

ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОЦЕДУРЫ ОТБОРА ПЕРСОНАЛА НА ПРОХОЖДЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

УДК 330.46:519.816: 65.015

Ярослав Евгеньевич Прокушев,
к.э.н., доцент кафедры Организации и
технологии защиты информации Бел-
городского университета кооперации,
экономики и права (БУКЭП)
Тел.: 8 (4722) 26-38-31
Эл. почта: 1985nk@list.ru

Статья посвящена проблеме поддержки принятия решения при отборе в организации кандидатов на прохождение повышения квалификации. Областью применения работы является сфера теоретических и прикладных вопросов управления персоналом. В статье приводится математическая модель отбора сотрудников на прохождение повышения квалификации.

Ключевые слова: *принятие решений, повышение квалификации, отбор персонала, методы информационной и алгоритмической поддержки принятия решений, мотивация персонала.*

Yaroslav E. Prokushev,
PhD in Economics, Associate Professor,
the Chair of the Organization and Technol-
ogy of Information Security, Belgorod Uni-
versity of Cooperation, Economy and Law
Tel.: 8 (4722) 26-38-31
E-mail: 1985nk@list.ru

SUPPORT OF DECISION-MAKING FOR THE PROCEDURE OF SELECTION OF THE PERSONNEL FOR THE TRAINING AND DEVELOPMENT

The article is devoted to a problem of support of decision-making at selection in the organization of candidates for professional development passing. The scope of the work is the sphere of theoretical and applied questions of human resource management. The mathematical model of the selection of employees on professional development passing is given in the article.

Keywords: *Decision making, training and development, selection of the personnel, methods of information and algorithmic support of decision-making, motivation of the personnel.*

1. Введение

Важнейшим фактором достижения успеха организации, является ее кадровый потенциал, представляющий собой совокупность способностей и возможностей сотрудников, направленных на обеспечение ее развития [9].

В настоящее время повышение кадрового потенциала во многих организациях осуществляется на основе компетентностного подхода, описывающего производственные процессы с точки зрения совокупности знаний, навыков и умений (компетенций), позволяющих обеспечить его качественное выполнение [10, 1]. В рамках данного подхода компетентность персонала характеризуется его способностью применять имеющиеся знания, умения и навыки для решения производственных задач [5].

С помощью компетентностного подхода формируется связь между результатами деятельности организации и знаниями, умениями, навыками персонала. В этой связи становится очевидным, что совершенствование кадрового потенциала организации во многом зависит от проведения обучающих мероприятий по повышению компетентности персонала.

Обучение работников способно оказать положительное воздействие на деятельность организации только если выполняется исходя из понимания того, какими компетенциями будут обладать сотрудники и какие текущие и будущие потребности организации будут удовлетворены после повышения ими квалификации [10, 11].

Таким образом, повышение квалификации должно осуществляться на плановой основе. Однако при его реализации может возникнуть ряд проблем, требующих принятия обоснованных решений со стороны менеджеров по персоналу или руководства организации:

- 1) кого из сотрудников следует выбрать для направления на повышение квалификации?
- 2) имеется ли потребность в повышении квалификации у того или иного сотрудника?

Во многих работах, посвященных управлению персоналом, отмечается важность повышения квалификации персонала, однако вопросы выбора кандидатур для прохождения обучения исследовались не часто, что обуславливает как актуальность, так и практическую значимость исследований, проводимых в этом направлении.

Целью данной работы является создание многокритериальной модели процедуры выбора кандидатур для прохождения повышения квалификации с точки зрения компетентностного подхода, а также определения необходимости повышения квалификации сотрудников.

2. Ограничения использования модели оценки потребности в повышении квалификации персонала.

Как правило, эффективность использования математических моделей, описывающих процессы в социально-экономических системах, во многом зависит от следующих факторов:

- 1) корректный выбор математического аппарата;
- 2) определение условий и ситуаций, ограничивающих применение модели.

Выбор математического аппарата определяется особенностями предметной области. В данном случае имеется много показателей, которые нельзя измерить с помощью количественных величин и присвоить им какие-либо физические единицы измерения. В этой связи при построении

математической модели следует использовать аппарат лингвистических переменных, поскольку для характеристики различного рода состояний и интерпретации результатов расчетов можно использоваться только языковые термины, а не числовые значения. В свою очередь, применение лингвистических переменных для описания различных компетенций персонала подразумевает использование экспертных оценок, а также методов поиска решения в условиях многокритериальности [2, 3, 4].

