

Система дистанционного сбора данных с приборов учёта «CounterApp»

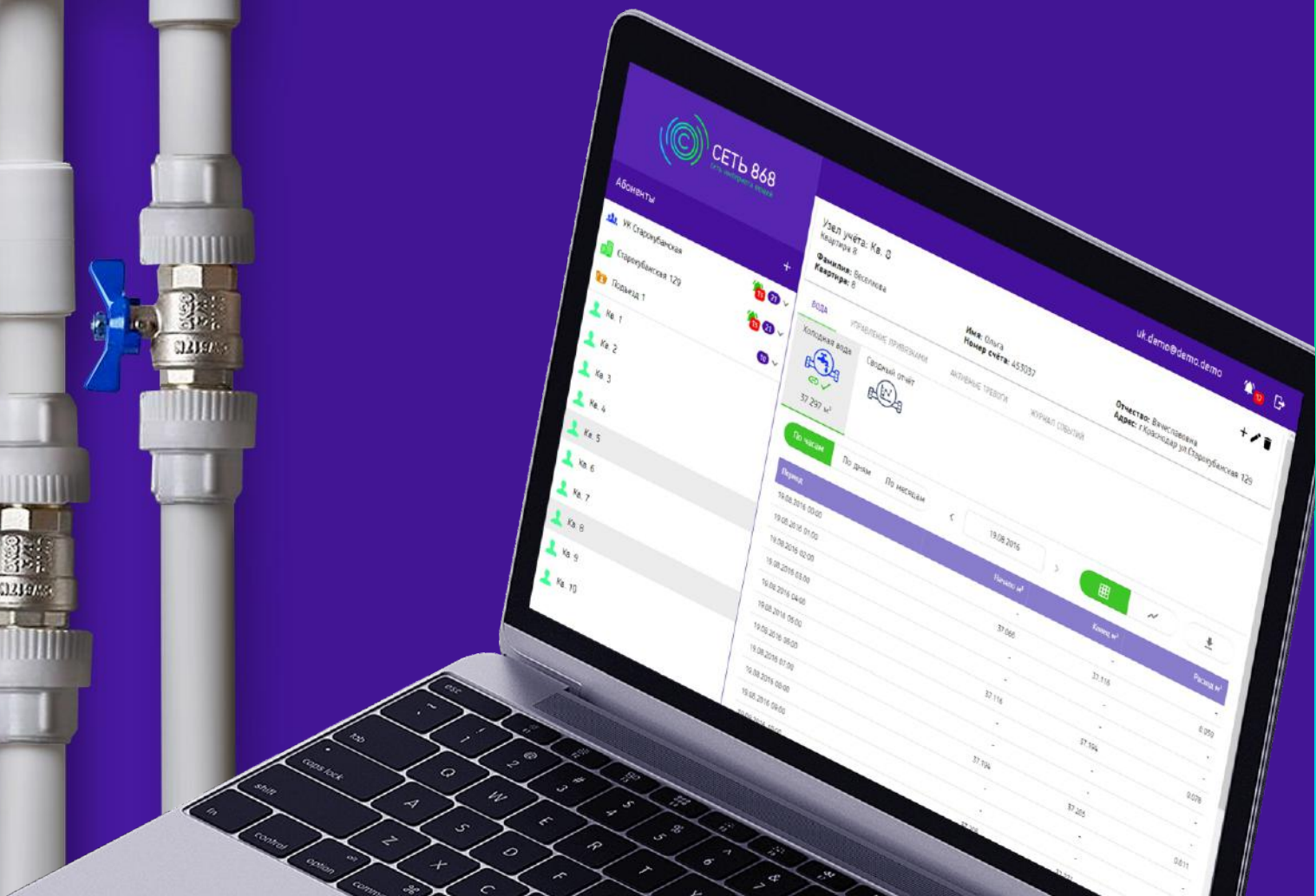
Учёт потребляемых ресурсов для ресурсопоставляющих организаций, управляющих компаний и жильцов.



СЕТЬ 868

сеть интернета вещей

БЕСПРОВОДНЫЕ
ТЕЛЕМАТЕЧЕСКИЕ
СИСТЕМЫ





Система дистанционного сбора данных с приборов учёта «CounterApp».

Ресурсопоставляющим организациям, управляющим компаниям и жильцам.

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ:

1. Система дистанционного сбора данных с приборов учёта «CounterApp» сети интернета вещей «СЕТЬ 868».
2. Актуальность применения систем дистанционного сбора данных с приборов учёта.
3. Стороны, заинтересованные в использовании «CounterApp».
4. Для чего нужна система дистанционного сбора данных с приборов учёта.
5. Меры государственного регулирования отношений в сфере ЖКХ.
6. Обзор систем дистанционного сбора данных с приборов учёта.
7. Принципы работы сети интернета вещей «СЕТЬ 868» и системы «CounterApp».
8. Преимущества системы «CounterApp» сети интернета вещей «СЕТЬ 868».
9. Срок окупаемости системы «CounterApp».
10. Подключение и использование.
11. Справочная информация.

1. Система дистанционного сбора данных с приборов учёта «CounterApp» сети интернета вещей «СЕТЬ 868».



«СЕТЬ 868» — национальная российская сеть интернета вещей.

Сеть интернета вещей «СЕТЬ 868» — это среда сбора данных от различных конечных устройств (счётчиков, сенсоров, датчиков) на обширных площадях. Через базовые станции сети эта информация попадает на серверы, где владельцы конечных устройств могут в режиме реального времени видеть их состояние, показания и производить анализ этих данных.

«CounterApp» — это система дистанционного сбора данных с приборов учёта для диспетчеризации расхода ресурсов ЖКХ (вода, газ, электроэнергия, тепло), работающая в сети интернета вещей «СЕТЬ 868». Система делает учёт ресурсов и взаимоотношения между потребителями, распределяющими организациями и поставщиками ресурсов чёткими и прозрачными.



Горячая вода



Холодная вода



Сводный отчёт



Газ



Электричество



Тепло

2. Актуальность применения систем дистанционного сбора данных с приборов учёта.

В нашей стране потребители привыкли оплачивать коммунальные ресурсы по остаточному принципу и в последнюю очередь. Многие копят долги за 2-3 месяца, а в совокупности это миллиарды рублей, приводящие к серьёзным кассовым разрывам у поставщиков ресурсов.

Сумма долгов россиян в сфере ЖКХ:

август 2009 г. — **200** миллиардов рублей;

май 2015 г. — **1** триллион рублей (**6,6 %** всего бюджета страны).

Фактическая утечка и неучтённый расход воды составляет **22-23 %** от суммарного объёма подачи воды по всей России.

Фактические потери электроэнергии по стране достигают **130 миллиардов кВтч** (13,6 % отпуска в сеть).











«В настоящее время даже при наличии приборов учёта нет возможности своевременно собрать данные, начислить платежи, определить потери, выявить наличие незаконных подключений.»

Выход из сложившейся ситуации мы видим в постепенном переходе от простой установки прибора учёта, к установке прибора учёта с дистанционной передачей данных и созданию системы диспетчеризации».

Михаил Мен, министр строительства и ЖКХ РФ.

3. Стороны, заинтересованные в использовании «CounterApp».

