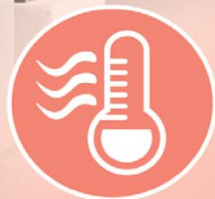


# АСКУЭ «РЕСУРС»

СИСТЕМА УЧЁТА РАСХОДА РЕСУРСОВ

УЧЁТ ТЕПЛА



УЧЁТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



КОНТРОЛЬ,  
ЭКСПОРТ ДАННЫХ

АВТОМАТИЗАЦИЯ  
И СЕРВИС



УЧЁТ ГАЗА



УЧЁТ ВОДЫ

**ВОЛД**



## О компании

ЗАО НВП «Болид» – это 100% Российская компания и лидер в разработке интегрированных систем безопасности и автоматизации. Наши системы стали одними из самых распространённых в России. Более 100 конкурсных наград за инновационные продукты получены на престижных международных выставках: IFSEC, MIPS, Sfitex, «Технологии безопасности», «HI-TECH BUILDING» и др. Штат сотрудников свыше 600 человек из них 100 человек разработчиков.

За 26 лет нами накоплен огромный опыт в построении интегрированных систем безопасности и учёта ресурсов с территориально-распределенной структурой.



## Назначение системы и её актуальность

В рамках программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в России, становится актуальным оснащение зданий и сооружений системами автоматизированного учёта, контроля и управления потреблением энергетических и коммунальных ресурсов.

Эта задача также нашла своё отражение в «Стратегии развития ЖКХ РФ до 2020 года» - Распоряжение Правительства РФ №80-р от 26.01.2016 г.



**ВОЛД**

# Зачем учитывать ресурсы?

## Экономия

- За счёт выявления фактов несанкционированного использования ресурсов
- Предотвращение аварий
- Сокращение затрат на персонал
- Оплата фактически потреблённых ресурсов

## Удобство

- Автоматическая выгрузка данных в ГИС ЖКХ, документы формата Excel, программу 1С и другие системы
- Возможность в режиме реального времени централизованно собирать показания с приборов учёта ресурсов

## Достоверность

Подтверждена метрологическим сертификатом



**ВОЛД**

## Основные проблемы учёта расхода ресурсов в сфере ЖКХ

- Не своевременная передача показаний счётчиков
- Возможная недостоверность информации от жильцов
- Расход из-за утечек
- Хищения ресурсов
- Неполный охват квартир счётчиками
- Неплатежи

Следствие – высокие платежи и жалобы жильцов





## Что мы предлагаем?

Мы предлагаем решение для удаленного автоматизированного получения показаний с приборов учёта ресурсов (воды, газа, тепла, электричества). Наша система позволяет хранить, передавать, обрабатывать и анализировать информацию с приборов учёта ресурсов независимо от типа устройства и производителя. С помощью АРМ «Ресурс» информация о потребляемых ресурсах может передаваться в **УК, ТСЖ, СНТ, РСО** и государственную информационную систему **ГИС ЖКХ**.

Система, так же позволяет избирательно воздействовать на должников путем введения частичного или полного отключения от потребления ЖКУ в рамках действующего законодательства.

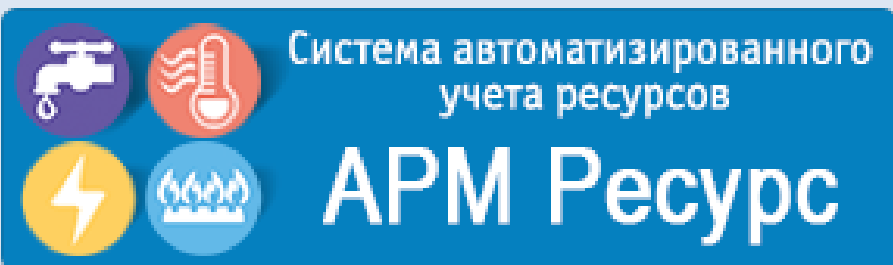


**ВОЛД**



## Функции системы

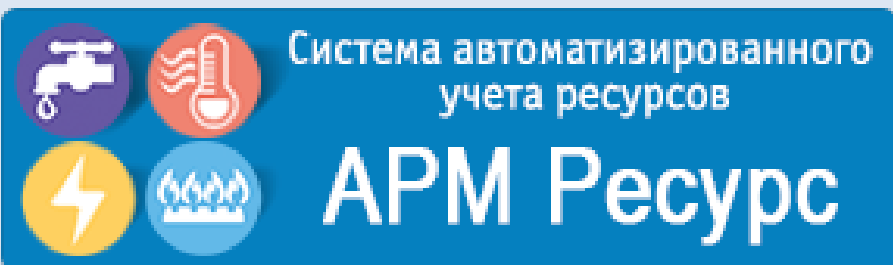
- ✓ Многотарифный индивидуальный учёт потребления ресурсов
- ✓ Контроль параметров энергоресурсов
- ✓ Контроль линий связи со счётчиками
- ✓ Управление счётчиками, задвижками, другими исполнительными механизмами
- ✓ Автоматическая выгрузка данных в **ГИС ЖКХ, Мосэнергосбыт** (XML80020, XML80020\*, ASQ), документы формата **Excel**, программу **1С** и другие системы
- ✓ Сведения о балансе и о потреблении ресурсов в режиме реального времени





## Наши преимущества

1. Гибкость системы (для передачи данных используются: RS485, RS232, CAN, Meter-Bus (M-Bus), GSM/GPRS, радиоканал, Ethernet/Internet)
2. Совместима со всеми приборами учёта ресурсов, имеющих импульсный или цифровой выход, независимо от типа устройства и производителя
3. Отсутствие абонентской платы
4. Цена



# Поддерживаемые производители



АСКУЭ АРМ «Ресурс»  
Совместима со всеми приборами учёта ресурсов, имеющих импульсный или цифровой выход, независимо от типа устройства и производителя





## НАЗНАЧЕНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система предназначена для измерения расхода и объема холодной и горячей воды, природного газа, электроэнергии и тепловой энергии, а также для автоматического сбора, накопления, обработки, хранения, отображения информации о потреблении энергоресурсов и ее передачи в системы верхнего уровня.

## ОПИСАНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система позволяет измерять в реальном времени текущее потребление энергоресурсов, сводить баланс поступления и потребления ресурсов на объекте, контролировать линии связи со счётчика, закреплять счётчики за потребителями. Кроме того, осуществляется ведение базы данных на АРМ с возможностью печати отчётов, протоколов, а также обеспечивается защита информации о потреблении энергоресурсов от несанкционированного доступа. Системы применяются на объектах промышленного назначения и ЖКХ, в том числе при учётно-расчетных операциях.



# Нормативная база

1. Постановление Правительства РФ №354 от 06.05.2011 г. «Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»
2. Постановление Правительства РФ №442 от 04.05.2012 г. «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии»
3. Федеральный Закон №261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергосберегающей эффективности»
4. Федеральный Закон №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
5. Федеральный Закон №209-ФЗ от 21.07.2014 «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства»
6. Распоряжение Правительства РФ №80-р от 26.01.2016 г. «Стратегия развития Жилищно-Коммунального хозяйства Российской Федерации до 2020 г.»
7. Свод правил СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»
8. "Жилищный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 №188-ФЗ





# Постановление Правительства России от 26.12.2016 № 1498

- ✓ с 1 января 2017 года коммунальные услуги на общедомовые нужды переведены в состав платы за содержание жилого помещения. В платежном документе коммунальные ресурсы, потребляемые при содержании общего имущества, в счетах февраля 2017 года будут отражены отдельными строками: холодная вода, горячая вода, электрическая энергия (в т. ч., в домах с эл. плитами и газовыми плитами, с лифтами и без лифтов).
- ✓ упрощена процедура установления количества фактических потребителей по месту проживания – теперь акт составляется исполнителем и двумя любыми собственниками квартир, включая члена совета дома (без присутствия участкового).
- ✓ информирование потребителей о последствиях несанкционированного вмешательства в работу прибора учета, а также не допуска в жилое помещение для проверки достоверности показаний приборов учета: в случае выявления несанкционированного подключения расчет будет производиться по нормативам потребления с увеличением в 10-кратном размере (с составлением соответствующего акта).
- ✓ дополнительно исполнители коммунальных услуг будут производить информирование потребителя о задолженности путем смс-сообщений, электронной почтой, через личный кабинет ГИС ЖКХ, голосовой информацией по телефону.



# Постановление Правительства России от 26.12.2016 № 1498

- ✓ Изменены сроки проверки достоверности квартирных приборов учета, исполнитель вправе 1 раз в 3 месяца проверить достоверность передаваемых потребителем сведений (было 1 раз в 6 месяцев).
- ✓ Исполнитель имеет право при вводе прибора учета в эксплуатацию устанавливать антимагнитные пломбы, а также устройства, позволяющие фиксировать факт несанкционированного вмешательства в работу прибора учета.
- ✓ Добавлены положения, устанавливающие в случае непогашения задолженности возможность ограничения и приостановления коммунальной услуги кроме отопления и холодного водоснабжения. При этом расходы Исполнителя, связанные с введением ограничения и возобновлением предоставления коммунальной услуги подлежат возмещению за счет потребителя. В случае задолженности более чем 2 месяца, достаточно за 20 дней до отключения уведомить должника об этом путем телефонного звонка с записью разговора, сообщением по Email или через личный кабинет в ГИС ЖКХ или на официальной странице УК/ТСЖ в Internet.
- ✓ Не позднее 1 июня 2017 г. будут утверждены нормативы потребления холодной воды, горячей воды, отведения сточных вод, электрической энергии в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме.



