



## Рынок ERP: рост в условиях турбулентности

**СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ**

**Н**ачало года — это время, когда вполне уместно подвести итоги предыдущего и поразмышлять о перспективах на год нынешний. Если говорить о российском рынке ERP, то он, являясь частью всего ИТ-рынка, в значительной степени зависит от мировых цен на энергоносители и в то же время отражает текущее состояние и динамику всего российского бизнеса. Впрочем, не только российское: если сбудутся прогнозы некоторых экспертов о грядущей рецессии мировой экономики, то наша, как это уже бывало, “переболеет” этим недугом в еще более острой форме. Пока что ситуация не внушает опасений и даже наблюдается рост инвестиций в ИТ. Оживился и сегмент ERP. Но по каким направлениям можно ожидать наиболее динамичного роста? Будут ли основной движущей силой крупнейшие корпорации или предприятия среднего и малого бизнеса (СМБ)? Или ею станут технологические инновации, связанные с ростом попу-

### Обзоры

### Наши эксперты



**ЕЛЕНА ГУЦЕВА**, заместитель генерального директора по бизнес-приложениям компании “АйТи”



**АЛЕКСЕЙ ИВАНОВ**, коммерческий директор компании “Информконтакт”



**СЕРГЕЙ КАРПУНИЧЕВ**, генеральный директор представительства компании Columbus в России и СНГ



**МАКСИМ МИХАЛЕВ**, директор по маркетингу и продажам компании CUSTIS



**АЛЕКСАНДР САКСИН**, директор департамента корпоративных систем управления компании IBS

лярности мобильных устройств и облачных архитектур? Эти и другие вопросы мы обсуждаем с экспертами из ведущих российских компаний, работающих на рынке ERP.

Прежде всего мы попросили их оценить, какой была в прошедшем году дина-

мика российского рынка ERP в трех сегментах: крупные предприятия, СМБ и госсектор. И что в этом отношении можно ожидать в году наступившем?

По мнению заместителя генерального директора по бизнес-приложениям компании “АйТи” Елены Гуцевой, рынок ERP-систем в 2011 г. стабилизировался. После кризиса 2008—2009 гг. заказчики ужесточили требования к срокам реализации проектов и стали более внимательно следить за распределением бюджетных средств. Из-за ограниченности выделяемых инвестиций заказчик выбирает только те решения, которые действительно позволяют ему существенно повысить эффективность бизнеса. Основной задачей большинства крупных компаний стала оптимизация использования уже внедренных функциональных модулей ERP-систем. Средний и малый бизнес все охотнее обращается к онлайн-аутсорсинговым сервисам по ведению бухгалтерии и делового документооборота. Есть вероятность, что происходящие в настоящее время структурные реформы в органах государственного управления, направленные на повышение эффективности и прозрачности функционирования министерств и ведомств, тоже потребуют более широкого применения систем класса ERP. В нынешнем году следует ожидать увеличения числа внедрений в СМБ-компаниях. Сохранится высокий спрос на системы бюджетирования, финансовой и производственной аналитики, будут востребованы и мобильные приложения.

“Особую активность мы наблюдаем в секторах розничной торговли и финансов, — отмечает директор компании CUSTIS по маркетингу и продажам Максим Михалев. — При этом характер запущенных проектов демонстрирует, что формируется новая тенденция в развитии корпоративных ИС. Всем уже очевидно, что выросшее количество каналов коммуникации с клиентом заставляет по-новому выстраивать отношения с ним. Уже нельзя игнорировать всевозможные мобильные платформы, социальные сети, разнообразные интернет-сервисы и т. п. А это, в свою очередь, формирует новые вызовы и в адрес бизнеса, и к разработчикам ПО. В ближайшие три-пять лет эта тенденция будет преобладать и, вполне вероятно, сформирует новые стандарты прикладного корпоративного ПО”.

