

Бізнес-моделювання інформаційних систем

УДК 658.012.011.56

Н.В. Васильцова

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗАЦИИ

Рассматриваются вопросы, связанные с проблемами стратегического управления персоналом организации и возможностью решения стратегических кадровых задач в рамках автоматизированной системы управления персоналом. Осуществляются классификация и анализ основных групп показателей кадрового потенциала организации, предлагается формализованная методика их оценки. Разрабатывается обобщенный алгоритм оценки типовых расчетных показателей, использующий элементы классификации исходных данных, экспертного оценивания, теории принятия решений.

Ключевые слова: персонал, стратегическое управление, кадровый потенциал, стаж, информационная система.

Введение

Постановка проблемы в общем виде. В современных условиях существования предприятий и организаций Украины особое значение приобретает стратегическое управление всеми видами их ресурсов (финансовыми, материальными, человеческими). Осуществление данного вида управления позволяет организациям не только адаптироваться к условиям внешней среды, выживая в конкурентной рыночной борьбе, но и реализовывать стратегию устойчивого поступательного развития. Поскольку конечным результатом стратегического управления в целом является усиление потенциала (который включает производственную, инновационную, ресурсную, человеческую составляющие) для достижения целей организации в будущем, важное место в процессе стратегического управления отводится персоналу.

Стратегическое управление персоналом носит двойственный характер. С одной стороны, оно является одним из функциональных направлений в рамках стратегического управления организацией (наряду с маркетингом, инвестиционной деятельностью и др.), с другой – оно реализуется посредством конкретных функций управления персоналом, направленных на выполнение стратегии управления персоналом, и с этой точки зрения является функциональной подсистемой системы управления персоналом (СУП) [1]. Назначением данной подсистемы является формирование конкурентоспособного трудового потенциала организации с учетом происходящих и предстоящих изменений в ее внешней и внутренней среде, позволяющее организации выживать, развиваться и достигать своих целей в долгосрочной перспективе.

Анализ содержания, структуры и возможностей стратегического управления персоналом организаций, которое реализуется в рамках подсистемы стратегического управления СУП, показал, что существует ряд ограничений на его использование. Данные ограничения указывают на то, что и этот тип управления, также как и все другие, не универсален для любых ситуаций и любых задач. В частности, еще недостаточно разработаны технологии стратегического управления персоналом, что является одной из причин возникновения проблем СУП [2]. Наиболее важные с точки зрения стратегического управления причины возникновения этих проблем:

- содержание деятельности некоторых подсистем системы управления персоналом не соответствует требованиям внешней среды (например, подсистем планирования и маркетинга персонала, мотивации поведения персонала, развития персонала);
- концентрация функций стратегического характера в ведении служб по управлению персоналом сопровождается слабым развитием стратегических аспектов в управлении;
- существующее понимание роли и процессов воспроизводства персонала не учитывает «инвестиционного» характера вложений в персонал;
- отсутствуют разработки по применению технологий стратегического управления в сфере управления персоналом;
- крайне ограничено использование информационных технологий стратегического управления персоналом;
- обработка больших объемов стратегической информации осуществляется без использования современных методов и средств автоматизации.

Последние исследования и публикации по данной тематике. Анализ опубликованных в настоящее время результатов в области стратегического управления персоналом показывает, что наблюдается два основных потока исследований [3]: анализ практики стратегического управления и его сопоставление с известными положениями науки; совершенствование инструментария стратегического управления персоналом.

Существующие концепции и подходы к стратегическому управлению персоналом основаны на трех базовых группах методов управления персоналом: административных; экономических и социально-психологических. Использование данных методов связано со спецификой персонала как объекта управления [1, 3]. В настоящее время выделяют следующие группы методов, которые используются на всех этапах стратегического управления персоналом организации, и позволяют формализовать данный процесс управления: расчетно-аналитические; графо-аналитические; экономико-математические; эвристические.

