

Иванов С.В., Решетняк П.Г.

УДК 330:519.7

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

Аннотация. В статье рассмотрены основные аспекты разработки HRM-системы для предприятий как автоматизированной информационной системы. Составлена концептуальная схема модели данных и описаны основные аспекты проектирования подобной системы. В данной работе рассмотрены особенности разработки, функциональные возможности и примеры применения автоматизированных HRM-систем. Определены и проанализированы основные требования, предъявляемые к автоматизированным информационным системам.

Ключевые слова: автоматизированная информационная система, HR система, управление человеческими ресурсами

Анотація. У статті розглянуто основні аспекти розробки HRM-системи для підприємств як автоматизованої інформаційної системи. Розроблена концептуальна схема моделі даних і описано основні аспекти проектування подібної системи. В роботі розглянуті особливості розробки, функціональні можливості та приклади застосування автоматизованих HRM-систем. Визначені та проаналізовані основні вимоги, що пред'являються до автоматизованих інформаційних систем.

Ключові слова: автоматизована інформаційна система, HR система, управління людськими ресурсами

Summary. Modern society is characterized by a period of widespread process of informatization. New developments in information technology increase the usability of information resources in various spheres of the human activity. It should be noted that the efficiency of activity of individuals, groups and organizations depends on the ability of quick finding and effectively using of the available information. Therefore in the age of modern technology and the accelerating pace of life the development of custom automated tools like HRM-systems is relevant. Many areas are use different classes of information systems, each of which has developed a certain architecture and feature set. Recently the information systems with access to the internet or WEB- interface have received distribution. They include the category of systems that are called HRM-systems. The article introduces the main aspects of the development of the HRM-systems of the enterprises as an automated information system. Conceptual data model schema and specific aspects of planning and development of the HRM-systems are described. A special attention was done to the well done preparations, analysis and planning of the HRM-system, precisely and correctly engineered data model. These conditions can be considered as a big step to the successful implementation. This article considers the features of functionality and examples of application of the automated information systems. The basic requirements for such an automated information systems are identified and analyzed.

Keywords: automated information system, HR system, human resource management

Введение. В настоящее время, в условиях мирового социально-экономического развития, особенно важной областью стала автоматизация процесса управления, которая состоит в сборе и переработке информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений. При этом успешная деятельность любой компании часто зависит от квалификации персонала предприятия, его умения и желания продуктивно работать. Поэтому, вопрос продуманного управления кадрами должен занимать одну из основных позиций в общей стратегии развития организации. При этом важную роль в оптимизации управления сотрудниками предприятия отводят системам управления человеческими ресурсами.

Под HRM-системой (Human resources management system) или HRIS (Human resources information system) понимается автоматизированная комплексная система управления персоналом.

HR-информационные системы выполняют такие основные функции, как выявление потенциальных сотрудников, ведение учетных записей существующих сотрудников и создание программ по развитию талантов и навыков персонала.

Кроме того, информационные HR-системы помогают определить требования, которые в конечном итоге приведут к удовлетворению долгосрочных бизнес-планов организации и достижению стратегических целей.

Менеджеры среднего звена пользуются системами управления человеческими ресурсами для мониторинга работы сотрудников, анализа новых кадров после принятия их на работу, распределения и оплаты труда работников.

Оперативное управление использует HR-системы, чтобы отслеживать набор и трудоустройство работников. HRIS может также поддерживать различные HR-практики, такие как планирование трудовых ресурсов, обеспечение предприятия трудовыми ресурсами, построение прогнозов по оплате труда.

HRIS помогают решить две главных задачи: упорядочить все учетные и расчетные процессы, которые связаны с сотрудниками, и снизить затраты, связанные с уходом персонала. То есть:

- привлекать, удерживать и мотивировать лучший персонал;
- достигать реализации стратегических целей компании, декомпозируя их до уровня каждого сотрудника;
- реализовывать развитие и обучение кадрового потенциала в соответствии с целями компании и ее подразделений;
- осуществлять стратегическое планирование организационных изменений и формировать бюджеты;
- своевременно принимать эффективные решения, основываясь на точном и всестороннем информационном анализе;
- с низкими затратами и оптимально осуществлять учетные функции в области управления персоналом.

