



# Управление светом

Михаил Кудинов, Людмила Крутихина

«Да будет свет» — эта фраза уже давно стала расхожей и узнаваемой. Одни произносят ее серьезно, другие — с иронией. Для нас же она — основное содержание нашей работы. Ведь задача компании «Световые технологии» — это именно нести людям свет в самом что ни на есть прямом смысле слова.

Не будем сейчас подробно рассказывать о компании. Можно посетить ее сайт ([www.ltscompany.com](http://www.ltscompany.com)), прочитать статью о нашей «истории успеха» в журнале «Эксперт» (№ 15'2012). Рамки настоящей публикации более узкие, ее основной темой является автоматизация управленческой деятельности. Ведь мы производим порядка 2500 моделей светильников, у нас несколько производственных площадок и центров разработки как в России, так и за рубежом, сотни поставщиков комплектующих и материалов, много клиентов (рис. 1). Одних только сотрудников свыше 850 человек. Стратегию развития мы разрабатываем в Москве, конструкторы и технологи находятся как в столице, так и в Рязани, на основном производстве, а разработка внешнего вида светильников осуществляется зачастую в дизайн-бюро в Италии.

Бизнес растет довольно приличными темпами, что не только нас радует, но и создает дополнительные «вызовы» — справимся или нет. Кроме того, мы ведь работаем не в вакууме, не в тепличных условиях монополизма — у нас есть серьезные конкуренты. В такой ситуации управляемость компании на всех этапах ее деятельности — важнейшая задача. Автоматизация

управления — не самоцель, не желание «освоить» ИТ-бюджет, а веление времени.

Начиналось всё, как у всех: «лоскутная» автоматизация на основе решений на платформе «1С» версии 7.7, ее конфигураций и другого программного обеспечения:

- «1С:Бухгалтерия» 7.7;
  - 1С:ИТРП — учет остатков по хозяйственным складам;
  - 1С:ИТРП — управленческий учет;
  - Deductor — инструмент BI;
  - файлы Excel — для оперативного управления запасами/закупками;
  - сайт — оформление заказов от покупателей.
- Безусловно, для своего времени это были вполне передовые технологии, в отличие от старого «бумажного» учета. Однако по мере роста накапливались сложности и противоречия. Среди них:
- несколько баз на платформе «1С» (управленческая, бухгалтерская, база хозсклада); файлы Excel (ProcPlan и пр.);
  - немасштабируемость — старые модули поддерживали приемлемые условия работы для групп не более 200 человек;
  - необходимость постоянно создавать всё новые и новые обработки под каждый требуемый срез данных;
  - существенные технические ограничения системы, которые не позволяли создать удобный клиентский сервис.

Кроме того, в области бухгалтерского учета была поставлена задача перейти к МСФО, а в сфере управления производством — соответ-



Рис. 1. Производство в Рязани

## Михаил Кудинов

Директор по развитию и бизнес-технологиям, компания «Световые технологии».



## Людмила Крутихина

Руководитель группы разработки, компания «Световые технологии».



ствии принципам MRP-2. Таким образом, мы естественным путем пришли к необходимости внедрения новой информационной системы (ИС) предприятия.

Перед началом проекта создания обновленной информационной системы (ИС) мы поставили задачи по комплексной автоматизации следующих блоков:

1. КТПП (конструкторская и технологическая подготовка производства);
2. Производство;
3. Планирование закупок;
4. Управленческий учет (МСФО);
5. Бюджетирование;
6. Себестоимость (PAУЗ);
7. Казначейство;
8. Бухгалтерский учет и НУ;
9. Договоры;
10. Запасы;
11. Продажи;
12. Ценообразование;
13. Претензии и экспертиза;
14. Закупки;
15. Маркетинг и ценообразование;
16. Внутренняя логистика;
17. Управление KPI;
18. Клиентский сайт.

Одна из важнейших исходных посылок — ввод информации об изделии должен производиться «из одной точки», чтобы избежать ошибок, нестыковок и прочих проблем. Где создается изделие? В группе разработки, то есть в конструкторско-технологическом подразделении. Следовательно, нужно было выбрать систему управления, включающую и подсистему управления КТПП. После некоторого времени, потраченного на изучение рынка этих систем, была выбрана такая структура:

- 1С: УПП 8.2 + БИТ:Финанс;
- 1С: PDM Управление инженерными данными для управление КТПП;
- Deductor.



На первом этапе внедрения с получением теоретических знаний нам помогли внешние консультанты, затем в дело вступила команда внедрения из наших сотрудников и ребят из БИТ и APPIUS. В общей сложности над проектом активно работали примерно 50 человек из «Световых технологий» и около 35 человек из других компаний.

Ввод всей информации о разрабатываемых и производимых изделиях выполняется в 1С:PDM. Каждое изделие в базе данных имеет порядка 130 атрибутов, начиная от физических свойств применяемых материалов до световых характеристик светильников. Кроме того, вместе с конструкторской и технологической документацией на светильник мы храним еще до семи специализированных документов, описывающих эксплуатационные и сервисные особенности нашей продукции.