# ГИС ЖКХ – Государственная Информационная Система

Федеральный Закон №209-ФЗ от 21.07.2014 «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства».

С 1 июля 2016 г. все показания с приборов общедомового учёта должны передаваться в информационную систему ГИС ЖКХ.

За нарушение порядка размещения информации в государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства с 1 января 2018 г. предусмотрено наказание в порядке ст. 13.19.1. КоАП РФ.

- ч. 1 Влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере тридцати тысяч рублей; на юридических лиц - двухсот тысяч рублей.
- ч. 2 Влечет наложение административного штрафа в размере двухсот тысяч рублей.
- ч. 3 Влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере тридцати тысяч рублей; на юридических лиц - двухсот тысяч рублей.
- ч. 4 Влечет дисквалификацию на срок от одного года до трех лет.

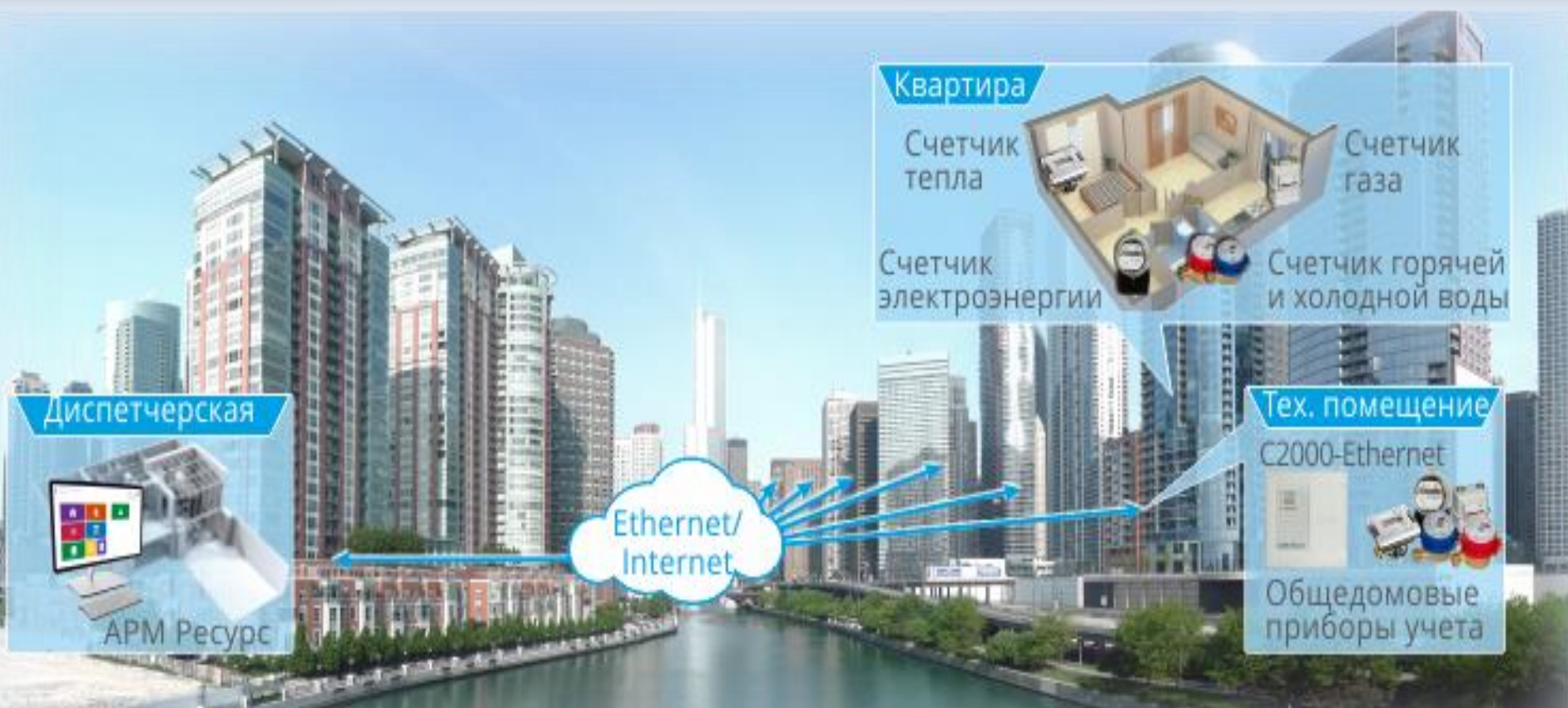


## ГИС ЖКХ

Государственная информационная система  
жилищно-коммунального хозяйства



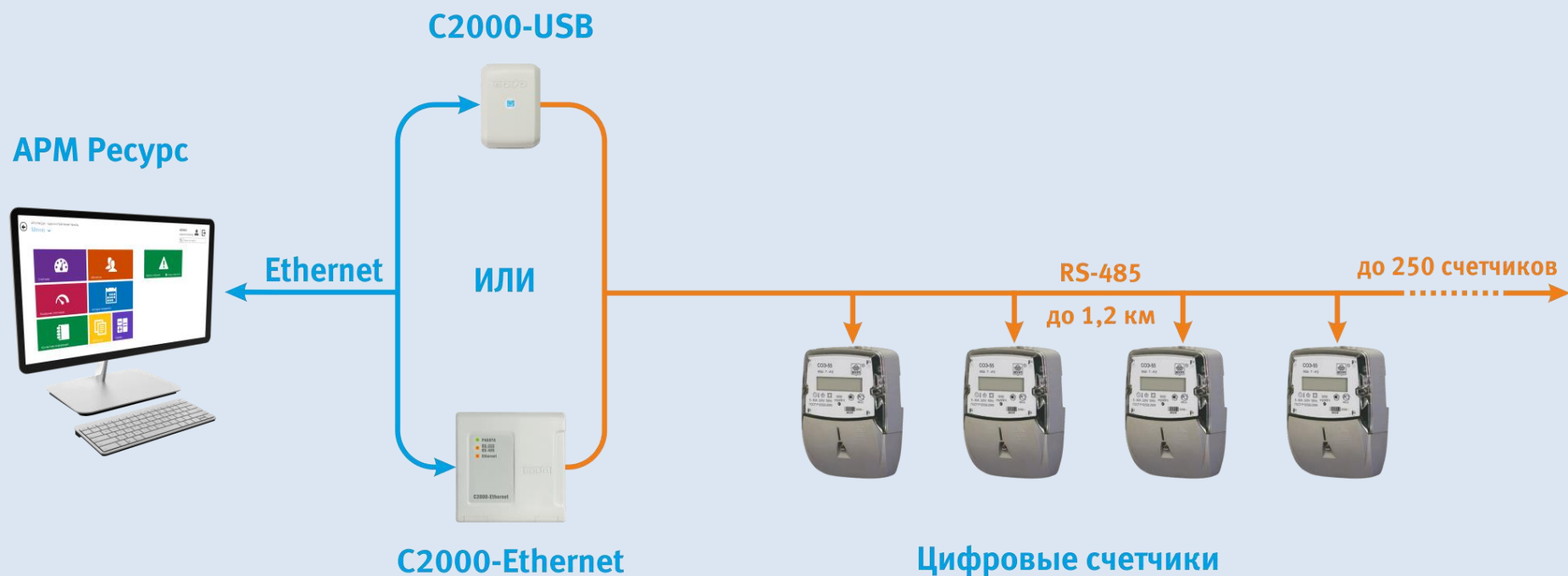
# Сбор показаний с территориально-распределённых объектов



Сбор показаний осуществляется через локальную сеть или Интернет с помощью преобразователей интерфейсов.



# Схемы подключения цифровых счётчиков



Сбор показаний с цифровых приборов учёта осуществляется путем подключения счетчиков к компьютеру с установленной программой АРМ «Ресурс» через соответствующий преобразователь интерфейса.

## Стоимость АРМ «Ресурс» при подключении 100 цифровых счётчиков



АРМ «Ресурс» исп. 10 – 1 450 р. (ключ)

АРМ «Ресурс» плюс 100 – 14 500 р. (программный модуль на 100 счётчиков)

C2000-USB – 1 453 р. (преобразователь интерфейса)

**ИТОГО: 17 403 р./100 = 174,03 р. за 1 счётчик**

*Средняя стоимость 1ф. эл. счётчика со встроенным интерфейсом RS485 = 2 500 р.*

*Средняя стоимость 1ф. эл. счётчика с RS485 и реле отключения = 3 400 р.*

*Средняя стоимость 3ф. эл. счётчика со встроенным интерфейсом RS485 = 6 300 р.*

*Средняя стоимость 3ф. эл. счётчика с RS485 и реле отключения = 7 600 р.*

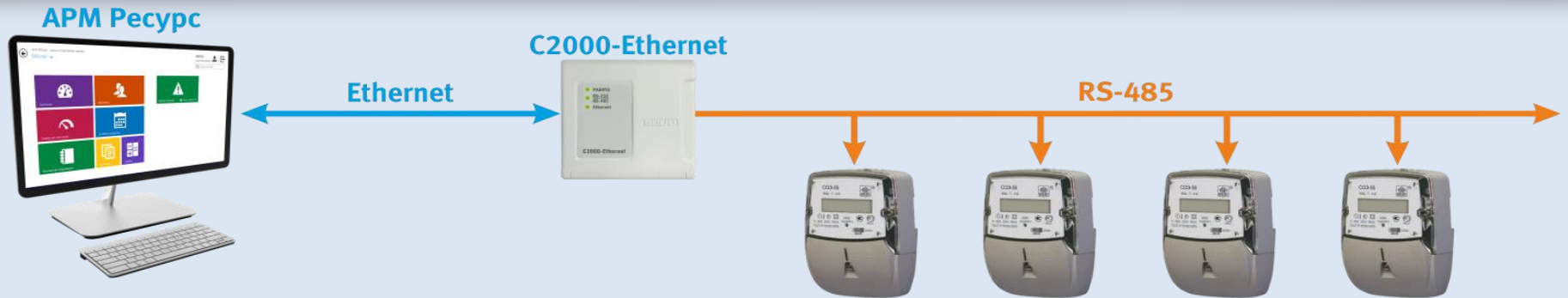
*Средняя стоимость работ по монтажу и настройке АСКУЭ = 2 000 р. 1 кв.*

