

УДК 331.1:519.866

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Костикова А.В., Скитер Н.Н., Тарасова И.А.

*Волгоградский государственный технический университет, Волгоград,
e-mail: anastasia.ise@yandex.ru, ckumep@mail.ru, irinka_ta@mail.ru*

Статья нацелена на решение проблемы разработки эффективной информационной системы управления персоналом для отечественных предприятий в новых экономических условиях. Рассмотрены особенности цифровой трансформации в управлении персоналом. Рассмотрена проблема отставания производительности компаний от технологического прогресса, значительная роль в преодолении которого отводится кадрам. Произведен анализ бизнес-системы предприятия, осуществляющего свою деятельность в сфере торговли и технического обслуживания автотранспортных средств. Для построения эффективной системы управления персоналом описаны составляющие бизнес-процесса и выделены основные взаимосвязи между ними. В качестве инструментов анализа использованы методология функционального моделирования и кросс-функциональная модель. Для обеспечения будущей конкурентоспособности компаний путем трансформации модели ведения бизнеса от традиционной в технологическую предлагается разработка цифровой HR-стратегии, включающей в себя мобильные и облачные решения, а также аналитические инструменты. Предлагается дополнить каждый подпроцесс бизнес-модели управления персоналом элементами цифровых технологий. Эффективным инструментом для автоматизации процедур управления персоналом видится создание интегрированных «умных» приложений, которые в автоматическом режиме обеспечат выполнение всех рутинных операций по планированию и учету кадров, мотивации и эксплуатации персонала, оценки качества выполняемых работ, управлению развитием персонала и контроль за деятельностью работников.

Ключевые слова: бизнес-процесс, информационная система, управление персоналом, цифровая трансформация, HR-процессы, функциональное моделирование, цифровая HR-стратегия

MODELING OF AN INFORMATION HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM IN TERMS OF DIGITAL TRANSFORMATION

Kostikova A.V., Skiter N.N., Tarasova I.A.

*Volgograd State Technical University, Volgograd,
e-mail: anastasia.ise@yandex.ru, ckumep@mail.ru, irinka_ta@mail.ru*

The article is aimed at solving the problem of developing an effective personnel management system for Russian enterprises in the new economic conditions. The features of digital transformation in HR- management are considered. The problem of lagging behind the productivity of companies from technological progress is considered. Staff have a significant role to play in bridging this gap. The analysis of business system of the enterprise performing the activity in the sphere of trade and maintenance of vehicles is made. To build an effective human resource management system, the components of the business process are described and the main relationships between them are highlighted. The methodology of functional modeling and cross-functional model are used as the analysis tools. To ensure the future competitiveness of companies by transforming the business model from traditional to technological, it is proposed to develop a digital HR strategy, which includes mobile and cloud solutions, as well as analytical tools. There is proposed to supplement each subprocess of the business model of HR management by elements of digital technologies. An effective tool for the automation of personnel management procedures is the creation of integrated «smart» applications that automatically ensure the implementation of all operations for personnel planning, personnel accounting, personnel operation, personnel performance evaluation, motivation, labor stimulation, personnel development and control of human resource management.

Keyword: business process, information system, human resource management, digital transformation, HR- processes, functional modeling, digital HR strategy

Переход общества на рельсы цифровой экономики влечет за собой масштабную перестройку в структуре социально-экономических институтов и изменения всей организации социальных и экономических отношений в обществе. Производительность компаний пока отстает от технологического прогресса. Бизнес не успевает за технологиями. Но человечеству уже приходилось сталкиваться с чем-то подобным. Такие понятия, как «информационный кризис», «информационный голод», «информационная лавина», хорошо знакомы

обществу с 1970-х гг. Адаптация к новым условиям жизни происходила постепенно, появлялись новые сферы ведения бизнеса, новые профессии и новые возможности для коммуникации.

Преодоление разрыва между технологиями, бизнесом, обществом и государственными органами под силу самим людям, которые вынуждены приспосабливаться к технологическим изменениям и в бытовой, и в профессиональной деятельности. На предприятиях персоналу отводится уникальная роль: кадро-

вая служба может помочь управленцам в адаптации к новым технологиям и их внедрению, сотрудникам – в использовании новых моделей работы и построения карьеры, организациям – приспособиться к изменениям в обществе и новой государственной политике.

Цифровая трансформация становится естественным этапом развития управления персоналом.

В настоящей статье рассматривается проблема разработки эффективной информационной системы управления персоналом для отечественных предприятий в новых экономических условиях.

Автоматизация работы кадровой службы всегда являлась одной из самых популярных задач, решаемых российскими предприятиями. Однако в последние несколько лет речь уже идет не только о применении новых методов и технологий в отдельно взятых направлениях, а о формировании новой модели управления персоналом. Соответственно, и автоматизация рутинных кадровых операций должна выйти на новый цифровой уровень.

