

С.Ю. Шевчук, (РГПШУ)
студент группы ЗКТ-401С
Руководитель: ст. преп. кафедры СИС
Н.С. Нарваткина

ИНСТРУМЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПОДДЕРЖКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ERP-СИСТЕМЫ НА КОРПОРАТИВНОМ ПОРТАЛЕ ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «УРАЛЭЛЕКТРОМЕДЬ»

Актуальность создания информационного корпоративного сайта обусловлена тем, что сегодня корпоративный сайт является не просто совокупностью страниц в Интернете, на которых размещена информация о компании, ее продукции, товарах или услугах. Корпоративные сайты все больше превращаются в порталы, предоставляющие пользователям данные из различных IT-систем, функционирующих в компании. Кроме того, через сайт пользователи могут инициировать различные бизнес-процессы.

Внутренние, или локальные сайты содержат значимую для компании информацию: структуру и новости компании, контакты сотрудников, архивы документов, базы данных. В идеале подобные ресурсы могут трансформироваться не только в средство информирования, но и в эффективный инструмент развития. В частности, в рамках локальных сайтов:

- формируются банки идей, которые могут использоваться сотрудниками;
- в режиме он-лайн проводятся конференции, позволяющие осуществлять мозговой штурм силами сотрудников подразделений, расположенных в разных частях России и мира.

Нередко во внутренние сайты интегрируются многие бизнес-системы компании, например, система тайм-кипинга. Это также полезно для управления предприятием [3].

Актуальность разработки раздела поддержки пользователей внутреннего корпоративного портала предприятия ОАО «Уралэлектромедь» (УЭМ) обусловлена тем, что в процессе эксплуатации корпоративной информационной системы у сотрудников (пользователей этой системы) возникают затруднения, вопросы, с которыми они обращаются в отдел сопро-

вождения. Поток запрашиваемой информации постоянно возрастает, в результате возрастает нагрузка на сотрудников данного отдела, увеличивается время, требуемое для разрешения проблем. Информацию, необходимую пользователям корпоративной информационной системы, нужно структурировать, создать удобный поиск, разработать варианты навигационного перемещения от одних данных к другим. Кроме того, для процесса обучения пользователей в учебном центре или на рабочем месте нужно разработать электронные курсы с теоретической, практической и контролирующей частями.

На сегодняшний день создана, внедрена и успешно функционирует на двух предприятиях «УГМК» – ОАО «Уралэлектромедь» и ОАО «Металлургический завод им. А.К. Серова» - информационная система на базе продуктов SAP R/3 компании SAP AG (Германия), которая заложила надежный фундамент для создания общего информационного пространства компании» [0].

SAP ERP (ранее называлось R/3) является информационной системой ERP (Enterprise Resources Planning - планирование ресурсов предприятия). Система предназначена для автоматизации всей деятельности по управлению предприятием: управленческий и бухгалтерский учет, планирование и многое другое [6].

Важнейшим условием успешного внедрения SAP R/3 и ее дальнейшей эксплуатации является передача знаний и проектного опыта специалистам службы директора по информационным технологиям.

Еще одним важнейшим условием стабильной работы и успешного функционирования компании является стандартизированная деятельность.

Стандарты предприятия (СТП) имеют к ИТ-индустрии непосредственное отношение. Они подразумевают любые внутренние стандарты предприятия или организации, так или иначе регламентирующие его работу, вне зависимости от вида деятельности.

Сама плановая экономика, точнее, тотальное и скрупулёзное планирование деятельности – это одна крайность, а другой крайностью является «свободное творчество» без каких бы то ни было элементов планирования.

Основными задачами отдела *Отдел сопровождения информационных систем (ОСИС)*:

- выполнение работ по сопровождению и эксплуатации корпоративной информационной системы;
- контроль соблюдения прав и полномочий, выданных пользователям;
- разработка, внедрение и поддержание в актуальном состоянии документации по вопросам эксплуатации и сопровождения корпоративной информационной системы ОАО, пользовательских инструкций, разъяснительным и обучающим материалами;
- обеспечение ввода данных, поддержка актуального состояния нормативно-справочной информации ОАО.

Согласно положению о подразделении отдела сопровождения информационных систем организационная структура управления в службе выглядит следующим образом: в составе отдела сопровождения информационных систем выделяются – бюро поддержки SAP-систем, бюро ведения основных данных и бюро сопровождения информационных систем филиала «ППМ» ОАО.