Из-за непрозрачности отношений возникают постоянные споры между потребителями, распределяющими компаниями и поставщиками (производителями) ресурсов ЖКХ. Поэтому в прозрачности учёта потребления в равной степени заинтересованы все участники этих отношений:

-  ЖИЛЬЦЫ И ДРУГИЕ КОНЕЧНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ
-  УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПАНИИ
-  ТОВАРИЩЕСТВА СОБСТВЕННИКОВ ЖИЛЬЯ
-  ЖИЛИЩНЫЕ КООПЕРАТИВЫ
-  ВОДОКАНАЛЫ
-  ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫЕ КОМПАНИИ
-  ТЕПЛОСЕТИ
-  МУНИЦИПАЛЬНЫЕ ОРГАНЫ ВЛАСТИ

4. Для чего нужна система дистанционного сбора данных с приборов учёта.

Проблемы во взаиморасчётах между потребителями, распределяющими организациями и поставщиками проистекают из отсутствия чёткости и прозрачности учёта расхода ресурсов ЖКХ. Применяемые подходы к сбору показаний приборов учёта плохо администрируются, неудобны и неэффективны.

Не во всех квартирах установлены приборы учёта, и те жильцы, что платят по нормативу, фактически потребляют намного больше ресурсов. А жильцы, у которых есть счётчики, могут намеренно занижать показания, потому что счётчики установлены внутри квартир, являются собственностью жильцов и никто кроме хозяев не имеет к ним доступа.

В итоге оплачиваемый объём ресурсов (рассчитанный по нормативам + сумма предоставленных показаний индивидуальных счётчиков) меньше того, что показывают общедомовые приборы учёта.

Факторы, мешающие прозрачному учёту ресурсов ЖКХ:

1. **Погрешность приборов учёта.** По ГОСТУ точность, например, водомера $\pm 2\%$. Фактическая погрешность большинства дешёвых бытовых водосчётчиков может достигать 20% .
2. **Несовпадение момента снятия показаний.** Одни жильцы смотрят свои показания 20-го числа, другие — 23-го. А с общедомового прибора учёта данные снимают 24-26-го числа.
3. **Неподача данных.** Некоторые жильцы вообще не сдают показания (забыли или отсутствовали). Им расход начисляют исходя из среднего потребления за полгода, который отличается от фактического.
4. **Воровство, манипуляции со счётчиками.** В интернете масса инструкций по остановке приборов учёта или уменьшению их показаний.
5. **Неконтролируемое потребление ресурсов в местах общего пользования.**
6. **Фальсификации и ошибки в показаниях.**
7. **Халатность управляющих компаний.**

Небаланс показаний общедомового и поквартирных счётчиков приводит к росту недовольства услугами управляющей организации со стороны жильцов квартир без счётчиков. Считая повышенные начисления за ЖКУ несправедливыми, они могут обращаться с жалобами в надзорные органы, что осложняет работу управляющей организации.

5. Меры государственного регулирования отношений в сфере ЖКХ.



Правительство пытается навести порядок в системе учёта ресурсов:

2009 год — принят Федеральный закон № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности". Согласно ему производимые, передаваемые и потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учёту с применением приборов учёта.

Для того, чтобы население эти счётчики начало устанавливать, ввели повышающие коэффициенты для тех, кто имеет техническую возможность их установить, но этого не делает. С **1 января 2017** года коэффициент будет равен 1,6.

2014 год — принят Федеральный закон № 209-ФЗ «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства». Согласно ему показания приборов учёта и расчёты за ЖКУ, произведённые на основе этих показаний, должны в обязательном порядке отображаться в ГИС ЖКХ.

Июнь 2015 года — министр ЖКХ заявил о необходимости ввести единые требования к счётчикам и системам сбора данных с приборов учёта и запретить по истечении срока службы устанавливать взамен старых счётчиков приборы, не имеющие возможности передачи данных.

С 1 января 2017 года при размещении в ГИС ЖКХ информации о размере платы потребителя за потреблённые коммунальные услуги или размещении информации, не соответствующей предоставленному потребителю бумажному платежному документу, платежный документ считается непредоставленным, и потребитель имеет право не оплачивать услугу до размещения в системе актуальной информации. При этом пени за просрочку платежа не начисляются.

Управляющую организацию за нарушение порядка размещения информации в ГИС ЖКХ могут оштрафовать на сумму до 200 000 рублей или дисквалифицировать сроком до 3 лет.

6. Обзор систем дистанционного сбора данных с приборов учёта.

Решения по дистанционному сбору показаний приборов учёта можно разделить на проводные и беспроводные. Последние в зависимости от типа связи делятся на решения с использованием GSM, GPRS, 3G, LTE, ZigBee, ZWave и M-Bus.

Проводные решения:

Здесь все приборы учёта соединяются с концентратором слаботочным кабелем, который передаёт данные в концентратор, а оттуда через интернет на сервер.

Достоинства:

- ✓ относительно низкая стоимость приборов учёта;
- ✓ относительная простота монтажа;
- ✓ высокая скорость передачи данных; помехоустойчивость.

Недостатки:

- ✓ высокая стоимость внедрения (кабель и другие материалы, монтаж, согласование прокладки кабеля);
- ✓ низкая надёжность решения (падение напряжения в кабеле, обрывы и прочее);
- ✓ дорогая по сравнению с беспроводными системами эксплуатация (дополнительно необходим концентратор);
- ✓ сложная реализация комплексных проектов в построенных домах (необходимо разместить концентратор, провести кабель от каждого прибора учёта, согласовать места прокладки и установки, не всем жильцам нужен кабель в квартире).



Из-за сложности внедрения и эксплуатации практически нигде в мире применение проводных систем не получило масштабного развития. Как правило, такие проекты хорошо работают только в случае их внедрения на этапах проектирования дома. Везде уже давно стремятся к применению беспроводных технологий.

Беспроводные системы с использованием ZigBee, ZWave или M-Bus.

Системы, основанные на этих технологиях, передают данные по радиоканалу на частоте **433** или **868 МГц** и имеют относительно большой радиус передачи данных. Но при этом всё-таки требуют установки в зоне действия приборов учёта ретранслятора или концентратора для сбора данных и передачи их через интернет на сервер.

Достоинства:

- ✓ множество готовых импортных и отечественных решений (самая популярная на рынке диспетчеризации технология);
- ✓ низкое по сравнению с GSM/GPRS энергопотребление (автономная работа до нескольких лет);
- ✓ более простой по сравнению с проводными системами монтаж.

Недостатки:

- ✓ высокая по сравнению с другими решениями стоимость устройства (до нескольких тысяч рублей);
- ✓ дальность передачи до 50 метров. Чтобы её увеличить, нужно ставить дополнительные ретрансляторы (удорожание системы);
- ✓ низкая надёжность из-за сложной mesh-архитектуры системы и большого количества ретрансляторов;
- ✓ низкая скорость передачи данных.

Стоимость владения системами на основе ZigBee, ZWave или M-Bus высока, потому что их обслуживанием занимаются компании-интеграторы, цена услуг которых приводит к удорожанию проектов.



Беспроводные системы с использованием GSM, GPRS, 3G или LTE.

К группе приборов учёта подключается GSM-транслятор, считывающий показания и передающий их на сервер через сеть сотового оператора. Тариф за передачу определяет сотовый оператор. Данные решения нельзя назвать на 100 % беспроводными, так как в этом случае всё равно приходится вести кабели от приборов к GSM-транслятору.

Достоинства:

- ✓ можно быстро и легко создать сеть;
- ✓ данные передаются с высокой скоростью;
- ✓ большая территория обслуживания (зона покрытия сети оператора связи).

Недостатки:

- ✓ высокая стоимость устройств и абонентского обслуживания;
- ✓ непродолжительное время автономной работы.

Решения на базе GSM, GPRS, 3G или LTE являются тупиковой ветвью развития систем дистанционного сбора показаний приборов учёта, так как использование этих видов связи не позволит снизить стоимость внедрения и эксплуатации до приемлемого уровня.



