

Системные подходы в управлении компетенциями персонала организации

Systemic Approaches in the Management of the Competencies of the Organization's Personnel

DOI: 10.12737/2306-627X-2024-13-4-34-40

Получено: 10 июля 2024 г. / Одобрено: 14 июля 2024 г. / Опубликовано: 25 декабря 2024 г.

Халемский Д.Б.

Аспирант кафедры управления человеческими ресурсами, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва

Khalemskii D.B.

Postgraduate student, Department of Human Resource Management, Synergy University, Moscow

Аннотация

Статья посвящена вопросам управления компетенциями. В работе подчеркнута необходимость применения системных методов и подходов к управлению персоналом. Персонал рассматривается, как совокупность взаимосвязанных элементов, акцентируется необходимость соответствия компетенций персонала со стратегическими целями и задачами компании. Роль компетенций исследуется с применением статистических методов. В структуре компании подчеркивается место отдела управления персоналом, как котметона организации настраивающего функции коллектива в соответствии со стратегическими планами компании. Проведен анализ статистики и данных из открытых источников информации. Как показало исследование, зачастую в компаниях нарушается баланс между уровнем компетенций, средним стажем персонала и количеством сотрудников, обладающих базовыми навыками. Сделан вывод, что важным аспектом в управлении персоналом является момент, в который нужно принять решения о проведении комплекса системных мер по управлению компетенциями. Выявлены причины, по которым возникает риск стагнации компетенций, когда персонал, уже сформировавший такой багаж, теряет возможности их применять и обмениваться опытом, так как новые профессиональные умения атрофируются. Подчеркивается соответствие внедрения системных подходов управления компетенциями с общей концепцией *Total Quality Management*.

Ключевые слова: система управления компетенциями, *Total Quality Management*, качество продукции, системный подход к управлению персоналом, общая теория систем и управление организацией, статистические методы управления персоналом

Abstract

The article is devoted to the issues of competence management. The paper emphasizes the need to apply systematic methods and approaches to personnel management. The staff is considered as a set of interrelated elements, the need to match the competencies of the staff with the strategic goals and objectives of the company is emphasized. The role of competencies is investigated using statistical methods. In the structure of the company, the place of the HR department is emphasized as the tuning fork of the organization, which adjusts the functions of the team in accordance with the strategic plans of the company. The analysis of foreign experience in competence management is carried out. Methodological tools of the research: analysis of statistics and data from open sources of information. As the study showed, companies often have a balance between the level of competence, the average length of service and the number of employees with basic skills. It is concluded that an important aspect in personnel management is the moment at which decisions need to be made on the implementation of a set of systemic measures for the management of competencies. The reasons why there is a risk of stagnation of competencies are identified, and personnel who have already formed such baggage lose the opportunity to apply them and share experience, because new professional skills atrophy. The compliance of the implementation of systemic approaches to competence management with the general concept of Total Quality Management is emphasized.

Keywords: competence management system, *Total Quality Management*, product quality, systematic approach to personnel management, general theory of systems and organization management, statistical methods of personnel management.

ВВЕДЕНИЕ

Искать подходы к решению проблем, связанных с управлением, зачастую приходится через кадровые перестановки, что, в свою очередь, негативно сказывается на общей производительности. Однако система менеджмента качества, построенная на принципах *TQM*¹, более ориентирована на качество выпускаемой продукции и менее — на области управления персоналом как совокупной системы элементов. Более того, в последнее время в современных методах управления качеством превалирует процессный подход над системным. В версии ISO 9000:2015 подходы и принципы менеджмента качества были сведены к процессному подходу [4].

Безусловно, принципы, лежащие в основе классических управленческих концепций, явились ориентиром в понимании места и роли менеджмента персонала в общей системе управления организа-

цией. Значимыми для исследуемой темы являются работы П. Друкера, Д. Маслоу, Д. Макгрегора, Р. Акоффа и др.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В статье применяется научная методология, включающая статистические исследования, в рамках которых были выявлены основные принципы и характеристики предмета исследования. Использованы такие методы исследования, среди которых можно отметить метод анализа существующих тенденций в области развития информационных технологий и теории систем, статистические методы для управления качеством.