Сейчас HRIS представляют собой некий бъект, концепция которого постоянно меняется в процессе управления бизнесом. Она постоянно взаимодействует с внутренней и внешней средой бизнеса и обеспечивает корректирующий механизм в системе так, что изменения информации в ней происходят максимально эффективно.

Процесс разработки систем относится к долгосрочным бизнес-планам организаций. Он требует привлечения таких ресурсов, как капитал и время. Однако тот факт, что с ростом организации количество информации также многократно возрастает, подтверждает необходимость если не разработки собственной, то внедрения одной из существующих HR систем.

Цель данной работы - исследование основных особенностей проектирования и использования информационных систем для управления человеческими ресурсами. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- перечислить и охарактеризовать основные виды существующих HRM-систем;
- обосновать необходимость внедрения систем;
- проанализировать процесс проектирования систем и построения модели управления персоналом;
- определить критерии эффективности использования систем.

Классификация HRM-систем и критерии их внедрения. HRM-системы, как правило, классифицируют в зависимости от их уровня автоматизации. К примеру, есть системы, которые направлены лишь на автоматизацию расчета заработной платы. Они относятся к системам первого уровня. Ко второму уровню можно отнести решения, которые позволяют не только рассчитывать зарплату, но и отразить движение кадров, вести штатное расписание. Некоторые расширенные системы могут позволить проводить тестирование кадров, составлять “портреты” специалистов, разработать индивидуальные программы обучения и многое другое. Эти решения относятся к третьему уровню.

Системы, относящиеся к первому уровню часто являются “коробочным” (предварительно настроенным) продуктом. Однако подобные решения имеют низкие функциональные возможности и не допускают дальнейшей специальной настройки. Это существенно сужает круг потенциальных пользователей.

В настоящее время решения второго уровня стали очень похожи на системы третьего уровня и увидеть четкую грань между ними стало достаточно сложно. Это связано с тем, что за последнее время именно решение управленческих задач привлекает внимание заказчиков подобных систем.

На третьем уровне находятся такие системы, которые чаще всего не являются самостоятельными. Они содержатся в системе комплексной автоматизации предприятий. Однако встречаются и HRM-решения третьего уровня, которые могут интегрироваться с ERP-системами.

Основными причинами, из-за которых возникает необходимость внедрения HRM-системы, являются:

- большое количество работников;
- сложности, возникающие при расчете зарплаты;
- актуальность и важность задачи управления человеческими ресурсами.

Наличие подобных факторов приводит к тому, что во-первых, происходит перегрузка специалистов отдела кадров. Это происходит из-за необходимости вести документацию по сотрудникам, используя ручное оформление бумаг, проводить расчеты по зарплате, имеющие достаточно большой объем и т.д. Чем больше количество персонала, тем вероятнее рост количества ошибок в учете кадров и снижение достоверности расчета заработной платы.

Во-вторых, перегрузка происходит если компания использует специфический способ учета работы сотрудников. Во многих отраслях зарплату рассчитывают с помощью усложненных методов. Конечная сумма выплат зависит от превышения норм выработки, стажа работника, условий его труда, квалификации, либо просто от объема выполненной работы. Так сложный расчет применяется в торговле, производственных отраслях, сфере услуг, образовании и т.д.

Критерии выбора информационной системы для предприятия или организации могут быть различными, среди которых могут выступать:

- функциональные возможности информационной системы;
- совокупная стоимость;
- перспективы развития;
- технические характеристики;
- минимизация рисков использования.

Обычно, чтобы определить соответствует ли система функциональным требованиям, которые для нее выдвигаются, нужно четко понимать, какая нужна стратегия для развития деятельности компании. Если этого представления нет, то поиск компонентов включается в этап подготовки исходных данных при выборе системы. Чтобы осуществить работу подобного масштаба необходимо большое количество специалистов. Но так как содержать большой штат работников постоянно в компании нет необходимости, то стоит привлекать внешних консультантов.