7. Преимущества системы «CounterApp» сети интернета вещей «СЕТЬ 868».

При разработке системы «CounterApp» мы внимательно изучили недостатки, которые увеличивают стоимость внедрения и эксплуатации всех существующих современных систем.

В итоге у нас получилось адекватное по цене решение, способное автономно в течение **10 лет** без внешнего питания, проводов и промежуточного оборудования передавать данные на расстояние до **15 километров**. Для монтажа системы не требуются специальные знания.



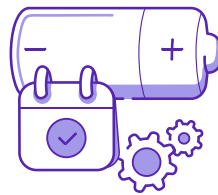
Общедомовой счётчик воды с импульсным выходом



Квартирный счётчик воды с радиомодулем



Модем «СЕТЬ 868»



Минимум энергии

Низкое энергопотребление

Для эффективного расходования энергии «СЕТЬ 868» в автоматическом режиме управляет настройками конечных устройств и регулирует частоту и скорость передачи данных. Устройства активны только тогда, когда требуется приём или передача. Это принципиальное отличие «СЕТЬ 868» от обычных сетей позволяет устройствам работать автономно до **10 лет** от одной батарейки.



Защита данных

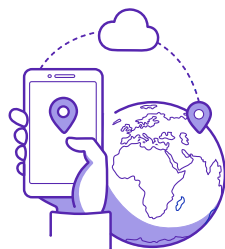
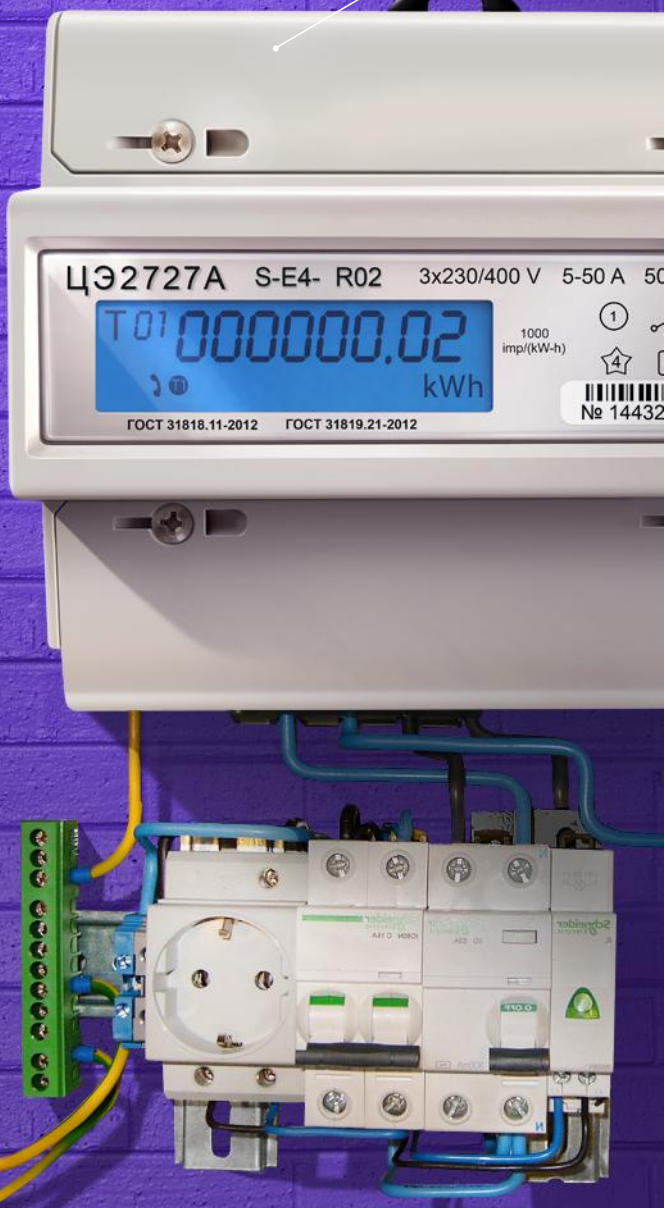
Безопасность и конфиденциальность

Безопасность передаваемых через «СЕТЬ 868» данных обеспечивается несколькими степенями защиты:

- ✓ уникальным сетевым ключом (EUI64);
- ✓ уникальным ключом приложения (EUI64);
- ✓ ключом каждого устройства (EUI128).



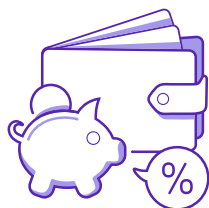
Электросчётчик с радиомодемом



Облачный сервис

Информация всегда под рукой

Облачный сервис позволяет получить данные о расходе ресурсов в любое время и в любой точке мира. Всё что вам нужно — это доступ в интернет. Все необходимые данные пользователи получают в автоматическом режиме в реальном времени. Больше не нужно переписывать данные с приборов учёта.



Низкая стоимость

Недорогое оборудование

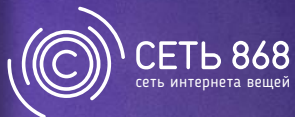
Безлицензионный диапазон, беспроводной принцип работы, высокая проникающая способность, большой радиус действия и длительный период автономной работы — все эти факторы приводят к низкой стоимости внедрения и эксплуатации «**СЕТЬ 868**» относительно традиционных технологий (GSM, Wi-Fi, Bluetooth).



Проще простого

Активируйте и пользуйтесь

Установку приборов учёта могут производить сотрудники управляющих компаний. Все процессы активации устройства в сети автоматизированы — установите прибор учёта с поддержкой работы в «**СЕТЬ 868**», зарегистрируйте его в личном кабинете и пользуйтесь.



Модем
«СЕТЬ 868»



Квартирный
счётчик газа



Где угодно Работает в любой стране мира

«СЕТЬ 868» построена с использованием глобального протокола LoRaWAN, который поддерживается такими известными мировыми компаниями, как IBM и Cisco. Поэтому устройства, совместимые с «СЕТЬ 868», могут работать в любой точке мира, где есть покрытие сетей протокола LoRaWAN.

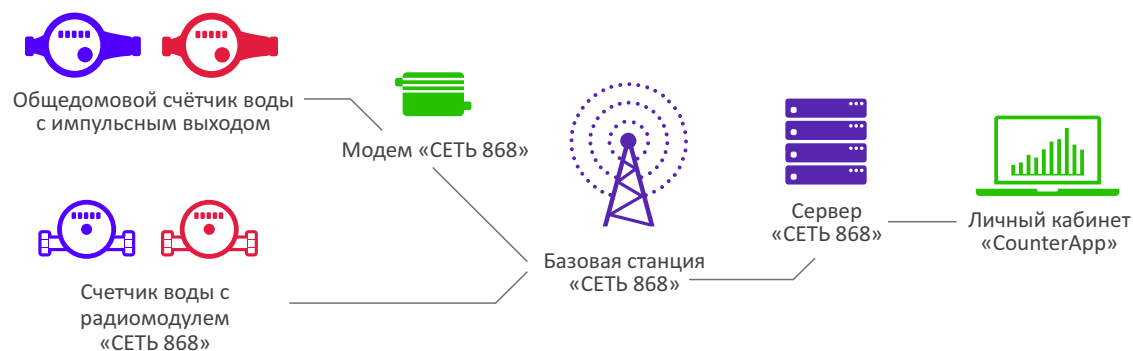


Открытый стандарт Стандарт LoRaWAN

«СЕТЬ 868» использует открытый глобальный стандарт передачи данных технологии LoRa, что позволяет не зависеть от одного производителя базовых станций и устройств. Уже сегодня оборудование, поддерживающее технологию LoRa, выпускают десятки производителей.