При рассмотрении технологий управления компетенциями персонала использованы метод сравнения, а также методы анализа и синтеза. В процессе исследования теории управления организациями с использованием цифровых технологий для выявления взаимосвязи между экономическими и технологическими потребностями организаций применяется абстрактно-логический метод.

¹ *TQM (Total Quality Management)* — согласно международному стандарту ИСО 8402 «совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающая осуществление общего руководства качеством» [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Системные подходы в управлении компетенциями персонала

В случае если структура организации функциональная (т.е. обязанности по отделам четко распределены), то существуют значительные риски изоляции структурных подразделений — фактор, влияющий на координацию и совместное взаимодействие. Управление персоналом может сводиться к административным задачам без стратегических аспектов, направленных на развитие.

В случае применения научных методов и подходов, основанных на стандартизации бизнес-процессов, ожидаемым результатом является повышение эффективности и производительности, однако в действительности зачастую упускается человеческий фактор и игнорирование наличия мотивационных составляющих и вовлеченности персонала. Акцент на административные методы управления персоналом отражается в жестком регламенте и процедуре, особенно это касается найма сотрудников, системы вознаграждений и оценки результатов труда.

Но при этом теряется гибкость в принятии управленческих решений и инноваций, в том числе и в вопросах, связанных с управлением. Все чаще руководители разных уровней приходят к пониманию, что в вопросе управления кадрами необходимо придерживаться определенной стратегии относительно индивидуальных компетенций сотрудников, связанной не только с комбинацией знаний и навыков, но и определенных характеристик личности, необходимых для успешной и эффективной работы. В этом случае менеджменту необходимо выделить основные компетенции, соответствующие стратегическим планам развития компании, определить персональные должностные обязанности.

Важным инструментом при этом будет процесс оценки уровня компетенций каждого сотрудника на соответствие занимаемой им должности, а также после получения необходимых данных совместно выработанные индивидуальные планы развития. Необходимо учитывать, что организация является, по сути, сложной системой [7] (исходя из количества персонала, конечно), и рассматривать взаимодействия внутри организации нужно с учетом сложности всех входящих в нее элементов и их связей.

Крайне важным аспектом взаимоотношений в коллективе является принцип обратной связи и обмена информацией между подразделениями.

Для такой сложной системы, как организация, быстрый обмен информации и принятие соответ-

ствующих управленческих решений является условием рыночного выживания и преимущества.

Важно правильно расставить приоритеты в такой системе и, поскольку у нас речь идет о системе управления компетенциями персонала, то в центре обмена информацией и обратной связи должен быть рядовой персонал компании (рис. 1).



Рис. 1. Схематичное изображение принципа обратной связи в организации

Составлено автором.

На рис. 1 показана система управления компетенциями, подчеркнута важность обмена информацией и обратной связи между всеми подсистемами организации, где:

- руководство — это топ-менеджмент: генеральный директор, коммерческий директор, главный бухгалтер, финансовый директор и др., т.е. управляющая подсистема организации;
- менеджмент — это начальники подразделений, отделов, бригад. Это проводящая подсистема управления организации;
- IT-отдел — самостоятельная величина и отдельная подсистема компании в эпоху цифровизации экономики. На возрастающую важность данной подсистемы в условиях новой экономики указывают многие исследователи;
- персонал — все остальные сотрудники компании. Это основная подсистема, состоящая из множества элементов;
- ИИ — это элемент искусственного интеллекта, внедренный в систему управления и принятия решений. Рассматривается как отдельная подсистема принятия решений [11].

В центре такой системы управления компетенциями находится рядовой персонал, а менеджмент, IT-отдел и ИИ — это управляющие и иногда конкурирующие между собой подсистемы.

В данном случае системный подход позволяет рассматривать персонал как совокупность взаимосвязанных элементов, связанных стратегически вы-

бранным направлением развития организации, ее целями и задачами.

Необходимость в таком подходе к управлению компанией возникает не тогда, когда организация находится на ранних этапах своего развития, но и во время стабильного развития.