Оценочные шкалы компетенций следует унифицировать, приведя всех к единой балльной шкале. Эта процедура необходима, поскольку система оценки объединяет в себе компетенции, имеющие разную природу и характеризующихся с помощью отличающихся друг от друга величин. В данной работе предлагается шкала значений в интервале [0; 10].

Рассматривая ограничения применения модели, предложенной в данной работе, следует указать два обстоятельства.

Во-первых, при применении модели поддержки принятия решения предполагается, что сотрудник уже владеет какими-либо навыками в осуществляемой им области трудовой деятельности. В противном случае речь может идти не об определении целесообразности повышения квалификации сотрудника, а о его переводе на другую должность.

Во-вторых, одним из ключевых моментов при использовании экспертных оценок является корректный отбор и учет мнений членов экспертной группы. Предполагается, что эксперты – это лица, имеющие опыт работы с персоналом или знающие особенности осуществления трудового процесса для анализируемой должности. В данной работе процессы отбора экспертов и согласования данных ими оценок не рассматриваются.

После указания ограничений применения модели и выбора математического аппарата можно перейти к формализации процессов в исследуемой предметной области.

3. Построение модели процедуры выбора кандидатур для прохождения повышения квалификации

Веса экспертов, определяющие их влияние на итоговое мнение группы, следует определить после ее формирования. В данной работе используется следующий подход. Сначала эксперты отвечают на тесты, целью которых является определение их компетентности в исследуемой проблеме.

Так как эксперты в рамках оценки должности будут оценивать различные по своей природе компетенции, то тестовый опросник для них может быть разбит на блоки. Таким образом, у эксперта по каждому аспекту предметной области будет определен свой вес, что позволит повысить точность модели. После обработки результатов экспертов им присваивается ранг в интервале $R_j \in [1, n]$ по итогам пройденного теста. Ранг эксперта, набравшего максимальное количество баллов, равен $R_j = 1$, а эксперт с минимальным результатом получает ранг, равный n . Затем вес каждого эксперта определяется по формуле (1).

$$w_{\text{exp}_j} = \frac{n+1-R_j}{\sum_{j=1}^n R_j} \quad (1)$$

где n – количество экспертов;
 R_j – ранг эксперта;
 w_{exp_j} – нормированный вес j -го эксперта в рамках оценки z -й группы компетенций.

Обязанности сотрудников являются одним из элементов модели оценки объективной потребности в повышении квалификации персонала. Они обуславливают необходимость наличия у работников определенных компетенций, которые можно описать согласно [6] следующим образом (2):

$$D_y = \{d_{sk_1 \Sigma}, d_{sk_2 \Sigma}, d_{sk_3 \Sigma}, \dots, d_{sk_m \Sigma}\}_y \quad (2)$$

где $d_{sk_m \Sigma}$ – требование (demand) наличия m -й компетенции sk_m . Использование символа « Σ » в обозначает, что значение $d_{sk_m \Sigma}$ является итоговой оценкой, полученной после изучения мнения всех экспертов.

Для лингвистической переменной $d_{sk_m \Sigma}$ – «требование наличия m -го знания, умения или навыка» – будет использовано терм-множество значений: [«отсутствие», «начальное», «ниже среднего», «среднее», «выше среднего», «хорошее», «ближе к отличному», «отличное»]. Им соответствуют следующие баллы: [0; 1; 3; 5; 6; 7; 8; 10].

Определить значение $d_{sk_m \Sigma}$ можно, сложив мнения всех экспертов по формуле (3):

$$w_{\text{exp}_1, sk}^z \times d_{sk_m 1} + w_{\text{exp}_2, sk}^z \times d_{sk_m 2} + \dots + w_{\text{exp}_j, sk}^z \times d_{sk_m j} + \dots + w_{\text{exp}_n, sk}^z \times d_{sk_m n} = d_{sk_m \Sigma} \quad (3)$$

где $d_{sk_m n}$ – требование (demand) владения m -й компетенцией sk_m с точки зрения n -го эксперта;

$w_{\text{exp}_j, sk}^z$ – вес n -го эксперта в рамках оценки z -й группы компетенций.

