УДК 331
DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-4-73-85

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ И РАЗВИТИЕМ SOFT SKILLS ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

DEVELOPMENT OF A MANAGEMENT SYSTEM FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF SOFT SKILLS OF PERSONNEL IN THE DIGITAL ECONOMY

Д. Ю. Воронова,
Санкт-Петербургский государственный морской технический университет,
г. Санкт-Петербург,
D.Y.Voronova@yandex.ru

D. Voronova,
St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg

С. С. Марченко,
Санкт-Петербургский государственный морской технический университет,
г. Санкт-Петербург,
march-serr@yandex.ru

S. Marchenko,
St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg

В условиях цифровизации современная экономика обусловливает необходимость значительных изменений. *Объектом исследования* является система управления формированием и развитием soft skills персонала предприятия в условиях цифровой экономики. *Предмет исследования* – структура soft skills персонала предприятия, сформированная с учетом требований цифровой экономики. *Цель исследования* – обосновать разработку системы управления формированием и развитием soft skills персонала предприятия в соответствии с требованиями и условиями цифровой экономики, интегрированной в систему управления персоналом предприятия. Задачи исследования: обозначить основные тенденции и требования к современному работнику на рынке труда, обусловленные цифровизацией экономики; провести обзор точек зрения ученых на определение понятия soft skills; выявить значимость данных навыков для развития национальной экономики в условиях цифровизации; выявить предпосылки для создания системы управления формированием и развитием soft skills персонала на уровне службы системы управления персоналом и охарактеризовать ее элементы. *Методология и методы исследования:* к основным методам исследования, используемым в работе, относятся анализ и осмысление открытой источниковой базы по проблеме исследования; анализ цифровых трансформаций и основных трендов на рынке труда; теоретический обзор точек зрения ученых на определение понятия «soft skills», анализ входящих в него составляющих, моделирование, системный подход и принципы общей теории управления к формированию и развитию «soft skills» при реализации функций управления персоналом с применением сквозных технологий. Выявлены основные тенденции и изменения, происходящие на рынке труда под влиянием цифровизации экономики, выдвигающие новые требования к значимости компетенций персонала, связанные с умением использовать цифровые технологии, способностью к адаптивности и выстраиванию эффективных коммуникаций, принятию решений в быстро меняющейся среде. Обозначена ключевая роль soft skills в структуре компетенций сотрудника в условиях стремительных информационных и технологических изменений и сокращения жизненного цикла профессий. Приведен обзор различных точек зрения ученых на определение понятия soft skills, на основе которого проведена их систематизация и распределение по функциям менеджмента и управления персоналом для выбора соответствующих сквозных технологий для их формирования и развития. Обоснована необходимость и разработана система управления формированием и развитием soft skills персонала предприятия, интегрированная в систему управления персоналом. Предложены варианты реализации функций управления формированием и развитием soft skills персонала с использованием сквозных технологий

Ключевые слова: *цифровая экономика, soft skills, система управления, формирование и развитие soft skills персонала предприятия, сквозные технологии, основные тенденции, эффективная коммуникация, компетенции, жизненный цикл профессий, менеджмент*

© Д. Ю. Воронова, С. С. Марченко, 2022

The article identifies the main trends and changes taking place in the labor market under the influence of digitalization of the economy, putting forward new requirements for the importance of personnel competencies related to the ability to use digital technologies, the ability to adapt and build effective communications, decision-making in a rapidly changing and uncertain environment. The object of the study is the management system for the formation and development of soft skills of enterprise personnel in the digital economy. The subject of the research is the structure of enterprise personnel soft skills, formed taking into account the requirements of the digital economy. The purpose of the research is to substantiate the management system development for the formation of soft skills of enterprise personnel in accordance with the requirements and conditions of the digital economy, integrated into the human resource management system of the enterprise. The research objectives: to identify the main trends and requirements to the modern employee in the labor market, due to the digitalization of the economy; to review the views of scientists on the definition of soft skills; to identify the importance of these skills for the development of the national economy under conditions of digitalization; to identify the prerequisites for creating a management system for the formation and development of soft skills personnel at the level of human resources management system and to characterize its elements. The main research methods used in the work include the analysis and comprehension of the open source base on the research problem; analysis of digital transformations and the main trends in the labor market; theoretical review of scientists' views on the definition of "soft skills", analysis of its components, modeling, system approach and principles of general management theory to the formation and development of "soft skills" when implementing personnel management functions using end-to-end technologies. The key role of soft skills in the structure of employee competencies in the conditions of rapid information and technological changes and the shortening of the life cycle of professions is outlined. The review of various points of view of scientists on the definition of soft skills is carried out, on the basis of which their systematization and distribution by functions of management and personnel management for the selection of appropriate end-to-end technologies for their formation and development is carried out. The necessity is substantiated and a management system for the formation and development of soft skills of the company's personnel integrated into the personnel management system is developed. The variants of implementing the functions of managing the formation and development of soft skills of personnel using end-to-end technologies are proposed

Keywords: *Digital economy, soft skills, management system, formation and development of soft skills of enterprise personnel, end-to-end technologies, main trends, effective communication, competencies, life cycle of professions, management*

Введение. Современная экономика, активно развивающаяся в последнее десятилетие в условиях цифровизации, обуславливает необходимость трансформации всех происходящих процессов. Изменения, безусловно, повлияли на состояние и развитие рынка труда – структуру спроса, форматы занятости, модели и содержание работы, что привело к переосмыслению соотношения значимости определенных компетенций персонала. Это касается так называемых soft skills, или «мягких» навыков, не «закрепленных» за конкретной профессией, позволяющих работнику получить конкурентные преимущества. К ним относятся умение использовать цифровые технологии, адаптивность, способность выстраивать эффективные коммуникации и принимать решения в быстро меняющейся среде и др.