8. Принципы работы сети интернета вещей «СЕТЬ 868» и системы «CounterApp».

«СЕТЬ 868», также как и сети мобильной связи, строится по конфигурации «звезда», где каждый прибор учёта по радиоканалу напрямую «общается» с базовой станцией. Она принимает сигналы от всех устройств, что находятся в радиусе её действия, оцифровывает их и передаёт удалённому серверу уже по каналу Ethernet или GSM.










«СЕТЬ 868» использует протокол радиосвязи, который позволяет передавать на дальние расстояния пакеты данных с миллионов устройств в течение нескольких лет их автономной работы.

К «СЕТЬ 868» можно подключать как приборы учёта с интегрированным модулем «СЕТЬ 868», так и приборы учёта с импульсным выходом, используя модем «СЕТЬ 868».

Важная деталь: один модем подключается сразу к двум счётчикам ГВС и ХВС.

Облачный сервис системы «СЕТЬ 868».

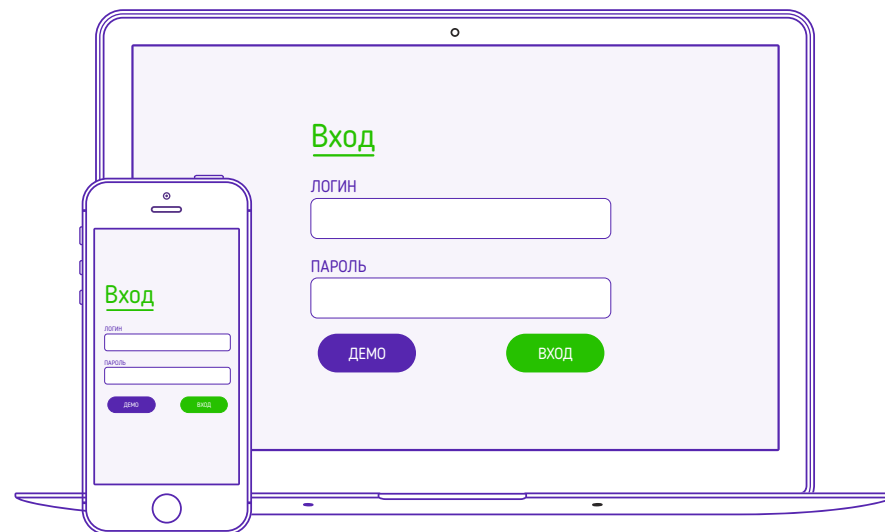
Веб-интерфейс даёт возможность:

-  видеть статистику по каждому прибору учёта за час/день/месяц;
-  отслеживать динамику потребления;
-  сводить баланс индивидуальных и общедомового приборов учёта;
-  автоматически передавать данные в учётные системы (ГИС ЖКХ);
-  производить выгрузку в Excel или xml;
-  производить настройки установленного оборудования;
-  предоставлять доступ к данным потребителям и сотрудникам распределяющих компаний и ресурсопоставляющих организаций.

Войти в личный кабинет можно с любого устройства, подключенного к интернету.

«СЕТЬ 868» делает учёт потребления ресурсов ЖКХ простым, удобным и прозрачным.

counterapp.net868.ru



Удобная платформа для готовых решений.

Систему дистанционного сбора данных с приборов учёта «CounterApp» можно легко интегрировать с уже существующими решениями по учёту воды, электричества или тепла, в личном кабинете предусмотрены все необходимые функции:

- ✓ отображение статистики по часам, дням, месяцам для каждого прибора учёта;
- ✓ балансовый отчёт индивидуальных и общедомовых приборов учёта;
- ✓ информация о вмешательстве в работу приборов (вскрытие, воздействие магнитом);
- ✓ реализовано API для 1С и ГИС ЖКХ;
- ✓ настройка индивидуального доступа для отдельных жильцов.

Всё уже готово, всё уже есть!

- ✓ Нет необходимости тратить деньги на покупку, установку, настройку и обслуживание серверов и ПО.
- ✓ Работать с данными можно где угодно через интернет. Это удобно, просто и дешево.



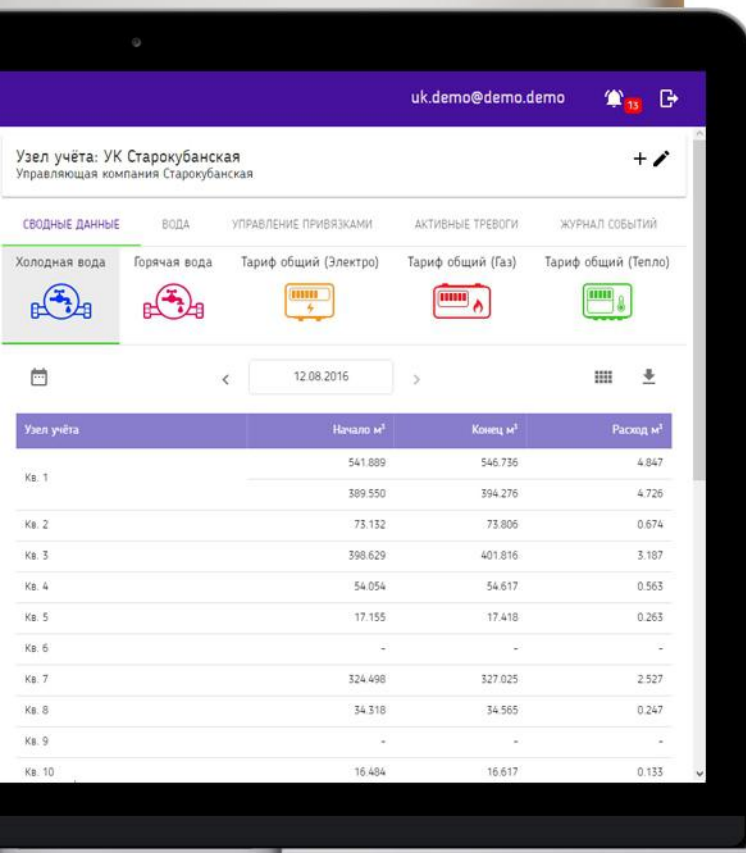
Надёжно и безопасно

Для того, чтобы вы не беспокоились о защите ваших данных, мы используем протоколы SSH, обеспечивающие высокий уровень безопасности. Серверы «СЕТЬ 868» находятся на территории России.



Из любой точки

Возможность доступа к системе с любого устройства по e-mail или номеру мобильного телефона.



