

7. Petrenko S.A. *Vozmozhnaja metodika postroenija sistemy informacionnoj bezopasnosti predpriyatija* [Possible technique of creation of an information security system of the enterprise]. Security.meganet.md. Available at: <http://bre.ru/security/13985.html> (accessed 22.10.2016).
8. Software Engineering Institute Carnegie Mellon. OCTAVE. Available at: www.cert.org/octave (accessed 22.10.2016).
9. Siemens. The total information security toolkit. Available at: <http://www.cramm.com> (accessed 22.10.2016).
10. Pugin V.V., Gubareva O.Ju. Metodika Risk Watch dlja analiza riskov v sfere informacionnoj bezopasnosti [Risk Watch technique for risk analysis in the field of information security]. *Materialy XIX Rossijskoj nauchnoj konferencii professorsko-prepodavatel'skogo sostava, nauchnyh sotrudnikov i aspirantov*, 2012, no. 19, pp. 53.
11. Pugin V.V., Gubareva O.Ju. Metodika FRAP dlja analiza riskov v sfere informacionnoj bezopasnosti. [Technique of FRAP for risk analysis in the field of information security]. *Materialy XIX Rossijskoj nauchnoj konferencii professorsko-prepodavatel'skogo sostava, nauchnyh sotrudnikov i aspirantov*, 2012, no. 19, pp. 50.
12. Harshna, Navneet Kaur. Fuzzy Data Mining Based Intrusion Detection System Using Genetic Algorithm. *International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, 2014, vol. 3, no. 1, pp. 5021-5028.
13. Singhal, A. Security Risk Analysis of Enterprise Networks Using Probabilistic Attack Graphs. Anoop Singhal, Ximming Ou. *NIST Interagency Report 778*, National Institute of Standards and Technology, 2011, 23 p.

Received 02.11.2016

УПРАВЛЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ОТРАСЛИ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ

УДК 004.7

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Лабанкова Е.П.

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, РФ

E-mail: e.labankova@mail.ru

Определены принципы улучшения процессов управления персоналом путем применения информационных систем Oracle с отслеживанием ключевых показателей эффективности. Проведен анализ работы систем управления персоналом, составлен алгоритм расчета ключевых показателей. Представленный подход исключает двойное введение данных в систему, что ведет к повышению эффективности работы сотрудников при более высоком уровне безопасности и конфиденциальности персональных данных. Анализ полученных результатов позволяет скорректировать график предоставления отчетной документации и предусмотреть внедрение временных ресурсов на этапы наибольшей загрузки сотрудников.

Ключевые слова: управление персоналом, системы кадрового администрирования, информационные системы управления персоналом, оптимизация процесса, ключевые показатели эффективности, Fusion, Oracle

Введение

Большинству предприятий в кризисный период приходится закрывать набор новых сотрудников, а также проводить масштабные сокращения, поскольку экономически неблагоприятная ситуация не способствует развитию бизнеса. В то же время новые специалисты бывают необходимы именно в такие тяжелые моменты. Поэтому существует множество аспектов, призванных помочь предприятию сохранить накопленных специалистов, а также пополнить резервы новыми силами.

Постановка задачи

Целью проводимого исследования является изучение инструментов, способствующих улучшению процесса управления персоналом. Одним из них является оптимизация и пересмотр существующих процессов с целью автоматизации и внедрения единого стандарта работы всех филиалов предприятия. Немаловажную роль играет квалификация самих специалистов кадрового администрирования – так как именно они отвечают за ключевые аспекты жизни предприятия: отбор специалистов, адаптацию

сотрудников, ведение кадровых процессов, а также развитие и оценку деятельности каждого сотрудника на той или иной позиции.

Эти аспекты в совокупности помогают добиться желаемых результатов, помогают в построении единого инструмента управления персоналом, а именно – HR-центра поддержки сотрудников предприятия. Рассмотрим средства оптимизации и автоматизации процесса кадрового администрирования.