Вследствие этого, на предприятии периодически функционал программ дорабатывается, так же вводятся новые системные модули. Не редки случаи внедрения имеющихся систем на дочерних предприятиях УГМК. В таких ситуациях без проведения обучения сотрудников не обойтись.

Обучение проводится индивидуально: на рабочем месте или по телефону, и группами: в учебном центре или по конференц-связи.

Инженер-программист бюро сопровождения SAP систем ОСИС обязан выполнять программы и мероприятия «по обучению пользователей корпоративной информационной системы ОАО», а также участвовать «в разработке обучающих материалов и пользовательских инструкций» [2].

Процесс обучения сотрудниками ОСИС четко прописывается в многочисленных Учебных планах и программах ОСИС. В основные должностные обязанности сотрудников ОСИС входит поддержка пользователей корпоративных информационных систем.

В число функций службы поддержки пользователей входят [7]:

- регистрировать происшествия и следить за устранением их последствий;
- информировать клиента о статусе и развитии происшествия;
- помогать устанавливать проблему;
- давать первоначальную оценку проблемы, пробовать решить проблему и при необходимости передавать проблему технической команде;
- управлять жизненным циклом запросов;
- обеспечивать взаимодействие со второй и третьей ступенью технического отдела для решения проблемы;
- распределять информацию управления и пожелания для улучшения услуг;
- делать замечания касательно необходимости обучения пользователей;
- передавать клиентам решение проблем и закрывать происшествия.

Сегодня имеются различные технологии, используемые для создания службы поддержки пользователей:

- различные электронные каналы связи: электронная почта, мгновенные сообщения, веб-запросы, интернет-форумы, телефонные звонки, видеозвонки, и т.д.;
- веб-приложения для поиска решений проблем, утилит, и диагностических инструментов и драйверов;
- инструменты удалённой помощи, позволяющие представителю службы поддержки взять на себя управление компьютером клиента и помочь решить проблему или научить пользоваться какой-либо услугой. Такие инструменты могут быть как аппаратными (например, Intel vPro) или программными, Последние в свою очередь можно разделить на те, что интегрированы в операционную систему (например функция удалённой помощи в Windows 7), или быть отдельными программами (например Siteremote или TeamViewer);
- утилиты операционной системы для сбора данных о проблеме (например Problem Step Recorder, crash dump, логи событий), которые

можно передать в службы поддержки пользователей для выяснения проблемы.

На сайте (портале) лучше всего уделить внимание такой поддержке пользователей как самообслуживание. «По результатам исследования компании Nuance Communications, 2 из 3 клиентов предпочитают разобраться с проблемой самостоятельно, чем общаться с живым представителем. Это совершенно не удивительно, учитывая время ожидания ответа и неудобные голосовые меню, которые стоят между клиентом и представителем службы поддержки» [4].

Помощь необходимо организовать таким образом, чтобы пользователь имел возможность самостоятельно найти ответ на интересующий вопрос либо самостоятельно решить образовавшуюся проблему. Для этого необходимо:

- сделать заметными ключевые слова;
- использовать «ЧаВо» с осторожностью, показывать популярные часто задаваемые вопросы кажется неплохой идеей, но на деле это отнимает ценное место на странице;
- ограничить поиск по сайту;
- не делать результаты поиска похожими на список;
- избегать усеченных результатов поиска;
- не игнорировать вопросы на форумах;
- использовать картинки и видео, когда это возможно;
- запрашивать обратную связь.

На предприятии ОАО «Уралэлектромедь» осуществляется несколько видов поддержки. Основным видом является горячая линия в бюро поддержки SAP систем: сотрудник, выполняющий функции диспетчера, принимает звонок, заводит заявку в программе HP OpenView Service Desk для сотрудника, компетентного по данному вопросу либо решает его сам. При заведении заявки и присвоении ей статуса (назначена, в работе, выполнена) к обратившемуся человеку приходит письмо по электронной почте с подробным описанием: номер заявки, ее статус, кому назначена, срок решения задачи, тем самым можно проконтролировать жизненный цикл заявки и процесс решения проблемы.

Специалисты бюро поддержки SAP систем проводят консультации по программе обмена мгновенными сообщениями Microsoft Lync Server 2007 (2010). Программа отображает информацию о присутствии контакта, предоставляет систему возможностей аудио, видео и веб конференций и корпоративную телефонную связь.

