

# Комплексный биллинг как ключ к развитию энергосбытового бизнеса

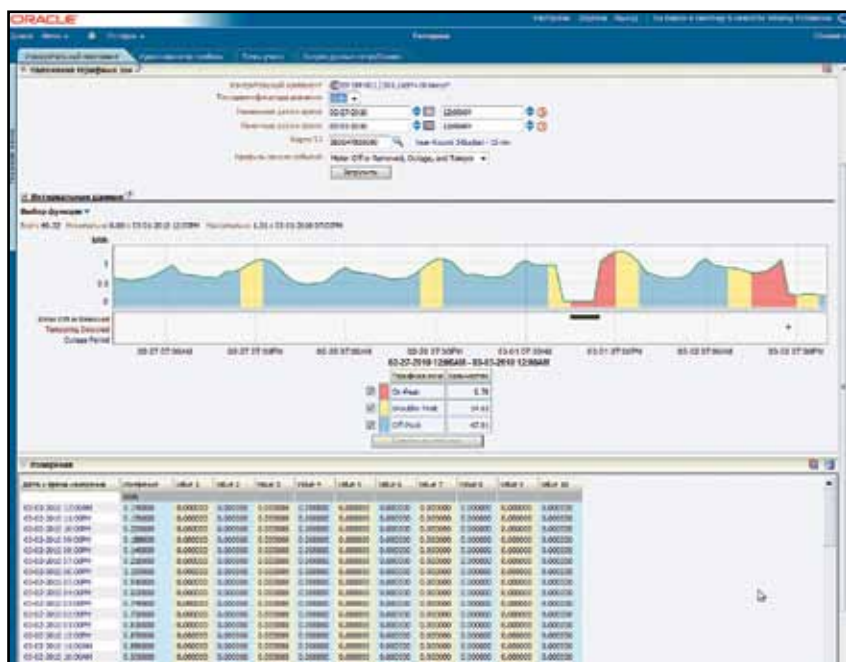
После реформирования отечественного энергетического рынка и разделения зон ответственности между генерацией, сетями и сбытом, существовавшие в рамках некогда единой энергосистемы проблемы проявились особенно остро. Среди них как сложности с определением реальных объемов энергопотребления (объемом оказанных услуг) и выявлением потерь электроэнергии, так и проблемы с обеспечением корректных расчетов за эти услуги с потребителями и вопросы, связанные с собираемостью платежей. Эти сферы требуют правильной организации работы с энергоданными и расчетов с абонентами (биллинга), что возможно только на основе мощных промышленных ИТ-решений. Их применение особенно важно для энергосбытовых компаний, чей коммерческий успех и эффективность выполнения важной социальной роли непосредственно зависят от качества работы с абонентами – потребителями электроэнергии, а также с ее поставщиками и сетевыми компаниями.

В России полезный отпуск электроэнергии исторически рассчитывался сбытовыми компаниями по принципу определения величины отпущенной потребителю электроэнергии исходя из суммы собранных платежей. Поэтому-то и были возможны невероятные цифры собираемости в 98% и почти полное отсутствие адекватной информации о ненормативных потерях. Сейчас ситуа-

ция изменилась кардинально – потребитель ставит индивидуальный прибор учета, который считает полезный отпуск именно для него, а не “среднюю температуру по больнице”. И вдруг оказывается, что если опираться на эти данные, то потери достигают 15-20-30% (такие цифры периодически полуофициально озвучивают представители энергокомпаний). Причин может быть множество, в частности сетевая компания может ссылаться на незаконные “врезки” в сети и ошибки в работе энергосбытовой компании и наоборот. Но никто точно не может сказать, что происходит. Поэтому энергоснабжающие предприятия столкнулись с необходимостью и стали заинтересованы в том, чтобы вести точный учет энергопотребления, а затем и расчет с абонентами на принципиально более высоком нормативно-технологическом уровне.