На сегодняшний день существует множество программ, которые специализируются на отдельных процессах управления персоналом. Существуют также программы, которые могут совместить в себе все этапы работы: от отбора персонала до оценки его деятельности внутри компании, что оптимизирует процесс взаимодействия. Их преимущества состоят в следующем:

- автоматизация процессов исключает двойной ввод данных, что приводит к повышению эффективности;
- достигается безопасность и конфиденциальность персональных данных;
- унификация и автоматизация процессов предполагает снижение затрат.

Система кадрового администрирования Fusion HCM

В сентябре 2010 г. компания Oracle выпустила первую версию унифицированного программного обеспечения Fusion, представляющего единую платформу выпущенных ранее приложений: Peoplesoft, JDEdwards, Siebel с Oracle E-Business Suite и др. Приложение позволило объединить более сотни модулей из семи унаследованных систем, тем самым обеспечив для клиента плавный переход на новое приложение. Приложение Fusion Human Capital Management (HCM) Oracle позволяет спроектировать глобальную систему данных HR по средствам унификации всех процессов в едином месте. Fusion HCM представляет собой облачное решение, состоящее из модулей, легко адаптируемых под потребности конкретного бизнеса. Система сочетает широкий набор функциональных возможностей, позволяющий повысить производительность, увеличить эффективность бизнес-процессов и одновременно снизить затраты. По данным компании Sierra-Cedar за 2013-14 гг., единая система Fusion позволяет повысить процесс анализа и обработки данных на 69%, тем самым сокращая время обработки запросов на треть. Внедрение облачного решения, по данным за 2014-15 гг., занимает 9 мес., что на 6,3 мес. меньше чем внедрение on-premises систем.

Рассмотрим основные модули Fusion HCM:

- Global Human Resource включает в себя процесс кадрового администрирования, направлен на

выравнивание общих процессов управления персоналом, учитывая локальные потребности бизнеса. Отличается улучшенным прямым доступом сотрудника или менеджера вместе с простой и удобной системой навигации;

- Workforce Administration включает информацию о временных данных сотрудника, позволяет показать, рассчитать и проанализировать часы затрат рабочего времени для правильного расчета заработной платы и оценки трудозатрат каждого сотрудника;

- Talent Management: позволяет найти и выбрать наиболее «талантливые» ресурсы для работы бизнеса, оценить их работу, а также спланировать будущие перспективы развития сотрудника, включает всю необходимую отчетность для направления по подбору персонала;

- Workforce rewards включает в себя процесс расчета заработной платы, компенсаций, бонусов и т.д.;

- HCM for Midsize является решением для среднего бизнеса и совокупным инструментом для процесса кадрового администрирования, процесса подбора и оценки персонала.

По данным 17-го Ежегодного опроса PWC, сегодня 16% международных CEO компаний имеют единую систему управления персоналом на облачных ресурсах и 45 % компаний планируют перейти на облачное решение поддержки процессов управления персоналом в ближайшее время. Необходимо учитывать, что автоматизация системы управления персоналом – это только половина решения поставленной задачи, при этом важно понять, каким конкретным способом можно улучшить процесс работы. Для этого вводят ключевые показатели эффективности KPI – систему оценки, которая призвана помочь определить пути достижения стратегических и тактических (операционных) целей компании.

Для управления персоналом такими показателями являются:

- качество предоставляемых услуг;
- время выполнения поставленных задач;
- количество решенных вопросов;
- уровень удовлетворенности сотрудников работой специалистов по персоналу.

Рассмотрим основные подпроцессы более подробно.

Администрирование кадровых процессов

Для улучшения эффективности всего рабочего процесса определим факторы, которые в большей степени помогают оценить работу специалистов кадрового администрирования.

Качество документов. Этот КРІ помогает выявить точность заполнения документов, а также оценить количество неправильных документов. Предполагается ежемесячный и годовой аудит в следующем виде:

– оценка за месяц $Q_m = N_{wd} / N_{CD}$, в процентах;

– годовая оценка $Q_a = (\sum Q_m N_{ndm}) / (\sum N_{ndm})$, в процентах,

где Q_m – коэффициент качества заполнения данных за месяц соблюдения сроков; N_{wd} – количество документов с ошибками; N_{CD} – количество проверенных документов; Q_a – коэффициент качества заполнения данных за год; N_{ndm} – количество новых и исправленных документов.