Затем компетенции, по которым осуществляется повышение квалификации, ранжируются экспертами в порядке возрастания их важности. Самая важная имеет максимальный вес. По формуле (4) определяются веса (*weight*) каждой m -й компетенции (w_{sk_m}), нормированные в интервале [0; 1] в соответствии с оценками всех экспертов.

$$w_{sk_m} = \sum_{j=1}^n \left(w_{\text{exp}_j, sk}^z \times \left(\frac{m+1-R_{sk_i}}{\left(\sum_{i=1}^m R_{sk_i} \right)} \right) \right) \quad (4)$$

Другим ключевым показателем при оценке объективной потребности в повышении квалификации является «владение компетенцией». Для оцениваемого сотрудника этот показатель выражается с помощью переменной q_{sk} (qualification of the skill). Квалификация сотрудника, может быть представлена в виде (5) [6].

$$Q_y = \{q_{sk_1 \Sigma}, q_{sk_2 \Sigma}, q_{sk_3 \Sigma}, \dots, q_{sk_m \Sigma}\}_y \quad (5)$$

где sk_m – m -й трудовой навык (skill), взятый из перечня должностных обязанностей D_y , наличие или отсутствие которого характеризуется значением $q_{sk_m \Sigma}$.

Для характеристики владения компетенцией $q_{skm\Sigma}$ применяются значения, что и для описания требований для должности. Для вычисления значения $q_{skm\Sigma}$, характеризующего степень владения определенным знанием, навыком или умением с учетом мнений всех экспертов, следует воспользоваться формулой (6):

$$w_{\exp_1 sk}^z \times q_{skm1} + w_{\exp_2 sk}^z \times q_{skm2} + \dots + w_{\exp_j sk}^z \times q_{skmj} + \dots + w_{\exp_n sk}^z \times q_{skmn} = q_{skm\Sigma} \quad (6)$$

где d_{skmn} – владение респондентом m -й компетенцией sk_m с точки зрения n -го эксперта;

$w_{\exp_j sk}$ – вес n -го эксперта в рамках оценки z -й группы компетенций.

Таким образом, выражения (1) и (5) отображают квалификационные профили должности и оцениваемого сотрудника или претендента. Разница между этими профилями показывает расхождение требований с имеющимися возможностями респондентов и показывает их объективную потребность (objective requirement) в прохождении повышения квалификации (7).

$$\frac{D_y}{d_{sk1\Sigma}} - \frac{Q_y}{q_{sk1\Sigma}} = \frac{OR_y}{or_{sk1\Sigma}} \\ d_{sk2\Sigma} - q_{sk2\Sigma} = or_{sk2\Sigma} \\ \dots \dots \dots \\ d_{skm\Sigma} - q_{skm\Sigma} = or_{skm\Sigma} \quad (7)$$

Величина объективной потребности $or_{skm\Sigma}$ по любому из требуемых знаний, умений или навыков рассчитывается по правилу, приведенному в (8).

$$or_{skm\Sigma} = d_{skm\Sigma}, \text{ если } d_{skm\Sigma} > q_{skm\Sigma} \\ or_{skm\Sigma} = 0, \text{ если } d_{skm\Sigma} \leq q_{skm\Sigma} \quad (8)$$

Такой принцип расчета логичен, поскольку, чтобы получить оценку знаний «ближе к отличному» по какому-либо критерию, нельзя прибавить к «среднему» знанию значение «ниже среднего».

Согласно положениям классических теорий менеджмента этап определения объективной потребности в повышении квалификации

являлся бы заключительным при принятии решения о направлении сотрудника на обучение. Однако в этом случае не принимается в расчет мнение самого работника. С учетом положений современных теорий управления персоналом, доказавших необходимость учета мнения работников, следует провести дополнительные исследования [10, 11]. Сотрудник, чьи знания, навыки и умения являлись объектом оценки со стороны экспертов, также должен оценить свою квалификацию.

При этом самооценка квалификации (subjective qualification), состоящая из того же, что и в (5) набора компетенций представляется в виде множества $SQ_y = \{sq_{sk1}, sq_{sk2}, sq_{sk3}, \dots, sq_{skm}\}_y$. Аналогично выражается множество значений, характеризующих желаемую квалификацию (desirable qualification) сотрудника $DQ_y = \{dq_{sk1}, dq_{sk2}, dq_{sk3}, \dots, dq_{skm}\}_y$.