Если посмотреть на сбытовые компании с точки зрения используемых информационных технологий и процессов, то на многих можно увидеть, что ИТ-архитектура состоит из множества унаследованных систем. Исторически самостоятельно разработанные решения или же специализированные продукты отечественных компаний были призваны в первую очередь закрыть наиболее острые проблемы, обеспечить работу технических средств и стабильное энергоснабжение. С этими задачами они успешно справляются и по сей

день. Однако в силу самого характера и специфики развития инфраструктуры на предприятиях эти приложения (программные комплексы) разрознены и, как правило, узкоспециализированы. Есть приложение для расчетов с населением по электроэнергии, приложение для расчетов с юридическими лицами, набор программных средств, обеспечивающих определение распределенной и реализованной электроэнергии. В структуре региональной сбытовой компании, у которой практически всегда существует развитая филиальная сеть, в каждом из них могут использоваться собственные локальные системы. С технологической точки зрения это все еще могут быть решения с устаревшими технологиями клиент-серверных приложений или с еще более “древними” разработками файл-серверной структуры. Получается, что важные для бизнеса данные разобраны



Пример реорганизации портала управления энергоданными: наложение тарифных зон



Пример реорганизации портала управления энергоданными: тарифные зоны по дням

и хранятся по разным базам данных, и свести их вместе, чтобы, например, получить сводную актуальную аналитику, практически невозможно.

Однако конкуренция и сама логика развития бизнеса требуют изменения подхода: сегодня необходимы системы, которые рассматривались бы не как ИТ, решающие базовые задачи, а как инструмент поддержки бизнеса, одно из средств реорганизации предприятий для эффективной деятельности в рыночных условиях.

Сегодня, пожалуй, наиболее полный пакет решений для энергосбытового бизнеса на рынке предлагает корпорация Oracle, чьи отраслевые разработки сосредоточены в линейке Oracle Utilities. Консалтинговая группа "Борлас", будучи партнером Oracle, более 6 лет занимается развитием этого направления в России, создав одну из наиболее крупных практик и став первым в мире и пока единственным обладателем специализации Oracle Customer Care & Billing. На основе опыта реализации проектов для таких компаний, как ОАО "Челябэнергосбыт", ОАО "Волгоградэнергосбыт", ОАО "Мосэнергосбыт", ЗАО "Комплексные энергетические системы" консультанты КГ "Борлас" нашли "идеальную" схему построения комплексной биллинговой системы.

Новые системы, как правило, являющиеся комплексами программных решений, стали замещать наборы старых разрозненных приложений. При этом комплексность подхода при построении биллинговой системы – это не просто лозунг, а реальное требование времени, ведь в рамках проекта, который затрагивает ядро бизнеса, должно быть рассмотрено множество вопросов, заранее найдены варианты решения возможных проблем. Например, один из ключевых – качество поступающих в компанию, а значит, и в систему энергоданных. Сложность их получения связана в том числе с тем, что информация о переданной и потребленной электроэнергии поступает от большого количества источников, в разные интервалы времени и по-

этому отличается высокой степенью разнородности. По юрлицам информация поступает из различных систем АСКУЭ, по физлицам – в основном от управляющих и эксплуатирующих организаций, от самих пользователей, от контроллеров энергокомпаний. Управлять такими данными, да и вообще работать с ними очень сложно, потому что их состав, качество, порядок предоставления сильно различаются, а общий объем весьма велик – количество ежемесячных показаний может занимать десятки и сотни миллионов записей ежемесячно. Объем данных драматически увеличивается. Все большее количество физических лиц стремится установить у себя современные приборы учета, позволяющие гибко управлять стоимостью полученной энергии, при этом в снабжающую организацию

передается в десятки раз больше информации, чем ранее. Недостоверность данных и нестыковки искажают реальную картину энергопотребления и приводят к ошибкам в расчетах с абонентами, снижают управляемость процесса энергоснабжения в целом. Это приводит к экономическим потерям для всех участников процесса – сетевой компании, энергоснабжающей, конечного потребителя.