Подлинность данных. Этот КРІ основан именно на верификации самих данных, а не на качестве их заполнения. Также предполагается ежемесячный и годовой аудит:

– оценка за месяц $Q_m = 1 - (N_{wd} / N_{cd})$, в процентах;

– годовая оценка $Q_a = (\sum Q_m N_{nd}) / (\sum N_{nd})$, в процентах,

где Q_m – коэффициент подлинности заполненной информации в кадровых документах за месяц; N_{wd} – количество документов с ошибками; N_{CD} – количество проверенных документов; Q_a – коэффициент подлинности заполненной информации кадровых документов за год; N_{ndm} – количество новых и исправленных документов.

Соблюдение сроков. Этот КРІ помогает оценить сроки выполнения тех или иных задач и запросов:

– оценка за месяц $T_m = (\sum N_{wd}) / N_{rq}$, рабочих дней;

– годовая оценка $T_a = (\sum T_m N_{rq}) / \sum N_{rq}$, рабочих дней,

где T_m – коэффициент соблюдения сроков за месяц; N_{wd} – количество рабочих дней, затраченных на выполнение запроса; N_{rq} – количество запросов; T_a – коэффициент соблюдения сроков за год. Предполагается ежемесячный и годовой аудит.

Предоставление аналитической отчетности

Как важную функцию работы специалистов по управлению персоналом можно выделить предоставление отчетности. В данном случае для оценки работы используют КРІ соблюдение сроков:

– оценка за месяц $T_m = \sum (T_{actd} - T_{pd}) / N_{rp}$, рабочих дней;

– годовая оценка $T_a = (\sum T_m N_{rp}) / (\sum N_{rpm})$, рабочих дней,

где T_m – коэффициент соблюдения сроков за месяц; T_{actd} – количество рабочих дней, затраченных на выполнение запроса; T_{pd} – плановое количество рабочих дней на выполнение вопроса; N_{rp} – количество запрошенных отчетов; N_{rpm} – количество запрошенных отчетов за месяц; T_a – коэффициент соблюдения сроков за год.

По всей отчетности ведется учет, срочные запросы данным показателем не учитываются.

Необходимо также рассмотреть КРІ по количеству предоставляемых отчетов:

– оценка за месяц $N_m = (\sum N_{ab}) / N_t$, ед.;

– годовая оценка $N_y = (\sum N_m) / 12$, ед.,

где N_m – коэффициент количества поступающих запросов за месяц; N_g – общее количество поступающих запросов; N_y – коэффициент количества поступающих запросов за год; N_t – количество дней в учетном периоде по производственному календарю. Предполагается ежемесячный и годовой аудит.

Администрирование процесса подбора персонала

Рассмотрим факторы, которые смогут оценить работу специалистов по подбору.

Планирование интервью. Помогает оценить скорость работы специалиста по подбору. В расчет берется время с момента подачи заявления на данную вакансию до назначения первого собеседования. Данный показатель учитывается только для первого этапа собеседования кандидата:

– оценка за месяц:

$T_m = \sum (D_{Fd} - D_{rq} - N_{mwd}) / N_{rq}$, рабочие дни;

– годовая оценка: $T_a = (\sum T_m N_{rq}) / (\sum N_{rqm})$, рабочие дни,

где T_m – коэффициент планирования интервью за месяц; D_{fd} – дата назначения первого интервью; D_{rq} – дата поступления запроса; N_{mwd} – количество нерабочих дней; N_{rq} – количество запрошенных интервью; N_{rqm} – количество запрошенных интервью за месяц; T_a – коэффициент планирования интервью за год. Предполагается ежемесячный и годовой аудит.