На этом этапе уже можно собирать данные об эффективности персонала, зависимости эффективности от значения общего среднего опыта и стажа сотрудников компаний, их удельного веса в общей компетентностной составляющей организации.

В соответствии с полученными данными можно проводить специальное тестирование сотрудников, определять индивидуальные планы развития (ИПР), выстраивать управленческую решетку, составить матрицу субъектных отношений к персоналу в зависимости от мотивации и компетенции сотрудника. *Вовлеченность персонала* — это необходимое условие для формирования мотивации к повышению своих компетенций, и задача отдела управления персоналом такую вовлеченность в коллективе сформировать. Тем более что по опросам сами сотрудники положительно рассматривают мероприятия по повышению уровня компетенции (рис. 2).

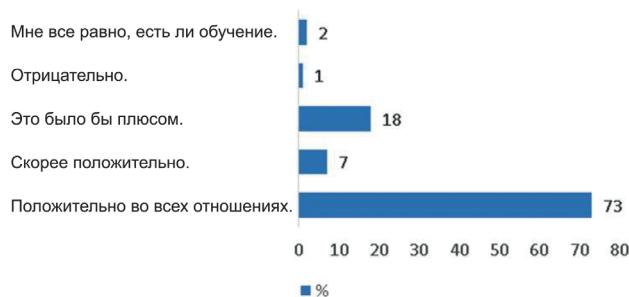


Рис. 2. Готовность сотрудников к обучению. Статистика опросов сотрудников компаний по отношению к получению новых компетенций, по данным Hh.ru [9]

Таким образом, цели и задачи, которые стоят перед менеджментом предприятия в рамках системы *TQM*, идут *параллельно* с принципами управления персонала, взаимно дополняя друг друга, однако являясь *отдельными* областями управления — менеджментом качества выпускаемой продукции и менеджментом качества управления персоналом. При этом наиболее ответственный участок в области управления персоналом и, соответственно, наиболее высокий интерес для исследования представляет собой область управления компетенциями персонала компании. Одним из главных вызовов в управлении персоналом является соблюдение баланса между стратегическими планами развития компании и потребностей сотрудников.

В начале XXI в. компетенции, инициатива, предпримчивость, ценностно-мотивационная сфера персонала любой организации становятся значимым стратегическим ресурсом компании, таким же, как производственный и финансовый капитал. Необходимым условием успешного развития организации является переход от управления персоналом к новому типу работы с управлением человеческими ресурсами, ориентированным на стратегическое развитие и совершенствование организации.

Современная система управления качеством компетенций представляет собой структурированный подход к оценке, развитию и управлению навыками и знаниями сотрудников в организации.

Концептуально данная система призвана соблюсти достижение баланса между эффективной системой управления персоналом и удовлетворенности, а также работоспособности мотивированных высококвалифицированных сотрудников. Она включает несколько ключевых этапов, направленных на оптимизацию работы и повышение эффективности. Будем исходить из определения *общей теории систем* (ОТС) — система («целое»), которая, будучи совокупностью элементов («частей»), не сводится к их сумме, а обладает качествами, которых нет ни в одном из составляющих систему элементов. Другими словами, такое свойство систем называется эмиджентностью [13].

В случае с организацией применимы те же принципы, поскольку коллектив является сложной системой, состоящей из многих элементов со своим набором качеств, свойств и обладающей соответствующим интеллектом.

В существующей теории управления уже разработаны технологии и инструментальные методы измерения и оценки коллективного интеллекта [8].

Соответственно, логично предположить, что все усилия, направленные менеджментом на повышение компетенций персонала должны как следствие такой интеллект развивать и, соответственно, сделать компанию более конкурентоспособной и адаптивной.

Однако встают вопросы, что считать именно компетенциями — какие знания и навыки, формальные, неформальные, полученные благодаря образованию или в результате обмена опытом с коллегами, все ли умения и мастерство сотрудников полезны конкретно в данной организации, и что можно взять за основу, от чего вести такой отсчет?

Вполне определенно можно сказать, что системный подход в данном вопросе подразумевает соответствие компетенций персонала стратегическим целям и задачам компании.

По сути, есть два вектора управленческого развития: непланируемый и планируемый.

