

# Опыт внедрения систем на основе Lotsia PDM Plus

Виктор Афанасьев

Автоматизированная система на основе Lotsia PDM PLUS при соответствующей настройке организует единое информационное пространство уровня предприятия или корпорации: доступ к общим информационным ресурсам, удобство совместной работы над проектами, поиск документов и получение консолидированной информации, маршрутизацию документов и управление бизнес-процессами, контроль исполнения и многое другое, например автоматические напоминания или управление совещаниями (рис. 1).

В данной публикации мы не будем подробно останавливаться на функциональных возможностях системы, а рассмотрим некоторые вопросы, связанные с внедрением Lotsia PDM PLUS, которым на практике не всегда уделяется должное внимание.

## Первая возможная проблема: о необходимых предварительных мероприятиях заказчики стараются забыть

Как показывает опыт, богатство инструментальных средств и возможностей Lotsia PDM PLUS (об этом мы неоднократно рассказы-

вали в прежних публикациях) не является достаточным условием успешного и быстрого внедрения, а лишь позволяет выполнять сложную настройку системы, не обладая квалификацией программиста.

Пренебрежение необходимыми организационно-техническими мероприятиями перед началом непосредственной настройки Lotsia PDM PLUS может привести к непродуктивным трудовым затратам или затянуть сроки внедрения. Могут возникнуть необоснованные надежды и неточные постановки задач. Например, может сложиться мнение, что после установки системы на рабочие места документы перестанут теряться, станут автоматически согласовываться и исполняться, причем пользователю *ничего* не придется предпринимать самостоятельно, система обо всем будет напоминать *сама*... Или другой пример: перед администратором совершенно серьезно ставится задача полностью автоматизировать прохождение по цепочке утверждения и изменения всех типов конструкторской документации за... две недели.

С точки зрения настройки Lotsia PDM PLUS ничего невозможного в

подобной постановке задач нет, за исключением единственного уточнения: настройка должна производиться в соответствии детальным техническим заданием, в котором все автоматизируемые процессы должны быть формализованы и непротиворечиво и досконально описаны. И конечно, если на предприятии все в действительности происходит так, как описано в техническом задании, а сотрудники *готовы и хотят* разом перейти на электронный документооборот. Прямо с завтрашнего утра.

Реальная картина обычно сильно отличается от описанной, и сотрудники, отвечающие за внедрение системы, в той или иной степени не только понимают это, но даже представляют себе возможный объем трудозатрат на предварительном этапе полноценного внедрения системы. Но им хочется сделать что-то быстро и эффективно, а уж потом «в рабочем порядке» постепенно развивать...

Подобный подход встречается чаще, чем это можно предста-

вить. Иногда у таких неопытных внедренцев может возникнуть «здоровая» мысль о том, что сразу браться, например, за технический документооборот и автоматизацию всего процесса проектирования — авантюра, но вот то, что прохождение входящих документов — простая и понятная задача, им кажется очевидным. Тем более что типовые примеры в комплекте поставки имеются — устанавливай программу и внедряй. За неделю!

Но давайте посмотрим, какие подводные камни ожидают нас в процессе автоматизации такого, казалось бы, простого процесса работы с входящей корреспонденцией.

С точки зрения технической настройки системы реализовать типовой процесс обработки корреспонденции в указанный срок — задача вполне реальная, и даже неоднократно и успешно

решенная (с учетом оговорки о детальном ТЗ). Но не бывает в жизни стандартных процессов! Конечно, со слов постановщика задачи всё ясно, формализовано и даже совсем просто (рис. 2): надо зарегистрировать входящий документ, отсканировать его, получить резолюцию руководителя и разослать документ исполнителям. Всё изначально понятно и предельно просто: подключить сканер, установить систему и работать!

## Вторая возможная проблема: отсутствует необходимая для настройки системы полная и детальная информация

Для построения процесса все-таки нужна более конкретная информация, которой администратор Lotsia PDM PLUS изначально вряд ли обладает.

В первую очередь, например, неплохо бы знать, как на данном предприятии регистрируются документы различных типов.

Вроде бы, эта задача регламентируется стандартными документами. Но, скорее всего ее исполнитель — сотрудник канцелярии будет очень подробно рассказывать, как журнал регистрации заполняется, отметит, что таких журналов несколько и для разных видов документов они различные, а кроме того, есть еще один — для документов на контроле. В подразделениях — собственная регистрация и учет (кстати, при переходе на электронный документооборот многоуровневая регистрация, вероятнее всего, канет в Лету за ненужностью).

Таким образом, даже для простейшей и типовой операции картина получается не столь элементарная и однозначная, как казалось вначале.