По наблюдениям генерального директора представительства компании Columbus в России и СНГ Сергея Карпуничева, многие клиенты вернулись к утвержденным в докризисный период планам развития, причем особенно активны регионы. В целом российский рынок ERP демонстрирует положительную динамику во всех сегментах, и в ближайшей перспективе спрос каждый год будет увеличиваться на 20—30%. А по мнению коммерческого директора компании “Информконтакт” Алексея Иванова, с точки зрения суммарной по стране стоимости ERP-проектов динамика, как и прежде, определяет крупные предприятия и госкорпорации. Они же — лидеры в плане технологического и функционального развития: тон здесь задают предприятия

ВПК, которые традиционно имели сильные команды ИТ-специалистов.

“В сегменте крупных предприятий динамика была очень высокой, — соглашается директор департамента корпоративных систем управления компании IBS Александр Саксин. — Видимо, так проявился отложенный спрос. В кризис многие проекты притормаживались (но, как правило, не отменялись совсем), снижался функциональный охват, какие-то этапы переносились. С возвращением стабильности предприятия повсеместно взялись за решение накопившихся задач в области управления. В сегменте СМБ ситуация очень похожа, но динамика несколько меньше в силу того, что у средних и малых компаний просто нет возможности инвестировать так же много, как это делают крупные игроки”.

### Что автоматизируется

Какие же задачи, решаемые предприятиями с помощью ERP-систем, были наиболее актуальными и востребованными в прошедшем году? И что выйдет на первый план в году нынешнем?

Елена Гуцева выделяет три таких направления.

- Консолидация информационных ресурсов. Продолжались начатые и стартовали новые проекты по разработке различных шаблонов ERP-решений в крупных компаниях с дальнейшим их тиражированием в дочерних структурах. Эта тенденция сохранится и в текущем году.

- Построение решений для анализа данных. Это направление было чрезвычайно актуально в 2011-м и останется таковым в ближайшие годы. Будут также развиваться решения по оптимизации бизнес-процессов и моделированию.

- Для ряда компаний была и будет оставаться актуальной оптимизация производственных и логистических процессов, особенно в связи со вступлением России в ВТО.

В 2012 г. большинство крупных компаний будет заниматься развитием и унификацией своих систем, наращиванием функциональности, переводом на новые платформы и версии. Наиболее популярными будут решения PLM, BI и CRM.

“В близких нам секторах розничной торговли и финансов в прошлом году преобладали ИТ-проекты, связанные с оптимизацией процессов и инфраструктуры предприятий, запланированные еще в разгар кризиса, — рассказывает Максим Михалев. — Даже если кризис не отражался на показателях работы компаний, их руководство воспользовалось этим периодом для совершенствования различных внутренних процессов. Мы наблюдали явную тенденцию централизации управления и, как следствие, централизации системы управленческого учета и отчетности. В крупных территориально распределенных организациях с богатой палитрой используемых ИТ-систем (включая и масштабные ERP) задачи такого рода, затрагивающие многие подразделения, очень сложные. Решиться на подобные проекты довольно сложно, но кризис помог преодолеть инерцию экстенсивного роста, а заодно и смягчил “сопротивление на местах”. К середине про-

шлого года характер ИТ-проектов начал меняться. Поставленные ранее задачи оптимизации были в основном решены. Компании вновь начали строить планы “завоеваний”: предлагать новые финансовые продукты, опробовать новые каналы продаж, по-новому строить отношения с клиентами”.

Алексей Иванов отмечает, что, с одной стороны, классические функции ERP-систем по-прежнему востребованы. С другой — сегодня заказчики нередко расширяют требуемый функционал, выводя его за классические границы ERP. Промышленные компании требуют все более глубокого проникновения в производственный процесс: многие производственные предприятия сегодня уже не рассматривают вариант развертывания ERP без MES-уровня.

“В прошлом году наши клиенты главным образом решали вопросы бюджетирования, финансового анализа, выпуска отчетности по МСФО, управления товародвижением, складами и взаимоотношениями с клиентами, — сообщает Сергей Карпуничев. — Нельзя не отметить растущий интерес бизнеса к гибким преднастроенным решениям, учитывающим отраслевую специфику. Кроме того, ритейлерами все более востребованы решения в области ассортиментного планирования, управления цепочками поставок и бизнес-аналитики. И спрос на них только усилится”.

Говоря формально о рынке ERP, мы не должны забывать, что многими компаниями используются самые разные бизнес-приложения, не вписывающиеся в рамки классических ERP-систем. Какова потребность российских предприятий в подобных решениях? Можно ли ожидать существенного роста этого сегмента и связанного с ним прихода на наш рынок новых игроков?

