

Практический опыт эксплуатации системы АСКУЭ «Ресурс» организациями Москвы и Московской области



В статье рассмотрены примеры внедрения АСКУЭ «Ресурс» на действующих объектах. Представители компаний-заказчиков делятся своим мнением, рассказывая, как система учета энергоресурсов показала себя в эксплуатации и удалось ли решить проблемы, связанные с корректностью учета энергопотребления.

ЗАО НВП «Болид», г. Королёв, Московская обл.

АСКУЭ «Ресурс»

Внедрение АСКУЭ – перспективное и активно развивающееся направление, на что указывает расширение значения самой этой аббревиатуры. Хотя первоначально АСКУЭ расшифровывалось как автоматизированная система контроля и учета электроэнергии и мощности (РАО «ЕЭС России», РД 34.11.114-98 от 1998 года), со временем под «Э» стали подразумевать все энергоресурсы. Такая трактовка закономерна: учет не только электроэнергии, но и воды, и теплоносителя, и газа требует применения современных технических средств, позволяющих всем заинтересованным сторонам выполнять точные коммерческие расчеты. АСКУЭ осуществляет сбор, обработку и хранение показаний приборов учета энергоресурсов, благодаря чему предприятия могут контролировать свою энергоэффективность, видеть полную картину расходов и состояния оборудования.

Производителям технических средств для АСКУЭ приходится выдерживать серьезную конкуренцию. Компания НВП «Болид», лидер в разработке систем пожарной автоматики и охранной безопасности, с 2009 года предлагает рынку программно-аппаратный комплекс АСКУЭ «Ресурс».

Система разработана для автоматизации учета практически всех коммунальных ресурсов: воды систем холодного и горячего водоснабжения, тепловой энергии теплоносителя систем отопления, энергии охлаждения хладоносителя систем холодообеспечения, электрической энергии, природного газа и сточных вод.

За прошедшие годы комплекс АСКУЭ «Ресурс» выдержал несколько десятков обновлений и стал оптимальным решением по соотношению цены и качества. В статье мы рассмотрим построенную на его базе автоматизированную систему учета, которая была внедрена почти на тысяче объектов. Со многими заказчиками у компании сложились хорошие рабочие отношения благодаря ориентированной на клиента технической поддержке. Представители компаний-заказчиков согласились поделиться опытом эксплуатации системы и рассказать, удалось ли им решить основные проблемы учета энергопотребления, после внедрения АСКУЭ «Ресурс».

Внедрение в ЖК «Ивановские дворики», г. Серпухов

В г. Серпухове Московской области в жилом комплексе «Ивановские

дворики» монтаж и пусконаладка системы были выполнены в 2018 году. Сегодня ее эксплуатирует управляющая организация «Городская коммунальная компания», а монтаж, пусконаладочные работы и сервисное обслуживание осуществляет проектно-монтажная автономная некоммерческая организация «Институт инженерной физики».

Рассказывает **Игорь Стариченко**, начальник отдела АСКУЭ АНО ИИФ г. Серпухов:

Задание на проектирование системы учета энергоресурсов в этом доме нам поступило в ТЗ застройщика. Поскольку наша организация также занимается системами охраны и пожарной сигнализации, мы хорошо знакомы с оборудованием компании НВП «Болид»,



