

Разработка российских систем электронного документооборота и управления рабочими процессами: опыт и инновации компании i-Sys

В статье рассматривается опыт компании i-Sys в области разработки программных продуктов для электронного документооборота и управления рабочими процессами. Описываются процесс выбора привлекательной маркетинговой ниши, ключевые факторы успеха, подходы к использованию лучших отраслевых практик и технологий мировых производителей. Материал рассказывает о методиках создания уникального человеческого капитала и системе управления талантами, без которых невозможна генерация успешных бизнес-идей. В статье представлена структура разработанной продуктовой линейки, преимущества перед стандартными зарубежными решениями и классическими системами электронного документооборота. Описаны основные области применения, представлены примеры заказчиков, использующих разработки i-Sys, и результаты применения. Материал демонстрирует возможности российских разработчиков ПО в области создания систем автоматизации бизнес-процессов.

Ключевые слова: разработка программного обеспечения, автоматизация бизнес-процессов, система электронного документооборота, повышение эффективности бизнеса.

Автоматизация бизнес-процессов (BPM) является важнейшим фактором повышения эффективности организаций и предприятий. Переход от стандартной организации деятельности посредством писем, устных и письменных поручений и приказов дает многократный рост производительности труда. Ведь практически все процессы в организации подчиняются определенной логике, выполняются в установленной последовательности и измеряются некими показателями.

Как показывает практический опыт, даже на этапе предваряющего автоматизацию анализа рабочих процессов с последующим выявлением проблемных зон и ненужных действий уже достигается значительный положительный эффект. Еще более эффективен полноценный перевод организации на современную платформу автоматизации, когда вся деятельность максимально упорядочивается и контролируется, а для мониторинга показателей руководителю достаточно ознакомиться с данными на удобной панели управления. Именно поэтому компания i-Sys сосредоточила инновационную деятельность на разработке системы автоматизации документооборота и любых бизнес-процессов.

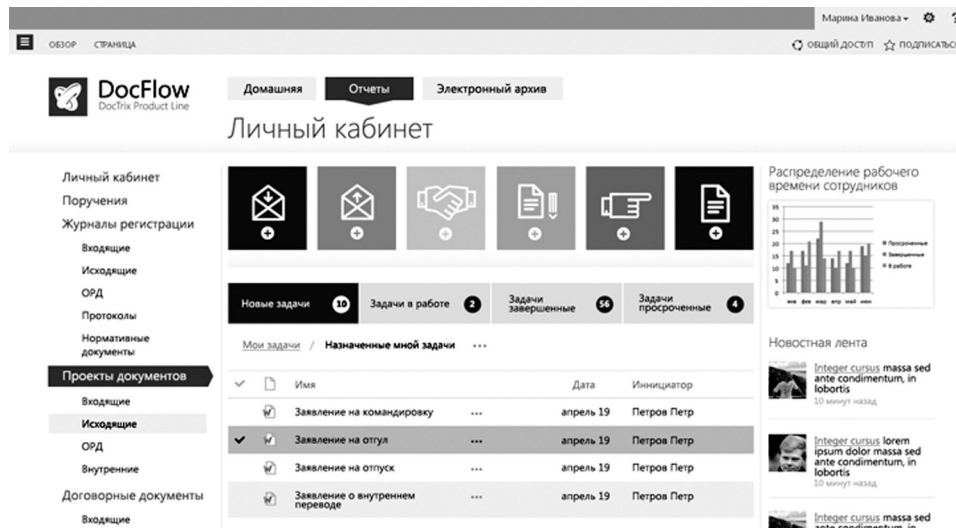
Компания i-Sys существует с мая 2001 г. и специализируется на разработке высокотехнологичного



Аркадий Золотовицкий,
к. т. н., директор по развитию
компании i-Sys (ООО «Ай-Сис Лабс»)
a.zolotovitskiy@i-sys.ru

программного обеспечения. Созданные компанией системы используют сотни тысяч пользователей в странах СНГ и Европы. В i-Sys ведутся заказные разработки в различных отраслях, а также создаются тиражируемые решения. Компания имеет проектные офисы в Москве, Самаре, Киеве, Астане; центры разработки располагаются в Самаре, Тольятти и Оренбурге.