Проектирование системы. В самом начале проектирования системы определяются отделы предприятия, которые отвечают за работу с сотрудниками. К ним можно отнести отдел кадров, отдел труда и зарплаты, расчетную группу бухгалтерии и отделы, ведущие учет выполненных работ и табельный учет. Работники этих отделов принимают участие в таких бизнес-операциях как: обеспечении потребности в персонале, проектирование системы мотивации кадров, учет персонала, расчет зарплаты и т.д. Сотрудники, отвечающие за исполнение этих обязанностей, подчиняются руководству первого уровня: финансовому директору, главному бухгалтеру, директору по персоналу. Поэтому очень сложно достичь слаженной

работы кадров, которые работают в одном бизнес-процессе и починаются при этом разным руководителям. В результате имеет большое значение корректное описание существующих бизнес-процессов и их детальный анализ.

На первом этапе проектирования необходимо провести анкетирование сотрудников, которые занимаются работой с персоналом. Это необходимо для получения информации о документах, с которыми работают сотрудники, и их обязанностях.

На основании полученных данных строится описание системы (модель процессов управления персоналом). Модель необходима, чтобы оценить выполнение каждой работы, чтобы в дальнейшем ее реорганизовать и автоматизировать.

Для того, чтобы описать деятельность кадровой службы, используя модель, нужно обозначить список бизнес-процессов, для которых будет создана эта модель, определить какие возможности должны поддерживаться моделью и какой необходим уровень детализации.

Детальное описание общей совокупности процессов, которые включаются в управление персоналом является моделью процесса управления персоналом.

Отдельный процесс – это законченное действие, состоящее из нескольких этапов или подпроцессов (которые также могут состоять из частей), посредством которого входная информация преобразуется в выходную.