Рис. 1. Универсальный счетчик холодной и горячей воды СВК15-3-2-В

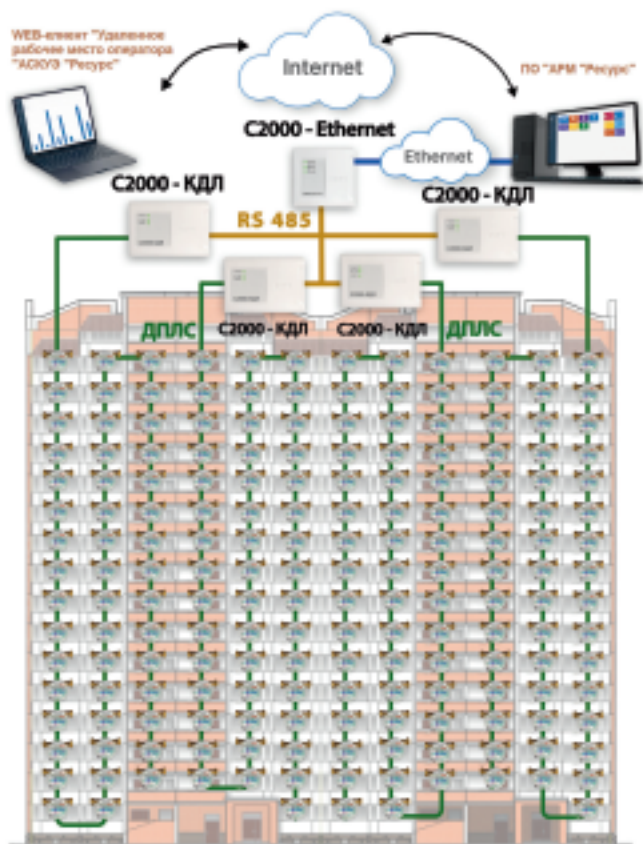


Рис. 2. Схема построения АСКУЭ «Ресурс»: учет водоснабжения, г. Серпухов

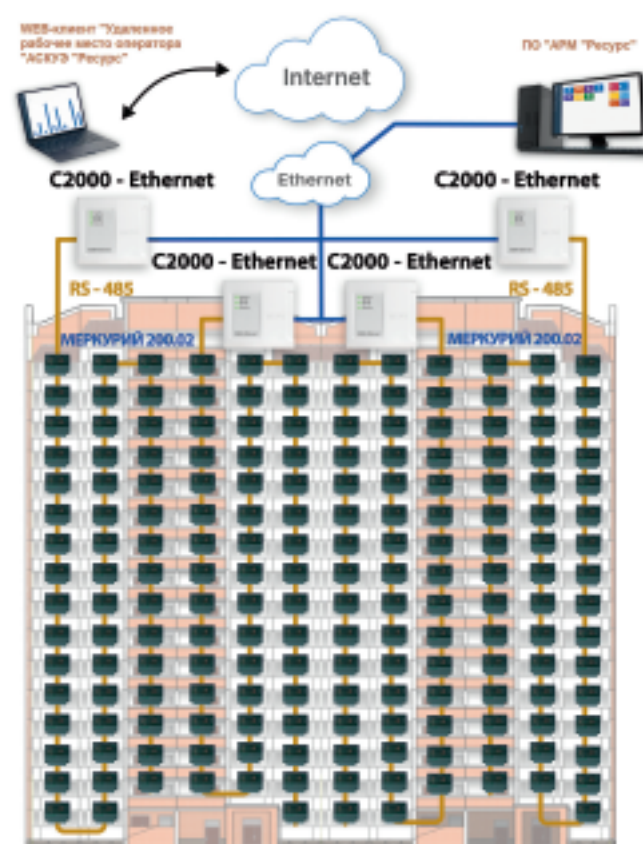


Рис. 3. Схема построения АСКУЭ «Ресурс»: учет электроэнергии, г. Серпухов

которое зарекомендовало себя с наилучшей стороны. Поэтому было решено остановить выбор на АСКУЭ того же разработчика. После пяти лет эксплуатации системы можно с уверенностью сказать, что наш выбор себя оправдал. Система показала себя надежным и эффективным средством для автоматизированного сбора показаний приборов учета. А вообще, за эти пять лет наша организация смонтировала АСКУЭ «Ресурс» более чем в 30 многоквартирных домах, подключив к ней около 9000 счетчиков. Ну и, конечно же, в планах дальнейшего расширения системы.

В жилом комплексе «Ивановские дворики» был реализован учет воды и электроэнергии. Было установлено 328 универсальных счетчиков воды СВК15-3-2-Б со встроенным регистратором импульсов разработки компании НВП «Болид» – по 2–4 счетчика на квартиру (рис. 1, 2). Выполнена вертикальная разводка в стояках кабелем адресной линии связи ДПЛС (двухпроводная линия связи) в гофро-

счетчиков «Меркурий 200.02», производства ООО «НПК «Инкотекс». Устройствами среднего уровня системы являются контроллеры ДПЛС С2000-КДЛ и конвертеры интерфейсов RS-485 в Ethernet С2000-Ethernet (рис. 3). Сервер с ПО АРМ «Ресурс» находится в помещении обслуживающей организации АНО «Институт инженерной физики». Удаленная работа

с системой осуществляется с помощью приложения «Удаленное рабочее место оператора АСКУЭ «Ресурс»».