*Кабель ШВВП 2х0,75 – 10 000 р. за км.*

*Абонентской платы нет*



# Стоимость АРМ «Ресурс» при подключении 100 цифровых счётчиков



АРМ «Ресурс» исп. 10 – 1 450 р. (ключ)

АРМ «Ресурс» плюс 100 – 14 500 р. (программный модуль на 100 счётчиков)

C2000-Ethernet– 2 144 р. (преобразователь интерфейса)

**ИТОГО: 18 094 р./100 = 180,94 р. за 1 счётчик**

Средняя стоимость 1ф. эл. счётчика со встроенным интерфейсом RS485 = 2 500 р.

Средняя стоимость 1ф. эл. счётчика с RS485 и реле отключения = 3 400 р.

Средняя стоимость 3ф. эл. счётчика со встроенным интерфейсом RS485 = 6 300 р.

Средняя стоимость 3ф. эл. счётчика с RS485 и реле отключения = 7 600 р.

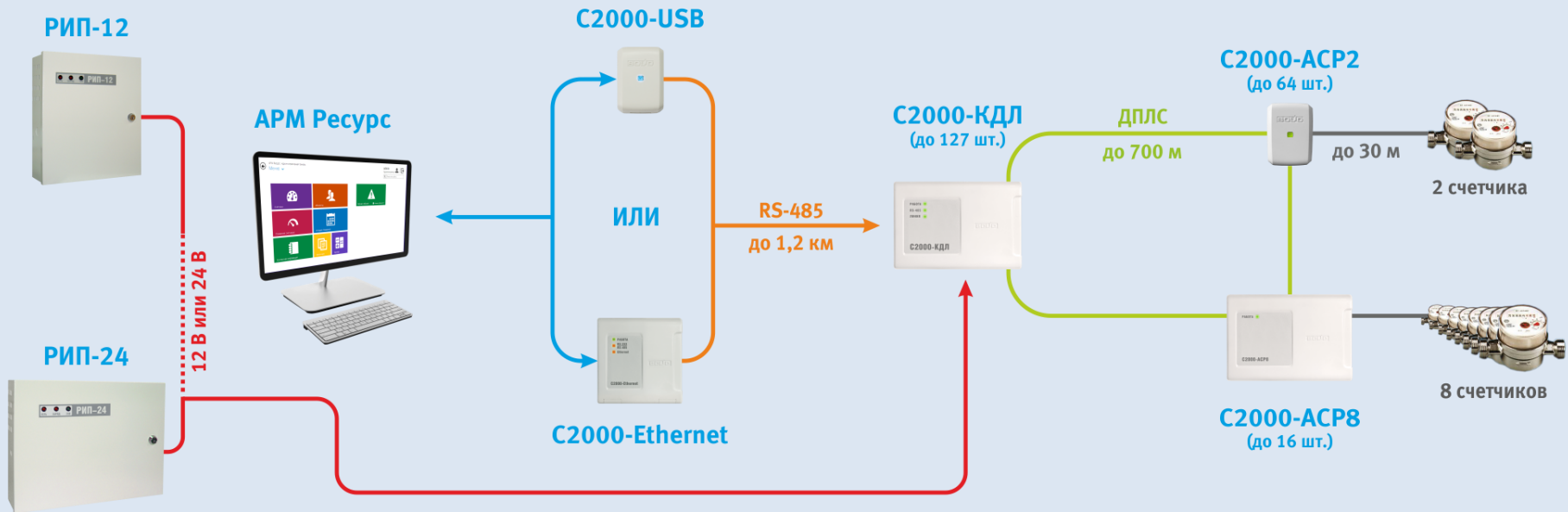
Средняя стоимость работ по монтажу и настройке АСКУЭ = 2 000 р. 1 кв.

Кабель ШВВП 2x0,75 – 10 000 р. за км.

Абонентской платы нет



# Схема подключения импульсных счётчиков



Сбор показаний с импульсных счетчиков организуется с помощью счётчиков импульсов «С2000-АСР2» и «С2000-АСР8» и контроллера «С2000-КДЛ».

к С2000-АСР2 подключается до 2-х импульсных счётчика

к С2000-АСР8 подключается до 8-ми импульсных счётчика

к С2000-КДЛ(-2И) – С2000-АСР2 - 64 шт. или С2000-АСР8 - 16 шт. (всего до 127 сч.)



## Стоимость АРМ «Ресурс» при подключении 100 счётчиков с импульсным выходом



АРМ «Ресурс» исп. 10 – 1 450 р. (ключ)

АРМ «Ресурс» плюс 100 – 14 500 р. (программный модуль на 100 счётчиков)

C2000-АСР 8– 1 560 р. (адресный контроллер на 8 счётчиков)

1 560 р. \* 13 шт. = 20 280 р.

C2000-КДЛ – 2 326 р. (контроллер на 127 счётчиков)

C2000-USB – 1 453 р. (преобразователь интерфейса подключение до 127 шт. C2000-КДЛ)

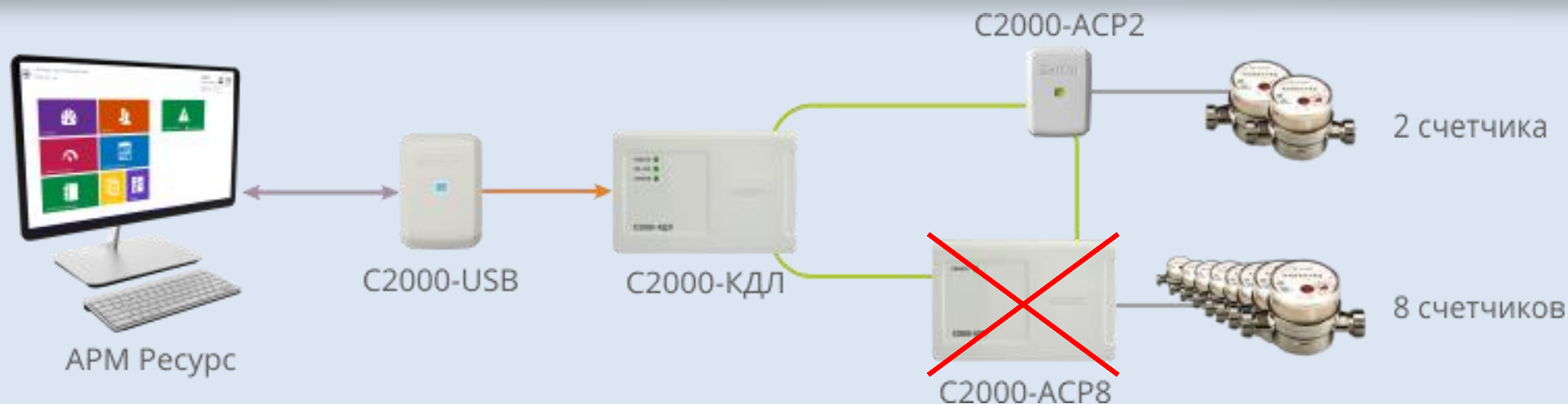
МИП-12 исп.02 - 890 р. (блок питания 1 на 6 шт. C2000-КДЛ)

**ИТОГО: 40 899 р./100 = 408,99 р. за 1 счётчик**

Средняя стоимость сч. воды с имп. выходом = 850 р.

Абонентской платы нет

## Стоимость АРМ «Ресурс» при подключении 100 счётчиков с импульсным выходом



АРМ «Ресурс» исп. 10 – 1 450 р. (ключ)

АРМ «Ресурс» плюс 100 – 14 500 р. (программный модуль на 100 счётчиков)

C2000-АСР2 – 690 р. (адресный контроллер на 2 счётчика)

690 р. \* 50 шт. = 34 500 р.

