

О.М. Ананьева**ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА КРУПНОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Ананьева Ольга Михайловна, окончила самолетостроительный факультет, факультет информационных систем и технологий Ульяновского политехнического института. Ведущий инженер-программист, руководитель группы ЗАО «Авиастар-СП». [e-mail: olany_sea@mail.ru].

Аннотация

Внедрение автоматизированной системы управления персоналом всегда связано с определенным рядом проблем, от решения которых часто зависит исход всей работы. Внедрение подобной системы на крупном предприятии имеет свои особенности и дополнительные трудности. В статье рассмотрен пример внедрения автоматизированной системы управления персоналом на самолетостроительном предприятии ЗАО «Авиастар-СП», описаны возникшие проблемы и предложены варианты их решения. Статья имеет практическое применение и может быть полезна для руководителей предприятия всех уровней и ИТ-специалистов.

Ключевые слова: автоматизированная система управления персоналом, модули автоматизированной системы управления персоналом, проблемы внедрения автоматизированной системы управления персоналом, пользователи автоматизированной системы управления персоналом, опыт внедрения автоматизированной системы управления персоналом.

Основным видом деятельности ЗАО «Авиастар-СП» является производство среднемагистральных самолетов семейства Ту-204 и широкофюзеляжных транспортных самолетов Ан-124 «Руслан», запускается серийное производство самолетов Ил-76.

Помимо основной деятельности предприятие осуществляет модернизацию и техническое обслуживание эксплуатирующихся самолетов семейства Ту-204 и Ан-124, изготовление и сбыт продукции машиностроения по литью и кузнечно-штамповочным работам и гальванопокрытию и другие виды деятельности.

Предприятие имеет большие производственные площади, уникальное оборудование. Численность работников около 9000 человек.

В ЗАО «Авиастар-СП» финансовое положение в течение продолжительного периода времени остается тяжелым.

На данный момент на предприятии происходит замена действующей автоматизированной системы управления персоналом (АСУП) на новую, разработанную компанией ЗАО «Босс. Кадровые системы» АС «Босс-Кадровик».

Недостатки заменяемой АСУП:

– существующее программное и техническое обеспечение морально устарело: основное программное обеспечение разработано на языках программирования Кобол, PL/1; функционирует на ЭВМ класса mainframe с использованием операционной системы OS/370(390);

– отсутствие программистов, способных разрабатывать новый функционал на существующем программном обеспечении;

– обмен информацией между подразделениями происходит в основном через бумажные документы, что зачастую ведет к неоднократному вводу одинаковых данных и ошибкам ввода. Сотрудники, ответственные за какие-либо учетные блоки, обрабатывают первичные документы и передают их операторам Управления информационных технологий (УИТ) для ввода информации в учетную систему (УС). Операторы на основании макетов вводят информацию, причем каждый макет вводится дважды разными операторами с целью минимизации ошибок при вводе;

– повышенная сложность замены работников из-за уникального программного обеспечения;

– пакетный режим работы.

Все перечисленные недостатки приводят к неэффективности дальнейшей эксплуатации подобной системы.

Внедрение АС «Босс-Кадровик» начато в 2011 году и продолжается до настоящего времени.

Основные критерии выбора данной системы:

– полнофункциональная автоматизация – автоматизация заданных видов деятельности;

– современная архитектура построения АСУП, использование мощной системы управления базами данных (СУБД), поддерживающей обработку больших объемов данных – Oracle – широко используемой на предприятии для размещения других АСУ;

– возможность расширения и поддержки информационной системы;

– большой опыт успешной эксплуатации данной системы на других, в том числе самолетостроительных, предприятиях;

– приемлемое соотношение «цена – качество».

АС «Босс-Кадровик» логически разделена на контуры и модули. Набор модулей представлен в таблице.

