

АНАЛИЗ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

УДК 331

МОДЕЛИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ НАСТАВНИЧЕСТВА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Коды JEL: C13, G30, J 24

Баркалов С. А., доктор технических наук, профессор, декан факультета экономики, менеджмента и инновационных технологий, заведующий кафедрой управления, Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия
E-mail: bsa610@yandex.ru; SPIN-код: 6922-0106

Перевалова О. С., кандидат технических наук, доцент кафедры управления, Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия
E-mail: nilga.os_vrn@mail.ru; SPIN-код: 1513-8149

Подвальный Е. С., доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой естественно-научных и социальных дисциплин, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (филиал РАНХиГС), г. Воронеж, Россия
E-mail: nauka@rags.vrn.ru; SPIN-код: 3550-3844

Поступила в редакцию 06.06.2024. Принята к публикации 11.06.2024

Аннотация

Актуальность проблемы. В настоящее время метод обучения на рабочем месте — наставничество является очень популярным и используется во многих компаниях, но далеко не всегда в них имеется полноценная система наставничества. Зачастую функция наставничества воспринимается персоналом без особого энтузиазма, потому что навязывается свыше и не имеет четких очертаний. Это в свою очередь приводит к ослаблению корпоративной культуры и несоблюдению принципов корпоративного управления. Следовательно, разработка механизма внедрения и совершенствования системы наставничества позволит увеличить эффективность его применения, что приведет к повышению компетентности персонала, его приверженности ценностям компании и как следствие к повышению уровня корпоративного управления.

Цели. Разработка моделей совершенствования системы наставничества в компании в целях обеспечения эффективного корпоративного управления.

Методология. Использовались метод анализа иерархий и метод латентных переменных для индивидуального экспертного оценивания.

Результаты и выводы. Механизм совершенствования системы корпоративного наставничества, который включает модернизированный алгоритм внедрения системы корпоративного наставничества и модели совершенствования системы корпоративного наставничества: модели оптимального распределения учеников по наставникам; модель организации стимулирования труда наставников.

Область применения. Полученные результаты могут быть использованы в компаниях при управлении персоналом для организации эффективных условий работы наставников, новичков и персонала нуждающегося в освоении новых профессиональных и корпоративных компетенций.

Ключевые слова: корпоративное управление, наставничество, оценка, критерии, материальное стимулирование, метод латентных переменных, методы анализа иерархий.

MODELS FOR IMPROVING THE MENTORING SYSTEM IN ORDER TO ENSURE EFFECTIVE CORPORATE GOVERNANCE

JEL Codes: C13, G30, J24

Barkalov S. A., Doctor of Technical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Economics, Management and Innovative Technologies, Head of the Department of Management, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia

E-mail: bsa610@yandex.ru; SPIN-code: 6922-0106

Perevalova O. S., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Management, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia

E-mail: nilga.os_vrn@mail.ru; SPIN code: 1513-8149

Podvalny E. S., Doctor of Technical Sciences, Professor, head of natural science and social disciplines, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation (RANEPA Branch), Voronezh, Russia

E-mail: nauka@rags.vrn.ru; SPIN code: 3550-3844

Abstract

The relevance of the problem. Currently, the method of on-the-job training - mentoring is very popular and is used in many companies, but they do not always have a full-fledged mentoring system. Often, the mentoring function is perceived by the staff without much enthusiasm, because it is imposed from above and does not have clear outlines. This, in turn, leads to a weakening of the corporate culture and non-compliance with the principles of corporate governance. Consequently, the development of a mechanism for the implementation and improvement of the mentoring system will increase the effectiveness of its application, which will lead to an increase in the competence of staff, their commitment to the values of the company and, as a result, to an increase in the level of corporate governance.

Purposes. Development of models for improving the mentoring system in the company in order to ensure effective corporate governance.

Methodology. The method of hierarchy analysis and the method of latent variables for individual expert evaluation were used.

Results and conclusions. The mechanism for improving the corporate mentoring system, which includes an upgraded algorithm for implementing the corporate mentoring system and models for improving the corporate mentoring system: models for optimal distribution of students among mentors; a model for organizing incentives for mentors.

The scope of application. The results obtained can be used in companies in personnel management to organize effective working conditions for mentors, beginners and staff in need of mastering new professional and corporate competencies.