Расчетно-аналитические методы включают в себя: нормативный, балансовый, инженерно-экономический и другие методы. К графо-аналитическим методам относятся: трендовые (экстраполяционные), сетевые, регрессионно-аналитические, методы корреляции трендов и т.д. Экономико-математические методы чаще всего базируются на методах линейного, нелинейного и динамического программирования, используют модели теории игр и теории массового обслуживания и т.д. Достаточно часто в настоящее время стали применяться эвристические методы, такие, как методы экспертной оценки (индивидуальный, коллективный, массовый и т.д.), которые более эффективны при многошаговой экспертизе [3].

Наибольший эффект и качество управления персоналом достигается в том случае, когда применяется система методов в комплексе. В связи с этим за последнее десятилетие сформировались, начали активно развиваться и применяться в практике стратегического планирования и управления следующие подходы [3 – 5]: управление по целям (MBO – Management by Objectives); управление на основе показателя EVA (Earned Value Analysis); управление, использующее универсальную систему показателей деятельности Рамперсада Хьюберта; управление на основе системы сбалансированных показателей (Balanced Scorecards); управление с использованием пирамиды деятельности компании К. Мак-Найра, Р. Линча и К. Кросса; управление в рамках системы EP2M (Effective Progress and Performance Measurement); управление по Tableau de bord; управление, использующее метод функционально-стоимостного анализа (ABM – Activite Based

Management) и т.д. Для анализа среды в стратегическом управлении персоналом организации используются различные методы: SWOT-анализ (от англ. SWOT – «сила» (strength), «слабость» (weakness), «возможности» (opportunities), «угрозы» (threats)), анализ цепочки ценностей, анализ издержек, составление профиля среды и др. [3].

Анализ методов и технологий стратегического управления персоналом организации показал, что их эффективное использование для украинских предприятий и организаций пока не всегда возможно в связи с существенными ограничениями финансовой, экономической, юридической базы.

Однако существуют также общие проблемы применения всех перечисленных выше методов и технологий стратегического управления персоналом, которые связаны с информационно-технической базой организации. Показатели, на основе которых формируется стратегия управления персоналом и контролируется её реализация, должны отражать специфику внешней и внутренней среды конкретной организации. Поэтому формирование совокупности показателей, их учет и оценка (расчет) требует информационной поддержки в рамках существующей или разрабатываемой автоматизированной системы управления персоналом организации.

Основные материалы исследования

В стратегическом управлении персоналом в качестве объекта управления предлагается рассматривать кадровый потенциал организации.

Кадровый потенциал организации – это совокупность физических и духовных качеств сотрудников, определяющих возможность и границы их участия в трудовой деятельности, способность достигать в заданных условиях определенных результатов, а также совершенствоваться в процессе труда [3]. Обобщенными типовыми показателями («содержательными характеристиками») кадрового потенциала организации являются: знания, навыки, способности, социальный статус, нормы поведения и ценности, иерархические и демографические, профессиональные и квалификационные структуры).

Для каждой организации в зависимости от её сферы деятельности, размера, вида организационной структуры, проводимой внутренней и внешней кадровой политики общие показатели должны принимать конкретные значения.

В качестве примера организации, для которой решается задача оценки кадрового потенциала, рассмотрим типовое государственное высшее учебное заведение.

Кадровый потенциал государственного вуза представляет собой сложную, многопараметрическую, находящуюся в постоянном развитии, открытую структуру, объединяющую работников с раз-

личными профессиональными и квалификационными характеристиками, со сложной системой вертикальных и горизонтальных взаимосвязей между элементами структуры.

Определение кадрового потенциала вуза связано с необходимостью классификации большого количества разнородных показателей и последующей автоматизацией их учета, расчета, контроля и анализа.

Кадровый потенциал вуза предлагается разделить на следующие компоненты:

- психофизиологическая составляющая (состояние здоровья, работоспособность, выносливость, способности и склонности человека, тип нервной системы и др.);
- социально-демографическая составляющая (возраст, пол, семейное положение и др.);
- квалификационная составляющая (уровень образования, объем специальных знаний, трудовых навыков, способность к инновациям, интеллект, творческие способности, профессионализм);
- личностная составляющая (отношение к труду, дисциплинированность, активность, ценностные ориентации, мотивированность, нравственность и др.).