Таблица
Описание модулей
АС «Босс-Кадровик»

№ п/п	Наименование модуля
1	Штатное расписание
2	Учет кадров
3	Табельный учет
4	Расчет заработной платы
5	Учет в ПФР
6	Оценка персонала
7	Администратор Кадровика
8	Обучение и повышение квалификации персонала
9	Подбор персонала

В 2011 году совместно с компанией АйТи – официальным представителем разработчика программного обеспечения – были написаны частные технические задания на конвертацию данных в АС «Босс-Кадровик», доработку штатно-кадрового и табельно-зарплатного контуров, настройку проводок, интеграцию, проведено обучение пользователей и ИТ-специалистов, выполнена конвертация данных, штатно-кадровый контур сдан в опытную эксплуатацию. С этого времени и до настоящего момента пользователи Дирекции по персоналу, а также Управления труда и заработной платы ведут учет параллельно в двух системах.

В 2012 году проводилась доработка и настройка табельно-зарплатного контура. В первой половине 2012 года модуль «Табельный учет» был сдан в опытную эксплуатацию. Производились первые пробные расчеты заработной платы.

В процессе данной работы обнаружилось следующие серьезные проблемы.

Первая проблема

Практически все доработки АС «Босс-Кадровик» были направлены на то, чтобы поддержать существующие, зачастую уже неэффективные бизнес-процессы. Руководители подразделений, являющиеся собственниками этих процессов, не понимали радикальные отличия старой системы от новой:

- пользователи работают в единой базе данных;
- все изменения проверяются системой на корректность, обязательность заполнения, согласованность со справочниками в момент ввода данных и сохраненные изменения сразу отражаются в режиме реального времени во всех выходных формах;
- данные с первичного документа в систему вносит не оператор Главного вычислительного центра, задача которого быстро ввести и отдать первичный документ без задержек, а сам пользователь, задача которого ввести правильно.

В качестве примера можно привести следующую ситуацию. По старой схеме процесс учета отработанного времени был организован таким образом, что часть подразделений табелировалась Центральным табельным бюро (ЦТБ), а остальная часть – табельщиками подразделений. Табельщики подразделений располагались в больших территориально удаленных подразделениях (в основном в цехах), административно подчинялись начальнику подразделения, а функционально – начальнику ЦТБ. Модель описываемого бизнес-процесса представлена на рисунке 1.

Проблема заключалась в том, что помимо недостатков самой технологии учета существовало разделение информации на данные, сформированные ЦТБ (по подразделениям, закрепленным за ЦТБ), и данные, сформированные табельщиками подразделений (по подразделениям, не закрепленным за ЦТБ). В итоге был усложнен контроль табельщиков и операторов УИТ в части отклонений в режиме работы по подразделениям, не закрепленным за ЦТБ. Результат ввода попадал в ЦТБ только на следующий рабочий день в виде протоколов подтверждения и ошибок ввода на бумажном носителе, которые рассылались табельщикам подразделений для отработки под роспись. Начальник ЦТБ за правильность табеля по таким подразделениям не отвечал: ответственность несли табельщики подразделений.



Рис. 1. Модель бизнес-процесса учета отработанного времени до внедрения АС «Босс-Кадровик»

Данная проблема была известна и на самом первом этапе внедрения АС «Босс-Кадровик», тогда ИТ-специалистами было предложено два варианта ее решения:

1. Установить АС «Босс-Кадровик» на рабочие места табельщиков подразделений. Данный вариант требовал дополнительного приобретения лицензий. Табельщики подразделений оставались территориально удалены. Принципиально ничего не менялось, так как барьером появления ошибок становилась только более современная, строгая система. Кроме того, существовала проблема квалификации пользователя. Табельщиками подразделений могли работать специалисты, на которых эта обязанность возложена временно, по распоряжению; такие специалисты зачастую не владели навыками работы с компьютером.