Дальше простоты и однозначности будет еще меньше — потребуется получить детальные ответы на следующие основные вопросы:

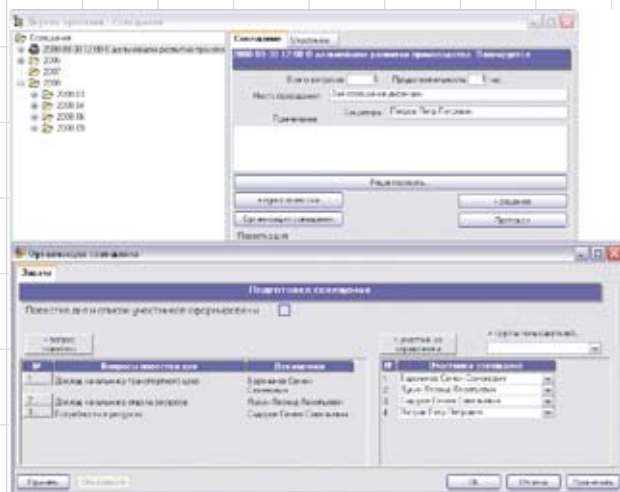


Рис. 1. Управление совещаниями в Lotsia PDM PLUS

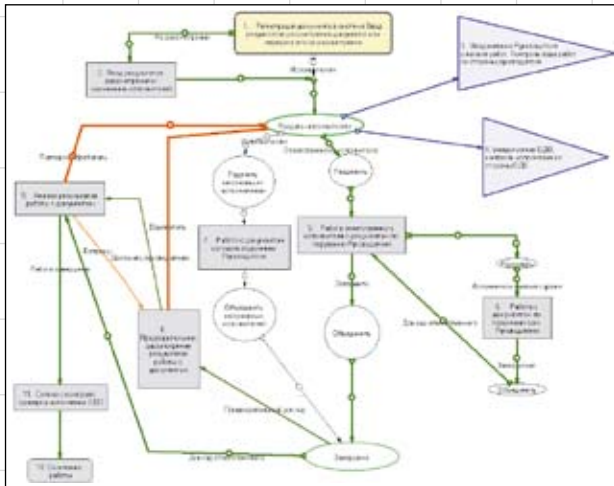


Рис. 2. Предельно простая схема обработки корреспонденции

- как определить, кому из руководителей нужно направить документ на рассмотрение?
  - каким образом формируется список исполнителей, и связан ли (и как) он с различными видами документов?
  - резолюция руководителя дается единая для всех исполнителей или для каждого исполнителя своя?
- Допустим, ответы получены, возможные случаи задокументированы с требуемой детализацией. Остается разобраться непосредственно с процессом исполнения. Как правило, исполнители, назначенные руководителем, работают над документом не сами или не всегда непосредственно сами, а назначают исполнителей следующего уровня из своих подчиненных и т.д. Три уровня иерархии исполнителей для среднего предприятия — нормально, но это далеко не предел.
- Тут же возникают следующие вопросы:
- каким образом исполнители отчитываются об исполнении документа и перед кем?
  - назначаются ли ответственные исполнители, и какова их роль?
  - может ли документ быть направлен повторно на исполнение на разных уровнях?
  - может ли исполнитель получить на исполнение один и тот же документ от различных руководителей, и как он в этом случае должен поступать?
  - имеет ли место взаимодействие исполнителей между собой, и требуется ли реализация такого

взаимодействия в рамках автоматизации данного процесса? Вот далеко не полный перечень вопросов, на которые необходимо не просто получить односложные ответы, но и составить детальное и однозначное описание всех возможных случаев.

На практике на предприятии не существует единственного человека, обладающего всей полной информацией даже о таком, в принципе, типовом и несложном процессе, как работа с входящей корреспонденцией. Тут ключевое слово — «конкретная информация», то есть детали и подробности, без которых рабочий процесс настроить невозможно.

Для более сложных процессов, отражающих основную деятельность предприятия — проектную, конструкторскую, подготовку производства, производство, обслуживание, — это тем более важно.

Таким образом, для того чтобы только описать и формализовать уже существующий процесс, необходимо опросить значительное количество сотрудников различного уровня. Причем для получения детальной информации подобный опрос требует многих часов, а не нескольких минут общения с отдельными сотрудниками. Кроме того, зачастую требуются уточнения, для чего необходимо организовать повторные встречи.

Подразумевается, что вы ранее уже согласовали с заказчиком используемую методологию описания формализации, а также форму передачи результатов.

**Собрать информацию — еще не всё...**

После того как процедура полностью описана, попробуйте показать описание этого давно существующего и апробированного на предприятии процесса его участникам. Замечания, скорее всего, будут. Хуже, когда замечаний нет, — значит, ваше описание просто не прочитали, поэтому вопросы будут возникать уже после реализации процесса, а решаться — путем перенастройки системы. Весьма вероятно, что после многократных переделок процесс будет совсем не похож на исходный (рис. 3), а реализация его очень затянется.