Keywords: corporate governance, mentoring, assessment, criteria, financial incentives, method of latent variables, methods of hierarchy analysis.

DOI: 10.22394/1997-4469-2024-65-2-192-200

Введение

Для обеспечения эффективной работы современных организаций корпоративного типа необходим квалифицированный персонал, приверженный ее ценностям, соблюдающий корпоративные принципы, поэтому подготовка (обучение) такого персонала является важнейшей задачей управления компанией.

В статье предлагается использовать метод обучения на рабочем месте — наставничество. Явными плюсами метода является то, что обучение ведет тот, кто помимо высококлассного

владения профессией, знаком с миссией, целями, корпоративной культурой компании, поэтому он не только передает практический опыт, но и прививает обучаемым корпоративные компетенции [1].

Для организации такой передачи в компании должна существовать отлаженная система корпоративного наставничества, основанную на научном подходе, который предполагает продуманный подход к каждому элементу разрабатываемой системы [2]. В итоге она должна содержать совокупность продуманных, апро-

бированных мероприятий нацеленных на результативное управление системой корпоративного наставничества направленное на соблюдение принципов корпоративного управления, привитие членами трудового коллектива требующихся ценностей и как следствие обеспечения требующегося уровня корпоративного управления.

Для эффективного управления системой наставничества необходимо иметь отработанный аппарат ее планирования, организации, мотивации и контроля. Мероприятия, позволя-

ющие выполнить эти функции, представлены на рисунке 1 в рамках схемы алгоритма внедрения системы корпоративного наставничества [3]. Данная статья посвящена разработке моделей, которые позволят обеспечить процесс наставничества эффективным аппаратом организации, контроля и мотивации. В ней представлены модели, которые позволяют внедрить и (или) оптимизировать систему наставничества, в части организации взаимодействия наставников и обучаемых и стимулирования труда наставников.