Непланируемое управленческое развитие — это случайное, хаотическое направление профессионального роста персонала на разных уровнях управления.

Планируемое управленческое развитие — это целенаправленная реализация некоторого комплекса мер по использованию управленческого потенциала персонала на предприятии. Как правило, такой комплекс мер включает следующие мероприятия:

- составление плана по ротации руководящих должностей;
- разработка требований и функционала для руководителя (образ идеального руководителя);
- сбор информации о сотрудниках, планирующих участвовать в программе развития управленческого потенциала, подбор соискателей;
- разработка индивидуальных планов развития;
- реализация программ по развитию управленческого потенциала соискателей — по ротации на новые позиции;
- мероприятия по оцениванию прогресса соискателей в соответствии с выстроенными планами развития, в том числе и претендентов на руководящие вакансии;
- процесс новых назначений, вступление в должности и первичная адаптация.

Рыночная среда и внешние воздействия в современном мире, как правило, очень изменчивы и требуют от организаций поиска выходов на качественно новые уровни их функционирования. Инновационные предприятия воспроизводят для этого новые знания, которые, в свою очередь, становятся услугой или товаром. С ними компания выходит на рынок, тем самым обновляя уже существующий ассортимент услуг и товаров. Таким образом, компетенции и навыки персонала превращаются в фактор стратегического преимущества организации, а отдел кадров — в подразделение управления персоналом и компетенциями.

Таким образом, исходя из существующего комплекса методов и подходов оценки компетенций персонала, при формировании стратегии развития профессиональных компетенций лучше сразу закладывать принципы системного подхода. Это отвечает современным вызовам цифровой экономики. Прежде всего, это идеи системности, взаимосвязи единого и целого.

Такие системы, основанные на технологиях управления компетенциями коллективов, являются следующей ступенью развития систем с элементами мышления, в которых удается объединить интеллек-

туальные возможности человека и интеллектуальные алгоритмы работы системы.

Основной объект общей теории систем — система («целое»), которая, будучи совокупностью элементов («частей»), не сводится к их сумме, а обладает качествами, которых нет ни в одном из составляющих систему элементов. С другой стороны, каждый элемент, являясь необходимым для функционирования системы, обладает такими свойствами, которые отражают качества системы в целом.

В случае с управлением персонала коллектив представляет собой совокупность элементов (сотрудников), однако обладает своими уникальными качествами и возможностями. На основе проведенного исследования выделены основные тренды в сфере обучения [10].

Правильное управление — такое воздействие на систему, благодаря которому система эволюционирует. Не обязательно, что управляющее воздействие находится вне системы, оно может быть включено в систему как ее неотъемлемая часть.

Исследование среднего стажа персонала с помощью нормального распределения. Анализ и результаты

Однако в случае управления компетенциями существует отличие от обычного воздействия. Обязательным аспектом такого управления должна быть обратная связь между источником и предметом воздействия, между руководством и персоналом. Цель — сделать максимально эффективными специфические навыки и знания каждого отдельного работника [14]. Взаимодействие менеджмента и сотрудников, а также принятие управленческих решений все чаще происходит с помощью ИИ, включая предоставление данных на основе облачных вычислений и цифровых технологий.

Менеджер получает обратную связь от сотрудников и параллельно от искусственного интеллекта, к которому он также обращается, анализирует, консультируется с ИИ и, принимая какое-то управленческое решение, снова ждет обратной связи, чтобы выяснить, насколько оно эффективно [12].

Если рассматривать эффективность управления как функцию от средней составляющей опыта и стажа персонала, то заметим некоторую особенность поведения такой зависимости. (Эффективность здесь рассматриваем как отношение полученного результата к затраченному времени, где результатом считается объем качественно выполненной работы, а эффективность = результат/затраченное время.) На определенном этапе жизненного цикла организации, когда мы имеем дело уже с расцветом ком-

пании (по Азидесу) [2], после роста эффективности при увеличении опыта и стажа сотрудников данный фактор перестает работать (рис. 2). (Средний показатель непрерывного стажа сотрудников = Общий стаж всех штатных сотрудников / Общее количество штатных сотрудников). Его можно определить по формуле

$$\text{Ср.н.ст.} = \frac{\sum((p_1 * a_1) + (p_2 * a_2) + \dots + (p_n * a_n))}{\sum(p_1 + p_2 + \dots + p_n)^2},$$

где p_n — это количество сотрудников с соответствующим стажем;

a_n — стаж таких сотрудников.