Инновации i-Sys основаны на синтезе технологических достижений ведущих мировых разработчиков и специфических требований заказчиков, выявленных по итогам реализации сотен проектов разработки заказного ПО. Классический подход к решению задач автоматизации бизнес-процессов подразумевает фокусировку только на документообороте. На рынке присутствует множество подобных систем, в том числе — от российских разработчиков. Но по опыту лучших бизнес-практик давно сформировано понимание о том, что документооборот — лишь один из элементов комплексной системы производственных взаимодействий. Внедрение систем электронного документооборота (СЭД), не рассчитанных на комплексное создание и реинжиниринг различных рабочих процессов и не обладающих полным аналитическим инструментарием для контроля, является половинчатым решением. Именно поэтому i-Sys разработана



российская система автоматизации бизнес-процессов DocTrix Workflow, решающая широкий спектр задач повышения эффективности деятельности российских предприятий.

Как показывает наша практика, процесс постоянных НИОКР, необходимый для разработки конкурентоспособного программного продукта, должен стать частью корпоративной культуры. Вся наша деятельность ориентирована на инновации и эффективность, что немыслимо без демократичных методов менеджмента, генерации идей с использованием мозговых штурмов, привлечения экспертов из числа профессиональных программистов, ИТ-специалистов корпоративного сектора и представителей ведущих мировых ИТ-компаний. В отличие от устаревших методик директивного управления наши подходы, соответствующие лучшим отраслевым практикам, позволяют сотрудникам максимально раскрыть свой потенциал.

На основании проектного опыта мы констатируем, что при разработке современного ПО крайне важен учет мелких деталей: удобство интерфейса, простота установки и настройки, легкость в использовании и обслуживании. Поэтому мнение каждого разработчика и тестировщика может стать ключом к повышению удовлетворенности клиента и созданию максимально привлекательного продукта.

Понятно, что разработчики, как многие творческие люди, часто чувствуют себя некомфортно, находясь в людном офисе. Мы учли данный факт, предоставив возможность работы на удаленном доступе. Сотрудники i-Sys могут решать поставленные задачи из квартиры, загородного дома, коворкинга или отеля — отовсюду, где есть доступ к Интернету.

Современные облачные сервисы позволили нам минимизировать капитальные затраты на ИТ-инфраструктуру. В зависимости от этапов реализуемых проектов мы масштабируем или минимизируем число рабочих мест по системе SaaS, что повышает эффективность i-Sys с финансовой точки зрения. При этом не забыта такая необходимость, как контроль трудозатрат по проектам. Созданная на базе DocTrix

Platform система ежедневного учета и контроля рабочего времени позволяет мониторить деятельность удаленных сотрудников и реализовывать все необходимые управленческие функции.

Благодаря указанным выше особенностям корпоративной культуры, i-Sys стала прекрасной средой для реализации способностей профессионалов и генерации новых идей. Мы создали прекрасную команду, обладающую экспертными знаниями и компетенциями. Наш ценят компании — лидеры мирового ИТ, что подтверждают высокие партнерские статусы Microsoft, IBM, Oracle, Nintex, 1С.

Мы предлагаем интересную работу на привлекательных условиях, что сделало i-Sys одним из лучших работодателей для молодых самарских программистов. В число ведущих вузов нашего города входят:

- Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики;
- Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С. П. Королева (национальный исследовательский университет);
- Самарский государственный технический университет;
- Самарский государственный университет и другие вузы.

Все эти вузы выпускают талантливых разработчиков. Мы постоянно привлекаем выпускников, создавая новые рабочие места в секторе информационных технологий.

Управление персоналом в нашей компании включает комплексную систему оценки и аттестации, основанную на собственной разработке DocTrix Assesment Center. Мы применяем оценку по методике «360 градусов», а также проводим контроль профессиональных, управленческих и интеллектуальных характеристик, выявляя уровень компетенций сотрудников. На базе результатов исследований выявляются компетенции, требующие дальнейшего развития, создается план обучения, ставятся цели сотруднику и непосредственному руководителю. В компании реализована политика Управления Талантами, нацеленная на поиск лучших специалистов

и управленцев с дальнейшим планированием их карьерного и профессионального роста.

Описанная комплексная программа создания инновационной организации позволяет компании i-Sys создавать конкурентоспособные программные продукты, интегрирующие лучшие мировые технологии и российские разработки. Наш опыт создания российского ПО насчитывает 14 лет и начинался с внедрения стандартных программных продуктов. Но в дальнейшем мы сфокусировались на собственных разработках.