На мировом рынке труда все большее развитие приобретает концепция «человекоцентризма». Важность человеческих ресурсов, как ключевого элемента в развитии цифровой экономики, подчеркивается в Федеральной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» [2].

Внедрение элементов цифровой экономики во все сферы деятельности ведет к значительным изменениям бизнес-процессов предприятий, а также возникновению новых профессий – биофармаколог, системный биотехнолог, IT-медик, урбанист-эколог, архитектор «энергонулевых» домов, архитектор живых систем и др. [8]. Оборотной стороной происходящих изменений является высвобождение человеческих ресурсов. Существует риск того, что отдельные виды человеческой деятельности, которые можно алгоритмизировать, исчезнут, они будут автоматизированы. Так, по прогнозам McKinsey Global Institute, из-за повсеместной роботизации к 2055 г. сокращению подлежат около 50 % рабочих мест [15].

Однако роль человека и в новых условиях остается первостепенной. Его главная задача состоит в принятии творческих решений, на которые не способен искусственный интеллект. В перспективе сформируются три класса профессий:

1) профессии, которые опираются на социальные и когнитивные способности, связанные с автоматизацией;

2) новые профессии, ключевая роль в которых будет отведена инноваторам-разработчикам цифровых продуктов;

3) операторы, обслуживающие продукты цифровизации [6].

Малоэффективные рабочие места и персонал будут заменены [7].

Актуальность. Жизненный цикл профессий постоянно сокращается. Информация и технологии стремительно устаревают. Это приводит к тому, что специальные навыки устаревают быстрее, чем длится обучение им в вузах. При этом встает вопрос о соответствии рабочей силы, требованиям современного цифрового мира [6]. Чтобы ориентироваться в быстроменяющейся среде и быть востребованным на рынке труда, современному человеку необходимо обладать определенными навыками и развивать их в течение всей профессиональной деятельности. Для этого проводятся научно-образовательные мероприятия, реализуются программы повышения квалификации с участием ведущих университетов и экспертов в области цифровизации.

На уровне служб управления персоналом предприятия создаются системы управления формированием и развитием soft skills, что будет способствовать повышению эффективности профессиональной деятельности сотрудников и конкурентоспособности предприятия в целом.

Объектом исследования является система управления формированием и развитием soft skills персонала предприятия в условиях цифровой экономики.

Предмет исследования – структура soft skills персонала предприятия, сформированная с учетом требований цифровой экономики.

Цель исследования – обосновать разработку системы управления формированием и развитием soft skills персонала предприятия в соответствии с требованиями и условиями цифровой экономики, интегрированной в систему управления персоналом предприятия.

Задачи исследования:

– обозначить основные тенденции и требования к современному работнику на рынке труда, обусловленные цифровизацией экономики;

– провести обзор точек зрения ученых на определение понятия soft skills;

– выявить значимость данных навыков для развития национальной экономики в условиях цифровизации;

– выявить предпосылки для создания системы управления формированием и развитием soft skills персонала на уровне службы системы управления персоналом и охарактеризовать ее элементы.

Методология и методы исследования. К основным методам исследования, используемым в работе, относятся анализ и осмысление открытой источниковой базы по проблеме исследования; анализ цифровых трансформаций и основных трендов на рынке труда; теоретический обзор точек зрения ученых на определение понятия «soft skills», анализ входящих в него составляющих, моделирование, системный подход и принципы общей теории управления к формированию и развитию «soft skills» при реализации функций управления персоналом с применением сквозных технологий.

Разработанность темы. Проблеме формирования и развития soft skills персонала в новых условиях цифровизации экономики посвящены публикации следующих российских и зарубежных исследователей: М. И. Беркович, В. Давидовой, Ю. М. Давлетшиной, И. В. Додориной, Ф. Зеер, А. И. Ивониной, Е. С. Патутиной, Л.П. Синяевой, Л. Н. Степановой, В. Шипилова, И. И. Черкасовой, Л. В. Чернецовой, О. Л. Чулановой, А. А. Яновской, Т. А. Ярковой и др.

Анализ научных взглядов позволил заключить, что в науке отсутствует однозначное определение термина, характеризующего навыки, необходимые сотрудникам в условиях цифровой экономики, а также их классификация. В публикациях делается акцент на том, что в условиях цифровизации экономики на первый план выходят надпрофессиональные или кросс-контекстные навыки, или soft skills – «мягкие», «гибкие» навыки, которые не «закреплены» за конкретной профессией, как hard skill («жёсткие навыки»), но позволяют работнику получить конкурентные преимущества. Soft skills связывают с личностными качествами работника и степенью развития социальных навыков и способностей (адаптация, эффективная коммуникация, умение работать в команде, эмоциональный интеллект и т. п.), а также способностями прини-

мать решения, брать на себя ответственность, быть дисциплинированным.

К hard skills относят специфические знания и умения для конкретных профессий, базовые профессиональные навыки, которые за 7…10 лет устаревают. Для освоения новых знаний и навыков профессионалам нужны soft skills. Также для повышения эффективности деятельности необходимы умение работать с информацией, коммуникационные навыки, навыки самоорганизации, творческие способности.

В табл. 1 представлены определения soft skills, данные различными авторами.