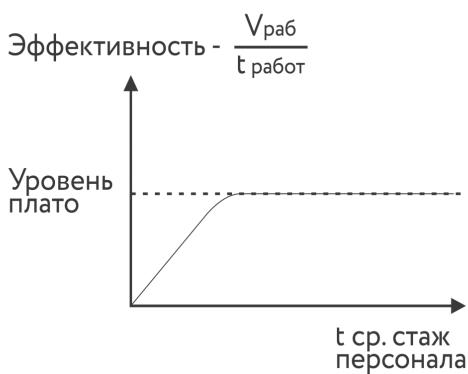


Рис. 3. График эффективности персонала в зависимости от среднего стажа сотрудников

Составлено автором.

Пример. Рассмотрим компанию, штат 230 человек. Распределение стажа соответствует представленному на рис. 3 и составляет восемь человек со стажем в один год, 22 человека со стажем два года, 38 человек со стажем три года, 100 человек со стажем четыре года, 50 человек со стажем пять лет, 8 человек со стажем шесть лет, два человека со стажем восемь лет и два человека со стажем десять лет. В данном случае мы имеем дело с нормальным распределением, т.е. количество человек со средним стажем около 4–5 лет в компании превалирует над количеством тех, кто работает недавно или очень давно (рис. 4).

$$\begin{aligned} \text{Средний непрерывный стаж} &= \sum ((8 \times 1) + \\ &+ (22 \times 2) + (38 \times 3) + (100 \times 4) + (50 \times 5) + (8 \times 6) + \\ &+ (2 \times 8) + (2 \times 10)) / 230 = 3,9 \text{ года.} \end{aligned}$$

Средняя продолжительность работы персонала в компаниях РФ составляет 4,3 года [5]. По другим данным, согласно опросу РБК, в среднем стаж работы в одной компании в 2024-м составляет пять с

² Составлено автором.

половиной лет [1]. Таким образом, статистика помогает составить пример по нормальному распределению среднего непрерывного стажа. При этом важен вид графика, наложенный на такую статистику.

НОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

ПЕРСОНАЛ (ЧЕЛ.)

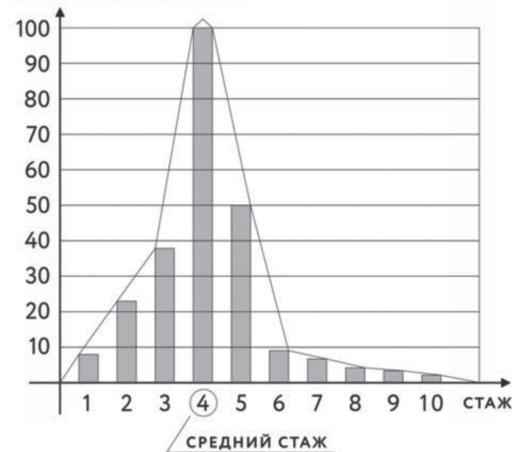


Рис. 4. Нормальное гауссово распределение, наложенное на количество сотрудников организации относительно их стажа

Составлено автором.

В случае сбалансированного состава персонала такой график стремится к нормальному распределению³ и имеет вид, сводящийся к параболе с ветвями вниз или колокола, симметричного относительно нормали — среднего значения стажа.

В таком случае можно говорить о сбалансированности состава персонала компании по среднему стажу, особенно после достижения такого значения на отметке 5 лет.

Однако такое распределение может выглядеть и иначе. Например, на рис. 5. распределение смещено в сторону персонала со стажем десять лет и более.

Нормальность распределения нарушена, нет средней составляющей, относительно которой равномерно распределяются данные, налицо асимметрия, которая может говорить об инертности и слабой вовлеченности сотрудников, а также об отсутствии новых идей в компании. При такой ситуации возникает риск стагнации.