“Классическими задачами ERP являются транзакционные задачи учета, контроля производственных и финансовых ресурсов предприятия, их планирования и управления ими, — напоминает Елена Гуцева. — Помимо них в последнее время особенно востребованы бизнес-приложения, связанные с бюджетированием, аналитикой и финансовой консолидацией, управлением торговыми площадками B2B и взаимоотношениями с поставщиками и подрядчиками, организацией документооборота, управления мобильными приложениями и устройствами и т. д. И если классические учетные задачи на подавляющем большинстве предприятий в той или иной степени уже решены, то спрос на системы ECM, CRM, BI еще далеко не удовлетворен, и, следовательно, этот сегмент будет планомерно развиваться и расти”.

Как считает Александр Саксин, этап базовой автоматизации административно-хозяйственной деятельности многими компаниями уже пройден, и теперь пришла очередь проектов, направленных на решение конкретных бизнес-задач. Например, в прошлом году наблюдался активный интерес к управлению персоналом: HR-решения нашли широкое применение во всех отраслях и сферах бизнеса. Производственные предприятия стали всеерьез

# “1С” на “Флексознаке”: новая платформа — новые возможности

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Управление современным предприятием сегодня трудно представить без применения тех или иных учетно-управленческих информационных систем. Из-за того, что все такие системы принято относить к классу ERP, нередко

**ПРОЕКТЫ** создается неверное представление о том, что их развертывание, особенно на средних предприятиях, сводится к реализации некоего стандартного набора функций. На самом деле у каждого предприятия свои особенности, а главное — свои узкие места, проблемные участки и первоочередные задачи. Об этом лишний раз свидетельствует проект по внедрению системы “1С:Управление производственным предприятием 8” в московской типографии “Флексознак”, заверченный в конце прошлого года компанией “1С:Бухучет и торговля” (БИТ).

Многопрофильная промышленная типография “Флексознак” была основана в 2000 г. и сегодня является одним из крупнейших поставщиков полиграфической продукции для бизнес-заказчиков России, выпуская также продукцию по заказам из стран СНГ и Европы. Компания производит упаковку, тару, скретч-карты, вкладыши, пластиковые карты (в том числе и с магнитной лентой), этикетки, бумажные стаканы, а также персонализированную продукцию, в которой каждое изделие содержит уникальную информацию о его будущем пользователе (серийный идентификационный номер, текст, пиктограмму, штрихкод). В целом номенклатурный перечень включает около 300 позиций. Кроме того, предприятие занимается созданием полиграфических продуктов “с нуля”: от разработки дизайна и дизайн-макета до выбора материала и технологической печати. Среди клиентов “Флексознака” такие компании, как “МегаФон”, Unicredit, Trust, Связьбанк, “Объединенные кондитеры”, “Вымпел-Ком”, Safran Morpho, Kraft и многие другие. Типография поставяет продукцию предприятиям British American Tobacco Co., расположенным в десятках стран по всему миру.

Ранее регламентированный учет в компании велся с помощью решений “1С:Производство + Услуги + Бухгалтерия” и “1С:Зарплата и Кадры”, базировавшихся еще на платформе “1С:Предприятие 7.7”, а производственный учет и вовсе не был автоматизирован. Бюджетиро-

вание, планирование закупок и оперативный учет велись с помощью электронных таблиц Excel и бумажных документов. В конце каждого отчетного периода приходилось проводить сверку информации из электронных таблиц и бумажных документов с данными, зафиксированными программой для ведения бухгалтерского учета. При этом постоянно возникали расхождения между фактическими и учетными данными. Сверка и сопоставление информации отнимали много времени, из-за чего возникали сложности при подготовке и сдаче бухгалтерской, налоговой и управленческой отчетности.