Итак, получить замечания и разобраться с ними лучше до начала настройки системы. Согласование, то есть подтверждение достоверности и полноты собранной информации, — безусловно, обязательный этап. Сколько людей, столько и мнений, причем не всегда одинаковых. В особо тяжелых случаях сегодня утверждение сотрудника противоречит его завтрашнему мнению. Противоречия должны быть либо сняты, либо документально зафиксированы, чтобы в дальнейшем можно было реализовать все варианты процесса. Безусловно, какие-то нюансы всплывут после настройки, в про-



# Лотсия Софт

Комплексная автоматизация

- **Электронный архив\***
- **Технический и офисный документооборот (EDM/TDM/Workflow)\***
- **Управление информацией о продукции (PDM)\***
- **Поддержка жизненного цикла продукции (PLM/CALS)\***
- **Управление предприятием\***
  - производство
  - снабжение
  - планирование
  - склад
  - сбыт опт/ розница
  - бухгалтерия
  - финансы / бюджетирование
  - зарплата
  - кадры
  - аналитика
- **Профессиональный консалтинг\***

Новые возможности:

  - Lotsia® PLM • Lotsia® PDM •
  - Lotsia® WEB • Lotsia® ERP •
  - Lotsia Enterprise Edition •

*Ознакомьтесь с материалами международных конференций по PLM на Web-сайтах:*  
**WWW.LOTSIA.COM**  
**WWW.LPLM.RU**

Закажите демонстрацию возможностей Lotsia® PLM!  
 Телефон: (495) 74-804-74  
 Тел./Факс: (495) 74-803-74  
 E-mail: sales@lotsia.com  
 Web: http://www.lotsia.com

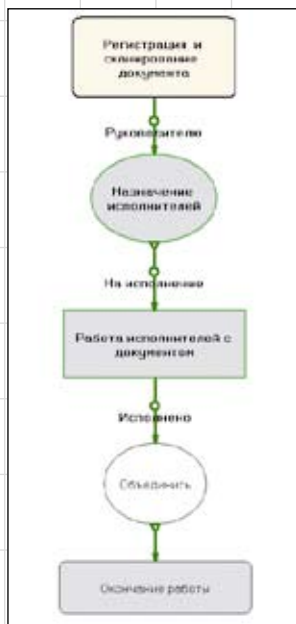


Рис. 3. Схема регистрации корреспонденции с учетом реальной специфики работы предприятия

цессе апробации. Но их не должно быть слишком много — ведь в таком случае придется перенастраивать весь процесс.

Часто при организации сбора информации забывают о простой вещи: сотрудники загружены основной работой и найти время для детальных ответов на ваши вопросы им непросто. Даже если готовность и желание отвечать на вопросы и рассказывать о своей работе изначально у них имеются. Таким образом, подготовить приказ по предприятию, назначить ответственных в подразделениях, с их помощью составить и утвердить план встреч с конкретными сотрудниками тоже важно.

Число повторных встреч при сборе информации желательно минимизировать (за исключением уточнения деталей — это в большинстве случаев можно реализовать по телефону). Вероятно, большинство сотрудников принимает участие в различных процессах. Тогда, скорее всего, удобнее сразу собирать в подразделениях максимум информации. В результате формируется более полное описание процессов информационного обмена на предприятии, а единожды согласовать такой документ гораздо логичнее и быстрее, чем заниматься согласованием описаний отдельных процессов.

### Оценка необходимого объема работ и ограничение его рамками технического задания

Фактическая сложность и трудоемкость настройки реального процесса может сильно варьироваться (в зависимости, например, от ответов на приведенные ранее вопросы).

Типичный пример — выбор исполнителей из фиксированных списков пользователей либо ведение и использование для этой и других целей справочника, соответствующего организационной структуре предприятия (рис. 4).

В последнем случае трудозатраты при построении правильной информационной модели и соответствующей настройке системы возрастают, но и возможности реализуются совершенно другие, причем не требуются настройка и поддержание собственного списка для каждого случая выбора сотрудника-исполнителя.

Итак, допустим, существующий процесс описан. Теперь можно начинать настройку системы? Скорее всего — нет.

Описав, документировав и согласовав существующий процесс, мы достигли понимания того, как предприятие фактически работает в настоящее время («as is»). Кстати, реакция руководителя после изучения подобного описания (хотя и далеко не всегда) бывает довольно бурной — в том случае, если из описания он узнал для себя много неожиданного и не всегда приятного. Но в любом случае для автоматизации на начальном этапе обычно выбирается только часть описанных процессов. В то же время в описанном (то есть существующем) виде автоматизировать процесс не всегда бывает целесообразно. Решение о том, в каком виде и объеме следует выполнять настройку («to be»), лучше всего оформить в виде детального технического задания.