Трудовой потенциал сотрудника, который является составляющей кадрового потенциала организации, не является величиной постоянной, он может изменяться как в сторону увеличения, так и уменьшения. Накапливаемые в процессе трудовой деятельности созидательные способности работника повышаются по мере усвоения новых знаний и навыков, укрепления здоровья, улучшения условий труда. Но они могут снижаться при ужесточении режима работы, ухудшении здоровья и т.п. Эти особенности трудового потенциала работника требуют решения задачи оценки показателей в реальном масштабе времени.

Важной (но до конца не решенной) является проблема оценки трудового потенциала, с помощью которой можно измерять и интенсивно использовать личный трудовой потенциал. На практике предлагается применять следующие методы измерения трудового потенциала: количественная оценка; балльная оценка; объемная величина трудового потенциала.

Количественная оценка производится, как правило, лишь в отношении таких характеристик, как пол, возраст, стаж, уровень образования, состояние здоровья.

Балльная оценка (по 7 – 10-балльной шкале) применяется в отношении показателей, характеризующих возраст, здоровье, подготовку работника, его интеллектуальный, творческий, инновационный потенциал. Такой метод оценки доступен для использования в каждой организации, но он недостаточно объективно отражает степень использования трудового потенциала.

Объемную величину трудового потенциала можно устанавливать через совокупный фонд рабочего времени, расчет которого основывается на показателе средней продолжительности трудовой деятельности работника в течение года, показателе квалификации работников, показателе закрепляемости персонала, показателе роста производительности труда при различной возрастной и половой структуре коллектива и т.д.[3].

Ряд показателей кадрового потенциала вуза, чаще всего относящихся к социально-демографической составляющей (возраст, пол, образование и т.д.), не требует проведения сложных расчетов, а оценивание данных показателей сводится к решению учетных задач, которые в настоящее время реализуются в автоматизированных кадровых системах [6].

Однако некоторые показатели трудовой деятельности сотрудника (например, такие как стаж его работы, уровень образования) или показатели психофизиологической составляющей (например, состояние здоровья и т.п.) требуют достаточно сложных расчетов, для эффективности проведения которых необходимы типовые алгоритмы, реализуемые в рамках информационных систем.

Рассмотрим решение задачи оценки стажа работы сотрудника вуза и уровня его образования.

Формально учет, анализ и контроль трудовой деятельности сотрудника является составной частью задачи расчета, анализа и контроля стажа (ведения стажа) его работы. Чаще всего задача расчета, анализа и контроля стажа сотрудника в существующих информационно-управляющих системах организаций, в частности вузов, решается следующим образом. Учет перемещения сотрудников в рамках трудовой деятельности и расчет стажа осуществляется сотрудником кадровой службы один раз на определенную дату. Последующий расчет может осуществляться вручную либо автоматизированным способом путем добавления соответствующего количества дней к дате проведения первого расчета. Данный алгоритм является простым, однако достаточно жестким для проведения анализа перемещений сотрудника в рамках трудовой деятельности. Он не позволяет осуществить контроль расчета стажа, а также расчет стажа сотрудника на ту дату, которая является меньше даты первого расчета.

Анализ существующих способов автоматизированного решения данной задачи в рамках информационных систем организаций показал низкие качественные характеристики её практического использования из-за отсутствия формального подхода к решению.

Специфика деятельности различных организаций, в частности, вузов, требует осуществлять автоматизированный расчет и контроль одновременно для нескольких видов стажа (общего, педагогический, научно-педагогического стажа, стажа работы в

данной организации, стажа работы для оформления листа нетрудоспособности и т.д.), используя типовой подход (алгоритм расчета стажа). Решение задачи автоматизированным способом должно также позволить проводить гибкие расчеты стажа сотрудника на любую дату, назначенную пользователем.

Разрабатываемая формальная методика должна дать возможность: осуществить визуальный контроль проведения расчетов стажа; корректировать исходные данные для расчета стажа сотрудников организации без изменения основного алгоритма расчета при изменении общегосударственной или внутривыпускной кадровой политики.

Задача ведения стажа сотрудников вуза, рассматриваемая в данной статье, предназначена для автоматизации проведения расчетов и контроля всех видов стажа работы сотрудников вуза (профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала, сотрудников административно-хозяйственной части).