Как рассказала заместитель директора “Флексознака” по финансам Оксана Славиковская, длительность всего цикла от приема заказа до отгрузки продукции в зависимости от типа продукции и наличия материалов варьируется от 5—7 дней для пластиковых карт и до трех недель для упаковки и этикеток. При этом по большинству изделий ресурсы планируются под каждый заказ, но есть ряд позиций материалов, по которым на складе поддерживается так называемый неснижаемый запас. До внедрения новой системы планирование закупок исходных материалов осуществлялось не более чем на месяц вперед. Теперь же горизонт планирования удалось увеличить до двух месяцев. Отсутствие полной информации о принятых и готовящихся заказах приводило, с одной стороны, к накоплению на складе излишних запасов по отдельным позициям (всего в их номенклатурном ряду около 1500 наименований), а с другой — к простоям оборудования из-за отсутствия на складе нужных исходных материалов.

Для того чтобы правильно оценивать финансовую эффективность предприятия, необходимо также оперативно определять фактическую себестоимость изделий в каждом заказе. Сейчас эта задача решается гораздо быстрее, а для оперативного формирования цены заказа применяется методика, опирающаяся на занесенные в программу стандартные нормативы, которые ежемесячно контролируются и, в случае необходимости, корректируются по результатам анализа фактической себестоимости. Все это позволило ускорить согласование параметров заказа с клиентом. Как сообщила Оксана Славиковская, для повышения точности и скорости расчета себестоимости “Флек-

сознак” намерен и дальше развивать подсистему ценообразования и расчета заказа. Также в планах компании — внедрение подсистемы посменного планирования загрузки оборудования, что даст ей возможность управлять ресурсами еще эффективнее.

Перед “Флексознаком” стояла еще одна важная проблема: при подготовке контракта было очень сложно определить сроки выполнения того или иного заказа, поскольку своевременная картина складских запасов как по объему, так и по номенклатуре отсутствовала. Раньше согласование каждого заказа занимало 1—2 ч, поскольку данные о наличии материалов приходилось запрашивать у заведующего складом по телефону. Сейчас на это уходит всего пара минут, которые требуются для автоматического формирования отчета по остаткам. Дело в том, что в новой системе благодаря автоматизации складского учета информация об остатках актуальна в любой момент времени. Основной эффект достигнут за счет оперативного и обязательного отражения документов по поступлению материалов от поставщиков и перемещению их с основного склада во внутрицеховые склады. Раньше подобные сведения вводились только на основании бухгалтерских документов, что не позволяло видеть реальную картину складских запасов. Повысить оперативность и точность складского учета поможет технология сканирования штрихкодов, которая пока не применяется, но ее внедрение стоит в ближайших планах “Флексознака”.

Знание точного состояния складских запасов позволило оптимизировать закупки исходных материалов и сократить время простоев оборудования. Сделано это было не за счет наращивания упомянутых выше неснижаемых остатков, а благодаря функции автоматического резервирования материалов под заказ, которая была дополнена формированием неснижаемых остатков только по “горячим” позициям. Такой подход позволяет типографии выполнять внеплановые срочные заказы по большинству позиций ассортимента выпускаемой продукции. Одновременно это способствовало упорядочению работы склада и снижению излишних складских остатков. Указанная выше политика резервирования не зафиксирована навечно, а постоянно совершенствуется: на основании фактических результатов выполнения конкрет-

ных заказов каждый месяц осуществляется корректировка нормативов по расходу материалов на ту или иную продукцию.

Внедрение системы “1С:Управление производственным предприятием 8”, выполненное специалистами БИТ, заняло один год. По словам Оксаны Славиковской, много усилий потребовалось на формирование единой базы нормативно-справочной информации (НСИ), поскольку до этого она велась в разных базах использовавшихся ранее программ и в иных учетных источниках. Имели место расхождения в справочниках контрагентов, номенклатуры, физических лиц и т. д. Кроме того, учетные данные по регистрам, зафиксированные в старой системе “1С:Производство + Услуги + Бухгалтерия 7.7”, нередко не соответствовали фактическим данным, что повлекло за собой трудоемкую работу по аудиту остатков, их анализу, выявлению расхождений и корректировке учетных данных. Определенные сложности возникли при внедрении и настройке подсистемы расчета себестоимости, поскольку формирование описанного выше нового подхода было сопряжено с большими трудозатратами.