Первоначально, на этапе разработки концепции первой бета-версии платформы автоматизации бизнес-процессов DocTrix Workflow мы встали перед вопросом: создавать весь движок бизнес-процессов, систему управления контентом и прочие сложные решения с нуля или проработать другой вариант. Мы решили не углубляться в теорию, а обратиться к клиентам. Как показало общение с заказчиками, большинство компаний были не готовы внедрять неизвестную российскую систему с нуля. Казалось бы, это составляло огромную проблему для создания программного продукта. Но многие предприятия уже обладали SharePoint ЕСМ-платформой от Microsoft. Было принято решение повысить эффективность инвестиций заказчика в имеющиеся программы и минимизировать стоимость нашего ПО. По этой причине основой DocTrix стали технологии Microsoft SharePoint, функциональные возможности которого существенно расширены — реализовано 220 доработок по сравнению с базовой версией.

Как показывает статистика крупных западных вендоров, многие ЕСМ-проекты неэффективны из-за слабой адаптации к требованиям пользователей. По данным исследовательских агентств, существующие системы зачастую тяжелы, неинтуитивны, в них отсутствует поддержка разделения и удаленного доступа. Поэтому при разработке Технического задания к системе мы старались учесть ключевые ошибки подобных проектов. Как показывает практика i-Sys, одна из главных проблем состоит в том, что технико-коммерческие предложения на внедрение программных продуктов часто не учитывают стоимость владения системой (ТСО). При сравнении ИТ-затрат легче всего определить стоимость ПО и расценки на нормо-час работы программиста, поэтому в условиях тотальной экономии многие компании могут предпочесть максимально дешевый проект. Но последующее использование подобной системы, особенно с точки зрения практического создания и доработки бизнес-процессов, потребует постоянных затрат на поддержку. В штат компании приходится принимать высокопрофессиональных программистов, что резко повышает общую стоимость владения продуктом.

Известен случай, когда крупная, но скупая российская компания польстилась на недорогую версию известного решения в области автоматизации бизнес-процессов, а для большей экономии занялась внедрением самостоятельно. Даже управление проектом возложили на далекого от ИТ и бизнес-аналитики сотрудника без профильного образования. В итоге, после 4 лет труда команды штатных высокоопла-

чиваемых специалистов, смены 2 ИТ-директоров и приобщения коллектива к работе в новой системе «огнем и мечом», организация решила перевести весь функционал в старое самописное решение. Отсутствие опыта подобных проектов и понимания требуемой функциональности привело к бессмысленным убыткам и потере значительной части сейлз-персонала, ставшим одной из причин катастрофического падения объемов бизнеса.

Описанный неудачный проект не единичен. Многие организации пытались самостоятельно внедрять или поддерживать различные системы автоматизации документооборота. Но непрофессионалы, не знакомые с тонкостями кастомизации и внедрения, не могут предвосхитить появление проблем. Именно поэтому вторым ключевым элементом нового программного продукта i-Sys стала тесная интеграция со средствами визуального проектирования рабочих процессов, примером которого является Nintex Workflow.

Этот редактор позволяет отказаться от существенно стесненного в своих возможностях по созданию рабочих процессов SharePoint Designer и от требующей навыков программирования Microsoft Visual Studio. Создание и редактирование рабочих процессов не требует особой квалификации и может производиться администраторами или продвинутыми пользователями. Стандартный набор активности Nintex Workflow, или, как мы называем их, «кубиков», покрывает большую часть потребностей по созданию рабочих процессов. Помимо этого, платформа DocTrix дополняет этот набор своими «кубиками» (например, по работе с «оргструктурой» — «получить роль руководителя автора документа»). При необходимости специалисты Исполнителя могут разработать расширения для платформы DocTrix, а также «кубики» для редактора рабочих процессов Nintex Workflow.

В результате многолетних исследований нам удалось создать линейку российских программных продуктов DocTrix, отличающихся наличием более 220 технологических изменений базовых платформ, что резко повышает эффективность и устраняет недочеты стандартизированных продуктов. Разработки российских программистов компании i-Sys позволили кастомизировать западные технологии в соответствии с требованиями заказчиков.