Если появляется необходимость решить проблему удаленно, для этого используется программа DameWare Mini Remote Control (DMRC). Удаленная связь происходит с помощью IP-адреса или имени компьютера сотрудника. После подключения специалист ОСИС имеет возможность полного управления компьютером, что способствует наглядному представлению проблемы, поиску причин, повлекших ошибки и их исправлению в документе.

С помощью этой программы и телефона можно осуществить консультирование удаленно.

В обязанности специалистов бюро поддержки SAP систем входит создание и поддержка актуализации руководств пользователей (РПо) и инструкций. При появлении новых РПо и после подписания их у директора по информационным технологиям, происходит рассылка экземпляров, заверенных печатью с присвоенным порядковым номером по подразделениям. Все номера экземпляров с наименованием подразделения (куда был отправлен) регистрируются в журнале РПо.

Для оптимизации поиска корпоративной документации в 2003 году была создана подсистемы управления нормативными документами на основе системы электронного документооборота NAUDOC.

В базу выкладывались актуальные РПо, электронные курсы, был реализован поиск документации.

В конце 2012 года было решено прекратить эксплуатацию данной системы документооборота. Причинами данного решения были:

- старая версия имела ограничение в 2 Гб на хранилище файлов, а обновление являлось платным;
- способ хранения вложенных файлов не позволял работать с ними из других программ;

- единственным возможным способом извлечения файлов из хранилища было копирование содержимого файла и создание нового файла.

В Распоряжении № 788 от 11.10.12 г. «О введении в опытно-промышленную эксплуатацию внутреннего корпоративного портала ОАО «Уралэлектромедь» на платформе Microsoft Sharepoint» было предложено приступить к эксплуатации внутреннего корпоративного портала, по адресу <http://office.ugmk.com/UEM>, с 01.12.2012 года прекратить эксплуатацию электронной подсистемы управления нормативными документами на базе системы NAUDOC и обеспечить возможность подключения пользователей, ответственных за ведение нормативной документации в подразделениях ОАО [5].

Основные требования к организации работы на внутреннем корпоративном портале прописаны в Положении 2774-03-2012.

Целями создания портала являются:

- систематизация хранения электронных версий действующих нормативных документов и обеспечение оперативного доступа к ним;
- обмен информации между подразделениями ОАО.

Внутренний корпоративного портала должен иметь следующий функционал:

- «Домашняя страница» представляет новости и объявления. Используется для официальных объявлений и обращений руководства к сотрудникам, в том числе, удаленным.

- Библиотека общих документов предоставляет доступ к документам, в том числе к руководству пользователя по ведению нормативной документации на портале. Задачи для сотрудников и раздел полезных ссылок позволяют одним кликом выйти на сайт с поддержки пользователей с электронными курсами, на официальные сайты ОАО «Уралэлектромедь» и ОАО «Уральская горно-металлургическая компания»;

- «Нормативные документы» обеспечивают размещение и актуализацию нормативной документации предприятия, такой как инструкции, положения, процедуры, руководства пользователя, руководства систем менеджмента, стандарты предприятия, методики и регламенты;

- раздел «Подразделения» включает в себя информацию по подразделениям (история, новости, события, фоторепортажи), организационную структуру управления подразделениями, цели в области качества, анализы оценки удовлетворенности внутренних потребителей, а так же материалы, необходимые для работы других подразделений и взаимодействия с ними;
- «Система менеджмента качества (СМК)» содержит информацию о политике качества, цели в области качества ОАО «Уралэлектромедь», сертификаты соответствия СМК, отчеты, планы и программы, показатели качества продукции, учебные и методические программы;
- «Система экологического менеджмента (СЭМ)», в которой представлена экологическая политика и аспекты, реестр законодательных и других нормативных требований, применимых к экологическим аспектам деятельности предприятия, обучение (памятка для посетителей, памятки для посетителей, презентации, что должен знать каждый работник о СЭМ), планы совершенствования подразделений ОАО на год, анализ планов совершенствования подразделений ОАО за отчетный период; организационно-распорядительные документы, памятки способствующие обучению;
- «Отдел охраны труда и промышленной безопасности» представляет учебный план и программу для проведения курсов целевого назначения по СУПБЗ, программа внутренних аудитов СУПБЗ на основной промышленной площадке, на год;
- «Штат ГОиЧС» содержит курсы действия населения при ЧС, информацию ГУ МЧС России по Свердловской области, программу обучения работающего населения;
- «Молодежная политика»: новости, фотоальбом, контакты, о молодежной организации;
- «Поддержка и обучение пользователей ИС» содержит базу знаний, бланки заявок, электронные курсы, учебные планы и программы, руководства пользователей по отделам;
- «Поддержка и обучение пользователей ПК»: руководства пользователей, разработанные в ОИТО, практические рекомендации, программы по обучению, сведения о курсах службы поддержки;

- «Коллективное обсуждение» представляет собой форум для сотрудников ОАО «Уралэлектромедь».