Однако едва ли не самой главной проблемой, стал, по мнению Оксаны Славиковской, человеческий фактор. Успешность внедрения новой учетной системы в существенной степени зависела от отношения к ней большого количества сотрудников, многие из которых раньше вообще не имели дела с учетно-управленческим ПО. Кроме того, повысились требования к оперативности, аккуратности и ответственности тех сотрудников, кто занимались вводом информации и раньше.

Сегодня в бухгалтерии, отделах продаж, закупок и логистики, управления персоналом, контроля качества, обеспечения технологического процесса, а также в финансово-экономическом департаменте, на складе и в производственном отделе установлено 50 автоматизированных рабочих мест. Как отмечает руководство “Флексознака”, новая система позволила оперативно составлять и поддерживать в актуальном состоянии платёжный календарь и за счет этого снизить риски возникновения кассовых разрывов. Повысилась точность планирования производства и загрузки мощностей. Благодаря реализованным в ПО механизмам управления затратами усилен контроль за расходованием ресурсов компании. ■

заниматься вопросами управления себестоимостью, планированием и оптимизацией производства, управлением ремонтами. Курс на модернизацию отечественной промышленности сопровождается ростом внимания к средствам управления жизненным циклом изделия, к MES-, PLM- и PDM-системам. В строительстве велик спрос на системы управления недвижимостью, начиная от проектирования, управления объектом и заканчивая выводом его из эксплуатации. Общемировая тенденция состоит в том, что крупные поставщики активно дополняют свои ERP-пакеты продуктами такого рода. На примере лидеров — SAP и Oracle — мы можем видеть, какое количество компаний-разработчиков и созданных ими продуктов было куплено в последние годы с этой целью. В результате ERP-вендоры настолько расширили свои продуктовые линейки, что могут закрыть потребности заказчиков в тех сферах, которые выходят далеко за рамки ERP. Думаю, что рост всего этого сегмента будет обеспечиваться преимущественно силами известных ERP-поставщиков. Независимые разработчики усилят свои позиции только в сегменте отраслевых или узкоспециализированных решений, таких как PDM и PLM, где нуж-

но учитывать очень глубокую специфику предметной области.

“Потребность в бизнес-приложениях, выходящих за границы ERP-классики, весьма обширна, — убежден Алексей Иванов. — В качестве точек роста я бы упомянул два сегмента: HRM и EAM. За прошедший год крупным заказчикам стали интересны решения по управлению персоналом нижнего уровня вплоть до внутрицехового. Растет потребность и в EAM-системах, в частности, в средствах автоматизации технического обслуживания и ремонта оборудования. О появлении в сегменте бизнес-приложений, граничащих с ERP, новых игроков я бы говорить не стал: скорее будет расширяться присутствие известных вендоров, предлагающих функциональные и открытые решения, способные интегрироваться с популярными ERP-системами”.

## Новые технологии

Тема облаков при обсуждении перспектив развития ИТ вышла сейчас чуть ли не на первый план. С гораздо меньшим энтузиазмом рассматриваются перспективы облачных ERP. Выйдут ли ERP-решения за пределы частного облака? Каковы перспективы разделения ERP-функциональ-

ности в гибридных архитектурах между облаками частными и общедоступными?

По мнению Елены Гущевой, большинство предприятий в настоящее время не готово использовать для предоставления ERP-решений модель SaaS, несмотря на все ее достоинства в плане снижения издержек на ИТ. Крупные производственные и финансовые компании, имеющие собственные ИТ-подразделения и вычислительные ресурсы, не склонны опираться на сторонние сервисы: для них важна информационная безопасность. Кроме того, существует еще проблема надежности канала ISP-провайдера. Крупные организации имеют возможность развернуть подобные сервисы на своей площадке. Для малого бизнеса актуальность облачных сервисов гораздо выше. Маленькие компании часто не имеют выделенных серверов и квалифицированных ИТ-специалистов, и им такая модель вполне может подойти. Но тем не менее риски, связанные с безопасностью данных, сохраняются и для них.