C2000-КДЛ – 2 326 р. (контроллер на 127 счётчиков)

C2000-USB – 1 453 р. (преобразователь интерфейса подключение до 127 шт. C2000-КДЛ)

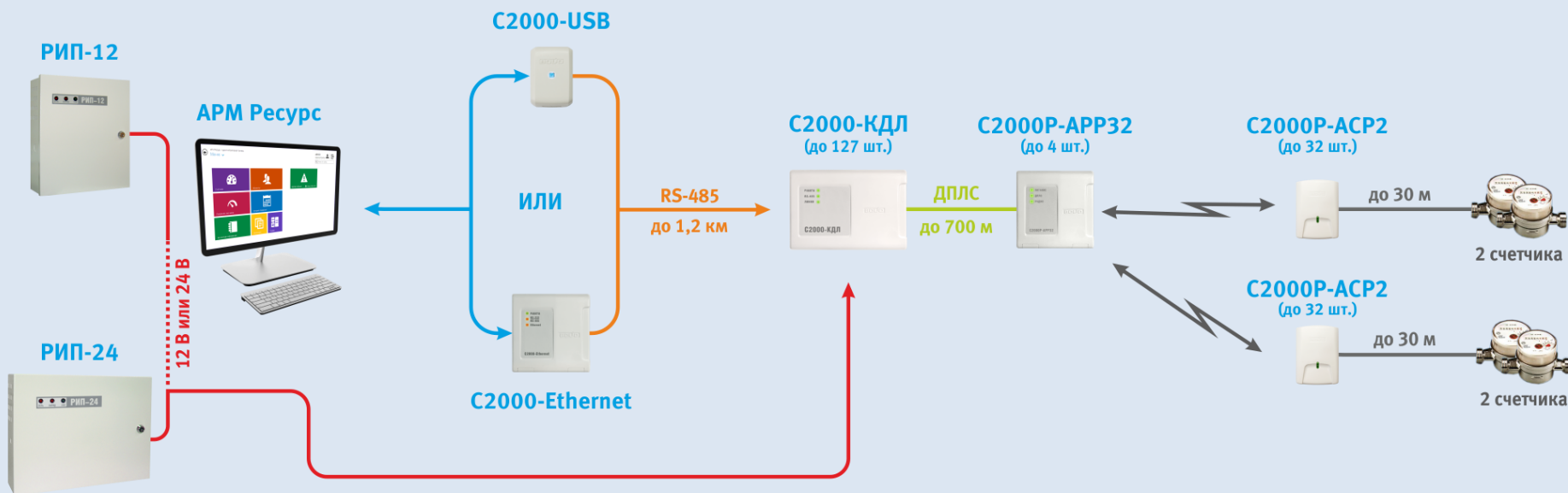
МИП-12 исп.02 - 890 р. (блок питания 1 на 6 шт. C2000-КДЛ)

**ИТОГО: 55 119 р./100 = 551,19 р. за 1 счётчик**

Средняя стоимость сч. воды с имп. выходом = 850 р.

Абонентской платы нет

# Схема подключения импульсных счётчиков по радиоканалу



к С2000P-АСР2 подключается до 2-х счётчиков

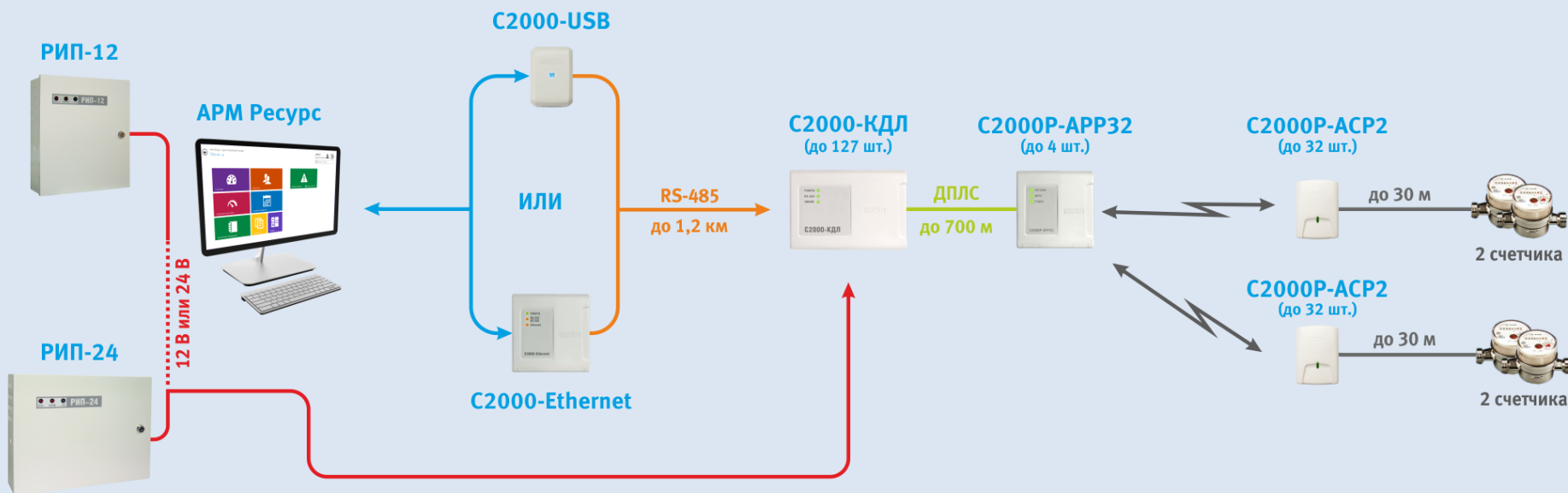
к С2000P-APP32 - С2000P-АСР2 - 32 шт.

к С2000-КДЛ(-2И) – С2000P-APP32 – 4 шт.

к С2000-USB - 250 цифр. счетчиков, либо 127 шт. С2000-КДЛ(-2И)

к С2000-Ethernet - 250 цифр. счетчиков, либо 127 шт. С2000-КДЛ(-2И)

# Стоимость АРМ «Ресурс» при подключении 100 шт. импульсных счётчиков по радиоканалу



АРМ «Ресурс» исп. 10 – 1 450 р. (ключ)

АРМ «Ресурс» плюс 100 – 14 500 р. (программный модуль на 100 счётчиков)

C2000P-ACP2 – 1 611 р. \* 50 шт. = 80 550 р.

C2000P-APP32 – 2 194 р. \* 2 шт. = 4 388 р.

C2000-КДЛ(-2И) – 3 196 р. \* 1 шт. = 3 196 р.

C2000-USB – 1 453 р. \* 1 шт. = 1 453 р. либо C2000-Ethernet - 2 144 р. \* 1 шт. = 2 144 р.

**ИТОГО: 106 228 р./100 = 1 062,28 р. за 1 счётчик (радиоканал + Ethernet)**

Монтаж 2 500 р. 1 кв.

Абонентской платы нет





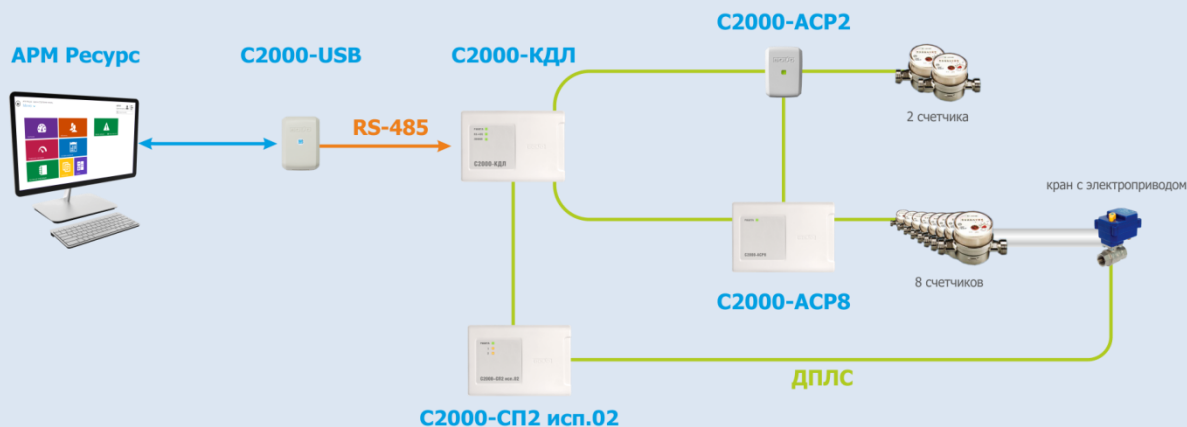
# Полное или частичное ограничение потребителя

Система позволяет избирательно воздействовать на должников путем введения частичного или полного отключения от потребления ЖКУ в рамках действующего законодательства и:

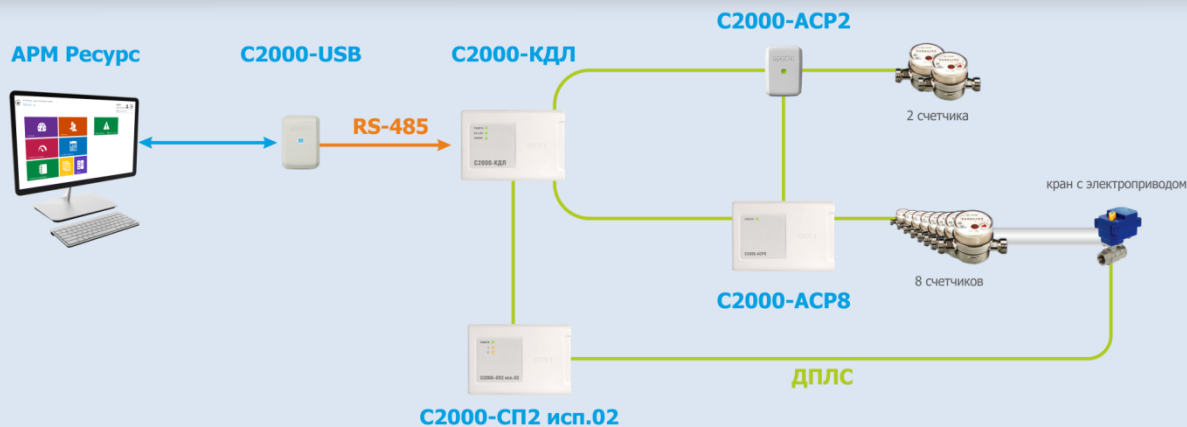
1. Постановления Правительства РФ №354 от 06.05.2011 г. «Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
2. Постановления Правительства РФ №442 от 04.05.2012 г. "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии".