Подсистема информационного поиска должна обеспечивать возможность пользователям предприятия осуществлять поиск интересующих документов и других информационных объектов с помощью механизмов атрибутивного, полнотекстового, навигационного и других видов поиска документов в базе данных. Поиск производится по всем разделам КП.

Навигация по сайту реализована с помощью различных инструментов. Главным навигационным элементом является основное меню портала. Вспомогательными элементами навигации является меню типа «хлебные крошки», развернутая и подробная карта сайта, а также необходимо сделать перекрестные ссылки в разделах и сквозные баннеры.

Основное навигационное меню выполнено в виде вертикальных и горизонтальных ссылок на библиотеки. Ссылка на главную страницу предлагается на всех страницах портала на первом «экране» слева.

Раздел поддержки пользователей внутреннего портала предприятия предназначен для реализации следующих моментов:

- хранение всех рабочих файлов в едином хранилище с обеспечением удобного быстрого поиска и надежной системы разграничения прав доступа к файлам;
- организация канцелярского, финансово-юридического и проектного документооборота;
- обеспечение доступа сотрудников ко всей необходимой информации (информация о компании, справочники, обязательные документы, новости и т.п.);
- организация эффективного взаимодействия сотрудников подразделений и членов проектных групп через внутренние «сайты» подразделений/проектов;
- организация обратной связи от сотрудников компании.

Основная информация, представленная в разделе – это теоретический и практический материал, способствующий обучению, самообучению и контролю имеющихся и полученных знаний пользователя в системе Systems Analysis and Program Development (SAP R/3).

Главной целью создания раздела корпоративного информационного портала является максимальное удовлетворение потребностей всех существующих и потенциальных пользователей корпоративной ИС по самому широкому диапазону аналитических, управленческих, представительских информационных ресурсов с использованием самых современных информационных технологий.

На главной странице раздела расположен блок новостей, происшедших в отделе сопровождения SAP систем. Это могут быть новости по работе самого отдела, по работе в разделе портала, здесь так же могут отображаться распоряжения, информация о нововведенных руководствах или расписание учебных курсов.

Ниже располагается форма для открытой связи пользователя с сотрудниками ОСИС, здесь они могут записать свои вопросы и пожелания, эта запись будет отображена ниже формы. Ответы на вопросы пользователей будут приведены там же.

Для пользователей, у которых решение вопросов не требуют отлагательств, на главной странице располагаются контактные данные, это телефон диспетчера бюро поддержки SAP систем, номер факса.

«Контактные данные отдела ОСИС» позволяют пользователю перейти на страницу справочника, где отображены рабочие телефоны и адреса электронной почты всех сотрудников ОСИС.

На странице отображен вертикальный навигационный блок, в нем перечислены все подразделы: база знаний, бланки заявок, руководство пользователей, учебные планы и программы, электронные курсы и подраздел с информацией по настройке систем.

Блок «База знаний» включает в себя большое количество описательной информации. Содержанием блока являются многочисленные инструкции по решению часто встречающихся проблем в работе с системой SAP R/3, разделенные для удобства поиска по папкам. Каждая папка – это модуль системы SAP R/3.

В блоке «Бланки заявок» содержатся шаблоны документов, готовых к печати, таких как заявки на создание услуг, заявки на доступ и т.д.

Блок «Руководства пользователей» будет содержать полный перечень созданных отделами ОСИС и ОРивИС и утвержденных уполномоченными лицами руководства к работе с приложениями.

Все руководства пользователей подразделяются на группы. Например, в группе «Общие вопросы по работе в системе SAP R/3» пользователь найдет информацию, касающуюся настройки своего рабочего места, научится пользоваться почтой в системе SAP R/3, а так же может найти определения общих терминов.

При выборе руководства, происходит его загрузка прямо в окне браузера. Пользователь может просмотреть его в электронном варианте или распечатать копию.

В подразделе «Учебные планы» отображены все учебные планы и программы отдела ОСИС с наименованием, номером и датой распоряжения, и датой введении.