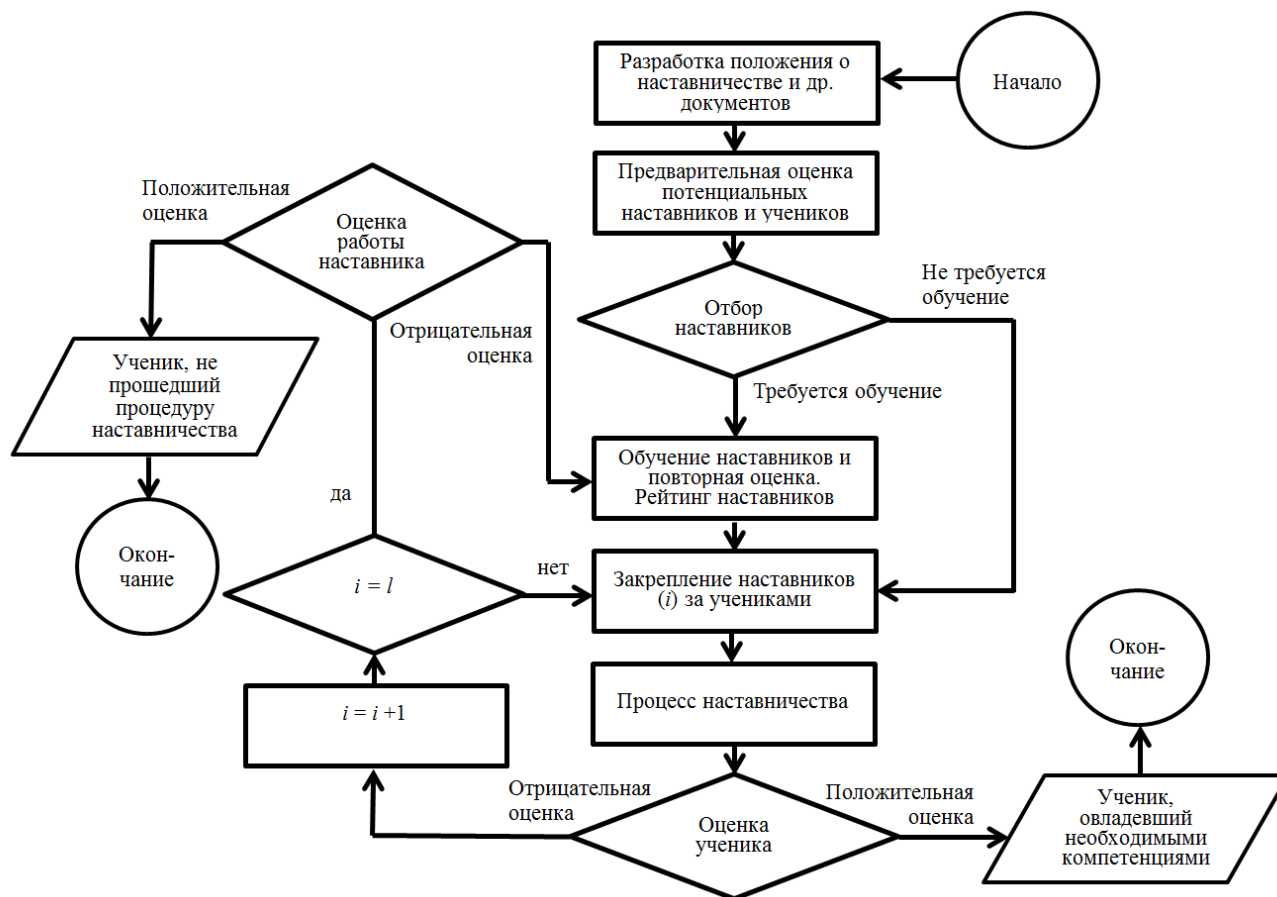


Рис. 1. Алгоритм внедрения системы корпоративного наставничества в компании [3]

(l — максимальное число попыток подготовки учеников, которое устанавливается компанией)

Модели распределения учеников по наставникам

Суть упомянутого выше аппарата организации и контроля в системе наставничества заключается в распределении и перераспределении учеников по наставникам. Для выполнения этих функций понадобятся одни и те же модели, но причина появления необходимости их использования различны и могут возникнуть на разных этапах проведения наставничества (смотри рисунок 1).

В представленной статье в основе распределения учеников по наставникам лежат две концепции: «лучший к лучшему» и «худший к лучшему».

Основным посылом первой концепции является помимо прочего увеличение производственных показателей в кратчайшие сроки. Вторая концепция позволит на текущий момент произвести выравнивание в трудовом коллективе, как учеников, так и наставников, а это позволит увеличить производственные показатели

в будущем. Следовательно, она ориентирована на долгосрочный период.

Несомненно, объективное распределение учеников по наставникам возможно тогда, когда произведены адекватные оценки качества работы и учеников и наставников. В контексте рассматриваемого вопроса разумно воспользоваться методом многокритериального оценивания работников компании по количественным критериям, объективно показывающим итоги работы совокупности наставников совместно с их учениками и, как следствие, эффективность варианта закрепления учеников и наставников.

Методика представленная в статье направлена на работу с категорией работников — рабочие, но при необходимости она может быть переориентирована и на служащих. Исходя из этого условия в качестве критериев, которые будут использоваться для оценки работы наставников, а также качества обучения учеников, зададим следующее: разница между фактическими значениями производственной программы и плановыми — K_1^p ; процент брака — K_2^p ; понижение трудоемкости — K_3^p ; исключение лишних движений в результате рациональной организации рабочего места — K_4^p . Выбранные критерии соответствуют популярной концепции управления «Бережливое производство» [4]. Конечно, предложенные критерии могут быть и иными, адаптированными к специфике работы компании.

Для предложенной далее модели распределения, необходимо использовать интегральный показатель качества работы, как учеников, так и наставников. Пусть имеем группу людей объединенных одной профессиональ-

ной деятельностью. В ней есть N наставников и M учеников. Обозначим t_i итоговый показатель отражающий качество работы i -го наставника, а аналогичный показатель для j -го ученика обозначим как s_j , $i = 1, 2, \dots, N$, $j = 1, 2, \dots, M$.

Если обозначить нормированные на единую шкалу оценки наставников по критериям $K_1^p - K_4^p$, которые описаны выше, как tc_{ik} , $i = 1, 2, \dots, N$, $k = 1, 2, 3, 4$, а те же оценки учеников как sc_{jk} , $j = 1, 2, \dots, M$, $k = 1, 2, 3, 4$, далее экспертным путем измерить важность каждого критерия W_k , $k = 1, 2, 3, 4$, например, по методу анализа иерархий [5], в результате можно получить интегральные оценки качества работы наставников, как средневзвешенные оценки по критериям:

$$t_i = \sum_{k=1}^4 W_k tc_{ik}, i = 1, 2, \dots, N, \quad (1)$$

аналогично, можно найти интегральные оценки качества работы учеников:

$$s_j = \sum_{k=1}^4 W_k sc_{jk}, j = 1, 2, \dots, M. \quad (2)$$

Далее сформируем модели распределения «наставник-ученик» используя полученные интегральные оценки.