Введение полного или частичного отключения может осуществляться: в автоматическом (превышении заданного отрицательного баланса) либо в ручном режиме удаленно используя АСКУЭ АРМ «Ресурс».

Для выполнения отключения от подачи электроэнергии счётчики должны быть снабжены встроенным реле. Для управления подачей воды и газа используются специальные эл. задвижки.



# Стоимость АРМ «Ресурс» при подключении 100 счётчиков с импульсным выходом Полное или частичное ограничение потребителя воды



АРМ «Ресурс» исп. 10 – 1 450 р.  
(ключ)  
АРМ «Ресурс» плюс 100 – 14 500 р.  
(программный модуль на 100 счётчиков)  
 $14\,500 * 2$  (C2000-СП2 исп.02 - 50 шт.) = 29 000 р.

C2000-АСР2 – 690 р. (адресный контроллер на 2 счётчика)

690 р. \* 50 шт. = 34 500 р.

C2000-КДЛ – 2 326 р. (контроллер на 127 счётчиков)

2 326 р. \* 2 шт. (C2000-СП2 исп.02 - 50 шт.) = 4 652 р.

C2000-USB – 1 453 р. (преобразователь интерфейса подключение до 127 шт. C2000-КДЛ)

МИП-12 исп.02 - 890 р. (блок питания 1 на 6 шт. C2000-КДЛ)

C2000-СП2 исп.02 – 1 536 р. (исполнительный блок)

1 536 р. \* 50 шт. (1 кв. 2 эл. крана) = 76 800 р.

**ИТОГО: 148 745 р./100 = 1 487,45 р. за 1 счётчик + 1 эл. кран**

Средняя стоимость сч. воды с имп. выходом = 850 р.

Средняя стоимость эл. крана = 5 000 р.

Монтаж 2 500 р. 1 кв.

Абонентской платы нет



# Защита от протечек



NEW

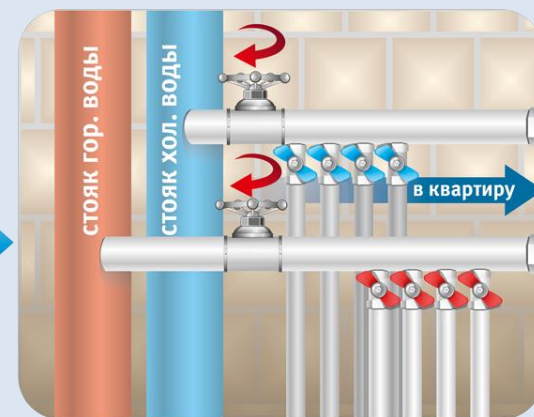
## Авария

Вода заливает датчик затопления C2000-D3



## Тревога

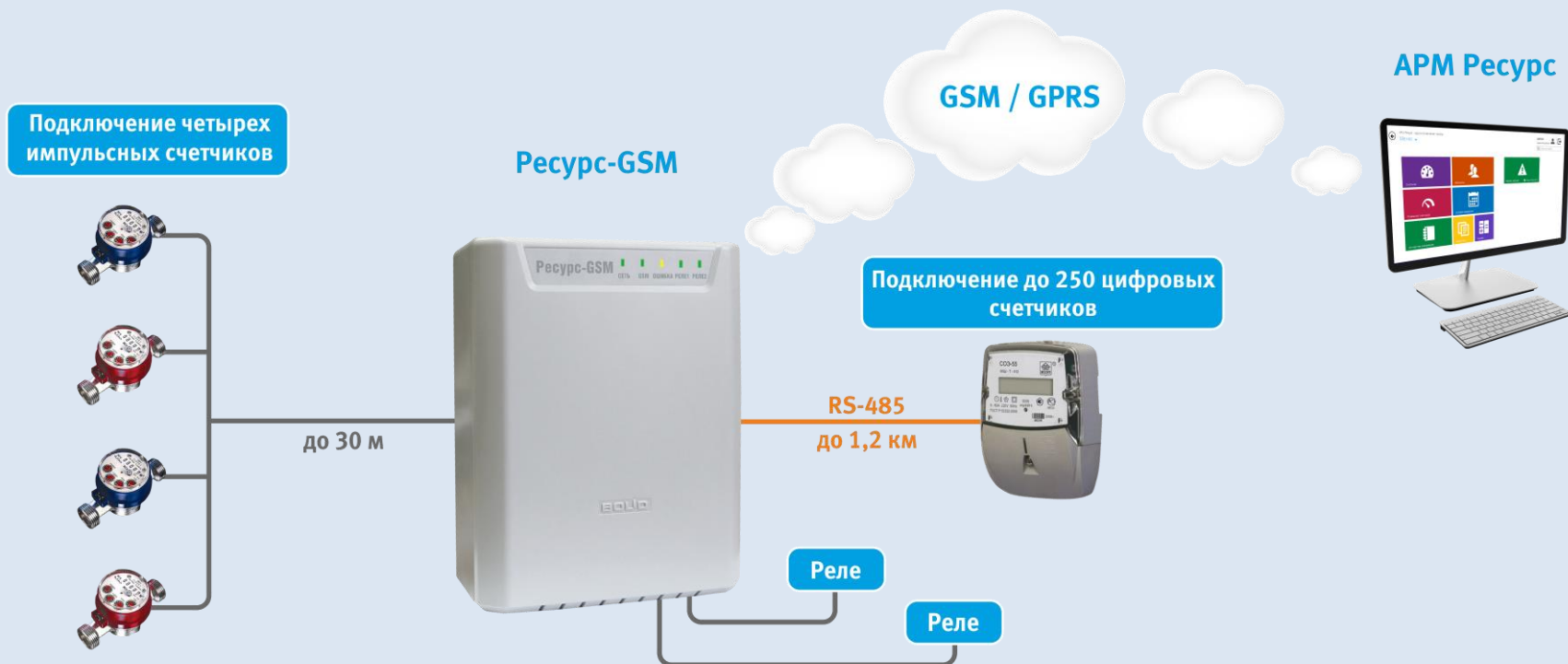
Затопление обнаружено системой



## Спасение

Система перекрывает воду

# Стоимость АРМ «Ресурс» для индивидуального дома

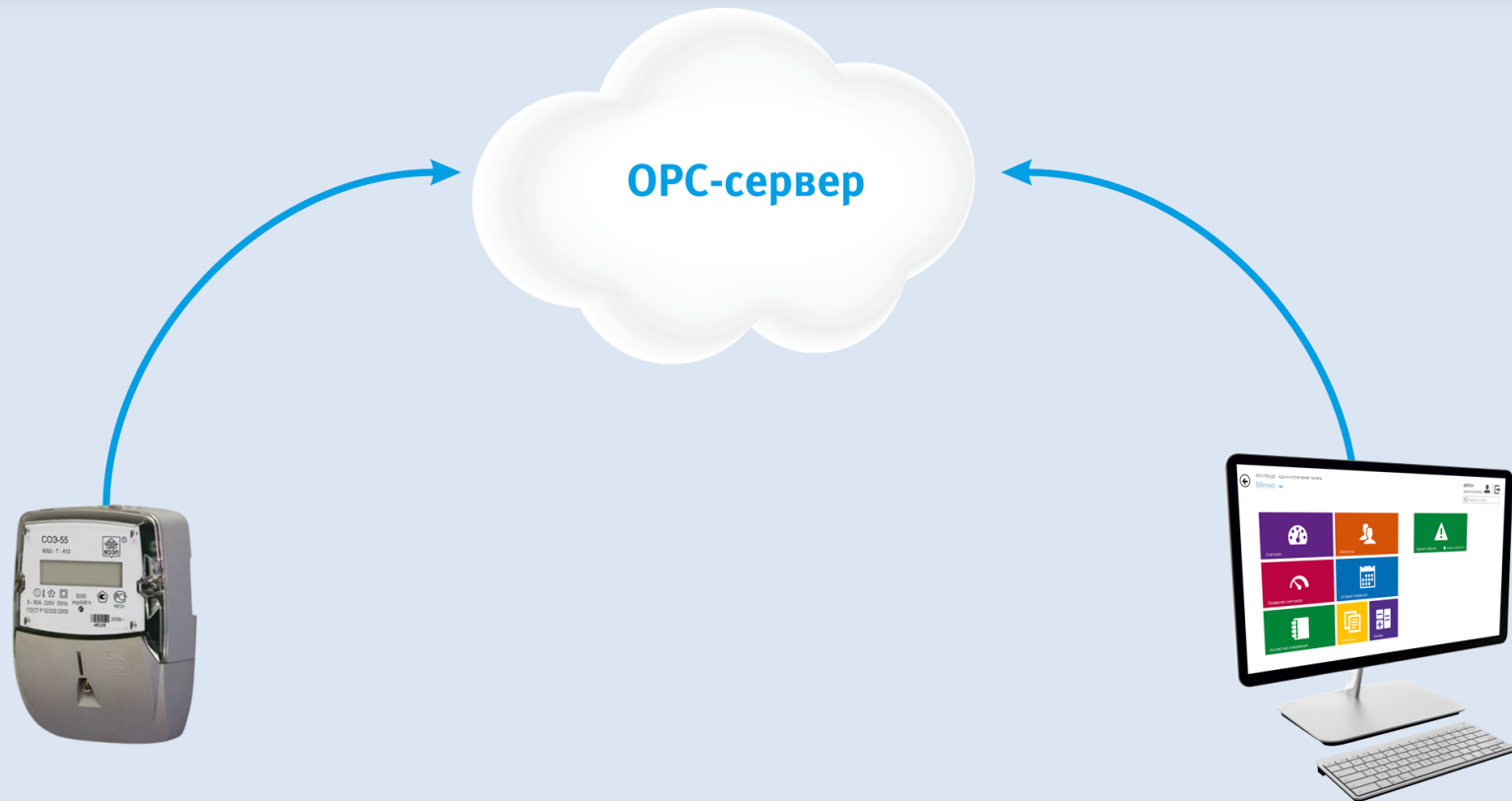


*Ресурс-GSM – 6 500 р. (автономное устройство сбора и передачи данных)  
Монтаж 2 000 р. 1 дом*