На кривую нормальности распределения непрерывного стажа обязательно надо обращать внимание службам управления персоналом, анализировать совместно с показателями текучести кадров и составлением индивидуальных планов развития сотрудни-

³ Нормальное распределение, также называемое распределением Гаусса или Гаусса — Лапласа, или колоколообразная кривая — непрерывное распределение вероятностей с пиком в центре и симметричными боковыми сторонами, которое в одномерном случае задается функцией плотности вероятности, совпадающей с функцией Гаусса:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$
 [3].



Рис. 5. Наложение графика на статистику распределения количества сотрудников компании относительно их стажа в случае дисбаланса количества персонала с длительным стажем

Составлено автором.

ков. То есть в момент отклонения от нормальности, несмотря на средний стаж персонала, уровень компетенций перестает расти и (или) оказывать влияние на эффективную работу. Соответственно, именно такой момент будет ключевым для принятия необходимых решений относительно проведения комплекса системных мер по управлению компетенциями персонала.

Развитие персонала — процесс непрерывный, требующий от руководителей всех уровней и подразделений умения регулировать обмен опытом и компетенциями на всех уровнях организации бизнес-процессов и использовать полученные опыт и знания сотрудников в своей профессиональной деятельности.

ОБСУЖДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Человек, будучи сам «живой» системой, формирует системы более высокого порядка за счет того,

что участвует и в процессе снижения энтропии (информационный процесс) системы, в которой он является элементом, и в процессе управления [8]. При этом завышенная сложность организационной культуры, технологий, сетей и пр. может привести к затруднениям в процессах обратной связи и как следствие — снижению понимания значения профессиональных компетенций. Информационные системы, назначение которых на первых этапах цифровизации состояло в организации единых бизнес-процессов на предприятиях, теперь должны стать инструментом управления компетенциями. Принцип системности развития профессиональных компетенций управленческого персонала соответствует стратегическим целям и задачам организации.

Соответственно, средства и способы, которые используются для реализации системного процесса развития управленческого персонала, не должны входить в противоречие с целями и задачами организации. Зачастую под внешним воздействием разных факторов изменяются мотивы, интересы, система ценностей компании.

Такие трансформации зачастую характеризуются непредсказуемостью, вследствие чего механизм развития компетенций ориентируется на идентификацию новых способов и инструментов развития, а также модификацию уже существующих.

К сожалению, когда компании осуществляют приостановку развития компетенций и персонал, уже сформировавший такой багаж, теряет возможности их применять и обмениваться опытом, новые профессиональные умения атрофируются.

В рамках системного подхода можно дать определение технологиям управления компетенциями как отдельному виду социально-информационных отношений, способствующих решению вопросов, связанных с ростом интеллектуальных и профессиональных качеств персонала организации.

Литература

1. Авто Работа: почти четверть россиян работают на одном месте более 10 лет [Электронный ресурс]. — URL: https://www.avito.ru/company/press/avito_rabota_pochti_chetvert_rossiyian_rabotayut_na_odnom_meste_bolee_10_let (дата обращения: 20.10.2024).
2. Адизес И.К. Управление жизненным циклом корпорации [Текст] / И.К. Адизес; пер. с англ. В. Кузин. — М.: Питер, 2011. — 383 с.
3. Вентцель Е.С. Теория вероятностей [Текст] / Е.С. Вентцель. — 10-е изд., стереотип. — М.: Academia, 2005. — 576 с.
4. ГОСТ ИСО 9000:2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь. — М.: Стандартинформ, 2018. — 53 с.

References

1. Avito Rabota: Almost a quarter of Russians have worked in the same place for more than 10 year. URL: https://www.avito.ru/company/press/avito_rabota_pochti_chetvert_rossiyian_rabotayut_na_odnom_meste_bolee_10_let
2. Adizes I.K. Corporate life cycle management / I. K. Adizes [trans. from the English V. Kuzin]. Moscow [et al.]: Peter, 2011. 383 p.
3. Wentzel E.S. Probability theory. 10th ed., stereotypical. Moscow: Academia, 2005. 576 p.
4. GOST ISO 9000:2015 Quality management system. Basic provisions and dictionary/ Moscow: Standartinform, 2018. 53 p.
5. Human-centricity index of companies. URL: <https://research.rosatomimpact.com> (date of access 10/20/2024).