Обучение и развитие персонала

Посещаемость тренингов по обучению. Показатель отражает, сколько сотрудников не приняло участие на запрошенном курсе обучения. Информация предоставляется тренерами после проведения обучения; срочные заявки и онлайн курсы не учитываются:

– оценка за месяц $N_{abm} = N_{ab} / N_t$, в процентах;

– годовая оценка $N_{aby} = (\sum N_{abm}) / N_t$, в процентах,

где N_{abm} – количество отсутствующих людей на тренингах за месяц; N_{ab} – количество отсутствующих людей на тренинге; N_{abm} – количество отсутствующих людей на тренингах за год; N_t – количество тренингов. Предполагается ежемесячный и годовой аудит.

Показатель прохождения тренингов. Учитываются все тренинги (статус окончено и в процессе), указанные в плане развития сотрудника. Также учитываются все типы обучения (онлайн-обучение, тренинг и т.д). Показатель показывает годовую оценку компании по прохождению обучения. Проведение ежемесячного и годового аудита предполагается:

– оценка за месяц $Q_m = (\sum N_{qt}) / N_t$, в процентах;

– годовая оценка $Q_y = (\sum N_{qty}) / N_t$, в процентах,

где Q_m – коэффициент прохождения тренингов за месяц; N_{qt} – количество завершённых тренингов за месяц; N_{qty} – количество завершённых тренингов за год; N_t – общее количество тренингов.

Предоставление годового и месячного показателей помогает упорядочить работу внутренних процессов, отследить эффективность работы сотрудников как в течение года, так и по периодам в частных случаях.

Пример расчета на основе данных по месяцам по направлению «предоставление аналитической отчетности» представлен в виде таблицы 1.

Таблица 1. Расчет KPI по направлению «Предоставление аналитической отчетности»

Показатель\Месяц	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.
Общее число предоставленных отчетов	134	71	75	93	72	74	112	72	71	95	73	80
KPI соблюдение сроков	1,1	0,5	0,5	0,8	0,5	0,5	0,9	0,5	0,5	0,8	0,5	0,7
KPI число обработанных отчетов	8,9	3,7	3,5	4,2	4	3,5	4,86	3,4	3,22	4,3	3,65	3,47

Из результатов видно, что годовой показатель эффективности $N_y = 4,22$. Если провести более детальный анализ полученных данных, можно сделать вывод, что в периоды закрытия квартала нагрузка на специалистов существенно увеличивает время на подготовку отчета. Наиболее активным временем является начало года, так как вместе с закрытием квартальной отчетности происходит закрытие годового периода работы предприятия.

Анализируя полученные результаты, можно скорректировать график предоставления отчетной документации либо предусмотреть внедрение временных ресурсов на этапы наибольшей загрузки. Система KPI помогает обеспечить эффективность результата в рамках проектов диверсификации продукта, масштабирования бизнеса, повышения рыночной доли на порядок, выхода в регионы и др.

Выводы

Построение единого процесса, а также выравнивание работы всех направлений управления персоналом ведет к оптимизации и пересмотру существующих процессов путем автоматиза-

ции и внедрения единого стандарта работы всех структур предприятия.

Литература

1. Driving the Business Forward with Human Capital Management. Официальный сайт компании Oracle // URL: <https://www.oracle.com/applications/human-capital-Management/solutions/> (д.о. 15.11.16).
2. Дигнан Л. Oracle officially launches its Fusion apps; will customers bite? // ZDNet; 2010. URL: <http://www.cnet.com/news/oracle-officially-launches-its-fusion-apps/> (д.о. 15.11.16).
3. Найда И. Опыт разработки и внедрения сбалансированной системы показателей (BSC) и KPI's // HR-Лига; 2012. – С.1-3.
4. 16-е годовое издание, 2013-2014 HR Systems Survey. Sierra-Cedar, 2013 // URL: <http://www.sierra-cedar.com/> (д.о. 15.11.16).
5. 17-е годовое издание, 2014-2015 HR Systems Survey. Sierra-Cedar, 2014 // URL: <http://www.sierra-cedar.com/> (д.о. 15.11.16).
6. 2014 HR Service Delivery and Technology Survey. // Towers Watson, August 2014 // URL: <https://www.towerswatson.com/> (д.о. 15.11.16).