**ИТОГО: 8 500 р. 1 дом**  
*Абонентской платы нет*

**ВОЛД**

# Схема подключения цифровых счётчиков с OPC-Сервером



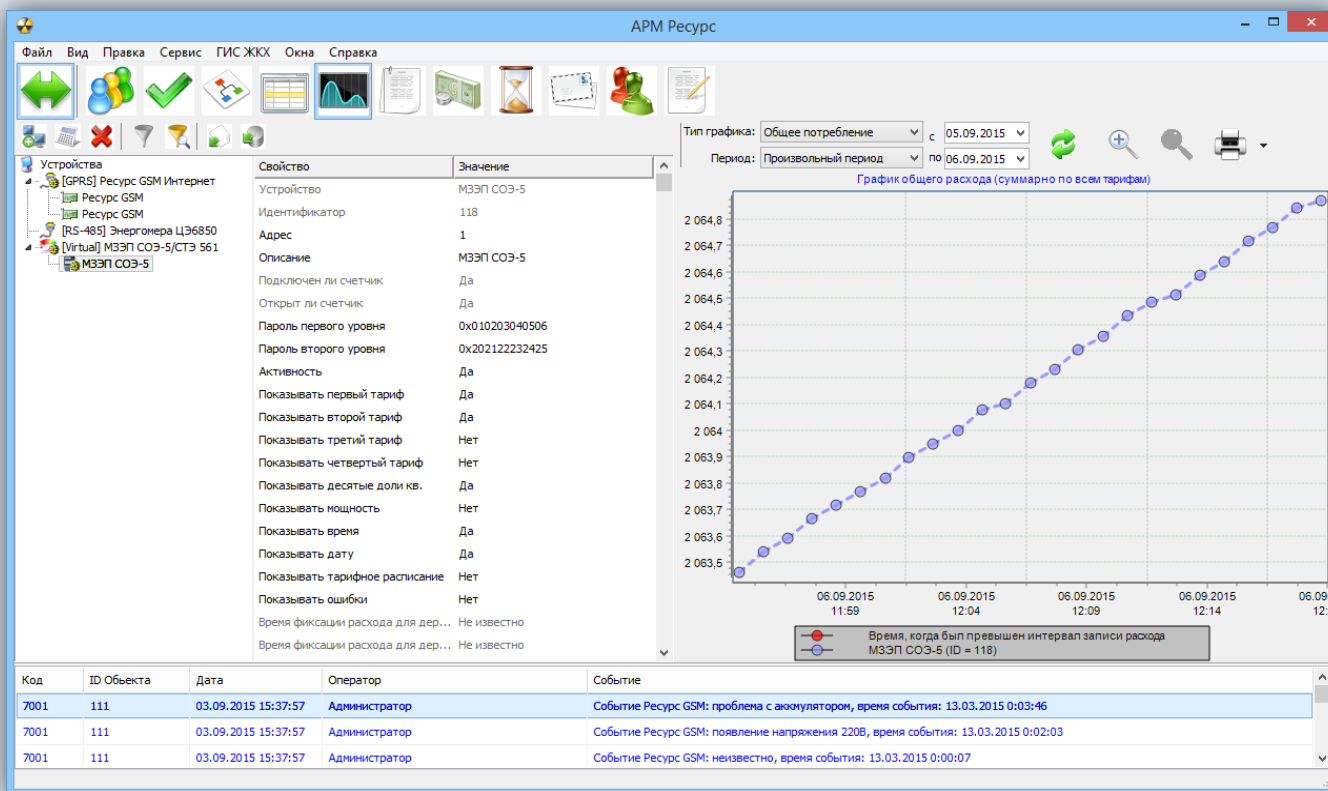
Цифровой счётчик

APM Ресурс





# Программное обеспечение: АРМ «Ресурс»



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТОРА

- Просмотр показаний и состояния всех счётчиков в системе
- Отслеживание задолженности абонентов
- Контроль оплаты квитанций
- Просмотр журнала событий

# Программное обеспечение: АРМ «Ресурс»

## ПЛАТЕЖНЫЙ ДОКУМЕНТ

для внесения платы за содержание и ремонт жилого помещения и предоставление коммунальных услуг

Приложение № 1  
к приказу Министерства регионального  
развития Российской Федерации  
от «...» 2011 г. № ...

### Раздел 1 Сведения о плательщике и исполнителе услуг

за январь 2015 (расчетный период)  
Ф.И.О. (наименование) плательщика собственника/наимателя  
Иванов И.И.  
Адрес помещения ул. Пионерская д. 4 кв. 1  
Площадь помещения: ..... кв. м Количество проживающих ..... чел.  
Наименование организации – исполнителя услуг  
Адрес  
Телефон, факс, адрес электронной почты, адрес сайта в сети Интернет  
Режим работы : Телефон

### Раздел 2 Информация для внесения платы получателю платежа (получателям платежей)

Наименование получателя платежа	Номер банковского счета и банковские реквизиты	№ лицевого счета (иной идентификатор плательщика)	Виды услуг	Сумма к оплате за расчетный период, руб.
	р/с № 407071008000000003088 в АБ «ГАЗПРОМБАНК» (ОАО), г. Москва корр. счет № 30195280200000000823 БИК 044573823	1000432362	За коммунальные услуги	1 144.17
Справочно: Задолженность за предыдущие периоды .....				
Аванс на начало расч. периода .....				
(учтены платежи, поступившие до 25 числа расчетного периода включительно)				
Дата последней поступившей оплаты ..... <b>Итого к оплате: 1 144.17 руб.</b>				

### Раздел 3 РАСЧЕТ РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА СОДЕРЖАНИЕ И РЕМОНТ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Виды услуг	Ед.изм.	Объем коммунальных услуг *		Тариф руб./ед.изм.	Размер платы за ком. услуги, руб.		Всего начислено за расчетный период, руб.	Перерасчеты всего, руб.	Льготы, субсидии, руб.	Итого к оплате за расчетный период, руб.		
		индив. потребл.	общедом. нужды		индив. потребл.	общедом. нужды				Всего	инд. потребл.	общедом. нужды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Содержание и ремонт жилого помещения	кв.м	x			x						x	
Капитальный ремонт	кв.м	x				x						x
<b>Коммунальные услуги</b>												
Отопление	Гкал	0.10		2 000.00	192.00		192.00			192.00	192.00	
Горячее водоснабжение	куб.м	2.80		150.00	419.85		419.85			419.85	419.85	
Холодное водоснабжение	куб.м	4.90		30.00	147.00		147.00			147.00	147.00	
Электроснабжение	КВт/час	62.46		5.00	312.30		312.30			312.30	312.30	
Электроснаб. Ночь	КВт/час	20.05		2.00	40.10		40.10			40.10	40.10	
Газоснабжение	куб.м	6.58		5.00	32.92		32.92			32.92	32.92	
<b>Итого к оплате за расчетный период</b>											1 144.17	1 144.17

### Раздел 4 Справочная информация

Норматив потребления коммунальных услуг		Текущие показания приборов учета коммунальных услуг		Суммарный объем коммунальных услуг в доме	
инд. потребл.	общедом. потребл.	инд. (квартир.)	общедомовых	в помещениях дома	на общедом. нужды дома
1	2	3	4	5	6
x		x	x	x	x

\* - указывается объем коммунальных услуг, определенный, исходя из:

- (1) - нормативов потребления коммунальных услуг;
- (2) - показаний индивидуальных (квартирных) приборов учета;
- (3) - среднемесячного потребления коммунальных услуг;
- (4) - исходя из показаний общедомового прибора учета;
- (5) - расчетного способа для нежилых помещений.

### Раздел 5 Сведения о перерасчетах (доначисления +, уменьшения -)

Вид услуг	Основания перерасчетов	Сумма, руб.
1	2	3

### Раздел 6 Расчет суммы к оплате с учетом расщетки платежа

Виды услуг	Сумма платы с учетом расщетки платежа		Проценты за расщечку		Процентная ставка	К оплате с учетом расщечки платежа и процентов за расщечку, руб.
	от платы за расчетный период	от платы за аналогичный период прошлого года	руб.	%		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Коммунальные услуги</b>						
Отопление						
Горячее водоснабжение						
Холодное водоснабжение						
Водоотведение						
Электроснабжение						
Газоснабжение						
<b>Итого к оплате за расчетный период с учетом расщечки:</b>						

Указание

### К сведению потребителей услуг:

• Потребитель обязан снимать показания индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета ежемесячно в период с 23-го по 25-е число текущего месяца и передавать полученные показания ..... (указать исполнителя услуг или иному уполномоченному им лицу), не позднее 25 числа текущего месяца, по телефону, сети Интернет и (указать другие способы, допускающие возможность в т.ч. удаленной передачи сведений о показаниях приборов учета), (или) Показания индивидуальных, общих (квартирных) приборов учета ежемесячно снимает ..... (указать - исполнитель услуг, уполномоченное им лицо или иная организация) в период с 23-го по 25-е число текущего месяца.

