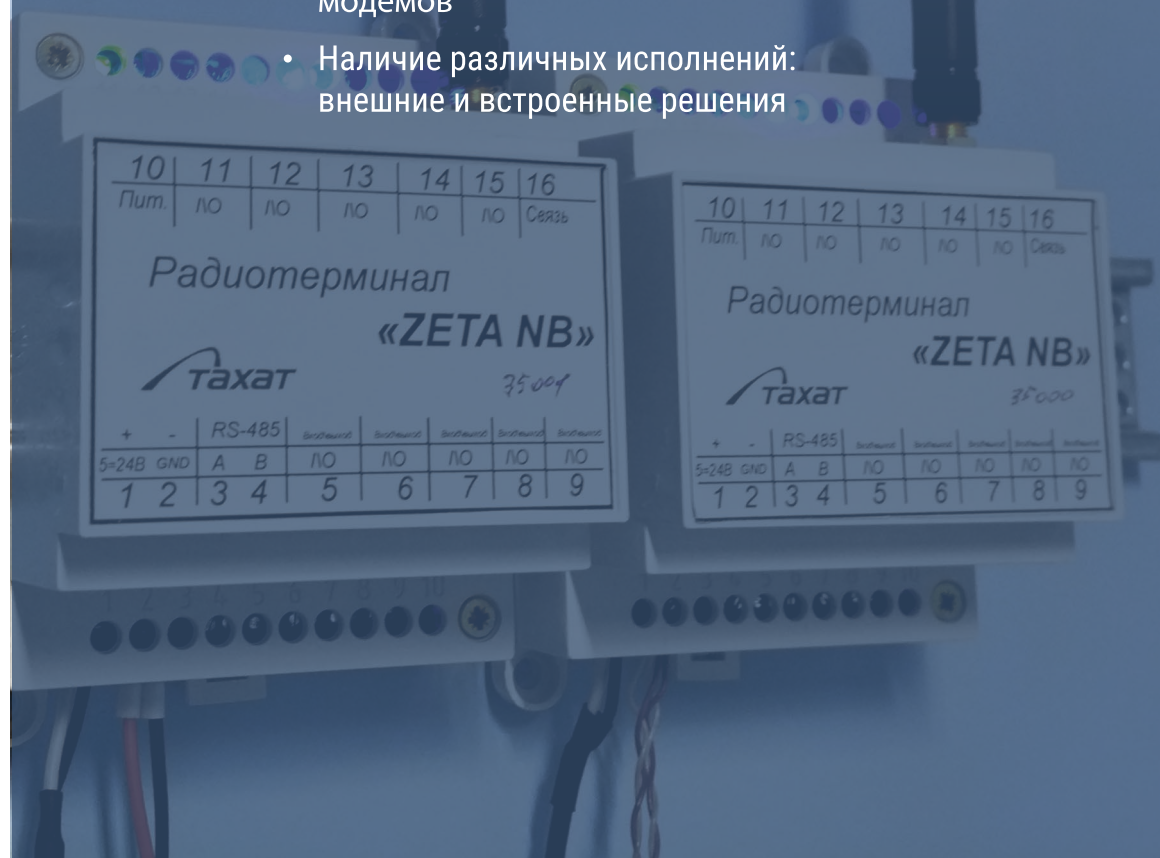
- Работа в нелицензируемой полосе радиочастотного спектра
- Автономное питание (до 10 лет)/ внешнее питание
- Работа в обоих направлениях (прием/передача информации)
- Возможность управления отдельными устройствами
- Самоорганизующаяся сеть с ретрансляцией сигнала (MESH)
- Возможность удаленного программирования модемов
- Работа по расписанию / запросу
- Контроль заряда батареи радиомодуля
- Увеличенная дальность связи благодаря использованию антенн и ретрансляторов сигнала
- Неограниченное подключение дополнительных устройств к сети
- Работа в «сложных» геометрических застройках.
- Наличие уверенного сигнала в подвальных и труднодоступных помещениях
- Автоматическое восстановление связи в случае выхода из строя какой-либо точки доступа
- Простой и быстрый монтаж оборудования
- Наличие различных исполнений: внешние и встроенные решения

ОСОБЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ

NB-IoT
ТЕХНОЛОГИЯ

- Автономная работа модема 8-10 лет
- Использование SIM-карт
- Два цифровых входа (режим импульсный/охранный), два аналоговых выхода
- Работа в обоих направлениях (прием/передача информации)
- Возможность не только считывать информацию, но и управлять другими устройствами
- Период сбора данных: по расписанию/по запросу
- Контроль заряда батареи модуля
- Высокая чувствительность и дальность передачи из-за выделенного узкополосного частотного спектра
- Работа в «сложных» геометрических застройках. Наличие уверенного сигнала в подвальных и труднодоступных помещениях