Получив детальное техническое задание, подготовленный администратор должен выполнить техническую настройку системы, а время и усилия, затраченные на такую настройку, в большинстве случаев оказываются в разы меньше, чем потраченные на сбор детальной информации, составление и согласование ТЗ.

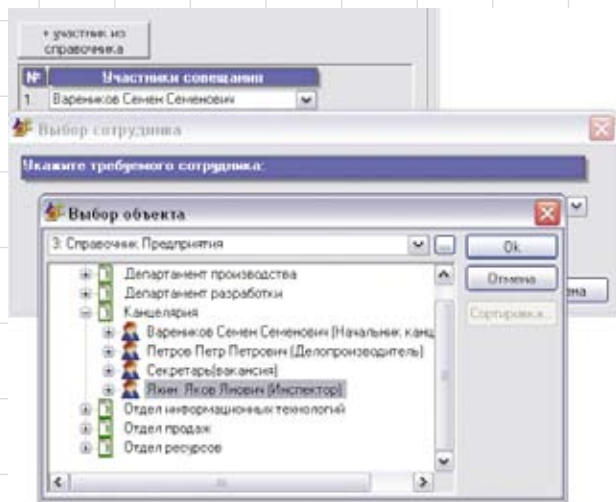


Рис. 4. Выбор исполнителя из справочника предприятия

Можно настраивать систему и без ТЗ. Но в таком случае администратор будет обречен на постоянные переделки процессов.

### Привлечение внедренческой организации

Часто предприятие решает для себя вопрос, как лучше осуществлять внедрение системы — самостоятельно или с привлечением внедренческой организации.

Как правило, наилучшее решение находится посередине: чтобы ускорить внедрение и избежать стандартных ошибок, начинать работу лучше с привлечением внедренческой организации. А масштабировать решение и осуществлять текущие настройки системы правильнее и дешевле самостоятельно.

Безусловно, сотрудники отдела автоматизации предприятия должны участвовать во внедрении системы с самого начала, обеспечивая в первую очередь организационные условия для проведения работ по сбору информации и, как минимум, активно участвуя в составлении ТЗ.

Выполнение настройки системы согласно ТЗ может осуществляться как администратором — сотрудником предприятия, так и, в той или иной мере, с помощью внедренческой организации.

Для ускорения процесса настройки и во избежание грубых ошибок на начальном этапе для выполнения базовых настроек более предпочтительно привле-

чение внедренческой организации.

Обучение администратора тоже весьма желательный этап, хотя самостоятельное изучение и освоение системы администратором вполне возможно. Учитывая объем документации на систему (свыше тысячи страниц детального описания) и имеющийся опыт, самостоятельное освоение системы может затянуться, в то время как недельный курс обучения позволит сэкономить месяцы самостоятельной работы администратора.

Если обучение администратора проводить с учетом сделанных базовых настроек, то ему не придется самостоятельно разбираться в логике указанных настроек, что также поможет сэкономить некоторое время.

Обучение пользователей, опытная эксплуатация системы, настройка разграничения прав доступа к данным, выполнение других текущих настроек — необходимые элементы внедрения.

Как правило, указанные этапы внедрения осуществляются на территории и оборудовании предприятия-заказчика, в основном силами отдела автоматизации предприятия и администратора. Привлечение внедренческой организации на данных этапах и далее, как правило, ограничивается стандартной технической поддержкой. Администрирование системы, в том числе создание элементов структуры базы данных, пользовательских форм, бизнес-процессов и процедур выполняется с испол-

зованием понятного графического интерфейса и навыков программирования не требует. Гораздо важнее для администратора — личная работоспособность, ответственность и знание соответствующей предметной области.

### **Обеспечение перехода пользователей к работе в системе**

Еще один существенный момент — максимальное облегчение перехода пользователей к работе в системе. Создание удобного интерфейса, в том числе настройка форм, списков выбора и т.п., — обязательное, но не единственное условие.

Не менее важен организационный момент, например без сдачи в архив электронных оригиналов документации проект не будет считаться сданным, а внедрение системы не будет повсеместным и в должной мере полным.

Повысить заинтересованность пользователей в применении си-

стемы помогает также импорт в систему имеющихся востребованных справочников и наработок (унаследованных данных). Например, при наличии локальной картотеки имеющихся в архиве бумажных документов импорт данных такой картотеки в систему и предоставление доступа к ним заинтересованным сотрудникам обеспечит пользователей возможностью поиска информации о требуемых документах непосредственно с рабочих мест. А перенос электронных образов документов в централизованный архив по мере наполнения системы сделает переход к ее применению необратимым.

Таким образом, при правильно построенном процессе внедрения системы можно существенно сократить финансовые и временные затраты, что ускорит получение прибыли от внедренной системы. Кроме того, это позволит быстрее достичь поставленных целей, чего мы вам искренне желаем! ➤