Субъективную потребность (subjective requirement) индивида к повышению квалификации можно определить, сравнив его мнение об имеющейся у него квалификации с желаемой (9).

$$\frac{DQ_y}{dq_{sk1\Sigma}} - \frac{SQ_y}{sq_{sk1\Sigma}} = \frac{SR_y}{sr_{sk1\Sigma}} \\ dq_{sk2\Sigma} - sq_{sk2\Sigma} = sr_{sk2\Sigma} \\ \dots \dots \dots \\ dq_{skm\Sigma} - sq_{skm\Sigma} = sr_{skm\Sigma} \quad (9)$$

Величина субъективной потребности рассчитывается по правилу (10), аналогичному тому, что было приведено в (8).

$$sr_{skm\Sigma} = dq_{skm\Sigma}, \text{ если } dq_{skm\Sigma} > sq_{skm\Sigma} \\ sr_{skm\Sigma} = 0, \text{ если } dq_{skm\Sigma} \leq sq_{skm\Sigma} \quad (10)$$

На основе полученных данных можно оценить показатели «объективной

итоговой потребности» и «субъективной итоговой потребности» в повышении квалификации.

Расчет значения «объективной итоговой потребности» приведен в (11).

$$w_{sk1} \times or_{sk1\Sigma} + w_{sk2} \times or_{sk2\Sigma} + \dots + w_{skm} \times or_{skm\Sigma} = OR_{\Sigma y} \quad (11)$$

Расчет значения «субъективной итоговой потребности» приведен в (12).

$$w_{sk1d} \times sr_{sk1\Sigma} + w_{sk2d} \times sr_{sk2\Sigma} + \dots + w_{skmd} \times sr_{skm\Sigma} = SR_{\Sigma y} \quad (12)$$

В формуле (12) используются весовые коэффициенты w_{sk1d} , w_{sk2d} , ..., w_{skmd} для знаний, умений или навыков, устанавливаемые самим сотрудником, а в формуле (11) используются аналогичные по смыслу коэффициенты, но полученные в результате исследования мнений экспертов по формуле (4).

Для определения «итоговой потребности» (total requirement), объединяющей в себе значения субъективной и объективной итоговой потребности, следует определить их относительные уровни важности. С этой целью можно использовать шкалу относительной важности (табл. 1) [3].

Эксперты с учетом их весов по каждому знанию, навыку и умению дают оценку важности (important) показателя «объективной итоговой потребности» относительно «субъективной итоговой потребности» (13).

$$w_{\exp_1 sk} \times imp_{\exp_1} + w_{\exp_2 sk} \times imp_{\exp_2} + \dots + w_{\exp_n sk} \times imp_{\exp_n} = imp_{\Sigma} \quad (13)$$

Расчет весов объективной и субъективной потребности пред-

Таблица 1

Шкала относительной важности

| Уровень важности | Количественное значение |
|----------------------------------------|-------------------------|
| Равная важность | 1 |
| Умеренное превосходство | 3 |
| Существенное или сильное превосходство | 5 |
| Значительное (большое) превосходство | 7 |
| Очень большое превосходство | 9 |

Таблица 2

Сравнение важности субъективной и объективной потребностей

| | imp_{obj} | imp_{sub} | Собственный вектор, S | Вес критерия, V |
|-------------|------------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| imp_{obj} | 1 | imp_{Σ} | $S_1 = \sqrt[n]{imp_{\Sigma}}$ | $V_1 = \frac{\sqrt[n]{imp_{\Sigma}}}{(\sqrt[n]{imp_{\Sigma}} + 1 / \sqrt[n]{imp_{\Sigma}})}$ |
| imp_{sub} | $1/imp_{\Sigma}$ | 1 | $S_2 = 1 / \sqrt[n]{imp_{\Sigma}}$ | $V_2 = \frac{1}{\sqrt[n]{imp_{\Sigma}} (\sqrt[n]{imp_{\Sigma}} + 1 / \sqrt[n]{imp_{\Sigma}})}$ |

ставлен в таблице 2. В данном случае $N = 2$, так как сравниваемых критериев два.

Итоговая потребность в повышении квалификации (total requirement) $TR_{\Sigma y}$ для сотрудника у может быть получена из выражения (14).

$$OR_{\Sigma y} \times V_1 + SR_{\Sigma y} \times V_2 = TR_{\Sigma y} \quad (14)$$

Вычисление итоговой потребности в повышении квалификации сотрудника является последним этапом решения первой задачи из указанного в начале статьи списка – выбора сотрудника из нескольких альтернатив для отправки на повышение квалификации.