- Низкое энергопотребление
- Большая ёмкость сети и простое развертывание в существующей архитектуре сотовой сети NB-IoT
- Простой и быстрый монтаж оборудования
- Удаленное перепрограммирование модемов
- Наличие различных исполнений: внешние и встроенные решения

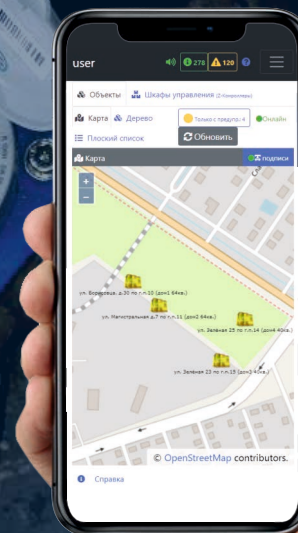
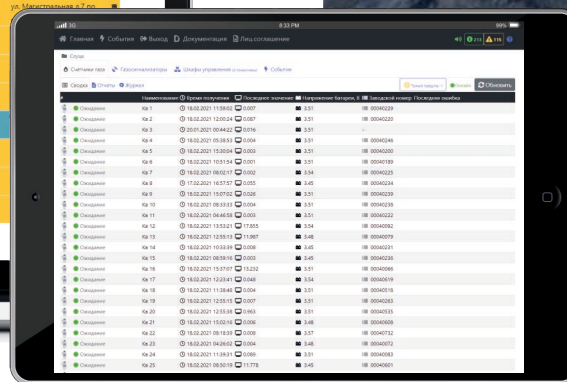
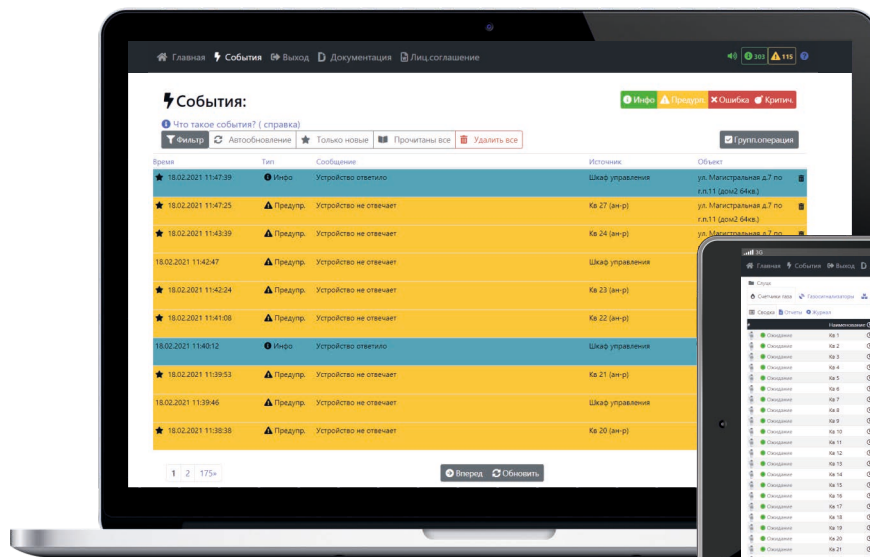


ОСОБЕННОСТИ ПО

- Все данные, поступающие с IoT-устройств, доступны в онлайн режиме 24/7
- Мониторинг на ПК и смартфоне через браузер, вне зависимости от Вашего местонахождения
- Работа в браузере без установки дополнительного ПО = нет необходимости изучать новые программные средства, снижение затрат на обучение персонала
- В пользовательском режиме нельзя ничего «сломать» можно только реагировать
- Понятный интерфейс со встроенными справками и подсказками
- Использование учётных записей (администратор/пользователь)

ВОЗМОЖНОСТИ ПО

- Создание баз данных устройств: показания, события, состояние
- Сбор, обработка и анализ информации
- Построение таблиц и графиков
- Сортировка и фильтрация данных
- Создание отчетов, экспорт и импорт данных
- Отображение сигналов тревог, ошибок, поступающих с устройств
- Удаленный контроль параметров работы оборудования (объем, уровень заряда батареи и др.)