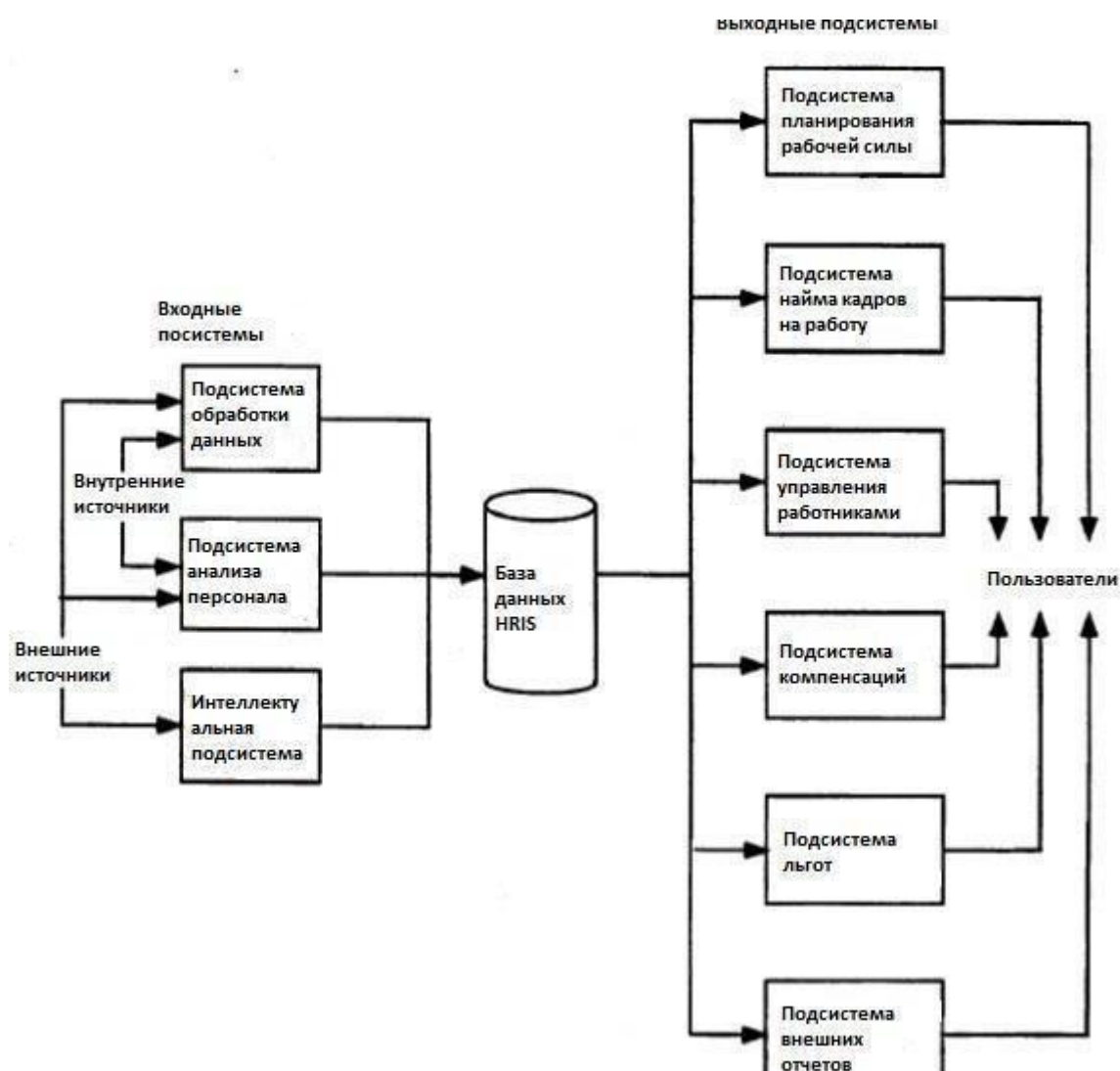


Рис. 1. Модель HRM-системы

Эта модель должна отображать информацию о действиях сотрудников кадровых служб, которые принимают участие в текущем процессе. Она позволяет создать подробную инструкцию о действиях работника кадровых служб в определенной ситуации. Помимо этого, модель процессов может использоваться при написании технического задания на автоматизацию системы управления персоналом.

Рассмотрим пример модели (Рис. 1). В первом блоке находятся три основных подсистемы, которые организуют обработку данных исследования персонала, а также интеллектуальные подсистемы. Некоторые входные данные могут включать в себя программное обеспечение, которое может преобразовывать данные в формат, необходимый конечному пользователю.

Подсистема обработки данных часто используется в бухгалтерии и непосредственно в отделе кадров. Она обрабатывает данные, касающиеся непосредственно работника, а также платежные ведомости.

Подсистема анализа персонала берет на себя ответственность за проведение специальных исследований для получения данных, связанных с деятельностью человека в данной организации. Например, определение того, является ли сотрудник хорошим кандидатом на должность, либо заслуживает попасть под сокращение. Кроме того, подсистема описывает содержание работы, знания и навыки, которые работник приобрел и использует в своей деятельности.

Интеллектуальная подсистема ведет текущие внешние мероприятия, которые особенно важны для деятельности в области HR. Это могут быть данные и информация, в которых собраны описания деятельности руководства, профсоюзов, поставщиков, разных финансовых кругов или даже конкурентов.

Второй блок – это непосредственно базы данных.

Последний блок представляет подсистемы, которые содержат все выходные данные, связанные с планированием рабочей силы, рекрутинг-подсистемы, системы управления персоналом, подсистемы компенсаций, льгот, и подсистемы отчетности.

Данная модель отражает концепцию системы входов, процессов и выходов, и обеспечивает структуру, которая может вместить большое разнообразие HRIS приложений. Модель обеспечивает эффективное средство выявления сильных и слабых сторон имеющейся системы. Этот тип оценки может быть достигнут путем применения данных исследования для каждого из компонентов модели.

Построив модель и проанализировав ее, можно обратить внимание руководства компании, заказавшей разработку, на недостатки имеющейся системы (такие как перегрузка или недогрузка рабочих мест, дублирование документов и функций, чрезмерная стоимость процессов). Работники компании могут определить требования к новой системе и аналитическая группа учтет эти требования, после чего приступит к написанию технического задания на автоматизацию информационной системы, созданию структуры базы данных, написанию программных модулей.