Таблица 1 / Table 1

Различные точки зрения авторов на определение понятия и составляющие soft skills / The authors' different points of view on the definition of the concept and components of soft skills

Источник / Source	**Определение / Definition**
Е. Гайдученко, А. Марушев / E. Gaiduchenko, A. Marushev	Навыки, помогающие успешно доносить свои идеи, быстро находить общий язык с окружающими, заводить и удерживать связи; они связаны с тем, как люди взаимодействуют между собой и необходимы как для повседневной жизни, так и для работы [9] / Skills that help you successfully communicate your ideas, quickly find a common language with others, make and keep connections; they are related to how people interact with each other and are necessary for both everyday life and work
В. А. Давидова, Л. В.Чернецова / V. A. Davydova, L. V.Chernetsova	Качества, обеспечивающие эффективное и гармоничное взаимодействие с другими людьми; приобретенные навыки, полученные человеком посредством личного жизненного опыта и дополнительного образования, используемые им для дальнейшего развития в профессиональной деятельности [5] / Qualities that ensure effective and harmonious interaction with other people; acquired skills acquired by a person through personal life experience and additional education, used by him for further development in professional activities
О. В. Бурдюгова, О. Н. Коркешко, Н. С. Федченко / O. V. Burdyugova, O. N. Korkeshko, N. S. Fedchenko	Личные качества, навыки межличностного общения и дополнительные знания. К первой группе относятся креативность; критическое мышление; тайм-менеджмент; уважение к культуре других народов; этикет и хорошие манеры; ответственность; честность; чувство собственного достоинства; сочувствие. Ко второй – коммуникативные навыки; навыки разрешения конфликтов; умение работать в команде; рабочая этика. К третьей – project-management; искусство ведения переговоров; навыки решения проблем; бизнес-менеджмент [10] / Personal qualities, interpersonal communication skills and additional knowledge. The first group includes creativity; critical thinking; time management; respect for the culture of other nations; etiquette and good manners; responsibility; honesty; self-esteem; empathy. To the second – communication skills; conflict resolution skills; ability to work in a team; work ethic. To the third – project-management; the art of negotiation; problem-solving skills; business management
А. И. Ивонина, О. Л. Чуланова, Ю. М. Давлетшина / A. I. Ivonina, O. L. Chulanova, Yu. M. Davletshina	Социально-трудовая характеристика совокупности знаний, умений, навыков и мотивационных характеристик работника в сфере взаимодействия между людьми; умения убеждать и вести переговоры; управлять своим временем; эмоционального интеллекта; лидерства, которые позволяют успешно выполнять работы, соответствующие требованиям должности и стратегическим целям предприятия; это характеристика качеств, характеризующих практически все элементы готовности персонала к эффективному труду в заданной ситуации на рабочем месте в трудовом коллективе [11] / Social and labor characteristics of the totality of knowledge, skills, skills and motivational characteristics of an employee in the field of interaction between people; the ability to convince and negotiate; manage their time; emotional intelligence; leadership, which allow them to successfully perform work that meets the requirements of the position and the strategic goals of the enterprise; this is a characteristic of qualities that characterize almost all elements of staff readiness for effective work in a given situation at the workplace in the workforce
П. В. Коркушко / P. V. Korkushko	Врожденные и приобретенные компетенции, формируемые с через личный опыт, с помощью дополнительного образования, участия в деятельности общественных организаций. Это коммуникативные навыки; критическое мышление; лидерство; навыки работы в команде; самоорганизация и др. [1] / Innate and acquired competencies formed through personal experience, with the help of additional education, participation in the activities of public organizations. These are communication skills; critical thinking; leadership; teamwork skills; self-organization, etc.
С. Мамаева / S. Mamaeva	Личностные качества, которые обеспечивают самостоятельность принятия решений и управление [12] / Personal qualities that ensure independence of decision-making and management

Окончание табл. 1

Л. П. Синяева, И. В. Додорина, Е. С. Патутина / L. P.Sinyaeva, I. V. Dodorina, E. S. Patutina	Навыки, которые позволили человеку пройти трансформацию от состояния «придаток машины» к состоянию «творца». К числу актуальных компетенций этого класса относятся адаптивность и готовность к изменениям; способность к сотрудничеству и работе в команде; умение убеждать; креативность во всех сферах бизнеса; эмоциональный интеллект [13] / Skills that allowed a person to undergo a transformation from the state of «appendage of the machine» to the state of «creator». The relevant competencies of this class include adaptability and readiness for change; the ability to cooperate and work in a team; the ability to convince; creativity in all areas of business; emotional intelligence
О. В. Сосницкая / O. V. Sosnitskaya	Коммуникативные и управленческие таланты, к которым относятся умение управлять, убеждать, быть лидером, создавать презентации, разрешать конфликты, находить подход к людям – общечеловеческие качества и навыки, не присущие людям определенной профессии [3] / Communicative and managerial talents, which include the ability to manage, convince, be a leader, create presentations, resolve conflicts, find an approach to people – universal qualities and skills that are not inherent in people of a certain profession
Т. Я. Яркова / T. Ya . Yarkova	Доминирующие умения современной личности, к которым относятся: умение находить и обрабатывать информацию; коммуникативные навыки; открытость новому и умение в нем ориентироваться; активность и «критичный характер мышления; желание и стремление постоянно самосовершенствоваться и др.» [4] / The dominant skills of a modern personality, which include: the ability to find and process information; communication skills; openness to new things and the ability to navigate in it; activity and «critical nature of thinking; the desire and desire to constantly improve themselves, etc.»

