

# АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОДАЖИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

**Тобелко Дмитрий, ООО «АНТ-Информ»**

Автоматизация деятельности подразделений занимает не последнее место в плане стратегического развития каждой компании, поскольку способствует повышению эффективности бизнеса. К тому же, если миссия компании предполагает лидерство за счёт применения передовых технологий производства и управления, то несомненную помощь в её выполнении оказывает использование информационных технологий.

Крупнейшая генерирующая компания Российской Федерации ОАО «ОГК-2», кроме основной деятельности (производство и реализация электроэнергии и мощности на оптовом рынке), занимается производством и реализацией тепловой энергии, а также оказанием других услуг физическим лицам на рознич-

ном рынке. Так, Рязанская ГРЭС работает по прямым договорам с потребителями и обслуживает 320 частных коттеджей. А Череповецкая ГРЭС — около 50-ти коттеджей по прямым договорам с потребителями услуг и почти 3,5 тысяч квартир по лицевым счетам, заключив агентские договоры.

До недавнего времени ГРЭС осуществляли реализацию тепловой энергии и оказывали другие услуги, не имея единой платформы для автоматизации деятельности подразделений по работе на розничном рынке. К тому же, отсутствие единой информационной системы учёта реализации тепловой энергии не позволяло эффективно контролировать объёмы и сроки погашения дебиторской задолженности населения. Для управления дебиторской задолженностью и учётом реализации на розничном рынке необходима была централизованная система, позволяющая, кроме этих функций, решать широкий круг задач по взаимодействию поставщика тепловой энергии и других услуг с потребителями.

### СПРАВКА

**ОАО «ОГК-2»** — крупнейшая российская теплогенерирующая компания установленной мощностью 18 ГВт и годовой выручкой около 100 млрд рублей. Основные виды деятельности — производство и продажа электрической и тепловой энергии на оптовом рынке электрической энергии (мощности). Филиалы компании расположены в Северо-Западном, Центральном, Южном, Северо-Кавказском, Уральском, Сибирском федеральных округах. Электроэнергия и мощность производится на 11 тепловых электростанциях.

Проект автоматизации деятельности подразделений по работе на розничном рынке и создания централизованной системы начался с формирования рабочей группы. В неё от ОАО «ОГК-2» — заказчика проекта — вошли специалисты Исполнительного аппарата и филиалов компании. Исполнителем проекта выступила компания ООО «АНТ-Информ», чьи представители также вошли в рабочую группу проекта.

### Формирование технического задания и уточнение функций

Приступая к разработке новой системы, необходимо было провести обследование существующих в компании бизнес-процессов по учёту реализации тепловой энергии, горячей и холодной воды конечным потребителям. Проведя такое обследование, рабочая группа совместными усилиями на основе анализа существующих процессов создала новую бизнес-модель. Она включила в себя подробные описания процессов:

- заключения договоров с потребителями;
- начисления задолженности;
- регистрации оплаты;
- претензионно-исковой работы;
- передачи информации в смежные системы.

Новая модель бизнес-процессов позволила сформировать техническое задание

на разработку информационной системы, отвечающей требованиям компании. Оно содержало функциональные требования к системе, описание необходимых объектов системы и механизмов их взаимодействия.

Для разработки системы была выбрана платформа «1С:Предприятие 8.2.», в качестве базовой конфигурации — «1С:Управление производственным предприятием 8».

В процессе разработки системы, согласно составленному техническому заданию, разработчики получали дополнительные уточнения у будущих ключевых пользователей. Выявились значительное количество новых требований, которые и были учтены. Перед вводом системы в опытную эксплуатацию провели выездное обучение. Во время обучения также возникли дополнительные пожелания к системе. В частности, будущие пользователи системы посчитали, что для их эффективной работы в системе необходимы ещё механизм удержания задолженности из заработной платы работников предприятий и механизм временного отключения услуг.