Для сотрудников вуза чаще всего рассчитываются такие виды стажа: общий стаж работы; общий стаж работы для расчета заработной платы при отсутствии на работе по болезни (при наличии листа нетрудоспособности); стаж работы в конкретном вузе; научно-педагогический стаж работы; педагогический стаж работы; педагогический стаж работы в вузе; педагогический стаж работы в конкретном вузе и др.

Задачу ведения стажа в общем случае предлагается решать в два этапа. Первый этап связан с принятием решения об отнесении заданного вида деятельности человека (трудовая деятельность в организации, воинская служба, учеба в высшем учебном заведении и т.д.) к определенному виду стажа, а также непосредственного расчета данного вида стажа.

Существует несколько проблем, требующих решения на данном этапе. Одной из них является существование различных по форме и содержанию видов «первичных» документов, подтверждающих деятельность человека за определенный период времени. В настоящее время основным документом, по которому определяется трудовой стаж сотрудника, является трудовая книжка. Для расчета стажа в качестве исходной информации используется также информация из других документов, которые в соответствии с существующим законодательством подтверждают определенный стаж работы сотрудника. Данные о трудовой деятельности сотрудника могут быть получены из трудовой книжки, военного билета, диплома о среднем специальном образовании, диплома о высшем образовании, справки о работе по совместительству в другой организации и т.д.

Решение об отнесении указанного в документах вида трудовой деятельности к определенному виду стажа принимает работник кадровой службы на основе анализа информации из данных документов, и существующего законодательства. Информа-

ция (данные) о трудовой деятельности хранится в документах в неформализованном виде.

В рамках разрабатываемой информационной системы первый этап решения задачи основан на использовании элементов экспертных систем. В качестве эксперта выступает сотрудник кадровой службы. Экспертному оцениванию подлежит информация о трудовой деятельности сотрудника, анализ которой позволит сформировать исходные данные для формализованного расчета стажа.

Анализ документов, которые подтверждают трудовую деятельность сотрудника, показал, что из всей информации, хранимой в документах, могут быть выделены типовые элементы (показатели), позволяющие проводить их сравнение, классификацию и расчет.

Таковыми типовыми показателями являются:

- дата начала трудовой деятельности в определенной должности (дата зачисления на должность), дата начала воинской службы, дата начала учебы в высшем или среднем специальном учебном заведении;
- дата перевода на другую должность, дата перевода в другое высшее или среднее специальное учебное заведение;
- дата увольнения с должности, дата окончания высшего или среднего специального учебного заведения, дата окончания воинской службы;
- должность, которую занимал сотрудник за период своей трудовой деятельности;
- причины увольнения с должности;
- статус деятельности (основная работа, работа по совместительству);
- организация или подразделение, в котором работал или работает сотрудник.

Анализ совокупности типовых показателей, относящихся к определенному виду деятельности и составляющих запись в базе данных, позволяет сотруднику кадровой службы принять решение об отнесении данной записи к определенному виду стажа. Данная запись маркируется сотрудником кадровой службы и может участвовать в автоматизированных расчетах тех видов стажа, к которым она была отнесена. Далее расчет стажа осуществляется обычным способом на основе сравнения соответствующих дат.

При изменении законов, согласно которым рассчитывается определенный вид стажа, либо допущении ошибки при отнесении записи к определенному виду стажа, маркировка легко может быть снята либо изменена. Основной алгоритм расчета стажа при этом не меняется.

Второй этап решения задачи ведения стажей в свою очередь может быть разбит на два подэтапа, на которых соответственно решаются две подзадачи, и состоит в том, что на основе информации, получаемой при расчете стажа, принимается две группы

решений по использованию полученных на первом этапе количественных результатов.