На основе обобщения данных табл. 1 можно сделать вывод, что soft skills:

1) могут быть врожденными и приобретенными;

2) необходимы для успешного выполнения работы и развития в профессиональной деятельности;

3) включают коммуникативные навыки и навыки работы в команде; навыки самоорганизации и самоконтроля; эмоциональный интеллект; адаптивность; готовность к изменениям; способность к обучению; креативность; критическое мышление и др.

Значимость soft skills подчеркивается отечественными и зарубежными учеными. От soft skills во многом зависит успех профессиональной деятельности сотрудников, результаты их труда и всей компании.

Наличие у сотрудников определенных навыков позволит организовать их деятельность и нивелировать риски неэффективного использования персонала на предприятии.

В условиях цифровизации национальной экономики, выдвигающей новые требования к компетенциям персонала и уровню их подготовки, необходимы коренные изменения, направленные на развитие soft skills сотрудников посредством комплексных мероприятий при участии государства, образовательных учреждений, работодателей и работника. В отечественной литературе немного трудов по развитию soft skills работников предприятий в рамках служб управления персоналом, особенно с применением цифровых технологий, отсутствует механизм реализации программ развития навыков совместно со всеми заинтересованными участниками.

В этой связи необходимы систематизация направлений и способов развития персонала, разработка на уровне службы управления персоналом предприятия системы управления формированием и развитием актуальных навыков у сотрудников, способствующих быстрому внедрению инноваций в различные сферы национальной экономики с использованием цифровых технологий, учитывая рост экономической изоляции РФ в условиях санкций и развития импортозамещения.

Результаты исследования. Описанные тенденции на рынке труда в условиях цифровизации экономики приводят к переосмыслению профессионально-квалификационной структуры сотрудников. Отпадает ее «привязка» к hard skills, к «профессиональной идентификации» сотрудника, возникает необходимость в постоянном переобучении персонала и развитии soft skills. Современные организации нуждаются в новом типе сотрудников с гибким мышлением. Ценными становятся не те работники, которые много знают, а те, которые умеют быстро реагировать на изменения, эффективно учиться, выстраивать коммуникации, развиваться сами и развивать свою компанию, внедрять в бизнес-процессы свои идеи и нестандартные решения.

Проведя анализ определений и составляющих soft skills, можно сделать вывод, что

soft skills – это набор компетенций и качеств, которыми должен обладать любой сотрудник, это управленческие навыки, используемые в процессе реализации функций специалиста. Любой сотрудник, обладая данными навыками, становится менеджером осуществляемых им процессов, «архитектором» своего будущего и будущего своей страны.

В табл. 2 представлена авторская структура soft skills и осуществлено их распределение по функциям менеджмента.

Таблица 2 / Table 2

Структура soft skills в рамках реализации процесса управления / Soft skills structure as part of the management process implementation

Функции менеджмента / Management functions	**Группы soft skills / Soft skills groups**
Планирование / Planning	Информационные навыки / Information skills Навыки планирования и целеполагания / Planning and goal-setting skills Критическое мышление и умение решать проблемы / Critical thinking and problem solving skills Адаптивность / Adaptability
Организация / Organization	Навыки самоорганизации / Self-organization skills Умение распределять ресурсы / Ability to allocate resources
Мотивация / Motivation	Активная позиция и вовлеченность в организационные процессы / Active position and involvement in organizational processes Приверженность идеям и ценностям компании / Commitment to the company's ideas and values
Руководство / Guide	Навыки лидерства / Leadership Skills
Координация / Coordination	Коммуникативные навыки и навыки работы в команде / Communication and teamwork skills
Контроль / Control	Навыки самоконтроля, самоанализа и самооценки / Communication and teamwork skills

Дадим характеристику представленным в табл. 2 группам soft skills.

1. Функция планирования:

а) информационные навыки представляют собой умение сотрудников работать с информацией, осуществлять ее сбор, анализ и оценку, делать выводы и правильно применять в своей профессиональной деятельности, цифровая грамотность и т. п.;

б) навыки планирования и целеполагания – способность сотрудника ставить перед собой цели (личные и профессиональные) на различные временные периоды и разрабатывать способы их достижения;

в) критическое мышление и умение решать проблемы – способность анализировать, обосновывать принимаемые решения; системное мышление; логическое мышление; креативное (нестандартное) мышление в любой сфере деятельности, способность генерировать и продвигать идеи по развитию осуществляемых процессов либо по созданию новых; выработка и принятие решений;

г) адаптивность – готовность и способность к изменениям (своих целей, установок, планов, действий под воздействием изменившейся среды); способность к необходимому обучению, обусловленному изменениями; гибкость мышления.

2. Функция организации:

а) навыки самоорганизации или self-менеджмент: умение эффективно организовать свою работу и членов команды за счет тайм-менеджмента (управление своим временем), умение работать в режиме «многозадачности»;

б) умение распределять ресурсы – навыки правильного распределения ресурсов (материальных, трудовых, финансовых, информационных) по выполняемым задачам для своевременного их осуществления.

3. Функции мотивации:

а) активная позиция и вовлеченность в организационные процессы – активность в достижении поставленных целей, нонконформизм (независимость собственного мнения), постоянное стремление к самосовершенствованию и совершенствованию команды, процессов;

б) приверженность идеям и ценностям компании – знание ценностей компании, рассмотрение себя с ней как единого целого, заинтересованность в эффективных личных и

организационных результатах деятельности.