Рассмотрим ситуацию, когда число наставников равно числу учеников, следовательно, за каждым наставником будет закреплен только один ученик. В этом случае $N = M$. Для оптимального распределения учеников по наставникам будем использовать модель однокритериальной задачи о назначениях [6].

Для этого введем некоторые двоичные переменные:

$$x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } j\text{-ый ученик назначен } i\text{-ому наставнику;} \\ 0, & \text{если } j\text{-ый ученик не назначен } i\text{-ому наставнику.} \end{cases}$$

Тогда, для распределения «лучший к лучшему» значения данных переменных, определяющих назначения учеников по наставникам, необходимо решать оптимизационную задачу (3),

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N (t_i + s_j) \cdot x_{ij} &\rightarrow \max; \\ \begin{cases} \sum_{j=1}^N x_{ij} = 1, (i = 1, 2, \dots, N); \\ \sum_{i=1}^N x_{ij} = 1, (j = 1, 2, \dots, N); \end{cases} \\ 0 \leq x_{ij} \leq 1; x_{ij} - \text{целое,} \end{aligned} \quad (3)$$

а для распределения вида «худший к лучшему» задачу (4):

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |t_i - s_j| \cdot x_{ij} &\rightarrow \max; \\ \begin{cases} \sum_{j=1}^N x_{ij} = 1, (i = 1, 2, \dots, N); \\ \sum_{i=1}^N x_{ij} = 1, (j = 1, 2, \dots, N); \end{cases} \\ 0 \leq x_{ij} \leq 1; x_{ij} - \text{целое,} \end{aligned} \quad (4)$$

Теперь сформируем математические модели для решения задач аналогичных (3) и (4), но для случая, когда количество наставников и учеников разное. Сначала рассмотрим ситуацию, в которой количество учеников превышает число наставников $N < M$ и каждому наставнику обязательно нужно назначить хотя бы одного ученика, но количество учеников у наставника не должно превышать

K человек, то есть должно выполняться условие $M < KN$, в этом случае получаем модели следующего вида для распределения «лучший к лучшему»:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M (t_i + s_j) \cdot x_{ij} \rightarrow \max; \\ \sum_{i=1}^N x_{ij} = 1, (j = 1, 2, \dots, M); \\ 1 \leq \sum_{j=1}^M x_{ij} \leq K (i = 1, 2, \dots, N); \\ 0 \leq x_{ij} \leq 1; x_{ij} - \text{целое}, N < M < KN. \end{cases} \quad (5)$$

А для распределения «худший к лучшему»:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M |t_i - s_j| \cdot x_{ij} \rightarrow \max; \\ \sum_{i=1}^N x_{ij} = 1, (j = 1, 2, \dots, M); \\ 1 \leq \sum_{j=1}^M x_{ij} \leq K (i = 1, 2, \dots, N); \\ 0 \leq x_{ij} \leq 1; x_{ij} - \text{целое}, N < M < KN. \end{cases} \quad (6)$$

Если возникает обратная ситуация и количество наставников больше, чем количество учеников $N > M$, но каждому ученику обязательно нужно назначить хотя бы одного наставника, а количество наставников на одного ученика не должно превышать L , то есть $N < LM$, получаем для распределения «лучший к лучшему»:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M (t_i + s_j) \cdot x_{ij} \rightarrow \max; \\ 1 \leq \sum_{j=1}^M x_{ij} \leq L, (i = 1, 2, \dots, N); \\ \sum_{i=1}^N x_{ij} = 1 (j = 1, 2, \dots, M); \\ 0 \leq x_{ij} \leq 1; x_{ij} - \text{целое}, M < N < LM. \end{cases} \quad (7)$$

А для распределения «худший к лучшему»:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M |t_i - s_j| \cdot x_{ij} \rightarrow \max; \\ 1 \leq \sum_{j=1}^M x_{ij} \leq L, (i = 1, 2, \dots, N); \\ \sum_{i=1}^N x_{ij} = 1, (j = 1, 2, \dots, M); \\ 0 \leq x_{ij} \leq 1; x_{ij} - \text{целое}, M < N < LM. \end{cases} \quad (8)$$

Заметим, что применение разработанной методики возможно в любой компании, но с корректировкой критериев $K_1^P - K_4^P$ оценки качества работы, так как приведенные в статье критерии характерны именно для категории работников — рабочие.