“На наш взгляд, в крупных компаниях ERP-решения не выйдут за пределы частных облаков, — настаивает Максим Михалев. — Критически важная для бизнеса информация никогда не уйдет в пуб-

личное облако, поскольку не может быть достаточных гарантий того, что информация в публичном облаке не будет украдена, потеряна, к ней не будет ограничен доступ. Поэтому если крупная компания хочет гарантировать безопасность и работоспособность своих облачных сервисов, она должна управлять ими сама. А вот для небольших фирм разнообразные гибридные решения из частных и публичных облаков существуют и эффективно работают уже сейчас”.

“Так или иначе, ERP-решения выйдут за пределы частного облака, — возражает ему Александр Саксин. — Но выйдут они не как комплекс приложений, а в виде сервисов для решения конкретных функциональных задач, которые более-менее стандартны для разных бизнесов. Это может быть управление персоналом, бухгалтерский учет и т. д. Облачный вариант ERP особенно будет востребован среди средних и небольших компаний, готовых использовать типовой вариант системы и поступиться некоторыми возможностями настройки. Крупные же корпорации, которым под силу содержать собственные дата-центры, предпочтут остаться в своем частном облаке, а облач-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 23 ▶

# О переходе Golder Electronics на Dynamics AX

**G**older Electronics в настоящее время занимает лидирующее положение на российском рынке среди компаний, занимающихся продажей и обслуживанием малой бытовой и аудиовидеотехники. В 2010 году в связи с расширением региональной дилерской сети и существенным увеличением товарной линейки перед компанией встали задачи по оптимизации ключевых бизнес-процессов и смены действующей корпоративной информационной системы.

Изначально применявшаяся система на базе "1С" разрослась до такой степени, что потеряла гибкость. Появилась острая необходимость в создании нового ИТ-фундамента для дальнейшего развития компании. Одновременно с этим Golder Electronics требовались четкая организация и порядок в справочниках контрагентов и номенклатуры. Объемы информации стремительно росли, справочники увеличивались, а данные часто дублировались. И, конечно, одной из самых острых проблем стала масштабируемость системы, которая в "высокий сезон" едва справлялась с растущей нагрузкой.

Перед новым решением были поставлены следующие задачи:

- оптимизация ряда ключевых бизнес-процессов;
- возможность гибкой перенастройки системы при изменении бизнес-процессов;
- расширение функционала, связанного с закупками и поставками, управлением денежными потоками, управленческим учетом, ценообразованием, отгрузками;
- упорядочивание основных справочников компании.

В качестве нового решения Golder Electronics остановилась на системе Microsoft Dynamics AX 2009. На роль интегратора была выбрана консалтинговая компания Columbus, решение которой более чем на 60% отвечало бизнес-задачам Golder Electronics, в частности, включало модуль для управления грузами. В дополнение к этому специалисты Columbus обладали должной отраслевой экспертизой.



Анатолий Карашук

Внедрение системы длилось с июня 2010-го по ноябрь 2011-го. По словам Анатолия Карашука, ИТ-директора Golder Electronics, сроки периодически сдвигались, но незначительно.

Что касается функционала Dynamics AX, то актуальными для Golder Electronics стали блоки продаж, закупок и логистики, особенно в части управления грузами. Для управления потоками денежных средств был разработан модуль "Счета к оплате". В общей сложности компания закупила 141 лицензию на Dynamics AX 2009.

Анатолий Карашук признает, что на первом этапе проекта персоналу пришлось нелегко, поскольку Microsoft Dynamics AX отличалась от прежней системы по интерфейсу и принципам работы. К тому же по ходу проекта у заказчика возникали новые требования, и решение, естественно, приходилось дорабатывать.

Решить все технические моменты помогла оперативная работа специалистов Columbus, а

уладить организационные вопросы — активная поддержка со стороны руководства Golder Electronics и функциональных подразделений компании. "К примеру, прежняя система позволяла изменять документы вчерашним числом, а Microsoft Dynamics AX — нет, что вызывало непонимание персонала. Но все первичные трудности были преодолены, и время подтвердило, что решение о переходе на Microsoft Dynamics AX было правильным", — добавляет Анатолий Карашук.

Чтобы облегчить персоналу освоение новой системы, прямо на рабочих местах было организовано обучение, длившееся около трех рабочих недель. Обучение программистов провели специалисты Columbus. Распространению знаний о системе также способствовало активное взаимодействие сотрудников. Сейчас, если у пользователей возникают вопросы по работе с системой, ИТ-отдел консультирует их дополнительно.