Многочисленные инновации предоставляют пользователям DocTrix 8 основных функциональных преимуществ:

1. Организационная структура.
 - В отличие от стандартных продуктов Microsoft SharePoint и Nintex создан специализированный модуль «организационная структура» с представлением иерархии подразделений и ролей, связыванием ролей и подразделений, введением понятия Компания (для холдингов), отслеживанием подчинения сотрудников, указанием руководящих ролей для сотрудников и подразделений, интерфейсом интеграции с внешними системами.
2. Управление списком и представлениями.
 - Стандартно в SharePoint имеется ограничение порога выборки, равное 5000 элементов. Для снижения вероятности превышения порога в DocTrix

реализованы фильтры по периодам, ограничивающие выборку данных за настроенный администраторов или пользователей период с возможностью пейджинга записей по периодам на форме списка (год, квартал, месяц, неделя, день).

- Без разработки или использования SharePoint Designer обычно нет возможности управлять визуализацией отображаемых элементов в списках, например, выделять строки фоном или цветом шрифта. В DocTrix сделана настройка представления списка с возможностью, настройки ширины столбцов, указания стилей отображения элементов и прав применения стилей в представлении, например, если срок завершения задачи меньше текущей даты.
- 3. Управление формой элемента списка и задачей. В отличие от классического SharePoint:
 - Реализована возможность делать дочерние (подчиненные) списки к основному.
 - Сделана возможность связать с элементом списка дочернюю библиотеку документов. Реализована полноценная работа с вложенными файлами внутри карточки элемента списка. Поддерживается контроль обязательности вложения файлов.
 - Настройка условий отображения столбцов на форме с применением динамического отображения при выборе значений других столбцов.
 - Реализован механизм автоподстановки значений. Например, при выборе города из справочника, может подставиться значение страны.
 - Редактор форм с возможностью разделять столбцы по закладкам, объединять в сворачиваемые области, представлять форму в два столбца или в произвольной сетке.
 - Реализована возможность связать список с дочерним списком обсуждений. Таким образом внутри формы элемента списка на отдельной закладке может проводиться обсуждение.
- 4. Управление доступом.
 - Создан специализированный компонент управления доступом, позволяющий настраивать правила доступа к элементу с учетом значений столбцов элемента, привязки сотрудника к организационной структуре.
 - Присутствует возможность настройки скрытых обязательных правил отбора элементов списков в представлениях.
- 5. Поиск.
 - Сделана специализированная настройка для списка, позволяющая отображать над списком столбцы, по которым ведется фильтрация. При этом настраиваются правила отбора данных по введенным параметрам.
- 6. Управление рабочими процессами: запуск и остановка.
 - Запуск рабочих процессов происходит через риббон-панель, куда выносятся кнопка запуска. Возможность настройки поведения формы, например, закрывать форму после запуска процесса.
 - Возможность предоставлять права на запуск рабочего процесса через риббон.

- Реализован конструктор правил для инициализации автоматического выполнения различных действий. Конструктор учитывает значения столбцов элементов списка. Позволяет определить выполняемое действие, например, запуск рабочего процесса.

7. Принятие решений по почте (LazyApproval).

- Стандартно в SharePoint необходимо вручную вводить кодовые слова принятия решений, например «Ок», «Нет» и т. д., уведомлять всех сотрудников о кодовых словах, что повышает вероятность ошибки при вводе и нераспознавания слова. В DocTrix реализован механизм, включающий в письма ссылки принятия решений, по которым формируются ответные письма с автоматической подстановкой кодированной фразы.

8. Поддержка замещения сотрудников.

- Реализован специализированный механизм замещения как краткосрочного, так и бессрочного (режим ассистента). Реализована специализированная функция получения заместителей для использования в конструкторах прав управления доступом, отображением столбцов, рабочих процессов, представлений и т. д.

Как показала практика, внедрение DocTrix снижает сроки автоматизации процессов в 2,5 раза. За счет возможности самостоятельного создания рабочих процессов примерно на 40% снижается стоимость совокупного владения системой по сравнению с использованием Microsoft SharePoint без DocTrix. Система повышает мобильность российского бизнеса за счет наличия мобильного приложения и возможностей легкого согласования запросов по e-mail — LazyApproval.

В условиях текущей экономической ситуации крайне важным оказывается общее повышение эффективности бизнеса за счет автоматизации рабочих процессов. Система позволяет изменять существующие и создавать новые бизнес-процессы силами обычных сотрудников, что позволяет заказчикам быстро подстраиваться под меняющуюся рыночную среду и создавать конкурентные преимущества.