uk.demo@demo.demo

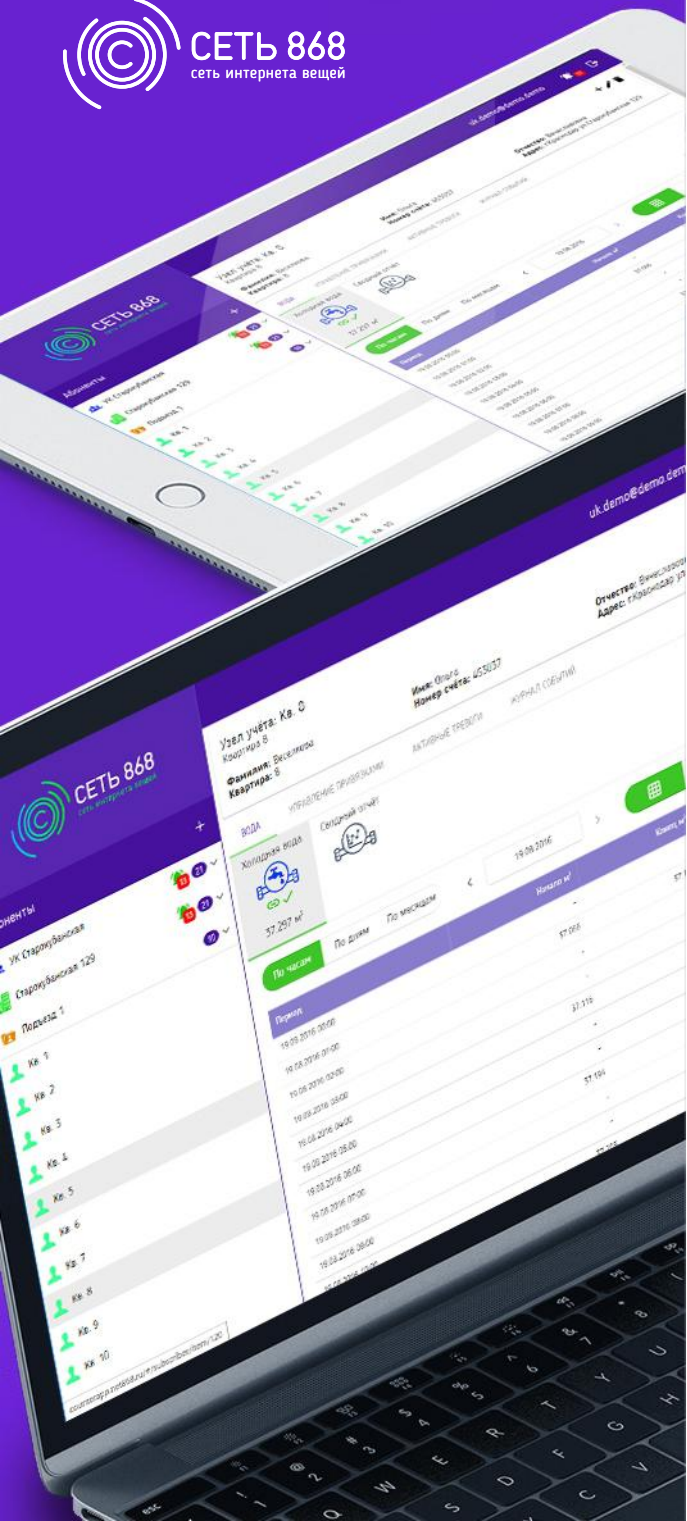
Узел учёта: УК Старокубанская
Управляющая компания Старокубанская

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ВОДА УПРАВЛЕНИЕ ПРИВЯЗКАМИ АКТИВНЫЕ ТРЕВОГИ ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

Холодная вода Горячая вода Тариф общий (Электро) Тариф общий (Газ) Тариф общий (Тепло)

12.08.2016

Узел учёта	Начало м³	Конец м³	Расход м³
Кв. 1	541.889	546.736	4.847
Кв. 2	389.550	394.276	4.726
Кв. 3	73.132	73.806	0.674
Кв. 4	398.629	401.816	3.187
Кв. 5	54.054	54.617	0.563
Кв. 6	17.155	17.418	0.263
Кв. 7	-	-	-
Кв. 8	324.498	327.025	2.527
Кв. 9	34.318	34.565	0.247
Кв. 10	-	-	-
Кв. 10	16.484	16.617	0.133



Возможности интеграции.

«CounterApp» — гибкая платформа. Для обработки собранных показаний, построения сводных аналитических отчётов и использования полученных данных для собственных целей вы можете воспользоваться одним из способов интеграции.

Возможности интеграции

Для экспорта данных мы предусмотрели несколько вариантов выгрузки собранных показаний:

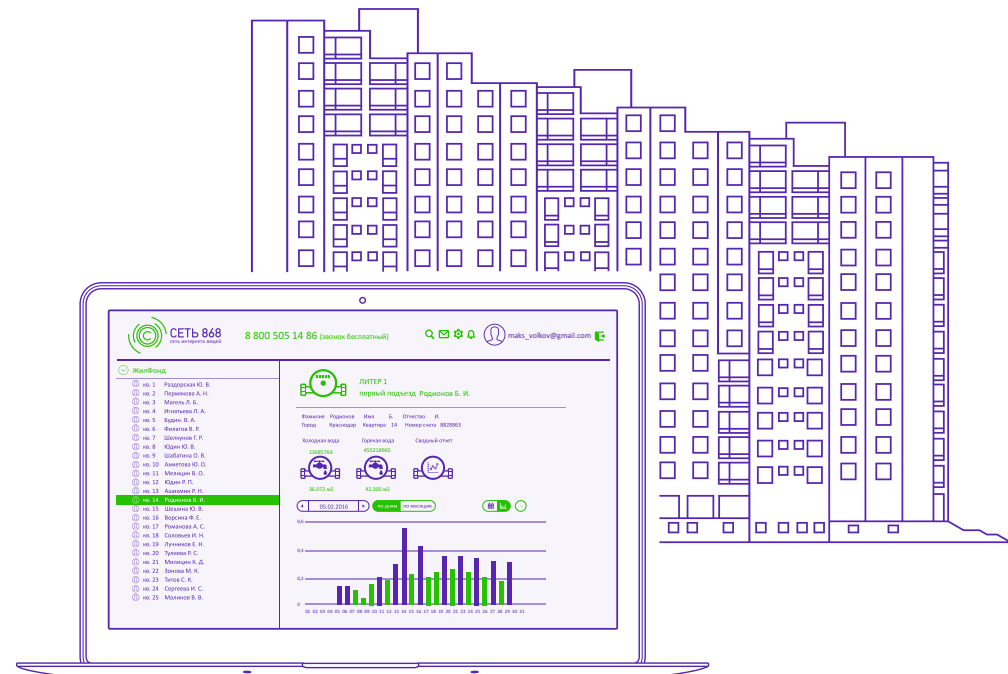
- Excel и CSV;
- XML (для 1С и SAP);
- JSON;
- HTTP-GET;
- REST API.

Программный интерфейс API

Для сторонних разработчиков мы предусмотрели возможность интеграции с использованием API.

API позволяет получать данные в режиме реального времени и использовать их по своему усмотрению. Например, для передачи в сторонние системы или отображения в своих собственных приложениях.

9. Срок окупаемости системы дистанционного сбора данных с приборов учёта «CounterApp».



Установка системы дистанционного сбора данных с приборов учёта «CounterApp» в двухподъездном **160**-квартирном доме обошлась управляющей компании в **480 000** рублей. Расход воды на общедомовые нужды (ОДН) составлял **19 %** от общего расхода воды. После профилактических мероприятий и внедрения системы ОДН снизился до **2 %**, что снизило расходы на **27 000** рублей ежемесячно. Таким образом, система диспетчеризации «CounterApp» окупается за **18** месяцев.

Если у вас высокий ОДН — узнайте, сколько вы сможете сэкономить после установки системы «CounterApp».



Таким образом, вы можете просто установить счётчики с модемами «СЕТЬ 868» во всем многоквартирном доме и получить полноценную систему диспетчеризации. И при этом вам не потребуется промежуточных концентраторов, накопителей, ретрансляторов или коммутаторов. Встроенный в счётчик модем «СЕТЬ 868» передаёт показания, также как и универсальный модем, подключаемый к импульсным выходам общедомовых приборов учёта.

Счётчик воды со
встроенным модемом
«СЕТЬ 868»



Встроенным радиомодуль
«СЕТЬ 868»



СЕТЬ 868

сеть интернета вещей

10. Как подключиться и начать использование? Просто!