Своим мнением делится бухгалтер-экономист УК «Городская коммунальная компания» г. Серпухова **Наталья Шалова:**

Основная проблема, которую мы решили с помощью АСКУЭ «Ресурс», это возможность одновременного сбо-

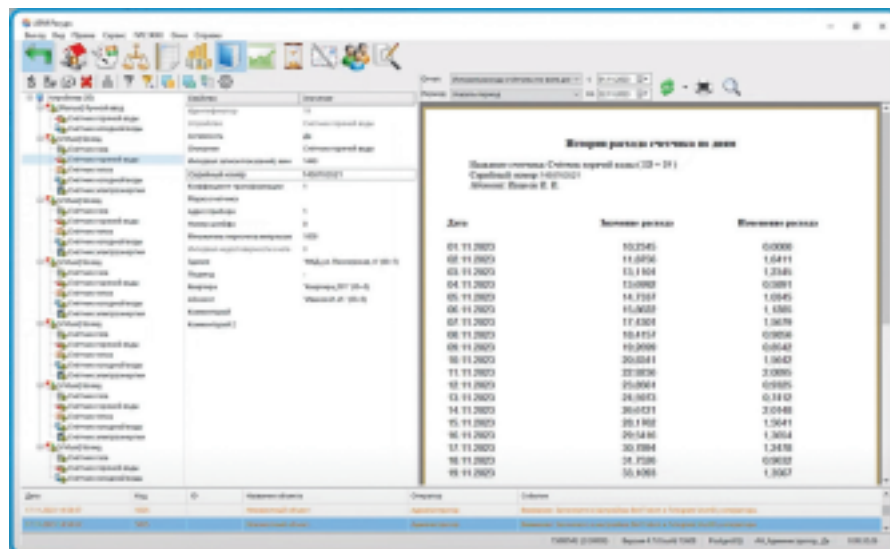


Рис. 4. Пример рабочего окна АРМ «Ресурс»: история показаний счетчика по дням

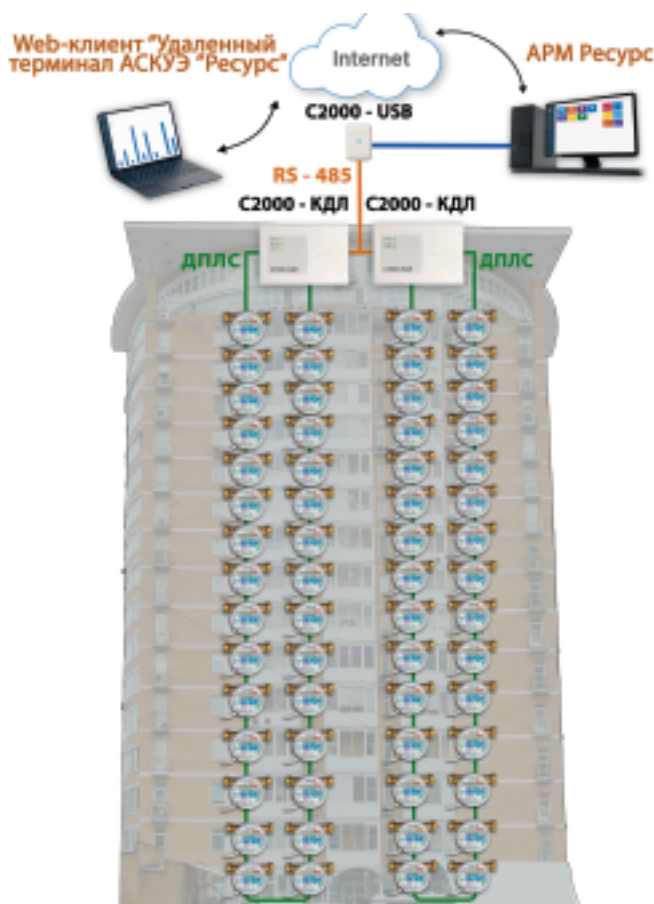


Рис. 5. Схема построения АСКУЭ «Ресурс»: учет водоснабжения, г. Москва

ра данных с приборов учета. Одновременное снятие показаний уменьшает разрыв между общедомовым и индивидуальным учетом и исключает неучтенный расход энергоресурсов из-за несвоевременно переданных показаний.

Кроме того, мы получили возможность контролировать энергопотребление в заданных временных интервалах (рис. 4), удобные формы экспорта показаний и инструмент обнаружения неисправностей сети. Если говорить об экономическом эффекте от применения системы АСКУЭ, то надо сказать, что на опытном доме система стоит с момента его заселения и точно оценить экономический эффект довольно сложно. Сравнивать нужно периоды до и после установки системы. Но если сравнить эффективность энергопотребления и экономику этого дома с домами аналогичного типа, то преимущество применения АСКУЭ «Ресурс» становится очевидным.