Расширенные аналитические возможности позволяют контролировать деятельность сотрудников и повышать эффективность бизнеса. DocTrix позволяет принимать оптимальные управленческие решения по перераспределению рабочей нагрузки, выявлению незагруженных и перегруженных подразделений, «узких точек» предприятий и организаций. Такой подход позволяет резко повысить интенсивность деятельности российского бизнеса в условиях структурной перестройки экономики, происходящей в наше время.

Платформа DocTrix является основой для целой линейки программных продуктов:

- порталное решение (DocTrix Portal) — единая точка входа для хранения документов организации, совместной работы и общения сотрудников;
- система ServiceDesk (DocTrix ServiceDesk) — автоматизация деятельности технических служб сопровождения и поддержки в соответствии с лучшими практиками библиотеки процессов ITIL;

- система электронного документооборота (DocTrix DocFlow) — автоматизация процессов делопроизводства, контроля исполнительской дисциплины и работы с договорами;
- система автоматизации аттестации и оценки персонала (DocTrix Assesment Center) — позволяет планировать развитие и формировать кадровый резерв, проводить аттестацию в соответствии с ТК РФ.

Подобный широкий выбор систем автоматизации, от полностью готовых к использованию до обладающих возможностями доработки под требования заказчика, стал ключевым фактором успеха i-Sys на рынке. Экономические результаты инноваций оказались весьма значительны. Сегодня суммарная инсталлированная база DocTrix включает более 100000 рабочих мест. Клиентская база насчитывает более 100 крупных предприятий и организаций, включая структуры Сбербанка, энергетические компании МОЭСК, ЭнеЛ Россия, телекоммуникационных операторов «большой тройки», порты и пароходства РФ в составе UCL Holding, АБВУУ и многих других. По итогам конкурса Microsoft Partner Awards 2015 решение по автоматизации документооборота на DocTrix признано победителем одной из номинаций.

Компания i-Sys продолжает разработки отечественных программных решений. В ближайшее время ожидается релиз новой версии платформы DocTrix с весьма расширенными функциональными возможностями, а также приложения для реализации задач бизнеса на базе инновационных облачных сервисов. Новая разработка представляет собой доступное для среднего и малого бизнеса портальное решение, сочетающее в себе несколько модулей по управлению контентом компании, ее бизнес-процессами и документооборотом. Система разворачивается по модели SaaS, что резко снижает затраты на лицензирование

и поддержку, а также предоставляет возможности своевременного обновления и масштабирования под изменяющиеся потребности бизнеса.

В планах i-Sys — активное развитие российских программных продуктов, направленных на повышение эффективности бизнес-процессов предприятий и организаций. Описанная в материале система непрерывных инноваций, опирающаяся на эффективную стратегию управления талантами и оптимальную корпоративную культуру, позволяет компании достигать высоких показателей. В результате компания i-Sys занимает устойчивую позицию на рынке и успешно конкурирует с западными аналогами нашего программного обеспечения.

Development of Russian electronic document management systems and workflow management: experience and innovation of i-Sys

A. Zolotovitsky, PhD, Director of Development of i-Sys.

The article discusses the experience of i-Sys in the development of software products for electronic document management and workflow management. It describes the process of selecting attractive niche marketing, the key success factors, approaches to the use of industry best practices and the best information technologies. This publication tells about techniques of creating unique human capital and talent management system, which were essential to the successful generation of business ideas. It presents the structure of the developed product line, the functionality and competitive advantages, describes the main areas of application, examples of customers using DocTrix Platform, and the main results for customers. The material demonstrates the capabilities of Russian programmers in Business Process Management system's development.

Keywords: software development, business process automation, electronic document management system, improving business efficiency.

РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ ЭЛЕКТРОНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ-2016
13-15 апреля 2016 г. в павильоне «ФОРУМ» ЦВК ЭКСПОЦЕНТР, Москва

«НОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА» является главной российской выставкой электронных компонентов и модулей.

Боле 200 компаний из многих стран разместят свои стенды на выставке «НОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА-2016».

Одновременно с выставкой «НОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА-2016» пройдут выставки:

- 16-я международная выставка АВТОМАТИЗАЦИЯ.ОТРАСЛЕВЫЕ РЕШЕНИЯ-2016;
- всероссийский конкурс «Золотой чип»;
- Выставка «Экспо контроль» в павильоне № 5.