Среди основных проблем в области работы с энергоданными в этой области можно выделить:

- ▶ наличие множества разнородных источников поступления и типов энергоданных (показания, расходы, события, запросы и т.д.);
- ▶ значительное количество точек учета, по которым за расчетный период не получены данные о потреблении (например, вследствие технических неисправностей отдельных элементов АСКУЭ, сетевой инфраструктуры);
- ▶ значительное количество недостоверных энергоданных, не соответствующих реальным объемам потребления (передачи);
- ▶ отсутствие единого источника информации о случаях отказа элементов систем учета – необходимого условия для эффективного управления процессом устранения отказов оборудования.

Биллинговые системы, используемые отечественными компаниями, чаще всего представляют собой локальные системы собственной разработки или продукты отечественных поставщиков, где должным образом не проработана взаимосвязь с областью по работе с энергоданными. Именно в этой плоскости заложен большой потенциал для совершенствования механизмов биллинга. Специализированные инструменты комплексного биллинга (обычный биллинг плюс то, что в профессиональной среде называют предбиллингом), имеющие высокопроизводительные системы управления энергоданными, например такие, как Oracle Utilities Meter Data Management, позволя-

ют решать задачи абонентского учета и биллинга на основе данных повышенной достоверности. Получение целевого массива данных включает в себя процессы проверки и интеграции данных, их очистки и корректировки, проведения предварительных расчетов для выявления недостоверных данных с целью их дальнейшего уточнения. Основной их функционал выглядит следующим образом:

- ▶ управление большими объемами интервальных и интегральных данных;
- ▶ проверка (валидация) энергоданных, поступающих из разных источников, прежде чем информация станет доступна для внешних приложений;
- ▶ предоставление средств для реализации любых пользовательских проверок.

К преимуществам комплексных систем биллинга, в составе которых есть специальное решение для работы с энергоданными, можно отнести сокращение биллингового цикла в целом, упрощение процедуры подключения новых источников информации (новых абонентов), а также существенное снижение трудоемкости работ с данными. Предварительная обработка и передача в биллинговую систему уже проверенных, качественных данных позволяет избежать множества сложностей, возникающих на этапе "биллингового окна", дает возможность исключить авралы и необходимость пересчетов, а значит, позволяет вовремя и в нужном объеме выставить счета потребителям. Естественно, что для этого и ядро системы – функционал, ответственный за проведение расчетов и учет абонентов, должен быть выполнен на высоком уровне. В целом можно выделить следующие актуальные задачи, которые успешно могут быть решены с применением промышленных биллинговых систем:

- ▶ обеспечение абонентского учета большого количества "разнородных" клиентов, и не просто контроля, а полноценного взаимодействия с ними (работа с подключением/отключением и др.);

- ▶ обеспечение расчета потребления энергоресурсов с учетом потерь и транспортной составляющей, а также начисления за потребленные ресурсы;
- ▶ накопление данных для поддержки работы с должниками (с дебиторской задолженностью);
- ▶ накопление данных для аналитической отчетности, позволяющей выявлять "узкие места" в работе компании и находить точки приложения усилий для повышения эффективности бизнеса.

Для решения всего этого комплекса задач в биллинговую систему должен быть встроен развитый аналитический функционал, который, по сути, реализуется на основе отдельной системы/подсистемы. Необходимость разделения на аналитику и транзакционную часть вызвана вопросами, связанными с производительностью, доступностью и надежностью системы. Однако с точки зрения достижения высокого уровня взаимодействия между ними эти решения должны быть реализованы на одной и той же технологической платформе, как это, например, сделано в системе Oracle Utilities Customer Care & Billing. С точки зрения функциональности все типовые операции по расчетам и обслуживанию клиентов осуществляются в биллинговой системе, бизнес-аналитика применяется для формирования сводной аналитической отчетности, когда одни и те же данные из биллинговой системы и внешних источников нужно по-разному представить (например, взять группу потребителей по каким-либо признакам (уровню напряжения, тарифу, объему потребления, задолженности и т. д.) и посмотреть динамику показателей во времени).