Для категории служащих критерии должны быть связаны с предоставлением информации. Например, количество самостоятельно подготовленных документов для внешних и/или внутренних потребителей; подготовка в срок и в соответствующем объеме презентаций, докладов;

готовность в срок к запланированным мероприятиям (совещаниям).

Модель стимулирования труда наставников

Результативная работа наставников может быть обеспечена по средствам организации справедливой системы стимулирования [7].

В [8] отмечается, что наиболее эффективным вариантом стимулирования для данного метода обучения персонала является материальное. Для обеспечения грамотного распределения материального вознаграждения необходима система оценки наставников.

Для достижения желаемого результата, была поставлена задача, разработки методики оценки наставников, позволяющей наладить в компании эффективное обучение персонала для обеспечения корпоративного управления высокого уровня.

Оценивание персонала — это трудоемкий процесс, перед началом которого нужно однозначно определиться с какой целью проводится оценка и в какой форме необходимо получить результат.

В рассматриваемом случае оцениваться будут наставники, а именно результаты их деятельности непосредственно связанные с наставничеством и вклад в саморазвитие для более эффективного выполнения наставнических функций. Эта оценка будет мерой результата процедуры наставничества и послужит основой для расчета величины стимулирующей надбавки.

Измерить вклад наставников можно прямыми и косвенными оценками. Трудность использования косвенных оценок заключается в сложности установления функциональной зависимости между качествами персонала и результатами их деятельности. Следовательно, наиболее оптимальным вариантом будет являться проведение комплексной оценки наставника.

Разработка указанной системы оценки даст возможность использовать в корпорации вариант материального стимулирования наставников схематично изображенный на рисунке 2.

Величина компенсирующей надбавки задается руководством корпорации и является константой на весь период наставничества.

Величина стимулирующей надбавки рассчитывается путем умножения величины комплексной оценки на, задаваемый руководством компании, фонд материального стимулирования наставников. Для этого необходимо разработать систему рейтингования наставников. Создание метода многогранной, объективной оценки наставников, в основе которого лежит метод многокритериального оценивания, позволит решить поставленную задачу. Заметим, что величина фонда материального стимулирования наставников будет задаваться на каждом

начальном этапе процедуры наставничества для наставников одновременно приступившим к обучению своих подопечных.

Пример критериев, которые могут служить основой для оценки наставников, представлен в рисунке 3.

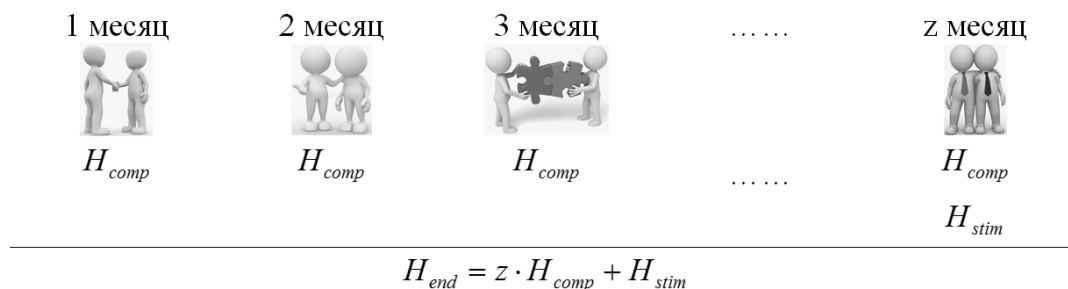


Рис. 2. Предлагаемая схема материального стимулирования наставников [7], где H_{end} — итоговая премия; H_{stim} — стимулирующая надбавка; H_{comp} — компенсирующая надбавка; z — период наставничества, в мес.