• При непредставлении потребителем сведений о показаниях приборов учета в установленные сроки или исполнитель не допущен до прибора учета для проверки состояния прибора учета и достоверности представленных потребителем сведений о его показаниях размер платы определяется исходя из рассчитанного среднемесячного объема потребления коммунального ресурса потребителем, определенного по показаниям индивидуального или общего (квартирного) прибора учета в порядке, установленном п. 59 Правил предоставления коммунальных услуг, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.11 № 354, а по истечении трех расчетных периодов – по нормативам потребления согласно п. 60 указанных Правил предоставления коммунальных услуг.

• При несанкционированном вмешательстве в работу прибора учета, повлекшего искажение его показаний или повреждении прибора учета и несанкционированном подключении оборудования потребителя к внутрисовмным инженерным системам или централизованным сетям инженерно-технического обеспечения исполнитель услуг производит доначисление платы за соответствующие коммунальные услуги исходя из объемов коммунального ресурса, рассчитанных согласно п. 62 Правил предоставления коммунальных услуг по пропускной способности трубы (для услуг водоснабжения, водоотведения) или с учетом мощности подключенного оборудования (для иных видов коммунальных услуг).

• Выписка квитанций

• Выгрузка информации в 1С



# WEB-интерфейс



The desktop view shows a personal cabinet for 'АРМ Ресурс - Личный кабинет'. The user is 'Иванов И.И.' with address 'ул. Пионерская д. 4 кв. 1' and a balance of '100 р.'. A 'Меню' dropdown is visible. The main area contains several interactive cards: 'Показания счетчиков', 'История показаний', 'Контактная информация', 'Квитанции', 'Тарифы', and 'Графики'. On the right, there are three resource usage cards for 'ГОРЯЧАЯ ВОДА', 'ХОЛОДНАЯ ВОДА', and 'ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ', each showing consumption volume and cost for the month of September.

## ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

- Просмотр показаний счётчиков, истории расхода и тарифные планы, по которым обслуживаются абоненты;
- Построение графиков на основе истории расхода и выписки квитанций;
- Ручной ввод показаний приборов учета, не поддерживающих автоматизированную передачу показаний;
- Оплата квитанций онлайн.



# WEB-интерфейс

Квитанции · АРМ Ресурс

resurs.bolid.ru/demo/receipt.php

АРМ Ресурс · Личный кабинет

**Квитанции** ▾

Иванов И.И.  
ул. Пионерская д. 4 кв. 1  
Баланс: 100 р.

Информация о выписанных квитанциях, статус оплаты, состав квитанции. Также можно скачать квитанцию в формате PDF или оплатить онлайн.

Все квитанции ▾ | Сортировать по **Дате квитанции** ▾

ДАТА КВИТАНЦИИ	НОМЕР КВИТАНЦИИ	СУММА К ОПЛАТЕ	СОСТОЯНИЕ	ОПЛАЧЕННАЯ СУММА	КВИТАНЦИЯ	ОПЛАТА ОНЛАЙН
1 декабря 2016 г.	26	1 128,23р.	Неоплачена	0,00р.	 	 Оплатить
1 ноября 2016 г.	21	1 232,78р.	Неоплачена	0,00р.	 	 Оплатить
1 октября 2016 г.	16	1 131,76р.	Неоплачена	0,00р.	 	 Оплатить
1 сентября 2016 г.	11	1 147,38р.	Оплачена	1 147,38р.	 	
1 августа 2016 г.	6	1 241,98р.	Оплачена	1 241,98р.	 	
1 июля 2016 г.	1	604,56р.	Оплачена	604,56р.	 	

MasterCard VISA JCB AMERICAN EXPRESS Diners Club INTERNATIONAL Яндекс ДЕНЬГИ WebMoney ДЕНЬГИ @mail.ru

**BOLID**  
СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

## Примеры проектов:



Более 100 объектов по всей стране

- ЖК "Уютный", Солнечногорский район, п. Андреевка, ул. Жилинская 27, 20 многоэтажных домов;
- "Энтомир", Культурно-образовательный центр;
- ООО «Технорент», Технические объекты, офисы, квартиры, Санкт-Петербург, Фермское Шоссе 22;
- Коттеджный поселок, Ленинградская область, пос. Первомайское



## Базовые компоненты системы

1. Адресные счетчики расхода "C2000-АСР2"\ "C2000-АСР8"
2. Беспроводные приборы "C2000P-АСР2"\ "C2000P-APP32"
3. Контроллер двухпроводной линии связи "C2000-КДЛ"
4. Вспомогательные устройства:
  - ✓ Преобразователи интерфейсов USB/RS-232 <> RS-485/Ethernet/Radio
  - ✓ Повторители интерфейсов RS-485 и Radio
  - ✓ Резервные источники питания



# Ключ защиты АРМ «Ресурс» исп. 10



Включает программный модуль: получение, хранение, отображение информации с 10 счётчиков воды, электроэнергии, газа и т.п. Возможность наращивания количества счётчиков



# Программный модуль АРМ «Ресурс» плюс 100



Обеспечивает увеличение количества подключаемых счётчиков к АРМ "Ресурс" на 100 единиц

# Программный модуль АРМ «Ресурс» плюс 1000



Обеспечивает увеличение количества подключаемых счётчиков к АРМ "Ресурс" на 1000 единиц

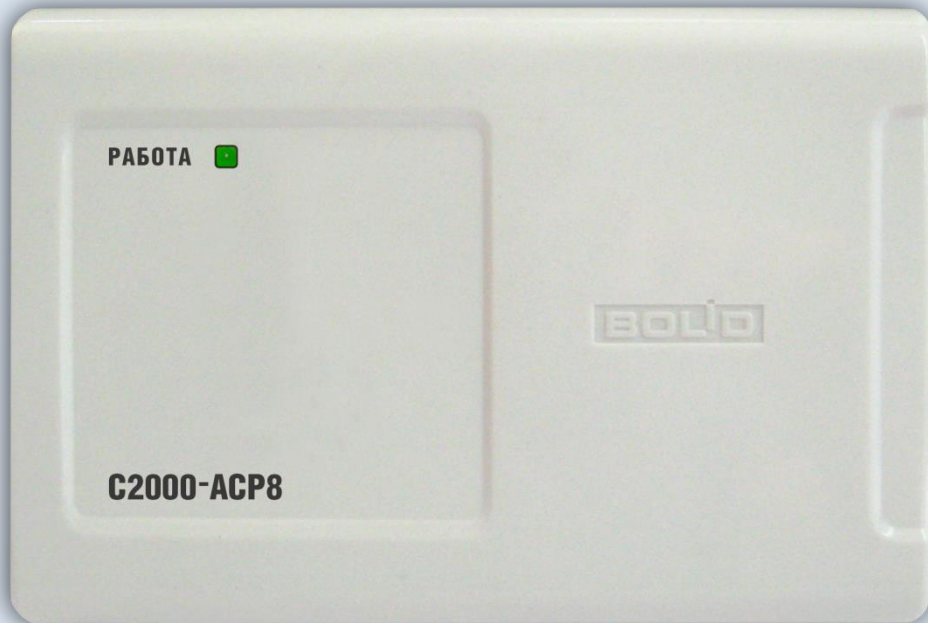
## Адресный счетчик расхода С2000-АСР2



- ✓ подсчет выходных импульсов счетчиков расхода ресурсов (горячая и холодная вода, электроэнергия и т.д.)
- ✓ изменяемое время интегрирования подсчета импульсов
- ✓ контроль состояния цепей подключения счетчиков к "С2000-АСР2" на неисправность (короткое замыкание и обрыв)
- ✓ количество подключаемых счетчиков – 2 шт.