Раньше у конструкторов и технологов уже была PDM-система с собственной базой данных, оторванной от основной номенклатуры системы управления. После приобретения 1С:PDM инженеры прошли обучение у ее разработчика — фирмы APPIUS. Наши внедренцы произвели ряд доработок этой конфигурации: ускорили обработку и ввод большого (свыше 10 тыс. позиций) объема данных, усовершенствовали механизмы работы с исполнениями светильников, ввели систему контрольных сообщений о выполнении этапов работ, перевели в электронный вид и связали с нашей основной базой («Номенклатором») весь бумажный архив.

Конечно, на этапе создания ИС возникали и возникают определенные проблемы, которые мы решаем как по мере поступления, то есть оперативно, так и по заранее разработанному плану. Мы закупили новое производительное серверное оборудование, решив проблему с быстродействием. Вопросы взаимодействия

сотрудников при выстраивании реальных бизнес-процессов снимались по мере обучения специалистов. Многие недочеты касались нормативно-справочной информации (НСИ) — большого объема ввода данных, проверки их корректности и актуальности. Здесь пришлось пойти на увеличение численности персонала, его обучение, а также, как было сказано выше, потребовалась программная доработка модулей.

Часто нам задают вопрос: насколько свободна была в своих действиях группа внедрения, как складывались ее взаимоотношения с собственниками компании, с одной стороны, и с рядовыми сотрудниками — с другой? Ведь внедрение затрагивает практически каждого.

Нужно сказать, что мы, действуя в рамках единой принятой стратегии, имеем достаточные, на наш взгляд, полномочия и ресурсы. Руководство получило возможность в любой момент узнать о текущем и прогнозируемом состоянии дел, получить любые отчеты и документы, причем не только с рабочего места, но и посредством удаленного интернет-доступа. И коллектив у нас довольно молодой: конструкторам и технологам в среднем около 35 лет, они уже дети эры компьютерных технологий. Поэтому тут серьезных вопросов не возникает.

В январе текущего года ИС была сдана в промышленную эксплуатацию. Что можно сказать по результатам полугода работы? А сказать можно многое. Итак, по блокам задач.

### Блок оперативного управления

Управление запасами и закупками — замена Excel-файлов (план закупок) формированием и управлением матпотребности на принципах MRP-2, автоматическое формирование планов производства.

Конструкторская и технологическая информация — автоматизированная подго-

товка полного комплекта КД и ТД. 1С:PDM является поставщиком выверенных данных для 1С:УПП + БИТ:Финанс. То есть подготовка всей нормативно-справочной информации: номенклатурных позиций, производственных спецификаций изделий и технологических карт производства, а также ее комплексная проверка происходят в 1С:PDM. Затем информация поступает в 1С:УПП + БИТ:Финанс — в этой базе данных изменяя производственную НСИ запрещено. Если возникает потребность создания, например, новой номенклатурной позиции, то в 1С:PDM отправляется электронная заявка, после обработки которой создаются новый элемент 1С:PDM и связанная с ним новая позиция номенклатуры, после чего эти данные автоматически отправляются обратно в 1С:УПП + БИТ:Финанс через механизм «План обмена» платформы «1С:Предприятие». Такая схема работы позволяет упорядочить ввод всей производственной НСИ и избавиться от лишней работы.

Производство — внедрение полуфабрикатного метода учета, формирование сменных заданий вплоть до уровня участков в общей ИС на основании методов MRP-2.

Логистика — ввод полноценной системы управления заказами автотранспорта, подготовка к внедрению кроссдокинга, подготовка основы для внедрения WMS системы.

### Учетный блок

Управленческий и бухгалтерский учет — ведение бухгалтерского и управленческого учета в единой ИС, учета по принципам МСФО (параллельно осуществлялся проект по сближению учета УУ-БУ-МСФО), создание инструментария для «быстрого закрытия периода», перевод на платформу «1С:Предприятие 8.2» модуля учета «Зарплата и Кадры», усовершенствование бюджетного процесса и казначейства (автома-

## ИНЖЕНЕРНЫЙ СПРАВОЧНИК 2.5



Конфигурация для платформы 1С:Предприятие 8. Обратитесь к любому партнеру фирмы «1С» в вашем регионе.

## Материалы и сортаменты

Стали и сплавы, чугуны, цветные металлы и сплавы, пластмассы, сварочные материалы, припой и флюсы, химические материалы, масла и смазки, клеи, провода и кабели, строительные материалы, зарубежные марки материалов.

## Оборудование и оснастка

Более 600 единиц металлорежущего оборудования с техническими характеристиками, классификатор видов операций, инструмент и средства оснащения.

## Функции

Работа в Web-режиме, поиск, создание полных экземпляров материалов со всеми свойствами и возможность их экспорта. Безопасность и права доступа. Не требует базы данных! Интегрирован с решениями на платформе 1С:Предприятие 8.