Комплексное решение, включающее Oracle Utilities Meter Data Management для работы с энергоданными и Oracle Utilities Customer Care & Billing в качестве основы биллинговой системы, способно заменить десятки локальных систем, связав воедино данные и бизнес-процессы в подразделениях сбытовой компании. Еще важнее, что оно позволяет сформировать полную и детальную картину потребления, предоставляет возможность

выстраивать внутренние процессы управления, совершенствовать расчеты с абонентами, обеспечивать поддержку безбумажной методики работы с клиентами. Именно такой подход гарантирует получение наиболее полной информации для развития бизнеса и одновременно создает все условия для обслуживания потребителей на высоком уровне.

**Алексей Мазеев,**  
директор департамент  
проектных решений  
в энергетике,  
консалтинговая  
группа "Борлас"

**XIV Международная конференция  
МОРИНТЕХ-ПРАКТИК  
«Информационные технологии  
в судостроении – 2013»**

**Время проведения**  
3 июля 2013 года

**Место проведения**  
ОАО Судостроительный завод  
«Северная верфь»

**Оргкомитет**  
Тел./ Факс: +7 (812) 355-1184,  
тел. +7 (812) 935-3248  
e-mail: info@marinconf.ru  
www.marinconf.ru

**Организаторы:**  ОАО Судостроительный завод «Северная верфь»  
 Информационный центр «МАРИНКОНФ»

04–06 июня 2013 года в Москве в гостиничном комплексе «Измайлово» состоится XVI международная научно-практическая конференция

# ИБММ

04 – 06 июня 2013 года

## «ИТ–БИЗНЕС В МЕТАЛЛУРГИИ, МАШИНОСТРОЕНИИ, ТЭК и ХИМИИ»

Организатор: компания «ИБММ.РУ»



В ходе проведения конференции 2012 года было установлено **четыре любопытных достижения:**

1. в ней приняло участие **157** предприятий металлургии, горно-добывающего комплекса (ГДК), гражданского машиностроения, оборонного комплекса (ВПК), энергетики, нефтегазовой, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической и фармакологической промышленности и 39 IT - компаний;

2. 90 % заводов были представлены IT-директорами и/или TOP-менеджерами;

3. в программу конференции оргкомитетом было отобрано **68 докладов**, причем половину из них (**34**) составили доклады промышленных предприятий;

4. на сегодняшний день организаторы получили от участвовавших в ИБММ–2012 промышленных предприятий и IT-компаний **128 отзывов**.

С программой, подробным фотоотчетом, а также слайд-шоу и аудиозаписями всех 68 докладов ИБММ–2012 можно познакомиться на [www.ibmm.ru/ОтчетИБММ](http://www.ibmm.ru/ОтчетИБММ). Всего в последнем форуме приняло участие 326 делегатов.

**Участники конференции:** Ожидаются 300–350 TOP-менеджеров, руководителей IT - вертикали, а также руководителей и ведущих специалистов отделов ИТ, САПР, ВЦ, АСУ, АСУ ТП, АСУП, телекоммуникаций (связи), контроллинга, качества, метрологии, КИП и др. 150–200 предприятий металлургии, ГДК, машиностроения, ВПК, энергетики, нефтегазовой, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической и фармакологической промышленности, трейдеры и потребители металла из России, Украины, Казахстана, Беларуси, Молдовы, Узбекистана, а также ведущие эксперты компаний - мировых и российских лидеров в области информационного, программного, консалтингового, интеграционного, телекоммуникационного, компьютерного, IT-аутсорсингового и технического обеспечения промышленных предприятий.

**До скорой встречи на ИБММ–2013!**

Генеральный директор «ИБММ.РУ»,  
Директор конференции, к.х.н. - Дмитрий Виницкий  
(495)-544-19-57, +7-(916)-752-08-52 [dmv@ibmm.ru](mailto:dmv@ibmm.ru)

[www.ibmm.ru](http://www.ibmm.ru)