2. Перевести табелирование всех подразделений в ЦТБ. Данный вариант требовал принятия решения о серьезной реорганизации бизнес-процесса учета рабочего времени (сокращения табельщиков подразделений и ввода дополнительных рабочих мест в ЦТБ и др.). Эффект работы при выборе данного варианта представлялся максимальным. На выборе этого варианта решения настаивали и ИТ-специалисты.

Тем не менее, руководство проекта внедрения АС «Босс-Кадровик» приняло решение обойтись без дополнительных затрат. Процесс ввода отклонений в подразделениях оставить без изменений (путем ввода операторами перфопунктов), а в новую систему производить загрузку полученных текстовых файлов. По подраз-

делениям, табулируемым ЦТБ, ввод отклонений от режима работы осуществлять непосредственно в АС «Босс-Кадровик».

Таким образом, была разработана программа ежедневной загрузки текстовых файлов в таблицы АС «Босс-Кадровик» с формированием протоколов подтверждения и ошибок аналогично работе старой системы. В первой половине 2012 года данная программа была запущена в эксплуатацию.

К уже существующим добавилась проблема необходимости корректировки загруженного табеля в АС «Босс-Кадровик», так как проведение кадровых операций требует наличия в системе правильного табеля. Данные корректировки проводили ИТ-специалисты.

В процессе функционирования подобной модели ведения табельного учета стала окончательно понятна необходимость его передачи в ЦТБ. В итоге в 2013 году было принято решение постепенного расширения ЦТБ (подготовка площадей, рабочих мест, обучение новых пользователей), и с конца 2013 года весь табельный учет в АС «Босс-Кадровик» осуществляет только ЦТБ. Программа загрузки остановлена. Модель реорганизованного бизнес-процесса учета отработанного времени представлена на рисунке 2.

Эффект реорганизации проявился практически сразу. Были выявлены и исправлены факты нарушения учета, что привело к исключению необоснованных потерь предприятия.



Рис. 2. Модель реорганизованного бизнес-процесса учета отработанного времени

Вторая проблема

Человеческий фактор.

Серьезнейшей проблемой внедрения АС «Босс-Кадровик» на предприятии стало неправильное отношение к системе будущих пользователей. Причинами явились следующие моменты:

1. Перенос ответственности за ведение информации с операторов УИТ на конечных пользователей. Данная работа значительно увеличивает загруженность пользователей, накладывает дополнительную ответственность за качество введенной информации. Прежде всего, это психологический барьер, особенно для людей, которые много лет проработали по старой схеме.

2. Правила ввода данных в систему, отличные от правил ввода данных в старую УС. Вследствие того что пользователи работают в единой базе данных в режиме реального времени, пользуются одной и той же информацией, возникла проблема организации их взаимодействия между собой. Для того чтобы ввести информацию по неямкам работника, он как минимум должен быть вовремя принят в системе. С одной стороны, это хорошо (улучшается качество информации), но со стороны работы пользователя – это дополнительная нагрузка. По старой схеме он должен был только отработать первичный документ и отдать его на набивку, теперь необходимо отработать документ, добиться от пользователя, ответственного за ввод исходной информации, ее наличия в системе и только потом ввести документ.

3. Отсутствие достаточной мотивации, информированности пользователей. Несомненно, значительное увеличение работы пользователей должно быть мотивировано. Кроме того, пользователи должны быть информированы о необходимости и неизбежности изменений, задачах, которые необходимо решать каждому.

4. Интерфейс АС «Босс-Кадровик» неудобен для ввода массовых изменений, поиска и отбора записей. Причиной явилось то, что ключевые для предприятия реквизиты не нашли отражения в стандартной структуре базы данных новой системы и были размещены в дополнительных реквизитах, которые имеют ограниченный функционал.