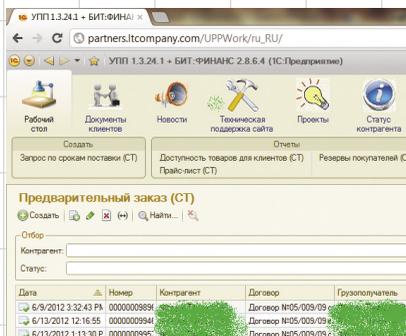


Рис. 2. Панель заказов

тизация процессов, передача ряда функций на места).

Договорной блок — ведение реестра договоров в системе, контроль параметров взаимоотношения с контрагентами в ИС.

### Общие задачи

Продажи — создание полноценного клиентского сайта с возможностью получения клиентами информации в разных разрезах, доступ клиентов к новостной рассылке (постепенный уход от информационных писем), доступ клиентов к нормативной справочной информации по номенклатуре, создание возможности ведения общей базы информации о клиентах в единой ИС.

Общее — создание полноценного модуля визуализации информации для ключевых пользователей, более продвинутой системы отчетности с возможностью создания отчетов под конкретного пользователя, общей базы информации о номенклатуре, глобальная перестройка «Номенклатора».

Сегодня уже практически 99% всех заказов мы получаем через наш веб-сайт, причем фактически наши клиенты работают уже внутри нашей ИС. В личном кабинете они всегда могут узнать о состоянии своего заказа, получить новости компании, которые не поступают в открытый доступ (рис. 2). Здесь же можно скачать необходимые документы и инструкции.

Руководитель всегда может получить информацию о ключевых показателях по объемам продаж в разрезе покупателей и групп покупа-

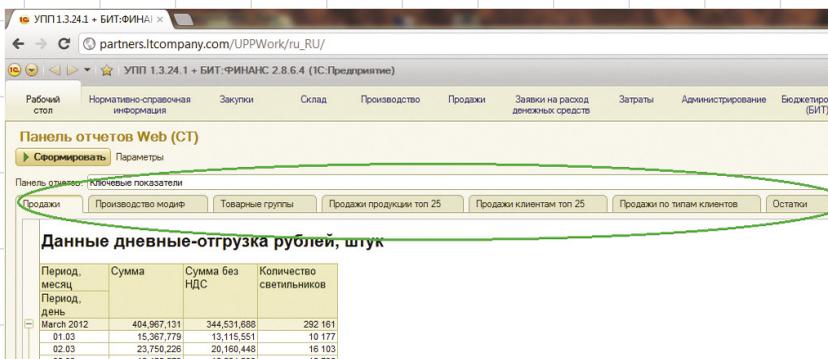


Рис. 3. Панель отчетов

телей, по тенденции изменения ассортимента продаж, отслеживать выполнение планов производства в различных разрезах. Можно получать информацию по объемам запасов на складах в разных разрезах и принимать управленческие решения по изменению объемов запасов (рис. 3). И всё это — в режиме онлайн.

Внедрение информационных систем уровня управления предприятием часто затягивается на годы. При этом тратятся огромные деньги, а результата всё нет и нет. Наступает психологическая усталость, апатия, зачастую начинается противодействие различных групп. Нашей команде удалось избежать этого. Проект начался в мае 2011 года, а уже в начале 2012-го мы перешли к промышленной эксплуатации ИС. Первые экономические результаты мы надеемся увидеть в следующем году, к тому времени все вложения (а они немалые) должны дать эффект.

Это, кстати говоря, вовсе не значит, что все задачи решены и можно только заниматься поддержкой системы. У нас впереди еще довольно серьезные задачи по распространению ИС у наших крупных клиентов и поставщиков. Идея заключается в следующем: у нас есть постоянные партнеры, которые должны иметь на своих складах определенное количество светильников и принадлежностей к ним. Если наша производственная служба получает сигнал, что запас изделий перешел «опасную» черту, мы запускаем процесс производства или отгрузки этих изделий клиенту. Аналогично и с

поставщиками. Они должны иметь онлайн-овую информацию о том, какие комплектующие и в каком количестве находятся на нашем складе, оценить интенсивность их расходования и принять меры к поставке этих комплектующих или материалов на производственные склады. И это лишь часть задач на ближайшее будущее. Мы сформировали список стратегических планов по автоматизации на вторую половину 2012/2013 года:

1. Доработка имеющегося решения 1С:УПП для российского дивизиона.
2. Внедрение ЭЦП для подписания ряда документов в системе.
3. Проект перехода с ЗИК на ЗУП.
4. Проект управление оборудованием ТОИР (техническое обслуживание и ремонт).
5. Проект управления запасами покупателя VMI (Vendor Managed Inventory), реализуемый крупнейшими покупателями и поставщиками.
6. Проект системы управления складами WMS (Warehouse Management Systems) на новой площадке.
7. Проект системы управления взаимоотношениями с клиентами CRM (Customer relationship management).
8. Проект управления задачами компании Task Manager.

В общем, как говорили в советское время, «цели ясны, задачи поставлены — за работу, товарищи».