1. Трудовой стаж работы по специальности, по которой работник является наставником	2. Стаж работы наставником	3. Изменение производительности труда ученика
4. Процент брака ученика	5. Количество учеников, успешно прошедших процедуру наставничества	6. Дополнительное профессиональное образование по наставничеству
7. Дополнительное профессиональное образование по специальности, которой обучает наставник	8. Заполненный план проведения процедуры наставничества	9. Лояльность наставника к предприятию
10. Системное представление о работе своего подразделения и предприятия в целом у наставника	11. Готовность наставника инвестировать свое время в развитие другого человека	12. Способность наставника к конструктивной критике и обратной связи
13. Обучаемость, способность к личному развитию и профессиональному росту у наставника	14. Коммуникабельность наставника	15. Лидерство наставника
16. Умение наставника выстраивать ровные рабочие отношения	17. Соблюдение правил дисциплины труда и внутреннего трудового распорядка	18. Оценка компетенций ученика после прохождения процедуры наставничества
	19. Оценка наставника учеником, после завершения процедуры наставничества	

Рис. 3. Критерии оценки наставников

Стоит отметить, что шкалы критериев играют важную роль при построении итоговых оценок наставников, поэтому в таблице приведены возмож-

ные шкалы оценок критериев. Также в таблице представлена ориентация каждого критерия, так как она определяет его вклад в итоговую оценку.

Т а б л и ц а

Шкалы оценок критериев

Номер критерия на рисунке 3	Тип и вариант шкалы	Ориентация шкалы
1—3	Натуральная. Время	На максимум
4	Процентная. 0% ... 100%	На минимум
5	Натуральная. Количество человек	На максимум
6—8	Дихотомическая. 1 — имеет, 0 — не имеет	На максимум
9—16	Политомическая. 1 — высокий, 0,5 — средний, 0 — низкий	На максимум
17	Политомическая. 1 — полностью соблюдает, 0,75 — не соблюдает в редких случаях, 0,5 — соблюдает частично; 0,25 — чаще не соблюдает, 0 — не соблюдает	На максимум
18—19	10-ти бальная. 0 ... 10	На максимум

Еще одним важным моментом оказывающим влияние на разработку окончательной оценки наставников, являются методы обработки критериальных оценок.

Для проведения свертки оценок критериев, которые будут собираться по каждому наставнику, в целях генерации итоговой обобщающей оценки качества выполнения наставниками своих функциональных обязанностей и, возможности использования описанной выше системы материального стимулирования, применить следующие математические методы свертки информации. А именно метод, основанный на модели Рапа оценки латентных переменных [9, 10], который имеет определенные преимущества перед аддитивным методом. На текущий момент он зарекомендовал себя как хороший способ оценки персонала [11].

Опишем применение указанного выше метода измерения качества работы наставников.

Пусть имеется N наставников: $A_1, A_2, \dots, A_N$. Их необходимо упорядочить в порядке возрастания качества выполненных ими функций. Для оценивания наставников выбираются P критериев из числа представленных на рисунке 3, обозначив их $K_1^m, K_2^m, \dots, K_P^m$. Введем матрицу U_{il} , элементы которой имеют смысл частной оценки i -го наставника по l -му критерию, $i = 1, 2, \dots, N$; $l = 1, 2, \dots, P$. Ранее отмечалось, что используемые критерии имеют разную ориентацию (табл.), а шкалы их измерения различаются своей размерностью. Для возможности сравнения вклада разноориентированных критериев в итоговую оценку необходимо провести их нормализацию на единичную шкалу.

Для получения нормализованных оценок наставников по критериям u_{il} , будем использовать (9):

$$u_{il} = \frac{U_{il} - \min_i(U_{il})}{\max_i(U_{il}) - \min_i(U_{il})}, i = 1, 2, \dots, N; l = 1, 2, \dots, P, (9)$$

если критерий ориентирован на максимизацию, если же он ориентирован на минимизацию, то (10):

$$u_{il} = \frac{\max_i(U_{il}) - U_{il}}{\max_i(U_{il}) - \min_i(U_{il})}, i = 1, 2, \dots, N; l = 1, 2, \dots, P. (10)$$

Далее необходимо определить важность (вес) критериев K_l^m , $l = 1, 2, \dots, P$. Это стоит делать в том случае, если критерии имеют разное значение для исследователя. Подобные процедуры проводят с помощью метода экспертных оценок. Таким образом, экспертным путем будут получены веса критериев w_l .