В итоге в коллективе пользователей каждого структурного подразделения сформировалось устойчивое отношение отрицания внедрения новой системы. Многие считали, что система не уменьшает, а увеличивает нагрузку. Вследствие этого решение текущих и организационных вопросов преднамеренно затягивалось, принятые решения игнорировались и не исполнялись. Уровень актуальности информации в АС «Босс-Кадровик» снижался. Неоднократно поднимался вопрос проведения повторной конвертации, который требовал дополнительного вложения затрат.

Для решения проблемы были применены следующие меры воздействия:

1. Проект внедрения АС «Босс-Кадровик» стал курироваться руководителями вышестоящего уровня. Проблемы, сроки внедрения регулярно обсуждались на координационном совете директоров предприятия. Благодаря этому неизбежность внедрения системы осознали все участники процесса.

2. Разработан и подписан регламент выполнения работ специалистами ЗАО «Авиастар-СП» на период опытной эксплуатации АС «Босс-Кадровик», четко устанавливающий ответственное подразделение и сроки ввода той или иной информации в систему.

3. С пользователями регулярно проводились и проводятся в настоящее время консультации по работе в системе.

4. Написаны дополнительные инструкции по работе с отдельными блоками системы.

5. Разработаны и внедрены программы сверки данных АС «Босс-Кадровик» с данными задачи собственной разработки для облегчения поиска и исправления ошибок ввода. Работа с данными программами осуществляется и в настоящее время.

6. Разработана и внедрена программа ввода в АС «Босс-Кадровик» приказов о массовом повышении окладов, изменении тарифных сеток, так как реализованный стандартным функционалом интерфейс ввода приказов оказался неудобным для работников предприятия.

Что касается мотивации, то она, на мой взгляд, так и осталась на достаточно низком уровне.

Тем не менее, в 2013 году ситуация стала изменяться в лучшую сторону: количество ошибок уменьшилось, возникающие вопросы начали решаться значительно быстрее.

Третья проблема

Программная реализация.

Программисты, занимающиеся внедрением АС «Босс-Кадровик», столкнулись с проблемой недостаточности информационного обеспечения, а именно:

1. Компания-разработчик, предлагая свой продукт, заявляла, что система открыта, но в итоге оказалось, что открыты только коды, размещенные на сервере базы данных. Исходники форм предоставлены не были, вследствие чего проследить полную цепочку выполнения кода предусматривалось невозможным. Описание форм для программистов отсутствует, и до настоящего времени в большинстве случаев поведение системы изучается опытным путем.

2. Средой разработки форм является Oracle Forms, Oracle Reports – дорогостоящий, устаревший и уже не поддерживаемый разработчиками программный продукт, имеющий недостаточное количество литературы для обучения программистов.

3. Специалисты компании АйТи крайне не заинтересованы в передаче знаний специалистам ЗАО «Авиастар-СП».

4. Основным каналом связи с разработчиком является электронная почта. Невозможность показать поведение системы напрямую приводит к длительному выяснению причины той или иной ошибки. Очень часто приходилось доказывать, что проблема все-таки существует и вызвана не ошибкой работы пользователя.

Таким образом, разработку дополнительного функционала в части интерфейса осуществляли в основном в среде MS Access. Взаимодействие с СУБД Oracle осуществляли с использованием протокола передачи данных ODBC – Microsoft ODBC for Oracle.

По такой технологии были разработаны упомянутые выше программы сверки данных АС «Босс-Кадровик» с данными задачи собственной разработки, программа массовых повышений окладов, изменения тарифных сеток и другие.

Итак, описанные проблемы значительно сдвинули сроки внедрения АС «Босс-Кадровик».

Многочисленные ошибки в штатно-кадровой информации и табельном учете привели к невозможности дальнейшей отладки модуля «Расчет заработной

платы». В связи с этим было принято решение поэтапного внедрения системы в промышленную эксплуатацию. На первом этапе исключить параллельный ввод штатно-кадровой информации: ввод производить только в АС «Босс-Кадровик», расчет заработной платы осуществлять в старой системе на основе данных экспорта. На втором этапе аналогичным образом исключить параллельный ввод табельного учета. На третьем этапе расчет заработной платы выполнять в АС «Босс-Кадровик».