Как следует из исследования Deloitte, цифровая трансформация HR-процессов осуществляется по следующим направлениям: внедрение дизайн-мышления; разработка и внедрение мобильных приложений для интеграции работы сотрудничества; внедрение операционного HR в режиме реального времени [1].

Цель исследования состоит в том, чтобы адаптировать бизнес-модель управления персоналом к цифровым изменениям путем внедрения цифровых технологий в каждый

подпроцесс, и на этой основе разработать современную информационную систему.

В качестве объекта исследования выбрано предприятие ООО «Аметист», осуществляющее свою деятельность в сфере торговли и технического обслуживания автотранспортных средств. На примере бизнес-системы организации ООО «Аметист» проведен анализ составляющих процесса управления персоналом и раскрыты основные взаимосвязи между ними, в результате которого предполагается дальнейшая разработка цифровой HR-стратегии.

Материалы и методы исследования

Любая трансформация начинается с построения четкого понимания того, с чем придется работать. В первую очередь необходимо провести анализ бизнес-системы предприятия. В качестве инструментов анализа используются методология функционального моделирования и кросс-функциональная модель.

Для более подробного рассмотрения процесса «Управления персоналом» представим функциональную диаграмму в методологии IDEF0 (рис. 1).

Входом в процесс является потребность в персонале в нужном количестве и необходимого качества, постоянное совершенствование профессиональных знаний сотрудников, высокий уровень трудовой дисциплины, работа сплоченной команды, отношение к труду как первой жизненной необходимости и др. Как показала кросс-функциональная модель, потребность в трудовых ресурсах формируют различные подразделения компании.



Рис. 1. Диаграмма бизнес-процесса управления персоналом

В результате проведения процедур управления персоналом организация получает реализованный уровень трудового потенциала, соответствующий требованиям организации.

Механизмом реализации функционального блока являются исполнители: начальник отдела кадров, руководитель службы управления персоналом и специалисты, профессионально занимающиеся вопросами научного управления персоналом (HR-менеджеры). Для управления персоналом как процессом руководителю организации необходимы материально-технические ресурсы и финансовые ресурсы.

Основными регламентирующими документами по управлению персоналом в организациях являются коллективный договор, правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции и т.д. Разработкой данных документов осуществляется согласно требованиям трудового законодательства РФ. В организации ООО «Аметист» целесообразно разработать политику управления персоналом, положение о системе управления персоналом, стратегический и оперативный планы по управлению персоналом, которые должны давать описание основных принципов, а также приоритетных направлений в данной области на определенную

перспективу. Кроме того при управлении процессом необходимо руководствоваться существующими методиками научного управления персоналом [2].

Для обеспечения цифровой трансформации системы управления персоналом требуется дополнить каждый подпроцесс бизнес-модели управления персоналом элементами цифровых технологий. Рассмотрим детализацию контекстной диаграммы.

Бизнес-процесс управления персоналом включает в себя семь ключевых подпроцессов: Планирование кадров, Учет персонала, Эксплуатация персонала, Оценка работы персонала, Мотивация стимулирования труда, Развитие персонала и Контроль работ по УП по управлению персоналом. Декомпозиция контекстной диаграммы представлена на рис. 2.

В блоке «Планирование кадров» решаются задачи обеспечения предприятия кадровыми ресурсами необходимой численности и качества, а также изучаются вопросы совершенствования социальных отношений.

Процесс «Планирование кадров» состоит из подпроцессов: Отбор кандидатов, Сопоставление анкеты кандидата с требованиями вакансии, Тестирование и Собеседование, Включение в штат [3].