7. Modern HR in Cloud. Официальный сайт компании Oracle // URL: <https://www.oracle.com/applications/human-capital-Management/solutions/> (д.о. 15.11.16).
8. Ветлужских Е.Н. Система вознаграждения. Как разработать цели и KPI. М.: Альпина Паблишер, 2014. – С. 28-40.
9. Кокинс Г. Управление производительностью: Интеграционная стратегия исполнения, методологии, риска и аналитики. Пер. с англ. Нью-Джерси, США, 2009. – С. 47-51.
10. Парменгер Д. Ключевые показатели эффективности: разработка, внедрение и использование лучших практик. Пер. с англ. Нью-Джерси, США, 2007. – С. 233.

Получено 15.11. 2016

Лабанкова Евгения Павловна, аспирант Кафедры программного обеспечения и управления в технических системах Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики. Тел. (8-846) 228-00-13. E-mail: e.labankova@mail.ru

PRINCIPLES OF MODERN HUMAN RESOURCE SYSTEM

Labankova E.P.

Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russian Federation

E-mail: e.labankova@mail.ru

This work describes basic principles of human resource (HR) management improvement by using new information systems and monitoring of key performance indicators (KPI). HR management systems are based on software uniting information from various applications to the one universal database. Relation between HR and competence modules via single database is the main difference from custom and proprietary previous developments that makes this software flexible, while KPI estimation leads to detection of potential improvements. Proposed approach differs from known solutions by containing all main processes of HR management. Earlier on developed systems were characterized by narrow only one goal concerned with as example payroll preparation optimization or work time management. Modern systems cover all problems relating with HR departments including monitoring and improvement of process effectiveness, organization hierarchy management and simplification of all type financial transactions. This work presents researches mainly focused on improvement of large enterprise processes as well as it may be applied for small and medium-sized businesses. Here modern HR management systems are considered under KPI monitoring to estimate a progress in toward strategic goals.

Keywords: human resource, HR management systems, process optimization, KPI, Fusion, Oracle

DOI: 10.18469/ikt.2016.14.4.13

Labankova Evgeniya Pavlovna, Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, 77, Moscovskoe shosse, Samara 443090, Russian Federation; postgraduate student of the Department of Software and Management in Technical Systems. Tel.: +78462280013. E-mail: e.labankova@mail.ru

References

1. Driving the Business Forward with Human Capital Management. Oracle official web site, 2013. Available at: <https://www.oracle.com/applications/human-capital-management/solutions/> (accessed 15.11.15).
2. Naiad I. Pout razrabotki i vnedreniya sbalansirovannoi sistemy pokazateley (BSC) i KPI [Experience and implementation of balance score card (BSC) and KPI's]. *HR-Liga*, 2012, pp. 1-3.
3. Dignan L., Oracle officially launches its Fusion app; Will customers bite? Available at: <http://www.cnet.com/news/oracle-officially-launches-its-fusion-apps/> (accessed 15.11.15).
4. 16-th annual edition 2013–2014 HR Systems Survey. Official report. Sierra-Cedar, 2013. Available at <http://www.sierra-cedar.com/> (accessed at 15.11.15)
5. 17-th annual edition 2014–2015 HR Systems Survey. Official report. Sierra-Cedar, 2014. Available at <http://www.sierra-cedar.com/> (accessed at 15.11.15)
6. 2014 HR Service Delivery and Technology Survey. Towers Watson official page. 2014. Available at: <https://www.towerswatson.com/> (accessed at 15.11.15)

7. Modern HR in Cloud. Oracle official web site. 2015. Available at: <https://www.oracle.com/applications/human-capital-management/solutions/> (accessed 15.11.15).
8. Vetluzskih E.N. Sistema voznagrazhdeniya. *Kak razrabotat celi i KPI*. [Compensation system. How to develop goals and KPI's]. Alpina Publisher, Moscow, 2014.
9. Parmenter D. *Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPI's*. John Wiley & Sons Inc., New Jersey, USA, 2007. 233 p.
10. Cokins G. *Performance Management: Integrating Strategy Execution, Methodologies, Risk, and Analytics*. John Wiley & Sons Inc., New Jersey, USA, 2009. pp. 47-51.

Received 15.11. 2016