Внедрение в ТСЖ «Усадьба Стрешнево», г. Москва

В Северо-Западном округе Москвы есть дом под названием «Усадьба Стрешнево». В доме организован

учет холодного и горячего водоснабжения. Всего установлено 160 счетчиков воды – по 4 счетчика на квартиру. Выполнена вертикальная разводка адресной линии связи ДПЛС в гофротрубах. Приборами среднего уровня являются контроллер ДПЛС С2000-КДЛ и конвертер интерфейсов С2000-USB (рис. 5).

Сервер с ПО «АРМ Ресурс» находится в помещении ТСЖ. Дом управляется ТСЖ «Усадьба Стрешнево»,

председатель которого Юрий Орлов хорошо знаком с принципами организации систем автоматизации, оборудованием компании «Болид» и обладает практическими навыками монтажа и пусконаладки. Эти навыки позволили ему осуществить монтаж системы самостоятельно. Приводим отзыв **Юрия Орлова**:

В 2015 году на общем собрании собственников жилья было принято решение о внедрении автоматизированной системы учета «Ресурс». В доме на тот момент использовался парк счетчиков воды с импульсным выходом, которые были расположены в местах общего пользования на этажах. Так как у нас была возможность проложить адресную линию связи ДПЛС по слаботочным стоякам, то мы использовали регистраторы импульсов С2000-АСР2 (рис. 6) и смонтировали проводную схему построения АСКУЭ «Ресурс».

Ее применение оправдало себя на сто процентов. Снизились затраты на мероприятия по контролю за передачей показаний, был ликвидирован небаланс общедомового счетчика, и, как следствие, уменьшились затраты, благодаря чему система окупилась на второй год эксплуатации. Так как за время эксплуатации вопросов к системе не возникло, в прошлом году, когда подошел срок поверки счетчиков, мы решили заменить их на счетчики воды СВК15-3-2-Б со встроенным регистратором импульсов разработки НВП «Болид». Одно из преимуществ этих приборов – регистрация попыток воздействия магнитом на водосчетчик с целью хищения энергоресурса. Это позволило нам еще больше повысить экономический эффект от применения АСКУЭ «Ресурс».



Рис. 6. Регистратор импульсов С2000-АСР2: внешний вид и внутреннее устройство

Заключение

На основании обобщенного опыта эксплуатации систем АСКУЭ «Ресурс» можно говорить о том, что их применение позволяет снизить затраты на энергопотребление на 10–20 %, практически свести к нулю бездоговорное потребление и неплатежи, корректно рассчитать и начислить платежи за коммунальный ресурс на содержание общедомового имущества (КР СОИ), а также своевременно выявить и устранить неисправности инженерных сетей. Кроме того, облегчается процедура контрольных мероприятий по снятию показаний счетчиков, автоматизируется отчетность перед РСО, появляется возможность экспорта данных в бухгалтерские программы и федеральные информационные системы. Окупаемость же АСКУЭ «Ресурс» для среднего многоквартирного дома в 100–

200 квартир наступает на второй год эксплуатации системы.

Приведенные примеры показывают, что АСКУЭ «Ресурс» оправдала надежды заказчиков и помогла в решении проблемы корректности учета энергоресурсов, стоявшей перед их организациями. Таких примеров много, поэтому специалисты НВП «Болит» могут предоставить информацию об объектах в регионе заказчика, на которых он получит возможность ознакомиться с уже функционирующими АСКУЭ «Ресурс». Также в компании помогут определить оптимальный вариант построения системы, подобрать оборудование, произведут предварительные расчеты и подготовят коммерческое предложение.

При проведении проектных работ можно воспользоваться типовыми проектами построения АСКУЭ «Ресурс», размещенными на сайте НВП

«Болит», а уже законченный вариант могут проверить специалисты компании. При монтаже и пусконаладке системы техническая поддержка НВП «Болит» будет доступна в онлайн-режиме, что поможет выполнить работы качественно и в срок.

И в заключение отметим, что в компании разработана специальная партнерская программа проекта АСКУЭ «Ресурс», назначение которой – помочь организациям, имеющим опыт работы с системами «Болит», развить новое направление – автоматизацию учета энергоресурсов.

ЗАО НВП «Болит»,
г. Королёв, Московская обл.,
тел.: +7 (495) 775-7155 (140),
e-mail: resurs@bolid.ru,
сайт: www.bolid.ru
сайт: www.resurs.bolid.ru