Учебные планы и программы включают в себя название курса, его цель, знания, умения, навыки, а так же учебный план, в котором отображается, сколько теоретических и практических часов отведено на изучение курса.

Подраздел «Учебные курсы» содержит шесть блоков с электронными учебными курсами. Каждый блок подразделяется на темы, которая в свою очередь состоит из трех практических заданий, созданных в программе RWD Info Pak.

Работа в этом подразделе заключается в следующем: пользователь выбирает модуль, выбирает тему из модуля, читает руководство пользователя (оно отображается при выборе интересующей темы), затем выбирает из списка Info Pak Simulation – Java – происходит автоматический переход к выбору дальнейших действий.

Завершает электронный учебный курс проверка полученных теоретических знаний в тестовой форме.

Подраздел «Настройки системы» доступен только для сотрудников отдела ОСИС.

В этом разделе происходит обмен знаниями между специалистами по настройке и работе с системами. Вся информация, как и в подразделе

«База знаний», структурирована по папкам и хранится в виде документов Word с подробной инструкцией.

С января 2013 года на предприятии ОАО «Уралэлектромедь» происходят два важных события: это внедрение системы SAP R/3 в дочернем предприятии УГМК ООО «Медногорский медно-серный комбинат» (ММСК) и внедрение электронного документооборота на предприятии ОАО «Уралэлектромедь». И в первом и во втором случаях было необходимо произвести огромную работу по обучению персонала новым для них системам. Если в первом случае - предприятие находится далеко и доступа к внутреннему корпоративному portalу не имеет, хотя, все руководства и инструкции, которые были использованы в обучении сотрудников новой системе были без труда найдены в соответствующих разделах, то во втором случае, большей части сотрудников разработанный раздел по поддержке и обучению пользователей ИС пришлось кстати. В то время, как руководства пользователей по новому документообороту были утверждены, но в рассылку по подразделениям не попали по техническим причинам, электронная версия, выложенная на портале оказала большую поддержку для пользователей. А тестовые задания при обучении в учебном центре помогли понять сотрудникам ОСИС слабые места у персонала в освоении нового материала.

В связи с этим внедрением количество обращений в бюро поддержки SAP-систем уменьшилось, освободив сотрудников отдела для решения более сложных проблем.

На предприятии ОАО «Уралэлектромедь» ежегодно, каждым подразделением составляется «План достижения целей в области качества». В 2013 году цели отдела ОСИС тесно связаны с разработанным разделом.

Цели в области качества:

1. Внедрить новые способы подачи заявок дежурному бюро поддержки SAP-систем – подача заявок будет осуществляться посредством заполнения электронной формы в разделе «Поддержка и обучение пользователей ИС». Данные формы будут отправляться на дежурный электронный адрес. Сотрудникам в автоматическом режиме будет происходить рассылка заданий, статус заданий будет отображаться на портале.

2. Утвердить порядок предоставления доступа к SAP R/3 – будет разрабатываться программа вводного курса с полным пакетом средств для проведения обучения новых сотрудников ОАО «Уралэлектромедь».

Библиографический список:

1. В «УГМК» обсудят стратегию развития корпоративной информационной системы [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [HTTP://WWW.MINERAL.RU/NEWS/33954.HTML](http://www.mineral.ru/news/33954.html) (27.12.2012)

2. ДИ 2780-03-2010 «Должностная инструкция инженера-программиста II категории бюро сопровождения SAP систем ОСИС», распоряжение № 628 от 06.10.2010

3. Зачем компании корпоративный сайт [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [HTTP://WWW.PSYCHO.RU/LIBRARY/2239](http://www.psycho.ru/library/2239) (22.09.2012)

4. Как организовать на сайте самообслуживание для пользователей клиентской поддержки [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [HTTP://LOVIM.NET/2012/07/CUSTOMER-SELF-SERVICE/](http://lovim.net/2012/07/customer-self-service/) (02.01.2013)

5. Распоряжение № 788 от 11.10.12 г. «О введении в опытно-промышленную эксплуатацию внутреннего корпоративного портала ОАО «Уралэлектромедь» на платформе Microsoft Sharepoint»

6. Руководство начинающего консультанта по SAP [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://fatheryan.narod.ru/SAPconsultant/guide.html> (01.01.2013)

7. Служба технической поддержки [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [HTTP://RU.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/СЛУЖБА_ТЕХНИЧЕСКОЙ_ПОДДЕРЖКИ](http://ru.wikipedia.org/wiki/Служба_технической_поддержки) (01.01.2013)