4. Функция руководства: навыки лидерства – способность принимать решения и контролировать реализацию задач, разрешать конфликты между людьми, умение делегировать работу, наставничество, ответственность, решительность.

5. Функция координации: коммуникативные навыки и навыки работы в команде – эффективное доведение информации до собеседника; умение убеждать и вести переговоры, публично выступать; способность к сотрудничеству и установлению связей; отзывчивость; умение находить подход к людям, разрешать конфликты, осуществлять межкультурную коммуникацию; способность к эффективным устным, письменным и электронным коммуникациям; эмоциональный интеллект – способность понимать чужие чувства и контролировать свои.

6. Функция контроля: навыки самоконтроля, самоанализа, самооценки – навыки контроля собственных достижений, рефлексии полученных результатов; стрессоустойчивость – способность справляться со стрессом, сохраняя работоспособность; навыки управления собственным развитием.

Рис. 1. Система управления формированием и развитием soft skills у персонала организации / Fig. 1. The management system for the formation and development of soft skills among the organization's personnel

Проблема формирования и развития навыков персонала, необходимых для успешной деятельности в условиях цифровой экономики, носит сложный и слабоструктурированный характер, при этом необходимо учесть множество внешних и внутренних факторов, влияющих на достижение конечной цели – повышение качества полученных персоналом навыков, поэтому для ее решения требуется применение системного подхода (рис. 1). В основе модели «черного ящика», представленной на рис. 1, лежат системный подход и принципы общей теории управления, являющиеся универсальным инструментарием [14].

На «входе» в систему находится проблема – потребность в формировании и развитии soft skills, необходимых персоналу для успешной работы в организации в быстроменяющихся условиях цифровой экономики, а также различные виды обеспечения (методическое, информационное, ресурсное, нормативно-правовое и др.) для ее решения.

Объектом управления в представленной модели является персонал организации, которому нужно сформировать и развить soft skills. Соответственно, система управления ориентирована на качественный «выход» (результат), а именно: повышение качества сформированных у персонала навыков. Оценка полученного результата будет проводиться на основе «критериев», выраженных в KPI – количественных и качественных показателях (повышение уровня удовлетворенности сотрудников и производительности труда, снижение текучести кадров, сокраще-

ние времени на выполняемые процессы, повышение уровня компетентности персонала, количество и качество инновационных предложений от персонала организации и др.).

Центральным элементом процесса формирования и развития soft skills персонала являются субъекты управления – руководители структурных подразделений, менеджеры различных уровней управления и в большей степени служба управления персоналом. Данные субъекты должны быть заинтересованы в формировании и развитии soft skills у персонала и повышении качества данных процессов. Субъектом управления для реализации указанной цели используется определенный инструментарий (научные подходы, принципы, методы управления персоналом, в частности для формирования и развития soft skills); реализуются «функции» (кадровое планирование и обеспечение персоналом, оценка и аттестация персонала, развитие персонала, управление коммуникациями, организация труда и мотивация персонала), которые адаптируются под современные условия цифровой экономики; используется оптимальный тип структуры управления персоналом, основанный на принципах децентрализации управления и адаптации к внешним условиям.

В рассматриваемой системе управления ключевую роль играют технологии оценки, формирования и развития soft skills. В экономической литературе подробно представлен инструментарий, используемый для этого службами управления персоналом (метод оценки 360°, оценочная технология ассессмент-центр, интервьюирование, тестирование, кейсовые задания, тайм-менеджмент, тимбилдинг, решение кейсов, задач, головоломок; коуч-сессии, тренинги; коммуникативные, ролевые игры; групповые дискуссии и др. [9]. Технологии, используемые службой управления персоналом, в условиях цифровой экономики требуют трансформации за счет применения сквозных технологий, таких как:

а) «большие данные» (Big Data) – информационные системы сбора и обработки информации о потенциальных и реальных сотрудниках, рынке труда;

б) интернет вещей (IoT) – различные датчики и носимые устройства, собирающие информацию о состоянии работников, например, применяемые в сфере охраны труда;

в) искусственный интеллект – информационные системы, моделирующие некоторые виды мозговой деятельности человека, в частности – анализ и принятие решений;

г) новые способы коммуникации, позволяющие взаимодействовать сотрудникам в удаленном режиме – цифровые приложения управления командами, он-лайн совещания и конференции;

д) VR и AR-технологии – виртуальная и дополненная реальность, посредством которой моделируются процессы в пространстве и во времени;

е) системы распределенного реестра (блокчейн) для обеспечения безопасности хранения и передачи информации о сотрудниках и др.

Данные технологии называются сквозными, так как они являются универсальными, их можно применять в различных сферах деятельности, включая управление персоналом.

Катализатором внедрения цифровых технологий явился мировой экономический кризис, вызванный пандемией COVID-19, введением санкций, закрытием границ, необходимостью развития импортозамещения. Это обуславливает пересмотр всего процесса управления персоналом – от рекрутмента до увольнения. Существующие модели управления персоналом организаций требуют цифровой трансформации, разработки и внедрения на основе цифровых технологий новых стратегий, способствующих формированию деловой команды, развитию коммуникаций, инновационного потенциала и конкурентоспособности предприятия.

Цифровая экономика, с одной стороны, выдвигает требования к формированию навыков у персонала, с другой стороны, позволяет использовать цифровые инструменты и технологии для их развития, на основе принципов геймификации, сбора и систематизации необходимой информации, ее визуализации и развития творческого потенциала персонала.