Итоговая оценка качества работы i -го наставника θ_i , полученная по аддитивному методу, находится как сумма его нормированных критериальных оценок, умноженных на веса:

$$\theta_i = \sum_{l=1}^P w_l u_{il}. (11)$$

Если использовать метод, основанный на теории латентных переменных, то согласно ему переменные θ_i образуют группу латентных переменных и кроме них вводится еще одна группа латентных переменных θ_l , $l = 1, 2, \dots, P$, имеющих смысл меры невыполнимости оценочного критерия K_l^m по всему множеству наставников, то есть, чем меньше данная переменная, тем

в большей степени все наставники в совокупности удовлетворяет указанному критерию.

Для нахождения латентных переменных θ_i и β_l , согласно модели Раша, основанной на методе наименьших квадратов [10, 12], необходимо решать оптимизационную задачу:

$$\sum_{i=1}^N \sum_{l=1}^P w_l \cdot \left(u_{il} - \frac{e^{\theta_i - \beta_l}}{1 + e^{\theta_i - \beta_l}} \right)^2 \rightarrow \min$$

$$\theta_i \geq 0; \beta_l \geq 0; i = 1, 2, \dots, N; l = 1, 2, \dots, P. \quad (12)$$

Чтобы вычисленные итоговые оценки качества работы наставников можно было использовать для их материального стимулирования, рационально нормировать их так, чтобы их сумма равнялась единице:

$$\tilde{\theta}_i = \frac{\theta_i}{\sum_{i=1}^N \theta_i}. \quad (13)$$

Тогда каждый наставник будет получать долю от фонда денежных средств, выделенных на стимулирование, в размере $\tilde{\theta}_i$.

Заключение

Использование предложенных моделей позволит организовать в компаниях эффективную систему корпоративного обучения на основе отлаженной системы наставничества. С учетом представленных моделей наставники будут эффективно передавать свой опыт «следующим поколениям» сотрудников и параллельно заниматься саморазвитием. Вследствие этого ожидается повышение результативности работы всего персонала, что в свою очередь должно привести к росту уровня корпоративного управления в компаниях за счет наличия компетентного корпоративно ориентированного персонала.

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подвальный Е. С. Актуальные задачи реализации кадровой политики на муниципальной службе в администрации Лискинского муниципального района Воронежской области / Е. С. Подвальный // Регион: системы, экономика, управление. — 2022. — № 4 (59). — С. 112—116.
2. Баркалов С. А. Корпоративное управление: практикум [Электронный ресурс] /

С. А. Баркалов, Л. А. Мажарова, О. С. Перевалова. — Воронеж : Изд-во ВГТУ, 2022. — 203 с.

3. Баутина Е. В. Алгоритм внедрения системы наставничества в организации / Е. В. Баутина, О. С. Перевалова, Д. Н. Батракова // Проектное управление в строительстве : научный журнал. — 2020. — № 3 (20). — С. 85—91.

4. Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. — 12-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 472 с. — ISBN 978-5-9614-6829-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 15.03.2024).

5. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Л. Саати. — Москва : Радио и связь, 1993. — 263 с.

6. Моисеев С. И. Методы принятия оптимальных решений : учеб. пособие / С. И. Моисеев, А. А. Зайцев. — Воронеж : АОНО ВО «Институт менеджмента, маркетинга и финансов», 2016. — 144 с.

7. Перевалова О. С. Модель повышения эффективности процесса обучения персонала на рабочем месте / О. С. Перевалова, С. А. Баркалов, Н. Ю. Калинина, Д. Н. Батракова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». — 2021. — Т. 21, № 3. — С. 100—112. — DOI: 10.14529/ctcr210310

8. Аверина Т. А. Разработка методики оценки системы наставничества на предприятиях (г. Воронеж) / Т. А. Аверина, О. С. Перевалова, В. Л. Порядина // Вестник Томского государственного университета. Экономика. — 2023. — № 62. — С. 128—141. — doi: 10.17223/19988648/62/9

9. Rasch G. Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests / G. Rasch. — Copenhagen, Denmark: Danish Institute for Educational Research, 1960. — 160 p.

10. Маслак А. А. Модель Раша оценки латентных переменных и ее свойства / А. А. Маслак, С. И. Моисеев. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2016. — 177 с.

11. Averina T. A. Application of the Theory of Latent Variables to Personnel Management Methods / T. A. Averina, S. A. Barkalov, S. I. Moiseev / Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. — Volume VI, May 25th-26th, 2018. — P. 42—52. — DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2018vol1.3121>

12. Моисеев С. И. Модель Раша оценки латентных переменных, основанная на методе наименьших квадратов / С. И. Моисеев // Экономика и менеджмент систем управления : научно-практический журнал. — 2015. — № 2.1 (16). — С. 166—172.