Купите прибор учёта со встроенной системой дистанционной передачи показаний или счётчик с импульсным выходом и универсальный модем, установите прибор, зарегистрируйтесь в системе «CounterApp» и контролируйте расход не вставая из-за компьютера.

Оставьте заявку на нашем сайте www.net868.ru

Позвоните по телефону **8 800 77 00 112** Звонок по России бесплатный или напишите нам на info@net868.ru



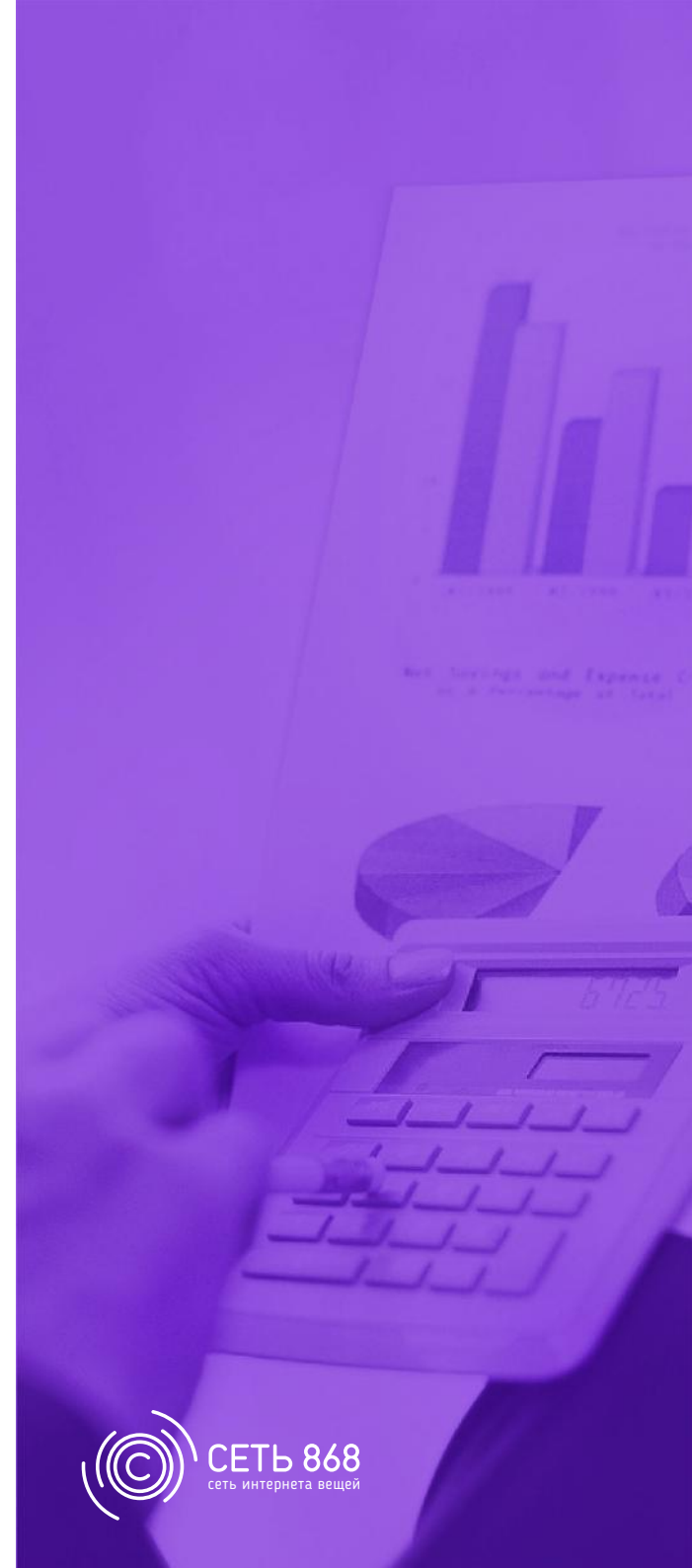
11. Справочная информация.

Как в 10 раз сократить ОДН воды?

Теоретически, ОбщеДомовые Нужды — это вода, которая пошла на уборку подъезда, этажей, лестниц, а также на полив прилегающей территории и другие хозяйственные нужды. Но по факту ОДН получается путём вычитания из показаний общедомового счётчика суммы потребленной всеми жильцами воды. Только вот в результате некоторых факторов доля общего поквартирного потребления снижается, а ОДН, соответственно, увеличивается:

1. В квартирах без водомеров потребляют больше, чем положено по нормативу.
2. Погрешность приборов учёта.
3. Потери из-за меньшего, чем порог чувствительности водосчётчика, тока воды.
4. Несовпадение момента снятия показаний с общедомового и квартирных водосчётчиков.
5. Непредоставление показаний некоторыми жильцами.
6. Аварии трубопроводов и протечки в подвалах.
7. Воровство при манипуляциях со счётчиками.
8. Фальсификация и ошибки в показаниях.
9. Перетекание из стояка в стояк.
10. Неконтролируемое потребление воды в местах общего пользования.
11. Халатность отдельных сотрудников управляющих компаний.

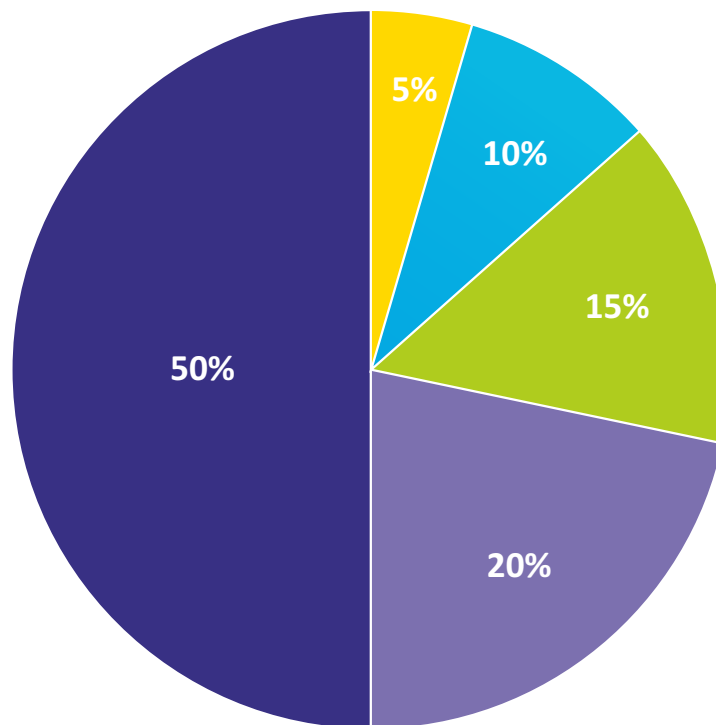
«Раздутый» ОДН оплачивается всеми жильцами пропорционально площадям их квартир. Считается, что ОДН равен объёму воды, который реально пошёл на общедомовые нужды, и не должен превышать **3-4 %** от общего потребления. На практике это далекое не так и ОДН зачастую достигает **30 %**.



Если бы было можно отследить реальное формирование ОДН в многоквартирном доме исходя из выше описанных факторов, то это выглядело бы так:

Фактическая структура ОДН

100 % завышенного ОДН, который оплачивают все жильцы пропорционально площадям своих квартир.



- Фактический ОДН (хознужды).
- Несвоевременность снятия и сдача заниженных показаний.
- Погрешность старых водомеров + протечки.
- Превышение нормативного потребления в квартирах без счётчиков.
- Неучтённое потребление (манипуляции со счётчиками).