Различные варианты и результаты реализации функций управления персоналом для формирования и развития soft skills с использованием сквозных технологий представлены в табл. 3.

Таблица 3 / Table 3

Варианты и результаты реализации функций управления персоналом для формирования и развития soft skills с использованием сквозных технологий / Options and results of personnel management functions' implementation for the soft skills formation and development using end-to-end technologies

Функции управления персоналом / Personnel management functions	**Возможные варианты реализации функций с использованием сквозных технологий / Possible options for implementing functions using end-to-end technologies**	**Результаты (KPI) / Results (KPI)**	**Развитие навыков / Skill development**
Кадровое планирование и обеспечение персоналом / HR planning and staffing	Предложение искусственного интеллекта (ИИ) нанять нового сотрудника, выбрав его на HR-портале по необходимым навыкам; предварительный анализ резюме кандидатов и оценка их качества; прогнозирование успеха кандидата по заданным критериям. Он-лайн собеседования с кандидатом посредством видео-конференций. Оценка нагрузки сотрудников, планирование графика работы и выходных, расстановка приоритетов в задачах с помощью цифровых приложений для управления командами / The offer of artificial intelligence (AI) to hire a new employee by selecting him on the HR portal according to the necessary skills; preliminary analysis of candidates' resumes and assessment of their quality; forecasting the candidate's success according to the specified criteria. Online interviews with candidates via video conferences. Assessing the workload of employees, planning work schedules and weekends, prioritizing tasks using digital applications for team management	Сокращение времени на обработку и анализ данных о кандидатах. Повышение информированности об изменениях на рынке труда и своевременное реагирование на них. Повышение качества планирования работы персонала, адекватное распределение задач / Reduction of time for processing and analysis of candidate data. Raising awareness of changes in the labor market and responding to them in a timely manner. Improving the quality of staff work planning, adequate distribution of tasks	Информационные навыки. Навыки планирования и целеполагания. Критическое мышление и умение решать проблемы. Адаптивность. Коммуникативные навыки и навыки работы в команде / Information skills. Planning and goal-setting skills. Critical thinking and problem solving skills. Adaptability. Communication and teamwork skills
Оценка и аттестация персонала / Evaluation and certification of personnel	Оценка кандидатов (проверка навыков, стрессоустойчивости, способности к обучаемости) с помощью ИИ и VR-технологий / Evaluation of candidates (testing skills, stress tolerance, learning ability) using AI and VR technologies	Снижение кадровых рисков, связанных с неадекватной оценкой персонала. Снижение страха персонала при прохождении оценки / Reduction of personnel risks associated with inadequate personnel assessment. Reducing the fear of the staff when passing the assessment	Критическое мышление и умение решать проблемы. Навыки самоорганизации, самоконтроля / Critical thinking and problem solving skills. Skills of self-organization, self-control

Окончание табл. 3

Функции управления персоналом / Personnel management functions	Возможные варианты реализации функций с использованием сквозных технологий / Possible options for implementing functions using end-to-end technologies	Результаты (KPI) / Results (KPI)	Развитие навыков / Skill development
Развитие персонала (развитие и построение профессиональной карьеры, обучение, адаптация и стажировка) / Personnel development (development and building of a professional career, training, adaptation and internship)	Выявление ИИ необходимости обучения персонала, наставничества. Формирование программ обучения под индивидуальный профиль сотрудников. VR-обучение и тренинги для сотрудников. Виртуальные экскурсии для новичков в целях их адаптации. Автоматизация коммуникационных задач для адаптации / Identification And necessity of staff training, mentoring. Formation of training programs for the individual profile of employees. VR-training and trainings for employees. Virtual excursions for beginners in order to adapt them. Automation of communication tasks for adaptation	Повышение удовлетворенности сотрудников от обучения. Увеличение уровня удержания знаний. Рост скорости обучения. Сокращение времени ввода новичка в работу, повышение его лояльности к компании, снижение риска ошибок с его стороны / Increase employee satisfaction from training. Increasing the level of retention of knowledge. The growth of the learning rate. Reducing the time of entry of a beginner into work, increasing his loyalty to the company, reducing the risk of mistakes on his part	Вовлеченность в организационные процессы, приверженность компании. Информационные навыки. Навыки лидерства, уверенность в обсуждаемых вопросах и выполняемых действиях. Коммуникативные навыки / Involvement in organizational processes, commitment to the company. Information skills. Leadership skills, confidence in the issues discussed and the actions performed. Communication skills
Управление бизнес-коммуникациями / Business Communications Management	Он-лайн совещания, конференции с помощью цифровых платформ и VR-технологий. Определение ИИ необходимости сотруднику положительной обратной связи в конце временного периода. Подготовка повестки для встречи менеджера и сотрудника / Online meetings, conferences using digital platforms and VR technologies. Determining the AI of the employee's need for positive feedback at the end of the time period. Preparation of an agenda for a meeting between a manager and an employee	Сокращение времени на решение организационных задач. Рост социально-психологических показателей. Улучшение обратной связи и взаимопонимания в команде / Reduction of time for solving organizational tasks. The growth of socio-psychological indicators. Improving feedback and mutual understanding in the team	Коммуникативные навыки и навыки работы в команде. Активная позиция и вовлеченность в организационные процессы / Communication and teamwork skills. Active position and involvement in organizational processes
Организация труда и мотивация персонала / Labor organization and staff motivation	Организация деятельности и управление командами на удаленной основе с помощью цифровых приложений. Предоставление ИИ актуальных данных для разработки KPI и отслеживания их выполнения, рекомендаций по организации работы / Organizing activities and managing teams remotely using digital applications. Providing up-to-date data for the development of KPIs and tracking their implementation, recommendations for the organization of work	Наиболее эффективное достижение целей компании и KPI сотрудника / The most effective achievement of the company's goals and the employee's KPI.	Активная позиция и вовлеченность в процессы. Приверженность идеям и ценностям компании / Active position and involvement in processes. Commitment to the company's ideas and values

Внедрение сквозных технологий в процессы управления персоналом позволит сформировать и развить навыки управления персоналом, обеспечивающие его вовлеченность в организационные процессы, повышение производительности труда, генерацию нестандартных решений и разработку инноваций в условиях цифровой экономики.