### Алгоритм работы

Централизованная система автоматизации деятельности отделов по работе на розничных рынках решает широкий круг взаимосвязанных задач. Работа с потре-

Перед вводом системы в опытную эксплуатацию провели выездное обучение. Во время обучения также возникли дополнительные пожелания к системе. Будущие пользователи системы посчитали, что необходимы ещё механизм удержания задолженности из заработной платы работников и механизм временного отключения услуг

---

бителем начинается с заключения с ним договора, регистрации лицевого счёта и объекта учёта (квартира или коттедж), регистрации приборов учёта при их наличии. После этого можно назначить для каждого потребителя энергоресурсов соответствующие виды начислений (тепловая энергия, горячая вода, холодная вода), ввести параметры объекта учёта (адрес, количество проживающих) и параметры самого лицевого счёта — право на льготы, вид льгот.

После ввода этой начальной информации производится регистрация показаний приборов, которые потребители сообщают по телефону или лично.

Для ввода показаний в системе создан удобный функционал и интуитивно понятный интерфейс. Выбрав адрес объекта учёта, пользователь системы — сотрудник отдела по работе на розничных рынках — видит все лицевые счёта, находящиеся по этому адресу, а также — предыдущие показания приборов учёта. Остаётся только ввести текущие показания.

По показаниям приборов учёта производится начисление оплаты полученных энергоресурсов по заранее введённым в систему тарифам и настроенным алгоритмам расчета. В случае отсутствия у потребителя прибора учёта или текущих показаний начисление производится по нормативам.

Далее запускается массовая печать расчётных листков, которые направляются потребителям. При этом в системе можно формировать отчёты по начислению и оплате, отображающие начальное сальдо по задолженности за указанный период, начисленную задолженность и конечное сальдо, а также отчёты, отражающие количество переданной тепловой энергии и других услуг, предоставленных потребителям. Отчёты имеют гибкую настройку параметров. Кроме того, сведения по начислению можно выгружать в специальный формат для дальнейшего предоставления в расчётно-кассовый центр.

### Регистрация оплаты и льготы

Ещё один из процессов, реализованных в системе — регистрация оплаты. Оплата за потреблённую тепловую энергию производится как через банк, так и через кассу. Регистрация оплаты через банк заключается в загрузке в систему банковской выписки и реестра с детализацией

В системе можно формировать отчёты по начислению и оплате, отображающие начальное сальдо по задолженности за указанный период, начисленную задолженность и конечное сальдо, а также отчёты, отражающие количество переданной тепловой энергии и других услуг, предоставленных потребителям

---

платежей. В системе имеются функции автоматического и ручного разнесения оплаты, загруженной из банковской выписки.

Система позволяет рассчитывать льготы для последующей передачи сведений в Комитет социальной защиты. При этом учитываются виды льготы (ветераны, инвалиды и т.п.), коэффициенты расчёта льготы, виды начисления, на которые распространяется льгота. Можно формировать в системе и отчёты по льготникам и по начисленным льготам.

Имеющийся в системе блок бухгалтерского учёта позволяет формировать и распечатывать счета-фактуры, а также оборотно-сальдовую ведомость, производить перерасчет и списание задолженности потребителей.

Система введена в промышленную эксплуатацию и принята исполнителем проекта на техническую поддержку. Однако пользователи системы, освоив имеющиеся в ней функции, вносят предложения по дальнейшему её развитию. Например, по разработке в систе-

ме механизма формирования резерва по сомнительным долгам, который, несомненно, облегчит их работу.

Компания проявляет заботу об удобстве работы не только своих сотрудников, но и удобстве своих клиентов. С этой целью планируется создание единого портала для потребителей услуг. Он позволит им просматривать объявления и общую информацию, завести свой «личный кабинет», в котором оперативно получать ак-

туальную информацию о начислениях и задолженности (если она возникнет), произведённой оплате, вводить показания счетчиков, отключать или подключать услуги, просматривать и корректировать сведения об объектах учета. Кроме этого, клиенты компании — потребители энергоресурсов на розничном рынке — смогут на портале сформировать запрос или задать вопрос сотрудникам подразделений розничного рынка и получить на них ответы.