Стоит отметить, что все трудозатраты окупались за счет полученных преимуществ. "В первые месяцы после запуска бизнес-процессы ожидаемо затормозились, зато нам удалось выстроить более прозрачную структуру. Сотрудники начали работать правильно, дисциплинированно, уделять внимание деталям, — делится Анатолий Карашук. — В качестве общих изменений также отмечу устойчивость и бесперебойность работы Microsoft Dynamics AX. Мы забыли о "зависаниях" и блокировках, появившихся при увеличении рабочей нагрузки прежней системы".

По его словам, теперь специалисты Golder Electronics могут в реальном времени контролировать текущее состояние запасов по всей цепочке поставок, вести и анализировать ценовые и торговые соглашения с контрагентами, получать статистику продаж и закупок во всех необходимых разрезах и аналитических измерениях, оперативно управлять финансами.

"Для решения задач отделов продаж и обслуживания розничных сетей реализована система онлайн-резервирования товарных но-

менклатур, находящихся на складе. Также систематизированы основные справочники контрагентов, товаров, материалов и услуг, устранена проблема дублирования записей, характерная для предыдущей системы, — отмечает Анатолий Карашук. — Появилась возможность сквозного управления цепочками поставок на всех этапах. В результате внедрения департамент закупок и логистики отказался от двойного учета с использованием таблиц Excel. Уровень остатков товара на складе стал более предсказуемым, ведется отчетность по их внутреннему движению, появились новые возможности в области учета и контроля грузов".

Теперь, по его словам, можно оперативно получать данные по размещенным заказам на покупку и продажу товаров, контролировать их исполнение, управлять денежными потоками и ценообразованием. Финансовый отдел приобрел инструмент для учета проводок главной книги с должной аналитикой по торгово-закупочным операциям. Модуль "Счета к оплате" позволил выстроить четкие правила формирования и согласования заявок на исходящие платежи, обеспечил полный финансовый контроль расходования денежных средств и управление бюджетом предприятия.

Теперь статус исполнения заявок легко отслеживается, к регистрируемым заявкам прикрепляются сканированные копии документов. Все эти меры позволили упростить управление расходами, повысить дисциплину и ответственность сотрудников. Запуск системы произошел, однако впереди предстоит еще много работы по оптимизации, улучшению бизнес-процессов в компании. Golder Electronics продолжит совершенствовать систему в области бюджетного прогнозирования. В ближайшее время компания совместно со специалистами Columbus интегрирует новую систему с решением компании JDA для категорийного менеджмента и внедрит функциональность CRM.

СПЕЦПРОЕКТ

## Система Alfa: опыт внедрения системы управления ТОиР на Сибирском химическом комбинате

**П**рактически на каждом предприятии стоит задача организации эффективной эксплуатации основных фондов предприятия. Задача упрощается, если объектов обслуживания не так много или они не имеют жестких требований к обслуживанию и безопасности. Если же предприятие эксплуатирует большое количество высокотехнологичного многосоставного оборудования с большим набором обслуживаемых параметров, то трудно переоценить преимущества, которые дает использование EAM-систем. Такие системы позволяют автоматизировать процессы управления техническим обслуживанием и ремонтами оборудования (ТОиР), повысить их прозрачность, контролировать обоснованность затрат на ремонты, снизить технологические риски и оптимизировать работу ремонтных служб.

Необходимость автоматизации ТОиР назрела и на Сибирском химическом комбинате — одном из крупнейших предприятий Госкорпорации "Росатом", основу которого составляют семь заводов, ТЭЦ, а также ряд вспомогательных подразделений.

### Предыстория

На комбинате в течение ряда лет эксплуатируется корпоративная система управления ресурсами Alfa ERP. Ею охвачены управление финансами, расчетами и затратами, договорной деятельностью, снабжением и складской логистикой, основными средствами, бухгалтерский и налоговый учет. Следующим логическим шагом к построению единой системы управления предприятием стала автоматизация управления ТОиР.