5. Индекс человекоцентричности компаний [Электронный ресурс]. — URL: <https://research.rosatomimpact.com> (дата обращения: 20.10.2024).
6. Международные стандарты «Управление качеством продукции ИСО 9000 — ИСО 9004, ИСО 8402». Международный стандарт ИСО 8402 — 86 «Качество. Словарь». — М.: Изд-во стандартов, 1988.
7. Михненко П.А. Теория организации и организационное поведение [Текст]: учебник / П.А. Михненко. — М.: Изд-во Моск. финансово-промышленного ун-та, 2019. — 192 с.
8. Славин Б.Б. Теоретические основы и инструментальная поддержка технологий коллективного интеллекта в управлении организацией: специальность 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики» [Текст]: дис. ... д-ра экон. наук / Б.Б. Славин. — М., 2020. — 342 с.
9. Сотрудники vs работодатели: все «за» и «против» корпоративного обучения [Электронный ресурс]. — URL: <https://hh.ru/article/21148?ysclid=m2lrh9wf4n645674590> (дата обращения: 20.10.2024).
10. Тишкина Н.П. Корпоративное обучение сотрудников в организациях: современные тренды и предпочтения [Текст] / Н.П. Тишкина, Р.Э. Мамедзаде // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. — 2021. — Т. 11. — № 2. — С. 127–134.
11. Халемский Д.Б. Современные подходы к управлению качеством через внедрение элементов искусственного интеллекта / Д. Б. Халемский // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. — 2023. — Т. 13. — № 4. — С. 45–52.
12. Халемский Д.Б. Формирование корпоративной информационной среды в системе эффективного менеджмента предприятия [Текст] / Д.Б. Халемский, Н.Д. Халемский // Экономика и предпринимательство. — 2024. — № 3. — С. 1127–1132. — DOI: 10.34925/EIP.2024.164.3.219
13. Цветков В.Я. Эмерджентизм [Текст] / В.Я. Цветков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2017. — № 2-1. — С. 137–138.
14. Яковleva N. Питер Друкер Менеджмент. Вызовы XXI века [Текст] / Н. Яковleva // Управление персоналом. — 2013. — № 13. — С. 69.
6. International standards «Product quality management ISO 9000 — ISO 9004, ISO 8402». The international standard ISO 8402—86 «Quality. Dictionary». M.: Publishing House of Standards, 1988.
7. Mikhnenko P.A. Theory of organization and organizational behavior: textbook / P.A. Mikhnenko. Moscow: Moscow Financial and Industrial University «Synergy», 2019. 192 p.
8. Slavin B.B. Theoretical foundations and instrumental support of collective intelligence technologies in organization management: specialty 08.00.13 "Mathematical and instrumental methods of economics": dissertation for the degree of Doctor of Economics / B.B. Slavin. M., 2020. 342 p.
9. Employees vs employers: all the pros and cons of corporate training. URL: <https://hh.ru/article/21148?ysclid=m2lrh9wf4n645674590>
10. Tishkina N.P. Corporate employee training in organizations: modern trends and preferences / N.P. Tishkina, R.E. Mamadzade // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. Introduction. The path to science. 2021, vol. 11, no. 2, pp. 127–134.
11. Halemsky D.B. Modern approaches to quality management through the introduction of artificial intelligence elements / D. B. Halemsky // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. Introduction. The path to science. 2023, vol. 13, no. 4, pp. 45–52.
12. Halemsky D.B. Formation of the corporate information environment in the system of effective enterprise management / D.B. Halemsky, N.D. Halemsky // Economics and entrepreneurship. 2024, no. 3, pp. 1127–1132. DOI: 10.34925/EIP.2024.164.3.219
13. Tsvetkov V.Ya. Emergence / V.Ya. Tsvetkov // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2017, no. 2-1, pp. 137–138.
14. Yakovleva, N. Peter Drucker Management. Challenges of the XXI century / N. Yakovleva // Personnel management. 2013, no. 13, p. 69.