## Адресный счетчик расхода С2000-АСР8



- ✓ подсчет выходных импульсов счётчиков
- ✓ резервное питание от батареи (до 100 дней)
- ✓ изменяемое время интегрирования подсчёта импульсов
- ✓ контроль состояния цепей подключения счётчиков на неисправность (короткое замыкание и обрыв)
- ✓ количество подключаемых счётчиков – 8 шт.
- ✓ внутренняя память на 5 000 000 000 импульсов на каждый из 8 выходов

## Устройство сбора и передачи данных С2000-КДЛ



- ✓запрос и хранение счётных значений от "С2000-АСР2" \ "С2000-АСР8"- контроль состояния и питание подключенных устройств
- ✓вычитывание состояний и счетных значений по интерфейсу RS485
- ✓количество подключаемых "С2000-АСР2" – 64
- ✓количество подключаемых "С2000-АСР8" – 16
- ✓количество точек подключения – 127
- ✓внутренняя память рассчитана на 100 лет работы при максимальной загрузке

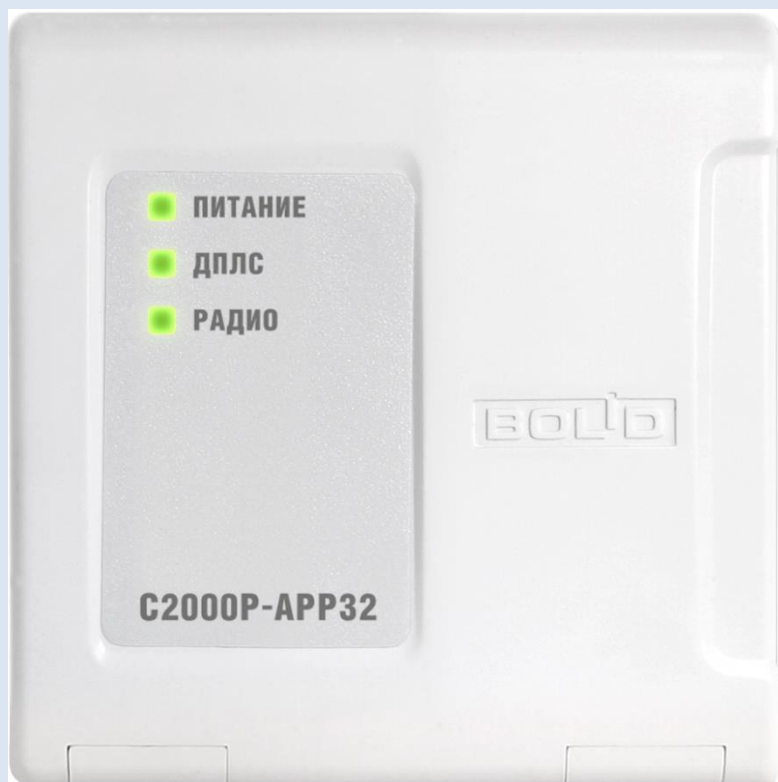
## Адресный счетчик расхода радиоканальный С2000P-АСР2



Предназначен для получения и отправки по радиоканалу данных со счётчиков воды и датчика протечки.

- ✓ Количество имп. счётчиков - 2
- ✓ Поддержка С2000-ДЗ
- ✓ Контроль состояния цепей подключения счётчиков
- ✓ Диапазоны рабочих частот, МГц - 868.0 868.2, 868.7 869.2
- ✓ Дальность действия радиоканала на открытой местности, не менее 300 м.
- ✓ Время работы от основной батареи в дежурном режиме, до 5 лет
- ✓ Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой IP41

## Адресный радио расширитель C2000P-APP32



Предназначен для обеспечения работы беспроводных радиоканальных извещателей.

- ✓ Диапазоны рабочих частот, МГц - 868.0 868.2, 868.7 869.2.
- ✓ Количество радиочастотных каналов - 4.
- ✓ Излучаемая мощность в режиме передачи, не более, мВт - 10.
- ✓ Дальность действия радиоканала на открытой местности, - не менее 300 м.
- ✓ Динамическая аутентификация и шифрование - AES128.
- ✓ Количество радиоизвещателей - до 32.
- ✓ Диапазон напряжение питания - 10,2 - 28,4В.
- ✓ Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP41.

## Датчик затопления адресный С2000-ДЗ



Предназначен для обнаружения протечек воды и формирования адресного извещения о тревоге контроллеру "С2000-КДЛ" или "С2000-КДЛ-2И"

- ✓ Минимальная толщина слоя жидкости для формирования извещения "Тревога", не менее 1 мм
- ✓ Климатическое исполнение извещателя по ГОСТ 15150-69 УХЛЗ
- ✓ Диапазон рабочих температур от минус 20 до +50С
- ✓ Допустимая относительная влажность при температуре +25С до 100%
- ✓ Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96 IP67

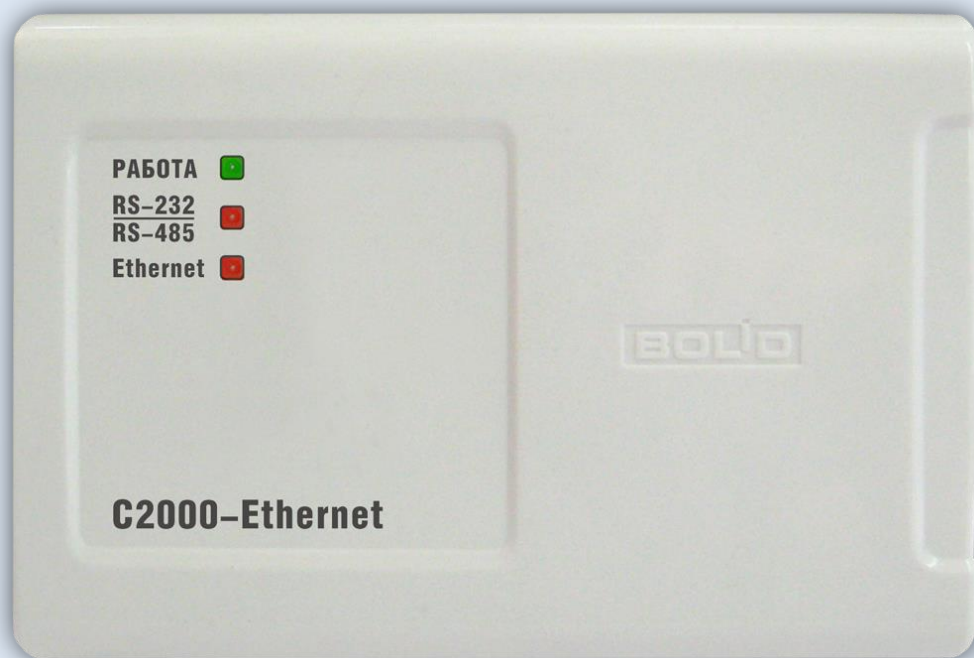


## Ресурс GSM



- ✓ Работа по GSM-каналу сотовой сети
- ✓ Резервное питание
- ✓ Подсчёт выходных импульсов счётчиков расхода ресурсов (горячая и холодная вода, газ и т.д.)
- ✓ Контроль состояния цепей подключения счётчиков
- ✓ Количество подключаемых импульсных счётчиков - 4 шт.
- ✓ Максимальная частота импульсов - 40 имп./с
- ✓ Линия RS-485 для цифровых приборов учета ресурсов
- ✓ Два встроенных реле

## Трансляция RS485/RS232 интерфейса по сети Ethernet



- ✓ Скорость передачи - 10 Мбит/с
- ✓ Используемые протоколы: UDP, ICMP (ping), ARP
- ✓ Прием/передача единичных пакетов

## Рекомендации по монтажу

- ✓ Для надежной работы рекомендуется использовать клеммные колодки с возможным применением спец средств защиты от коррозии;
- ✓ Все линии связи необходимо прокладывать на расстоянии не менее 20 см от силовой проводки во избежание появления наводок, а так же использовать витую пару и экранирование для защиты от них;
- ✓ Сечение провода ДПЛС должно быть не менее 0.9 мм, а длина не более 700 м.;
- ✓ Длина линии от С2000-АСР2\С2000-АСР8 до счетчика должна быть не более 30 м (чем меньше, тем лучше);
- ✓ Более подробные сведения – в инструкциях по приборам.

## Памятка по подключению:

- к С2000-АСР2- 2 шт. импульсных счётчика
- к С2000Р-АСР2- 2 шт. импульсных счётчика
- к С2000-АСР8 – 8 шт. импульсных счётчика
- к С2000-КДЛ(-2И) – 127 шт. импульсных счётчика, что эквивалентно С2000Р- АСР2 - 64 шт., АСР8 - 16 шт., АРР32 - 2 шт.
- к С2000Р-АРР32 - до 32 шт. беспроводных приборов, например, С2000Р-АСР2
- к С2000-КДЛ(-2И) – 3 шт. РИП-12 исп.11
- к МИП-12 исп.02 – 6 шт. С2000-КДЛ(-2И)
- По RS485 подключается в среднем 250 счётчиков через С2000-USB
- к С2000-КДЛ(-2И) - 64 шт. С2000-СП2 исп.02 (подключаются вместо счётчиков)
- к С2000-КДЛ(-2И) – 2 шт. С2000Р-АРР32
- к С2000-Ethernet – 127 шт. С2000-КДЛ(-2И)
- к РИП-12 исп.11 - 10 шт. С2000-Ethernet
- к МИП-12 исп.02 - 15 шт. С2000-Ethernet
- к РИП-12 исп. 11 – 5 шт. С2000-КДЛ (-2И)
- к МИП-12 исп.02 – 8 шт. С2000-КДЛ (-2И)

# Цены

## Приборы

✓ C2000-АСР2	690 руб.
✓ C2000-АСР8	1 560 руб.
✓ C2000-КДЛ	3 196 руб.
✓ Ресурс-GSM	6 500 руб.
✓ C2000P-АСР2	1 611 руб.
✓ C2000P-APP32	2 194 руб.

## Программный модуль (лицензия)

✓ АРМ «Ресурс» исп. 10	1 450 руб. <i>(ключ)</i>
✓ АРМ «Ресурс» плюс 100	14 500 руб. <i>(100 счётчиков)</i>
✓ АРМ «Ресурс» плюс 1000	145 500 руб. <i>(1 000 счётчиков)</i>





## Контакты:

Сайт: <http://resurs.bolid.ru/>

Тех поддержка: [resurs@bolid.ru](mailto:resurs@bolid.ru)

Тел. +7 (495) 775-71-55, (доб. 278)



Руководитель проекта АСКУЭ

**Стрек Юрий Михайлович**

+7 (495) 775-71-55 (доб. 140)

моб. 8-916-812-88-30

Email: [Strek@Bolid.ru](mailto:Strek@Bolid.ru)