Применение HRM-системы позволит не только автоматизировать отдельные части бизнес-процессов (кадровый учет, расчет заработной платы и т.д.), а и значительно их перестроить. При этом повысится уровень достоверности информации и уменьшится время обработки данных, а отдельные бизнес-процессы будут менее трудоемкими.

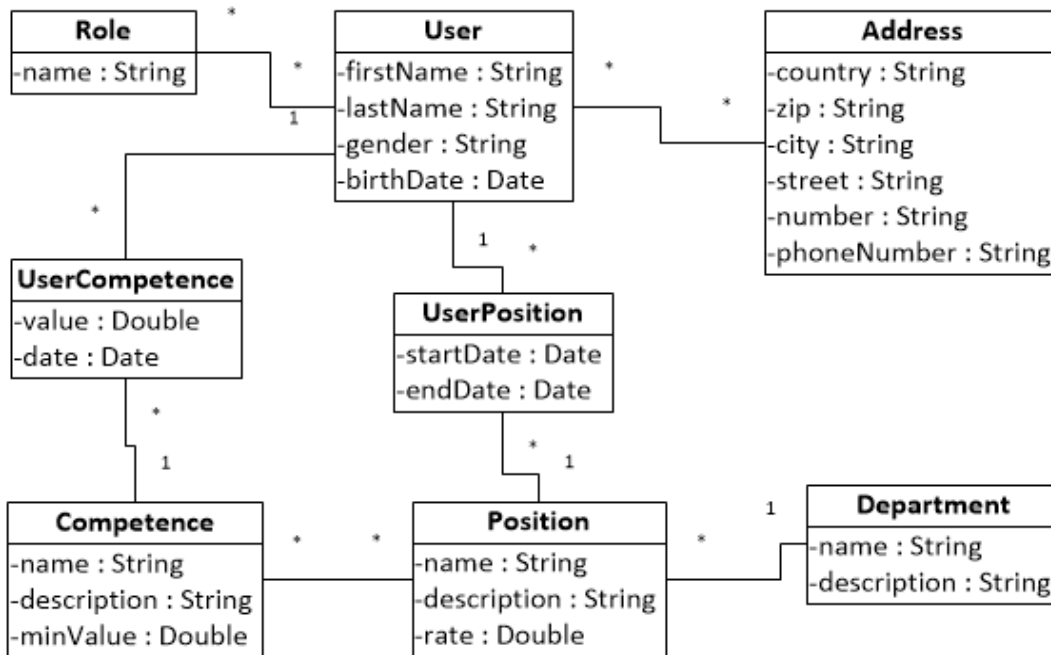


Рис. 2. Концептуальная диаграмма модели данных

Рассмотрим концептуальную модель данных HRM-системы (Рис.2). Ключевой является сущность User. Она содержит основную информацию о сотрудниках организации. Информация об адресе сотрудника вынесена в отдельную сущность Address. Каждый сотрудник может иметь одну или несколько ролей в HRM-системе (Role). Очевидно, что каждой роли будет соответствовать определенный набор прав в системе. Например, кандидат на какую либо должность будет иметь меньше прав, чем постоянный сотрудник организации.

Кроме того, данная модель позволяет хранить информацию о занимаемых сотрудниками должностях (UserPosition и Position). Причем не только в настоящий момент, но и предыдущие должности. Каждая должность отнесена к соответствующему отделу организации (Department).

Модель также позволяет хранить информацию о списке компетенций, необходимых для сотрудника, занимающего или претендующего на некоторую должность (Competence). Результаты тестирования сотрудников на наличие компетенций так же будут храниться в системе (UserCompetence).

Эффективность внедрения. Обычно подобные системы внедряются только в случае, если у организации имеются проблемы, которые другими средствами она решить не может. Показателем эффективности внедрения будет упорядоченность бизнес-процессов, сокращение количества проблем и ошибок в управлении персоналом. И цель данной системы при этом – изменение стиля работы предприятия, более эффективное управление персоналом, а не сокращение сотрудников.