LITERATURE

1. Podvalny E. S. Current Tasks Of Implementing The Personnel Policy In The Municipal Service In The Administration Of The Liskinsky Municipal District Voronezh Region / E. S. Podvalny // Region: systems, economics, management. — 2022. — № 4 (59). — P. 112—116.
2. Barkalov S. A. Corporate governance: a workshop [Electronic resource] / S. A. Barkalov, L. A. Mazharova, O. S. Perevalova. — Voronezh : VGTU Publishing House, 2022. — 203 p.
3. Bautina E. V. [Algorithm for the implementation of the mentoring system in the organization] / E. V. Bautina, O. S. Perevalova, D. N. Batrakov // Proyektnoye upravleniye v stroitel'stve : Nauchnyj zhurnal. Project management in construction : Scientific journal. — 2020. — No. 3 (20). — Pp. 85—91. (in Russ.)
4. James Vumek. Lean manufacturing: how to get rid of losses and achieve prosperity of your company [Berezhlivoe proizvodstvo: kak izbavit'sya ot poter' i dobit'sya процветания вашей компании] / James Vumek, Daniel Jones : translated from English. — 12th ed. — Moscow : Alpina Publisher, 2018. — 472 p. — ISBN 978-5-9614-6829-8. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (accessed: 03/15/2024).
5. Saaty Thomas L. Making decisions. Hierarchy analysis method / Saaty Thomas L. — Radio and communication, 1993. — 263 pp.
6. Moiseev S. I. Methods for making optimal decisions [Metody prinyatiya optimal'nykh resheniy] / S. I. Moiseev, A. A. Zaitsev. — Voronezh : AONO VO «Institute of Management, Marketing and Finance», 2016. — 144 p.
7. Perevalova O. S. A Model for the Enhancement of Effectiveness of On-the-Job Training Process / O. S. Perevalova, S. A. Barkalov, N. Yu Kalinina., D. N. Batrakov // Bulletin of the South Ural State University. Ser. Computer Technologies, Automatic Control, Radio Electronics. — 2021. — Vol. 21, no. 3. — Pp. 100—112. (in Russ.). — DOI: 10.14529/cter210310
8. Averina T. A. Development of a methodology for assessing the mentoring system at enterprises (a case of Voronezh) / T. A. Averina, O. S. Perevalova, V. L. Poryadina // Tomsk State University Journal of Economics. — 2023. — № 62. — P. 128—141. — doi: 10.17223/19988648/62/9
9. Rasch G. Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests / G. Rasch. — Copenhagen, Denmark: Danish Institute for Educational Research, 1960. — 160 p.
10. Maslak A. A. The Rush model for estimating latent variables and its properties / A. A. Maslak, S. I. Moiseev. — Voronezh : Publishing and Printing center «Scientific Book», 2016. — 177 p.
11. Averina T. A. Application of the Theory of Latent Variables to Personnel Management Methods / T. A. Averina, S. A. Barkalov, S. I. Moiseev // Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. — Volume VI, May 25th-26th, 2018. — P. 42—52. — DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/sie2018vol1.3121>
12. Moiseev S. I. The Rasch model for estimating latent variables based on the least squares method / S. I. Moiseev // Economics and management of control systems. Scientific and practical journal. — 2015. — No. 2.1 (16). — P. 166—172 (in Russ.)

УДК 321

СОЮЗНОЕ ГОСУДАРСТВО И ЕВРАЗИЙСКОЕ ПРОСТРАНСТВО
НА ПУТИ К КОНСОЛИДАЦИИ

Коды JEL: Z18, R59

Волков С. Г., аспирант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (филиал РАНХиГС), г. Воронеж, Россия
E-mail: kafpru@vrn.ranepa.ru; SPIN-код: отсутствует

Горох Д. А., аспирант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (филиал РАНХиГС), г. Воронеж, Россия
E-mail: kafpru@vrn.ranepa.ru; SPIN-код: отсутствует

Слинько А. А., доктор политических наук, профессор, заведующий кафедрой политологии и политического управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (филиал РАНХиГС), г. Воронеж, Россия
E-mail: kafpru@vrn.ranepa.ru; SPIN-код: 1118-2860

Поступила в редакцию 06.06.2024. Принята к публикации 11.06.2024