Однако если решается задача определения потребности в повышении квалификации сотрудника, то проводятся дополнительные расчеты. Сначала определяются показатели суммарных требований (total demand) к должности, данных экспертами (15), и суммарной желаемой квалификации (total desirable qualification), указанной самим сотрудником (16).

$$w_{sk_1} \times d_{sk_1 \Sigma} + w_{sk_2} \times d_{sk_2 \Sigma} + \dots + w_{sk_m} \times d_{sk_m \Sigma} = TD_{\Sigma y} \quad (15)$$

$$w_{sk_1 d} \times dq_{sk_1 \Sigma} + w_{sk_2 d} \times dq_{sk_2 \Sigma} + \dots + w_{sk_m d} \times dq_{sk_m \Sigma} = TDQ_{\Sigma y} \quad (16)$$

В формулах (15) и (16) используются те же весовые коэффициенты, что и в (11) и (12). Затем вычисляется значение итоговой квалификационной оценки должности $TQ_{\Sigma y}$ (total qualification) (17).

$$TD_{\Sigma y} \times V_1 + TDQ_{\Sigma y} \times V_2 = TQ_{\Sigma y} \quad (17)$$

Коэффициент суммарной потребности (coefficient of total requirement) в прохождении повышения квалификации $CTR_{\Sigma y}$ вычис-

ляется как отношение показателя итоговой потребности в повышении квалификации $TR_{\Sigma y}$ к показателю итоговой квалификационной оценки должности $TQ_{\Sigma y}$ (18).

$$CTR_{\Sigma y} = \frac{TR_{\Sigma y}}{TQ_{\Sigma y}} \quad (18)$$

При этом значение коэффициента суммарной потребности (coefficient of total requirement) в прохождении повышения квалификации $CTR_{\Sigma y} \in [0; 1]$. Чем больше значение коэффициента, тем сильнее ощущается потребность в повышении квалификации.

Для формирования окончательного вывода о целесообразности отправки сотрудника на повышение квалификации следует составить решающее правило. Оно может состоять из следующих вербальных оценок:

- 1) повышение квалификации не целесообразно;
- 2) повышение квалификации возможно;
- 3) повышение квалификации требуется;
- 4) повышение квалификации необходимо.

Для определения границ (border) числовых диапазонов, соответствующих вербальным оценкам, следует воспользоваться оценками экспертов. Границы диапазонов вербальных оценок определяются в соответствии с (19).

$$w_{\exp_1 sk} \times \lim b_1^x + w_{\exp_2 sk} \times \lim b_2^x + \dots + w_{\exp_n sk} \times \lim b_n^x = \lim b_{\Sigma}^x \quad (19)$$

где $\lim b_n^x$ – граница x -го диапазона, данная n -м экспертом.

Примерное значение границ диапазонов для решающего правила приведено в таблице 3.

Исходя из значения коэффициента $CTR_{\Sigma y}$ и установленных границ диапазонов, система поддержки принятия решений может предложить управленческое решение.

4. Выводы

Результаты вычислений, выполненные с помощью методики, представленной в данной статье, могут быть интересны не только с точки зрения определения необходимости повышения квалификации. Сравнив итоги субъективных и объективных оценок квалификации сотрудников можно получить ответы на следующие вопросы:

1. Как в целом воспринимается экспертами и руководством организации компетентность сотрудника?
2. Какова самооценка сотрудника своей компетентности?
3. Велико ли расхождение между оценкой компетенций, данных экспертами и полученными в результате самооценки?
4. Какие знания, навыки и умения для исполнения служебных обязанностей считают важными эксперты, а какие – сотрудник?

Предложенный в работе аппарат поддержки принятия решений при планировании повышения квалификации сотрудников организации может быть использован в информационных системах, автоматизирующих процессы управления персоналом, при решении проблем,

Таблица 3

Решающее правило,
определяющее потребность в повышении квалификации

| Вербальная оценка | Границы диапазонов |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| Повышение квалификации не целесообразно | $0 \leq CTR_{\Sigma y} \leq 0,2$ |
| Повышение квалификации возможно | $0,21 \leq CTR_{\Sigma y} \leq 0,4$ |
| Повышение квалификации требуется | $0,41 \leq CTR_{\Sigma y} \leq 0,6$ |
| Повышение квалификации необходимо | $0,61 \leq CTR_{\Sigma y} \leq 0,1$ |

связанных с обеспечением развития персонала, его мотивацией и других задач [3, 4, 7]. Применение представленной в статье процедуры позволит повысить научную обоснованность принятия управленческих решений при осуществлении мероприятий по подготовке кадров, что в результате положительно скажется как на квалификации работников, так и эффективности функционирования всей организации.