Данный этап решения задачи основан на действующей в настоящее время кадровой политике (внутригосударственной, внутрипроизводственной) [1]. Решение первой подзадачи связано с обязательным выполнением общегосударственной кадровой политики, которая выражается в существующих юридических законах, закрепляющих типовые структуры предприятий, принципы подбора и расстановки кадров, методики оценки эффективности использования кадров на общегосударственном уровне. Исходными данными для реализации этих законов является определенный вид трудового стажа работника, выраженный в количественном виде. К таким законам может быть отнесен закон о порядке выплаты надбавок за выслугу лет педагогическим и научно-педагогическим работникам учебных заведений и учреждений образования; закона о перерасчете пенсий научным работникам государственных научных учреждений и организаций и научно-педагогическим работникам государственных высших учебных заведений III–IV уровня аккредитации; закон о начислении заработной платы по листку нетрудоспособности, закон о назначения звания «Ветеран труда» и т.д.

Особенностью решения подзадач первого этапа является заложенный в структуре и содержании закона, как юридического документа, формальный подход к решению подзадачи. Формализация в данном случае осуществляется на содержательном уровне, однако позволяет разработать четкий однозначный алгоритм решения подзадачи.

Решение второй подзадачи связано с внутрипроизводственным аспектом осуществления кадровой политики, то есть с особенностями функционирования организации или подразделения, с принятием решений на основе сложившихся в организации традиций, интуиции руководителей.

Выводы

Предложенная классификация показателей кадрового потенциала организации позволяет раз-

бить их на группы с различной сложностью алгоритмов оценивания, а, следовательно, и с различным уровнем использования информационных технологий для расчета и анализа.

Разработанная формализованная методика и алгоритм решения задачи оценивания показателей трудовой деятельности сотрудников вуза (стажа, уровня образования) являются типовыми и могут быть использованы для решения подобных задач стратегического управления персоналом любой организации. Особенности функционирования конкретных предприятий, организаций, фирм найдут отражение в видах оцениваемых показателей (видах стажа сотрудников организации).

Результаты решения данной задачи необходимы для осуществления стратегического кадрового планирования, управления и реализации кадровых стратегий в реальном масштабе времени.

Список литературы

1. Управление персоналом в организации: учебн. пособие. / А.К. Саакян, Г.Г. Зайцев, Н.В. Лапманова, Н.В. Дягилева. – СПб: Питер, 2001. – 176 с.
2. Лукичева Л.И. Управление персоналом: курс лекций; практические задания / Л.И. Лукичева; под. ред. Ю.П. Анискина. – М.: Омега-Л, 2004. – 264 с.
3. Управление персоналом организации: учебник / Под. ред. А.Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 638 с.
4. BSC и EVA® – конкуренты или союзники? [Электронный ресурс] // Бизнес инжиниринг групп. – Режим доступа к ресурсу: http://begc.ru/publications/other/strategy/bsc_and_eva.php – 22.04.2010 г.
5. Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон. – М.: Олимп-Бизнес, 2003. – 320 с.
6. Зелинский С.Э. Автоматизация учета персонала: практическое пособие / С.Э. Зелинский. – К.: ЦУЛ, 2003. – 678 с.

Поступила в редколлегию 10.09.2010

Рецензент: д-р техн. наук, проф. В.П. Пуятин, Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. П. Василенко, Харьков.

ІНФОРМАЦІЙНА ПІДТРИМКА ОЦІНКИ ПОКАЗНИКІВ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ

Н.В. Васильцова

Розглядаються питання, які пов'язані з проблемами стратегічного управління персоналом організації та можливістю вирішення стратегічних кадрових задач в рамках автоматизованої системи управління персоналом. Здійснюються класифікація та аналіз основних груп показників кадрового потенціалу організації, пропонується формалізована методика їхньої оцінки. Розроблюється узагальнений алгоритм оцінки типових розрахункових показників, який використовує елементи класифікації вхідних даних, експертного оцінювання, теорії прийняття рішень.

Ключові слова: персонал, стратегічне управління, кадровий потенціал, стаж роботи, інформаційна система

INFORMATION SUPPORT OF ESTIMATION OF ORGANIZATION PERSONNEL POTENTIAL INDICES

N.V. Vasiltsova

Problems of organization personnel strategical management and possibility of strategical personnel tasks resolving under conditions of automated personnel management system are considered. Classification and analysis of basic groups of indices of organization personnel potential are accomplished, formalized methods of these indices estimation is offered. Generalized algorithm of estimation of typical rated indices, using elements of classification, decision making theory is developed.

Keywords: personnel, strategical management, potential of personnel, length of work, information system.