Для того, чтобы убрать пробелы в учёте и минимизировать технические потери, необходима диспетчеризация потребления воды.

«CounterApp» – учёт с точностью «до литра».

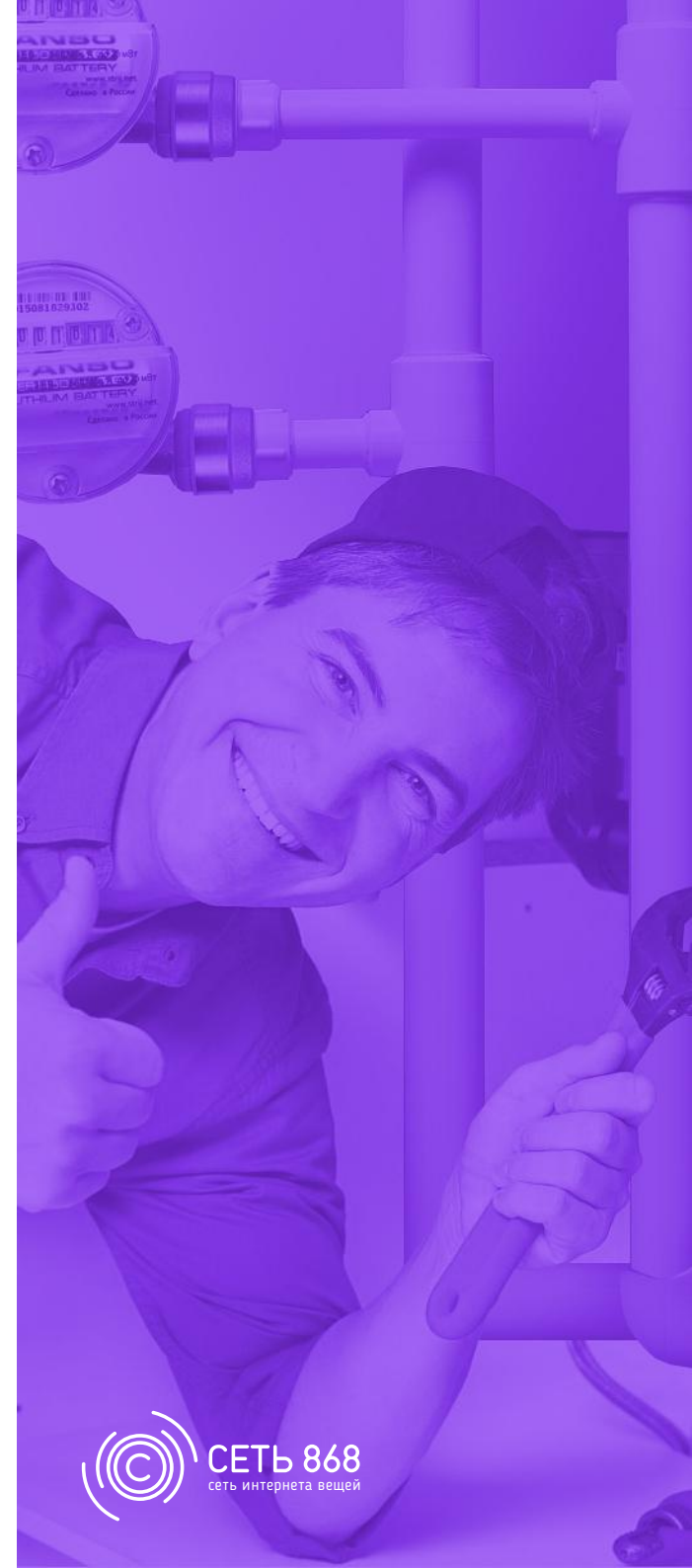
Переход на водомеры с постоянной дистанционной передачей данных в систему учёта приведёт к невозможности исказить данные и потребитель будет платить только за использованные им кубометры и в полном объёме. Но такое возможно только при системном подходе — если поставить счётчик с постоянной передачей данных в одной квартире, то ситуацию с ОДН это не исправит.

Нужно установить счётчики с возможностью дистанционной передачи показаний в квартирах, где вообще не установлены приборы учёта. А там, где водомеры были установлены недавно, просто подключить модемы. Разумно заменять водосчётчики, у которых подходит время поверки, на новые, со встроенным модемом. И, конечно же оснастить счётчиками «публичные» точки расхода воды для хозяйственных нужд для объективного учёта потребления.

Нужно провести осмотр сантехники на предмет незначительных подтёков, создающих «расход утечек». А для предупреждения аварийных потерь воды из-за прорыва — установить систему контроля протечек.

Ранее подобные процедуры были довольно затратным, но с появлением **«CounterApp»** формирование показателя ОДН перестало быть бесконтрольным процессом. Система позволяет избавиться от хищения воды и начисления по нормативам, фальсификации показаний и задержек подачи показаний. К тому же значительно упрощается работа управляющей организации:

- ✓ сокращается персонал, так как теперь вся работа автоматизирована;
- ✓ сокращается время обработки и выставления счетов до нескольких минут;
- ✓ данные автоматически передаются в 1С, ГИС ЖКХ и другие учётные системы;
- ✓ исключается возможность спорных ситуаций с поставщиком воды.

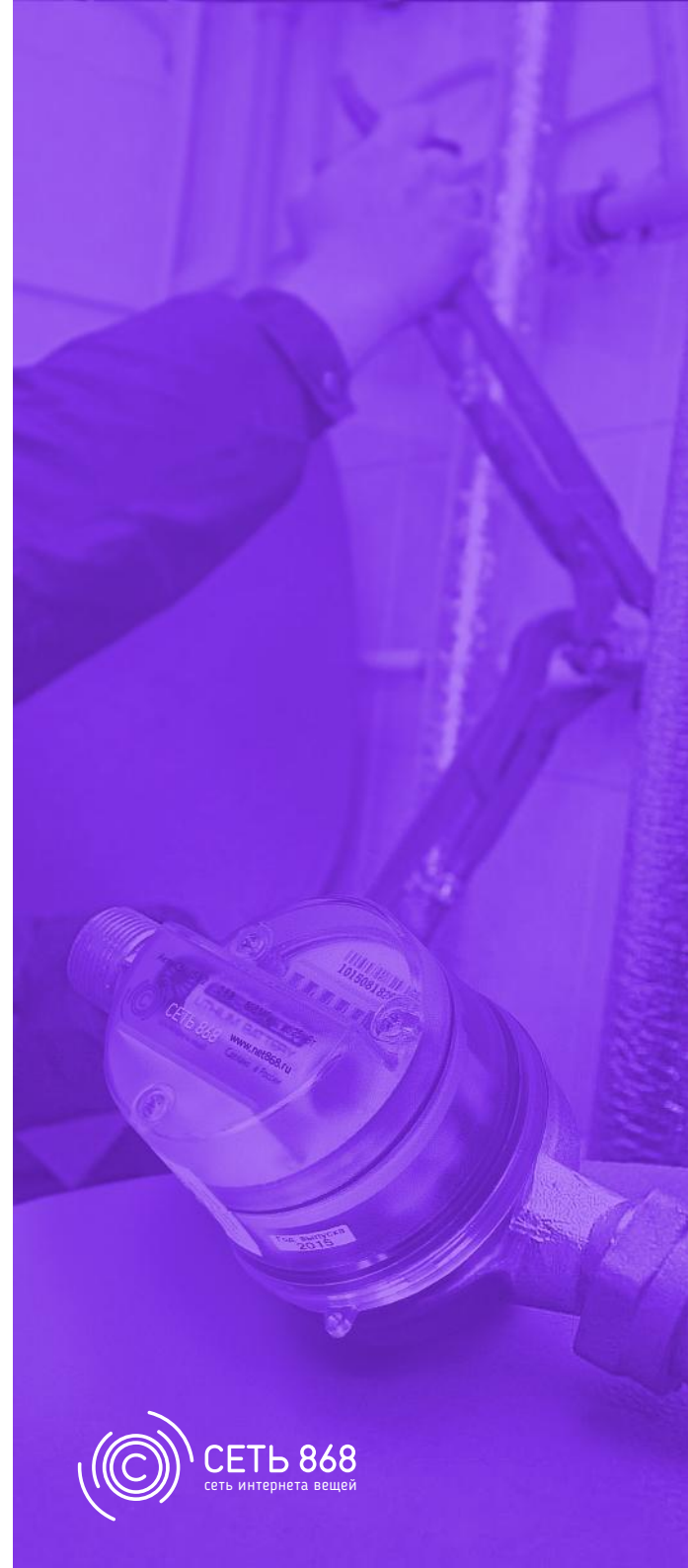


Реальный пример:

1. Все показания видны онлайн в личном кабинете управляющей компании — исчезли потери из-за человеческого фактора.
2. Установка водомеров во всех квартирах избавила от превышения нормативного расхода.
3. Минимизировались потери из-за погрешности старых счётчиков после замены на новые.
4. Пропала разница от несвоевременной подачи показаний.
5. Расход на хозяйственные нужды остался на том же уровне — убирать подъезд и этажи меньше не стали.

Таким образом в доме удалось сократить ОДН без малого в **10 раз**

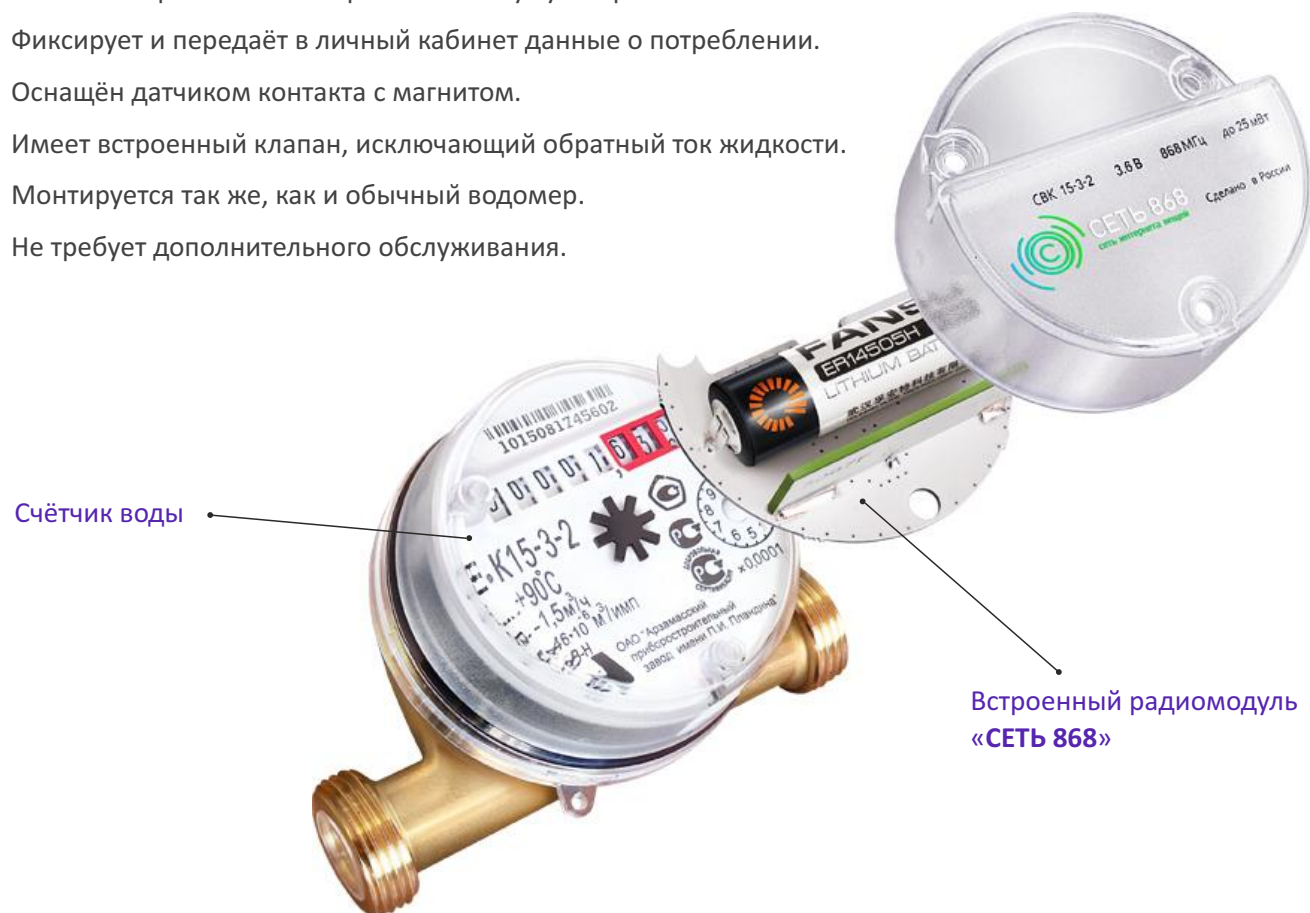
Теперь общая картина потребления воды по дому выглядит следующим образом: жильцы, переведённые на счётчики, стали более экономно расходовать воду, ОДН упал с **19 %** до **2 %**. Общий расход по сравнению с прошлым годом стал ниже на **2-3 %**. Индивидуальное потребление увеличилось, но на самом деле оно просто стало актуальным — сейчас кубометры попадают в квитанции тем, кто действительно потренил эту воду, а не распределяется на всех в статье ОДН.



Новый счётчик воды «СЕТЬ 868» со встроенным радиомодулем.

Инженеры «СЕТЬ 868» разработали новый прибор учёта воды, который сочетает в себе сразу два устройства — водосчётчик и модем «СЕТЬ 868». Водомер с модемом «СЕТЬ 868» идеально подходит для поквартирного учёта, монтируется как обычный счётчик воды и самостоятельно передаёт показания сразу после установки.

- ✓ Автономно работает от встроенного аккумулятора в течение **10** лет.
- ✓ Фиксирует и передаёт в личный кабинет данные о потреблении.
- ✓ Оснащён датчиком контакта с магнитом.
- ✓ Имеет встроенный клапан, исключающий обратный ток жидкости.
- ✓ Монтируется так же, как и обычный водомер.
- ✓ Не требует дополнительного обслуживания.








Детектор магнитного поля предотвращает блокировку водомера. Встроенный модем отправит сигнал, если кто-то попытается остановить счётчик с помощью магнита.

Установив водомеры «СЕТЬ 868» со встроенным радиомодулем во многоквартирном доме, вы получите полноценную систему диспетчеризации расхода воды.

Без использования промежуточных концентраторов, накопителей, ретрансляторов и коммутаторов. Встроенный в счётчик «СЕТЬ 868» радиомодуль передаёт показания также, как и универсальный модем, подключаемый к импульсным выходам общедомовых приборов учёта.

Счётчики «СЕТЬ 868» обладают системой защиты от воровства ресурсов:

-  датчик магнитного вмешательства;
-  датчик вскрытия;
-  датчик «засветки» светодиода.

При любом из этих действий вы получите уведомление в личном кабинете.



УДОБНО, ПРОСТО, ДЁШЕВО!