Что касается критериев эффективности, то их определяет сам заказчик, ориентируясь на поставленные задачи. Критерии могут выражаться не только в денежном эквиваленте. Возьмем, к примеру, проблему подбора кандидатов на должность. Если предприятие имеет большой штат сотрудников и много рутинной работы, то обработка данных имеет высокую трудоемкость, при этом без использования ИС большая часть информации хранится в бумажной форме, поэтому грамотная оценка потерь и недостатков почти невозможна. После внедрения системы возникает четкое представление о потребностях фирмы в трудовых ресурсах и о требованиях к кандидатам. По сути, нужна такая система, которая без особых усилий и затрат интегрируется в бизнес-процессы управления компанией и способна правильно и адекватно обрабатывать и интерпретировать информацию. Очевидно, что с подобными задачами могут справиться лишь комплексные решения.

В итоге, можно сказать, что успех системы зависит от следующих факторов:

- “прозрачность” миссии системы и осознание полезности результатов;
- понимание важности разработанной системы руководством и его готовность поддержать членов команды своим личным участием либо делегированием полномочий;
- наличие необходимых технологических решений;
- учет требований пользователей;
- готовность персонала (наличие подготовленных специалистов на предприятии или привлеченных консультантов);
- четкое планирование (понимание целей и сроков выполнения проекта).

Успешное внедрение системы будет зависеть не столько от возможностей самой системы, сколько от желания сотрудников эффективно ее использовать. В этом случае, изменив систему управления персоналом, можно дать достаточно сильный толчок развитию предприятия.

Выводы. Система управления человеческими ресурсами является интегрированной системой для сбора, хранения и анализа информации о сотрудниках организации. Выбор того или иного вида HRM-системы обусловлен как экономическими, так и стратегическими составляющими.

Среди основных практических результатов, которые могут быть получены при автоматизации службы персонала – снижение общей трудоемкости цикла управления персоналом, уменьшение суммарных затрат на сопровождение и поддержку системы, сохранение кадрового состава, повышение качества информационной поддержки, уровня защищенности персонала, корпоративной безопасности с точки зрения управления персоналом.

Перспективными, по мнению авторов, являются направления, связанные с разработкой более четких критериев выбора HRM-систем, а так же подготовка подробных рекомендаций по моделированию подобных систем.

Источники и литература:

1. Особенности автоматизации функций кадровой службы малых предприятий [Электронный ресурс] / К.п.н. Сергеева Л. В. // VII Научно-практическая конференция "Спецпроект: анализ научных исследований" – 14-15 июня 2012. – Режим доступа : http://www.confcontact.com/2012_06_14/tn8_sergeeva.htm
2. Классификация HRM-систем [Электронный ресурс] // TADVISER – Государство. Бизнес. IT – Режим доступа : <http://tadviser.ru/a/14224>
3. Кому и когда необходимо внедрять HRM-систему [Электронный ресурс] // Кредо С - ваша группа поддержки в мире информационных технологий – Режим доступа : <http://www.credos.ru/catalog/personal/3/44>
4. Поддержка процессов управления персоналом с помощью HR-модулей ERP-систем : возможности и преимущества [Электронный ресурс] / Олег Иванов // TopS BI : Business integrator. – Intelligent Enterprise. – №6. – 2008. – Режим доступа : <http://www.topsbi.ru/default.asp?artID=1450>
5. Raymond McLeod. A resource-flow model of the human resource information system / Raymond McLeod, Jerardine DeSanctis // Journal of Information Technology Management. – 1995. – Volume VI. – Number 3.
6. Yasemin Bal. The importance of using human resources information systems (HRIS) and a research on determining the success of HRIS / Yasemin Bal, Serdar Bozkurt, Esin Ertemsir // Management, Knowledge and Learning. International conference. – 2012.
7. Beadles, N. A. The impact of human resource information systems : An exploratory study in the public sector / Beadles, N. A., Lowery, C. M., & Johns, K. // Communication of the IIMA. – 2005. – 5(4). – P. 39–46.
8. Ulrich, D. The New HR Organization / Ulrich, D // Workforce Management. – 2007. – 86(21). – P. 40–44.
9. Shibly, H. Human resources information systems success assessment : An integrative model / Shibly, H // Australian Journal of Basic and Applied Sciences. – 2011. – 5(5). – P. 157–169.