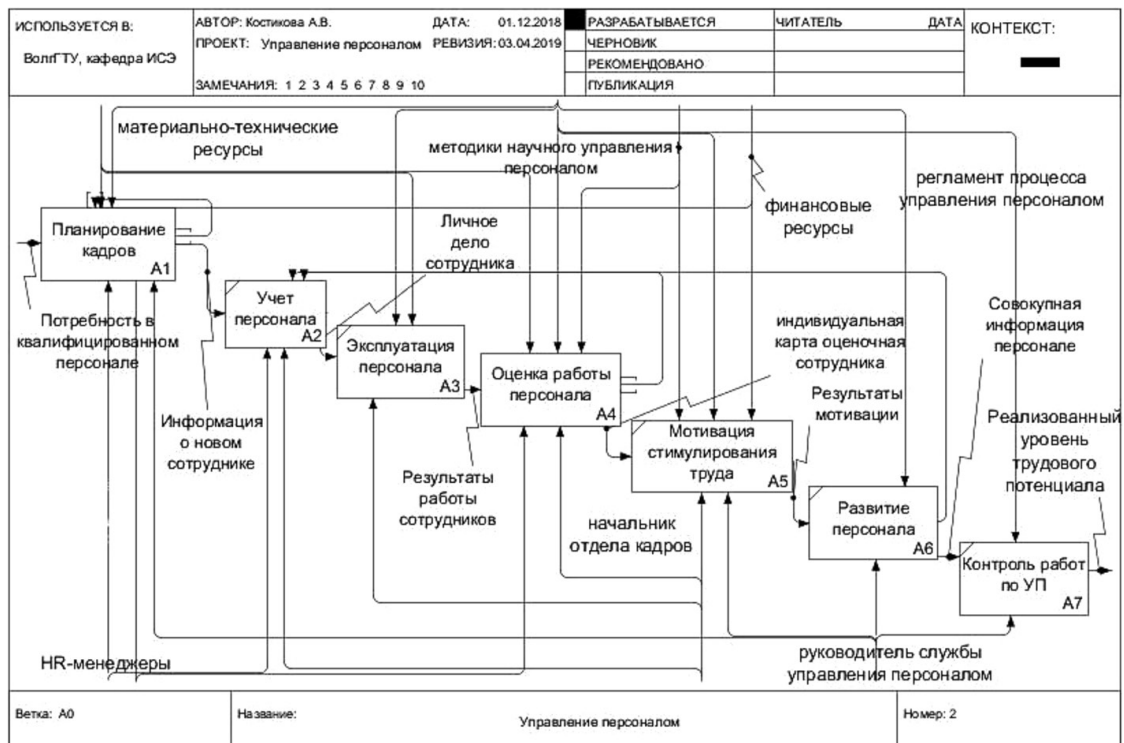


Рис. 2. Декомпозиция бизнес-процесса управления персоналом

При возникновении потребности в дополнительных работниках начинается процесс подбора и отбора персонала, состоящий из нескольких стадий – детализации требований к вакантному рабочему месту и к кандидату на занятие свободной вакансии, подбора кандидатов, отбора кандидатов и приема на работу.

Традиционные звонки и собеседования кандидатов на вакантные должности с HR-специалистами уходят в прошлое. Это занимает слишком много рабочего времени. Автоматизация значительно повышает точность и эффективность подбора персонала, благодаря чему компания сразу получает ощутимую выгоду. В этой сфере регулярно появляются стартапы, новые сервисы и приложения.

Уже сейчас компаниям доступны роботы, которые скачивают с сайтов поиска работы все резюме, удовлетворяющие определенным требованиям; телефонные и очные оценочные интервью могут быть заменены онлайн-опросниками для первичного отбора кандидатов; информационная система способна самостоятельно осуществлять запись времени и места собеседования и т.п.

Онлайн-рекрутинг достаточно успешно использует международная компания *KFC*.

Для оценки кандидатов в интерактивной информационной системе возможно использование различных математических инструментов, достаточно хорошо зарекомендовали себя методы теории нечетких множеств [4].

Функциональный блок «Учет персонала» предполагает ведение кадрового делопроизводства. Кадровое делопроизводство является классической формой организации управления трудовыми ресурсами и достаточно подробно рассмотрено в литературе.

Для определения эффективности работы сотрудников и последовательного накопления информации, необходимой для принятия управленческих решений, в модели Управления персоналом выделяется бизнес-процесс «Оценка персонала». Оценка персонала – это процесс, в результате которого анализу подвергаются деловые и личностные качества сотрудников, уровень их профессиональной компетентности, сопоставляются результаты работы сотрудников и их потенциал.

На выходе из процесса «Оценка работы персонала» аналитик получает индивидуальную оценочную карту сотрудника с результатами испытаний и решениями руководства. Далее на основании данной информации необходимо сформировать программу мотивации и стимулирования работы персонала [5].

Бизнес-процесс А5 «Мотивация стимулирования труда».

К формулированию и внедрению программы мотивации необходимо подходить тщательно, для чего требуется изучить как каждого сотрудника и каждый отдел в отдельности, так и коллектив в целом.

Для этого процесса руководителям HR-отделов в помощь снова информационные роботы, которые обладают аналитическими способностями и навыками формирования отчетов. Кроме того, подберут для каждого сотрудника соответствующие меры мотивации. В результате успешного применения разработанных мероприятий будут обеспечены заинтересованность и удовлетворенность подчиненных своей работой, ее высокая эффективность и четкое взаимодействие подразделений.

В результате функционирования блока А5 на выходе получаем информацию о результатах мотивации, что является входом в бизнес-процесс А6 «Развитие персонала».