На момент начала проекта на комбинате работало несколько централизованных сис-

тем по автоматизации ТОиР (отдельно по механическому, энергетическому и приборному оборудованию), а также ряд разрозненных задач в подразделениях комбината. Использование этих систем ограничивалось в основном подготовкой и распечаткой графиков планово-предупредительных ремонтов.

Процесс подготовки планов, с учетом большого объема обслуживаемого оборудования, занимал продолжительное время, многие операции выполнялись вручную или дублировались, в процессе формирования графиков ремонтов не учитывалось взаимодействие между службами механиков, энергетиков и прибористов при выполнении ремонтов на одном и том же оборудовании.

Указанные проблемы и привели к необходимости создания целостной автоматизированной системы управления ТОиР.

### Реализация проекта

В системе технического обслуживания и ремонтов на комбинате было задействовано более 50 служб, предполагаемый объем реестра превышал 140 000 единиц оборудования, поэтому было принято решение, что наиболее рационально начать с пилотного проекта. В перечень "пилотных" подразделений были включены службы главных специалистов (отделы главного механика, энергетика, прибориста) и одно из основных производств — Завод разделения изотопов. Такой подход дал возможность в рамках пилотного проекта апробировать решение ряда существующих проблем и выработать методические рекомендации для дальнейшего тиражирования.

В процессе тиражирования были обработаны данные из 25 разноформатных ло-

кальных систем учета оборудования, отсканированы, переведены в электронный формат и внесены в классификатор более 7000 наименований из справочников по общепромышленному оборудованию и системам ТОиР.

Одним из важных факторов успеха проекта стало решение задачи классификации используемого оборудования. Теперь для однозначного определения наименования оборудования, сведений о его составе и данных о типовых ремонтных работах пользователю достаточно правильно выбрать значение классификатора при вводе оборудования в эксплуатацию. Это значительно упрощает процедуру планирования ремонтов, исключает разночтения в оценке трудоемкости, позволяет контролировать затраты на ремонт в разрезе групп классификации оборудования.

В ходе проекта была решена задача координации действий ремонтных служб, отвечающих за различные классы оборудования в сложных многосоставных установках. В Системе Alfa было выделено два типа оборудования — с самостоятельным и зависимым ремонтным циклом. Для зависимого оборудования указывается объект, с ремонтным циклом которого выполняется совмещение сроков выполнения регламентных работ. Такой объект может, в свою очередь, зависеть от третьего и т. д. После установления зависимости при расчете регламентных работ Система Alfa совмещает сроки выполнения ремонтов, при их изменении автоматически корректирует данные по всей цепочке связей.

Автоматическая синхронизация сроков выполнения ремонтов для "зависимого" оборудования позволяет оптимизировать

количество выводов в ремонт, уменьшить время простоя оборудования и сократить затраты на выполнение регламентных работ.

### Результаты проекта

В результате выполнения проекта на комбинате была создана единая система управления техническим обслуживанием и ремонтами оборудования, позволяющая в полной мере контролировать весь процесс обслуживания оборудования — от момента его приобретения до окончания срока эксплуатации.

Система охватила подразделения, эксплуатирующие оборудование, контролирующие службы комбината и подразделения — исполнители ремонтов.

В рамках проекта была выполнена ревизия объектов оборудования, были исключены позиции списанного или находящегося в консервации оборудования, которые ранее присутствовали в графиках ремонтов с соответствующими планируемыми затратами на выполнение этих работ.

Созданная система дала возможность координировать в автоматизированном режиме действия по планированию регламентных работ на оборудовании для ремонтных служб комбината, что позволило оптимизировать их работу и, как результат, сократить общее время простоя оборудования.

Интеграция с блоком управления снабжением Системы Alfa позволяет формировать обоснованную потребность в запасных частях и материалах, контролировать исполнение заявок и фактическое наличие материалов, необходимых для выполнения ремонтов, а связь с подсистемой бухгалтерского учета — вести учет фактических затрат в необходимых аналитических разрезах и количественный учет расхода материалов на ремонты.

Сегодня в созданной системе обслуживается около 140 000 единиц оборудования, работают более 100 пользователей из 23 подразделений комбината.

Узнать подробности автоматизации ТОиР можно на сайте [www.alfasystem.ru](http://www.alfasystem.ru).

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