На процесс формирования и развития soft skills персонала компании оказывает влияние «внешняя среда», которую условно можно разделить на макросреду, в которой приоритетную роль для решения исследуемой проблемы играют нормативно-правовые, политические, экономические, социальные, научно-технические и другие факторы; микросреду – институциональная инфраструктура, образовательные учреждения, разработчики IT-продуктов и т. д.).

Важным элементом рассматриваемой модели является «обратная связь», позволяющая на «выходе» оценить уровень развития навыков по названным «критериям» и, в случае недостижения цели, внести в «процесс» те или иные коррективы.

Заключение. В условиях цифровизации экономики и трансформации всех происходящих в ней процессов возрастает роль персонала, формирования и развития у него требуемых навыков, не привязанных к конкретной профессиональной деятельности – soft skills. К таким навыкам нами отнесены информационные, навыки планирования и целеполагания, критическое мышление и умение решать проблемы, адаптивность, навыки самоорганизации, умение распределять ресурсы, активная позиция и вовлеченность в организационные процессы, приверженность идеям и ценностям компании, навыки лидерства, коммуникативные навыки и навыки работы в команде, навыки самоконтроля, самоанализа и самооценки. Обладая данными навыками и развивая их в течение всей профессиональной деятельности, современный сотрудник становится менеджером осуществляемых им процессов, «архитектором» своего будущего и востребованным специалистом на рынке труда. Ключевую роль при этом играет служба управления персоналом предприятия.

Для решения одной из актуальных задач службы управления персоналом в сложившихся условиях предложена модель системы управления формированием и развитием soft skills персонала предприятия, позволяющая структурировать данные процессы, сделать их гибкими, прозрачными, управляемыми и повысить их эффективность. Использование современных цифровых технологий при реализации модели позволит обеспечить повышение качества сформированных навыков персонала и улучшить как личные KPI сотрудников, так и наиболее эффективное достижение целей компании.

Список литературы

1. Атлас новых профессий. URL: https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

2. Бурдюгова О. В., Коркешко О. Н., Федченко Н. С. Модель развития «Soft Skills» (мягких навыков) у руководителей организаций средств размещения // Актуальные вопросы экономических наук: сб. материалов V Междунар. очно-заоч. науч.-практ. конф. (Москва, 22 декабря 2018 г.). Москва: Империя, 2018. С. 119–126.

3. Воронова Д. Ю. Компетентностно-логистический подход к менеджменту образовательного процесса в вузе // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты: сб. ст. III Междунар. науч.-практ. онлайн-конф. (г. Новополоцк, 18–19 апреля 2019 г.). Новополоцк: Полоц. гос. ун-т, 2019. С. 831–837.

4. Гайдученко Е., Марушев А Эмоциональный интеллект. URL: http://l-a-b-a.com/lecture/show/99 (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

5. Давидова В. Слушать, говорить и договариваться: что такое soft skills и как их развивать. URL: http://theor-yandpractice.ru/posts/11719-soft-skills (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

6. Ивонина А. И., Чуланова О. Л., Давлетшина Ю. М. Современные направления теоретических и методических разработок в области управления: роль soft skills и hard skills в профессиональном и карьерном развитии сотрудников // Науковедение. 2017. № 1. С. 1–18. URL: http://naukoveendie.ru/PDF/90EVN117.pdf (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

7. Кауфман Н. Ю. Генезис конфликтов развития рынка труда в условиях цифровой экономики // Вестник управления. 2019. № 5. С. 16–22. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38096811 (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

8. Коркушко П. В. Soft skills: понятие и примеры идентификации в системе управления персоналом // Материалы XXIII Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти академика М. Ф. Решетнева / под общ. ред. Ю. Ю. Логинова (г. Красноярск, 11–15 ноября 2019 г.): в 2 ч. / Красноярск: Сиб. гос. ун-т науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнева, 2019. Ч. 1. С. 554–556.

9. Мамаева С. Предпринимательство как особый вид деятельности. URL: https://helpiks.org/5-63733.html (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

10. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: [утв. распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р]. URL: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

11. Синяева Л. П., Додорина И. В., Патутина Е. С. Soft skills как вариант решения проблем развития управления персоналом на транспорте // Вестник Самарского государственного университета путей сообщения. 2020. № 3. С. 55–59.

12. Сорокопуд Ю. В., Амчиславская Е. Ю., Ярославцева А. В. Soft skills («мягкие навыки») и их роль в подготовке современных специалистов» // Мир науки, культуры, образования. Горно-Алтайск: Мир науки, культуры, образования, 2021. 1. С. 194–196. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44819860 (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

13. Цифровая Россия: новая реальность / Digital/McKinsey. URL: http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf (дата обращения: 23.03.2022). Текст: электронный.