На данный момент идет подготовка к завершению первого этапа перевода системы:

1. Разработаны и внедрены все необходимые дополнительные отчеты.
2. Разработано и внедрено программное обеспечение экспорта данных из АС «Босс-Кадровик» в текстовые файлы, а также отлажена процедура расчета заработной платы на основе этих файлов в задаче собственной разработки.
3. Разработано и внедрено программное обеспечение по учету работников, участвующих в корпоративной пенсионной системе.
4. Разработано и внедрено программное обеспечение по учету работников, являющихся членами профсоюза.
5. Ошибки сверки данных сведены к единичным случаям.
6. Подписан регламент выполнения работ специалистами ЗАО «Авиастар-СП» на период промышленной эксплуатации АС «Босс-Кадровик».
7. Подписан приказ о переводе штатно-кадрового контура в промышленную эксплуатацию и о прекращении работы задачи собственной разработки.

Таким образом, на внедрение АС «Босс-Кадровик» уже потрачено 3 года и еще 1 год планируется занять работами по реализации второго и третьего этапов.

Очень многое, конечно, зависит от руководящего состава проекта, от его знаний и желаний. На мой взгляд, это 80 % успеха.

Руководителем проекта внедрения АСУП обязательно должен быть руководитель высшего уровня.

Прежде всего, руководство принимает решение о выборе той или иной системы. Опыт зарубежных предприятий показывает, что этап выбора системы является одним из самых важных, и руководство предприятия должно быть крайне заинтересовано в выборе правильного решения. Акцент ставится не только на техническое решение, но и на удобство работы в системе всех пользователей.

Кроме того, руководство принимает решение о реорганизации бизнес-процессов, мерах мотивационного воздействия на персонал. Необходимо уделить большое внимание созданию высокой степени заинтересованности сотрудников в воплощении проекта как финансовой, так и эмоциональной, причем она должна быть привязана именно к повышению результатов компании в целом. Часто полезным, с точки зрения мотивации, является разъяснение сотрудникам возможности повышения их личной квалификации.

Правильно составленный договор с компанией, занимающейся внедрением системы, поможет в последующем минимизировать проблемы, связанные с эксплуатацией самой программы. В договоре обязательно четко должны быть прописаны все работы по внедрению системы, указаны исполнители, определена трудоем-

кость реализации работ. Кроме того, в условиях договора желательно закрепить возможность личного присутствия представителя разработчика на предприятии в течение всего периода внедрения системы. Это позволит максимально оперативно решать возникающие вопросы и снизит эмоциональную напряженность во взаимоотношениях типа внедренец–разработчик.

Остальные 20 % успеха зависят от самой системы (при ее правильном выборе) и квалификации программистов. Здесь необходимо обратить внимание на организацию обучения программистов как языкам программирования, на которых разработана внедряемая АСУП, так и методам психологического воздействия на пользователей при проведении их обучения и последующих консультаций.

Безусловно, внедрение АСУП – сложный и многогранный процесс, и потому еще многие его проблемы остались за рамками данной статьи. Однако я надеюсь, что описанный в данной статье опыт будет полезен многим руководителям и ИТ-специалистам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева Т.Е. А Иванов против! Преодоление сопротивления персонала // Управление компанией. – 2001. – № 1.
2. Андреева Т.Е. Внедрение АСУ: влияние человеческого фактора // ИТ и директор. – 2002. – № 4.
3. Нагорнова И., Загузова Е. Опыт компании «Альфа Лаваль» по внедрению автоматизированной системы управления персоналом. – URL: <http://www.kadry.ru/articles/detail.php?ID=46351>.
4. Первый публичный обзор HRM в России: ИТ в кадровом учете и управлении персоналом 2007. – URL: <http://kontur.ru/press/publications/2007/537>.