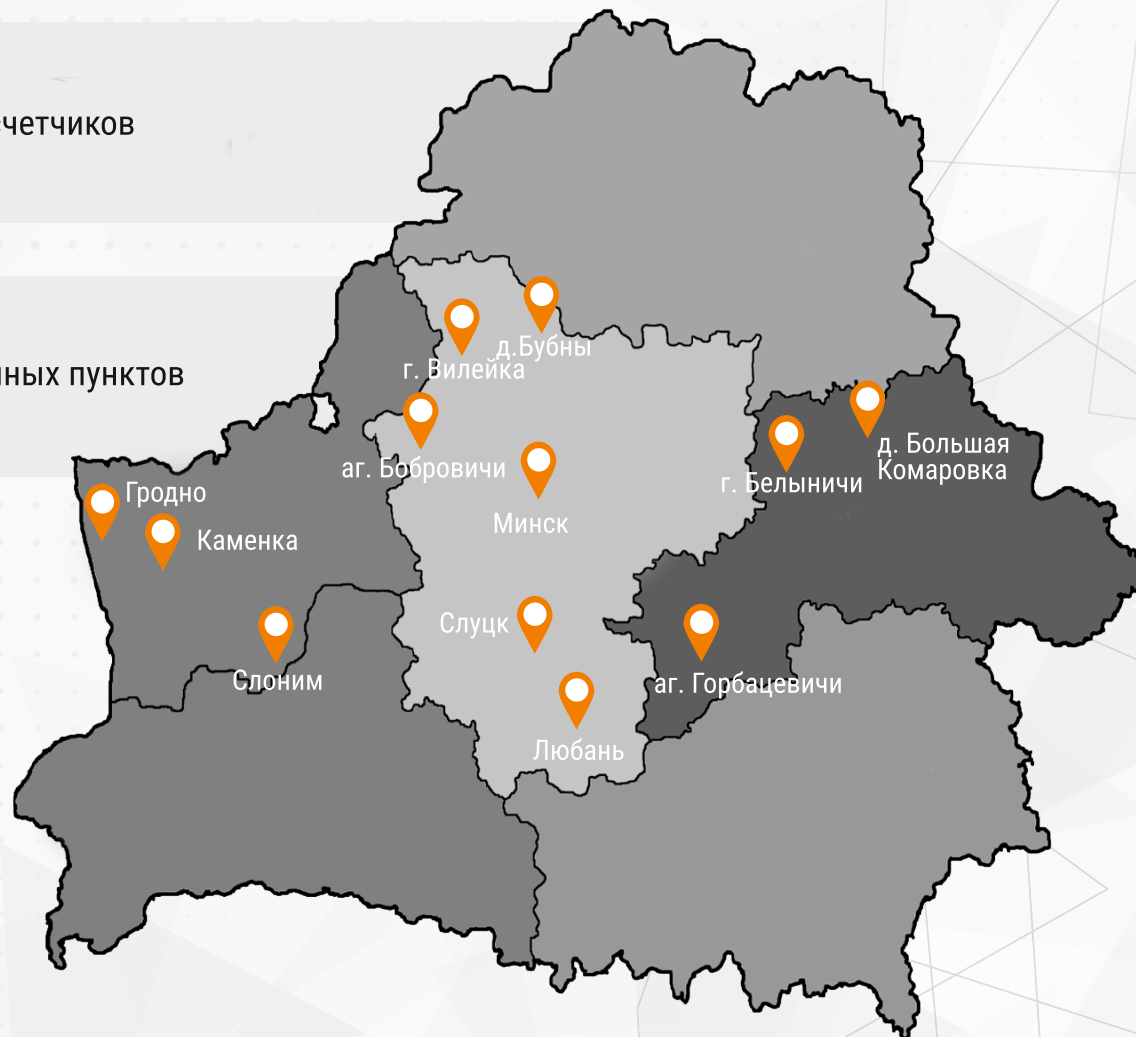
РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ

более
900

Умных счетчиков

более
15

Населенных пунктов





ОДО «ТахатАкси»

пр.Рокоссовского, 166, 1Н
г. Минск, Беларусь

+375 (17) 375 58 42

+375 (17) 375 58 43

zeta-tahat.by

zeta@tahat.by

НАШИ ПРИНЦИПЫ: ПРОЗРАЧНОСТЬ И ОТКРЫТОСТЬ

- Вы можете самостоятельно проводить монтаж и наладку оборудования
- Вы можете самостоятельно настраивать оборудование и программное обеспечение
- Вы можете самостоятельно подключаться к базе данных (или ПО) для разработки своих отчетов
- Наши консультации от проекта до внедрения - бесплатно
- Оборудование и ПО разработано и произведено в Беларуси