Развитие персонала требует проведения ряда мероприятий по переобучению и переподготовке, переквалификации и совершенствованию рабочих (в том числе психологических) характеристик людей. В условиях постоянного обновления информации о внешней среде и быстроменяющихся процессах, однократные мероприятия не дадут особых результатов, требуется система профессионального развития и карьерного роста. Доступность такого рода систем обеспечивается за счет применения мобильных платформ, технологий дистанционного обучения. Завершает базовый процесс «Управление персоналом» подпроцесс «Контроль работ по управлению персоналом».

Результаты исследования и их обсуждение

Как показал анализ бизнес-процессов предприятия, информация о персонале аккумулируется в кадровой службе ООО «Аметист». Деятельность кадровых служб современных предприятий, как правило, поддерживается теми или иными программными приложениями для автоматизации процессов ведения кадрового учета, расчета заработной платы и пр. При этом кадровая информация различных подразделений и бизнес-единиц может храниться разрозненно, частично – в бумажном виде, объемы информации очень большие, и для того чтобы провести какой-либо анализ движения персонала, приходится потратить значительное количество времени и сил.

Если пару лет назад было достаточно разработать и внедрить единую централи-

зованную информационную систему управления персоналом, которая послужила бы эффективным инструментом для автоматизации процедур отдела кадров, для консолидации и анализа информации о кадровых ресурсах, то в условиях цифровой трансформации экономики требуются более мобильные решения.

Рассмотренные составляющие процесса управления персоналом не утратят своей значимости вследствие цифровой трансформации. Изменения коснутся самой формы реализации всех частей процесса. Традиционные системы адаптации, системы обучения, тренинги, тестирование и др. могут быть преобразованы в интегрированные приложения, которые в автоматическом режиме будут оценивать кандидатов с помощью онлайн-инструментов; вносить анкетные данные новых сотрудников, устанавливать личные цели; управлять временем и посещаемостью; оценивать работоспособность сотрудников; анализировать самочувствие и напоминать об отдыхе, и многое другое.

Компаниями разного уровня предлагаются такие новшества, как мобильный работодатель; развитие корпоративных социальных сетей; мобильные приложения как основные площадки для HR-инструментов; обучение в любом месте и в любое время; интеллектуализация и роботизация; персональный подход и когнитивные технологии. Например, в компании «ВымпелКом» реализован проект оптимизации труда «VeeFREE», который позволил частично перевести рабочие места в виртуальное пространство. Сбербанк использует концепцию виртуальной школы для обучения персонала в любое время и в любом месте [6].

Заключение

Внедрение высокотехнологичных решений приводит к изменению формата и содержания практически любой работы, а также переосмыслению подходов к планированию персонала. Для повышения эффективности работы компании, одной из составляющих которой является улучшение

работы системы управления персоналом, в современных условиях необходима разработка цифровой HR-стратегии, включающей в себя мобильные и облачные решения, а также аналитические инструменты. Разработка цифровой HR-стратегии нацелена на снижение трудоемкости HR-функций, что одновременно позволит компаниям повысить конкурентоспособность и производительность бизнеса.

Проведенное исследование демонстрирует необходимость и готовность всех составляющих бизнес-системы рассматриваемого предприятия к внедрению цифровых HR-инструментов в целях построения эффективной информационной системы управления персоналом. Активно развивающийся рынок информационных продуктов и услуг предлагает достаточно широкие возможности предприятиям любой сферы деятельности в решении задач перехода на автоматизированные и цифровые технологии управления человеческими ресурсами.

Список литературы

1. Новые правила игры в цифровую эпоху – 2017 / Исследование «Делойта» «Международные тенденции в сфере управления персоналом» за 2017 год [Электронный ресурс]. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/hc-2017-global-human-capital-trends-gx-ru.pdf> (дата обращения: 15.02.2019).
2. Хоруженко Е.Г. Кадровый электронный документооборот. Особенности. внедрение. сложные моменты // Кадровик.ру. 2014. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/57596617/> (дата обращения: 10.12.2018).
3. Skiter N.N., Sherer I.N., Metelkova E.I. Young specialists labor market in modern russia: analysis, problems, and perspectives. Contributions to Economics. 2017. № 9783319454610. P. 197–203.
4. Kostikova A.V., Tereliansky P.V., Shuvaev A.V. and Timoshenko P.N. Expert fuzzy modeling of dynamic properties of complex systems. ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. 2016. Vol. 11. No. 17. P. 10222–10230.
5. Прокушев Я.Е. Информационное моделирование процесса принятия управленческих решений при организации повышения квалификации персонала // Экономика, статистика и информатика. 2015. № 2. С. 105–109.
6. Нагибина Н.И., Шукина А.А. HR-Digital: цифровые технологии в управлении человеческими ресурсами // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2017. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/24EVN117.pdf> (дата обращения: 22.02.2019).