Литература

1. Глаз В.Н., Савельева Е.А., Миргородская О.А. Инновационная компетентность кадров современной экономической системы// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2014. – № 51. – с. 143–148.

2. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах: Учебник. Изд. второе, перераб. и доп. – М.: Логос, 2002.

3. Ломазов В.А., Прокушев Я.Е. Инструментальная поддержка принятия решений при отборе и оценке персонала с учетом мотивации// Электронный научный журнал «Современные исследования социальных проблем», №8/ 2013. URL: <http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/8201331>

4. Ломазов В.А., Прокушев Я.Е. Процедура поддержки принятия кадровых решений с учетом мотивации работников // Экономический анализ. Теория и практика. – 2014. – №4. – с. 2–10.

5. Мирошниченко А.Н. Управление человеческими ресурсами организации. Учебный курс. – М.: МФПИ, 2012. – 129 с.

6. Прокушев Я.Е. Принятие кадровых решений на основе информационного моделирования организационной структуры// Вестник Белгородского университета коопе-

рации, экономики и права. – 2014. – № 49. – с. 257–260.

7. Прокушев Я.Е. Математические и инструментальные методы моделирования экономических систем. – Белгород: Издательство БУПК, 2011. – 133 с.

8. Роздольская И.В., Ледовская М.Е. Актуализация феномена инновационной компетентности персонала как межотраслевой проблемы в условиях перманентных изменений// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2014. – № 52. – с. 70–77.

9. Снитко Л.Т., Чужикова Ю.А. Компонента «кадровый потенциал» в системе оценки рыночного потенциала организации// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2014. – № 51. – с. 64–70.

10. Снитко Л.Т. Формирование конкурентных преимуществ предприятия на основе стимулирования компетенций работников// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2013. – № 47. – с. 49–55.

11. Снитко Л.Т. Факторы формирования эффективной системы мотивации на предприятии// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2012. – № 43. – с. 5–9.

References

1. Glaz V.N., Savelieva E.A., Mirgorodskaya O.A., Innovative Competence of Modern Economic System Personnel// Herald of the Belgorod University of cooperation, economic and law, № 51/ 2014, p. 143–148.

2. Larichev O. I. The theory and methods of decision-making, and also Chronicle of events in the Magic countries: Uchebnik, 2-e izd. – M.: «Logos», 2002.

3. Lomazov V.A., Prokushev Y.E. Tool support of decision-making at

selection and performance appraisal taking into account motivation// The online journal Modern Research of Social Problems, № 8/ 2013. URL: <http://journal-s.org/index.php/sisp/article/view/8201331>.

4. Lomazov V.A., Prokushev Y.E. The procedure of support of adoption of staff decisions taking into account of motivation of personal// Economic analysis: theory and practice, № 4/ 2014, p. 2–10.

5. Miroshnichenko A.N. Management of human resources of the organization. Training course. – M.: MFPI, 2012. – 129 p.

6. Prokushev Y.E. Adoption of personnel decisions on the basis of information modeling of organizational structure// Herald of the Belgorod University of cooperation, economic and law, № 49/ 2014, p. 257–260.

7. Prokushev Ya.E. Mathematical and tool methods of modeling of economic systems. – Belgorod: Izdatel'stvo BUPK, 2011. – 133 p.

8. Rozdolskaya I.V., Ledovskaya I.I. Personnel Competence Innovative Phenomenon Actualization as Interbranch Problem in the Conditions of Permanent Changes// Herald of the Belgorod University of cooperation, economic and law, № 52/ 2014, – p. 70–77.

9. Snitko L.T., Chuzhikova Yu.A. Component «Personnel Potential» in organization's market potential assessment system// Herald of the Belgorod University of cooperation, economic and law, № 51/ 2014, – p. 64–70.

10. Snitko L.T. Building Company's Competitive Advantages Based on Employees' Competences Stimulation// Herald of the Belgorod University of cooperation, economic and law, – № 47/ 2013, – p. 49–55.

11. Snitko L.T. Efficient Motivation System Development Factors at a Company // Herald of the Belgorod University of cooperation, economic and law, № 43/2012, – p. 5–9.