14. Яновская А. А. Новые профессии рынка труда в условиях цифровизации // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики: материалы IX Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. Красноярск: СибГУ им. М. Ф. Решетнева, 2020. Ч.1. С. 208–211.

15. Яркова Т. А., Черкасова И. И. Формирование гибких навыков у студентов в условиях реализации профессионального стандарта педагога // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2016. Т. 2, № 4. С. 222–234.

References

1. *Atlas novyh professiy* (Atlas of New professions) Available at: https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf / (date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

2. Burdyugova O. V. *Aktualnye voprosy ekonomicheskih nauk*: sb. materialov V Mezhdunar. ochno-zaoch. nauch.-prakt. konf. (Topical issues of economic sciences: collection of materials of the V International full-time scientific and Practical Conference). Moscow, 2018, pp. 119–126.

3. Voronova D. Yu. *Ustoychivoe razvitie ekonomiki: mezhdunarodnye i natsionalnye aspekty*: sb. st. III Mezhdunar. nauch.-prakt. online konf. (Sustainable economic development: International and national aspects: electron. collection of articles of the III International Scientific and Practical Online Conference), Novopolotsk, 2019, pp. 831–837.

4. Gajduchenko E. Marushev A. *Emotsionalny intellekt* (Emotional intelligence). Available at: http://l-a-b-a.com/lecture/show/99/ (date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

5. Davidova V. *Slushat, govorit i dogovarivatsya: chto takoe soft skills i kak ih razvivat* (Listen, talk and negotiate: what are soft skills and how to develop them). Available at: http://theor-yandpractice.ru/posts/11719-soft-skills/ (date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

6. Ivonina A. I., Chulanova O. L., Davletshina Yu. M. Naukovedenie (Science Studies), 2017, no 1, P. 1-18. Available at: http://naukovedenie.ru/PDF/90EVN117.pdf (date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

7. Kaufman N. Yu. *Vestnik upravleniya. Gosudarstvenny universitet upravleniya* (State University of Management), 2019, no 5, P. 16–22. Available at: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38096811 (date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

8. Korkushko P.V. *Materialy XXIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvjashhennoj pamjati akademika M.F. Reshetneva* (Materials of the XXIII International Scientific and Practical Conference dedicated to the memory of the Academician M.F. Reshetnev). Krasnoyarsk: Sib. State University of Science and Technology named after acad. M. F. Reshetnev, 2019, pp. 554–556.

9. Mamaeva S. *Predprinimatelstvo kak osoby vid deyatelnosti* (Entrepreneurship as a special type of activity). Available at: https://helpiks.org/5-63733.html/ (date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

10. *Programma «Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii»:* [utv. rasporyazheniyem Pravitelstva RF ot 28 iyulya 2017 g. № 1632-r] (Program “Digital Economy of the Russian Federation”: [approved. Decree of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-r]. Available at: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf / (date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

11. Sinyaeva L. P., Dodorina I. V., Patutina E. S. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta putey soobshhenija* (Bulletin of the Samara State University of Railway Transport), 2020, no 3, pp. 55–59.

12. Sorokopud Yu. V., Amchislavskaya E. Yu., Yaroslavtseva A. V. *Mir nauki, kultury, obrazovaniya* (World of Science, culture, education). Gorno-Altaysk, 2021, no 1, pp. 194–196. Available at: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44819860 ((date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

13. *Tsifrovaya Rossiya: novaya realnost* (Digital Russia: a new reality). Available at: http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf (date of access: 03/23/2022). Text: electronic.

14. Yanovskaya A. A. *Upravlenie chelovecheskimi resursami – osnova razvitiya innovatsionnoy ekonomiki: materialy IX Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* (Human resource management – the basis for the development of an innovative economy: materials of the IX International Scientific and Practical Conference). Krasnoyarsk: Siberian State University named after M. F. Reshetnev, 2020, Part 1, pp. 208–211.

15. Yarkova T. A. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta* (Bulletin of the Tyumen State University), 2016, vol. 2, no 4, pp. 222–234.

Информация об авторе

Воронова Диана Юрьевна, канд. экон. наук, доцент ВАК, доцент кафедры управления судостроительным производством, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, г. Санкт-Петербург, Россия. Область научных интересов: управление персоналом, логистика
D.Y.Voronova@yandex.ru

Марченко Сергей Сергеевич, канд. экон. наук, доцент ВАК, доцент кафедры управления судостроительным производством, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, г. Санкт-Петербург, Россия. Область научных интересов: экономика судостроительной промышленности, модернизация судов
march-serr@yandex.ru

Information about the author

Diana Voronova, candidate of economic sciences, associate professor, assistant professor, State Marine Technical University, St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg, Russia. Scientific interests: personnel management, logistics

Sergey Marchenko, candidate of economic sciences, associate professor, assistant professor, St. Petersburg State Marine Technical University, St. Petersburg, Russia. Scientific interests: economics of the shipbuilding industry, modernization of ships

Для цитирования

Воронова Д. Ю., Марченко С. С. Разработка системы управления формированием и развитием soft skills персонала в условиях цифровой экономики // Вестник Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 28, № 4. С. 73–85. DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-4-73-85.

Voronova D., Marchenko S. Development of a management system for the formation and development of soft skills of personnel in the digital economy // Transbaikal State University Journal, 2022, vol. 28, no. 4, pp. 73–85. DOI: 10.21209/2227-9245-2022-28-4-73-85.

Статья поступила в редакцию: 08.04.2022 г.
Статья принята к публикации: 19.04.2022 г.