

Тенденции изменений в управлении человеческими ресурсами предприятия в условиях цифровой экономики

Юрий А. Саликов¹ saural@rambler.ru
Ирина В. Логунова² logunova_012@mail.ru
Ирина В. Каблашова² kablashova@yandex.ru

¹ Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия

² Воронежский государственный технический университет, Московский пр-т 14, г. Воронеж, 394036, Россия

Аннотация. Цифровая экономика – это новые условия деятельности предприятий, основу которых составляют цифровые технологии и цифровые платформы. В условиях цифровой экономики формируется ряд новых требований, которые связаны не только с трансформацией управления в целом, отдельных бизнес-процессов, но и с новой ролью человека, его компетенциями и их реализацией и развитием на основе цифровых технологий. Факторы цифровой трансформации влияют на изменение системы управления предприятием, определяя новые условия внешней среды и новые формы внутреннего взаимодействия. Ведущей из известных концепций менеджмента становится управление изменениями, т. е. цифровая трансформация – это процесс глубоких, непрерывных изменений, требующий детального анализа и фундаментальной перестройки всей системы управления. Система управления цифровым предприятием предполагает формирование соответствующего цифрового рабочего места, операционной модели, лидерства на основе цифровых технологий посредством коммуникаций и вовлеченности. Ключевые ценности цифровой экономики – информация и знания, носителем и генератором которых является человек, и поэтому цифровая экономика – это не только технологические инновации, постоянные изменения и т. д., но и принципиально новая роль человека. В связи с этим руководство должно задумываться о новых методах и принципах управления, а также о наиболее рациональном переходе к работе в новых условиях. Тенденции управления человеческими ресурсами невозможно рассматривать в отрыве от изменений в системе управления предприятием в целом, поэтому тенденции цифровизации должны стать главным фактором в процессе определения новой роли человека в новых условиях.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровое предприятие, цифровые технологии, трансформация системы управления, управление изменениями, управление человеческими ресурсами, цифровая вовлеченность

Trends in human resource management in the digital economy

Yuri A. Salikov¹ saural@rambler.ru
Irina V. Logunova² logunova_012@mail.ru
Irina V. Kablashova² kablashova@yandex.ru

¹ Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia

² Voronezh State Technical University, 14 Moscow Ave., Voronezh, 394036, Russia

Abstract. The issue of definition of concepts and development of terminology is very important in any science. Definitions and terms that underlie reasoning affect the final results of research. Any term is based on one or another approach or the author's attitude to the problem under consideration. Currently, a large number of diverse approaches to the interpretation of the concept of "economic security" are presented in the scientific literature. However, all of them give very inaccurate and scattered representations, in particular, they do not reveal the essence, and nature and functions of the phenomenon under study. In the context of dynamic growth and requirements related to ensuring economic security, the systematization and development of a methodology for hardware support of economic security, according to the authors, is a priority of scientific research in the field of economic security. The article presents the results of research on the development of regional development strategy taking into account the priority factors of economic security. In contrast to the original methodological concept, where the analyzed definition is decomposed into its components (defining, developing, clarifying and supplementing the attributes), in the case of the definition of "economic security", the authors came to the conclusion that it is necessary to introduce an additional factor - a concrete attribute, since the studied maxim differs very much complex and branched structure and contains a large number of characterizing concepts. Based on the results of the study, as well as the experience obtained by the authors, the directions and recommendations for the formation of the economic security strategy as an integral and system-forming part of the overall strategy of socio-economic development of the region are proposed

Keywords: security, economic security, the concept of economic security, terminological analysis, terminological analysis of economic security

Введение

Цифровая экономика в глобальном научном и прикладном масштабе представляет собой еще неисследованное явление, находящееся на этапе формирования. Однако происходящие процессы изменений настолько стремительны, что для эффективного управления и наиболее

полного понимания цифровых трансформаций в большей степени подходит модель VUCA (изменчивость – неопределенность – сложность – неясность). Динамичность внешней среды в новых условиях, безусловно, влияет на внутренние процессы предприятий и организаций, которые должны не только адаптироваться, но и разрабатывать модели управления, позволяющие эффективно

Для цитирования

Саликов Ю.А., Логунова И.В., Каблашова И.В. Тенденции изменений в управлении человеческими ресурсами предприятия в условиях цифровой экономики // Вестник ВГУИТ. 2019. Т. 81. № 2. С. 393–399. doi:10.20914/2310-1202-2019-2-393-399

For citation

Salikov Yu.A., Logunova I.V., Kablashova I.V. Trends in human resource management in the digital economy. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2019. vol. 81. no. 2. pp. 393–399. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2019-2-393-399

функционировать в условиях хаоса и неопределенности. Меняться должны все процессы, в т. ч. и управление человеческими ресурсами.

Цифровая трансформация – это качественное улучшение производственных и бизнес-процессов за счет внедрения инноваций и адаптации бизнес-моделей к условиям современной цифровой экономики [4]. Цифровая экономика – это совокупность отношений, складывающихся в процессах производства, распределения, обмена и потребления, основанных на онлайн-технологиях и направленных на удовлетворение потребностей в жизненных благах, что, в свою очередь, предполагает формирование новых способов и методов хозяйствования и требует действенных инструментов государственного регулирования [5].

Результаты исследований эволюции цифровой экономики, проведенных Л.В. Лapidус, свидетельствуют о том, что современный период характеризуется как «цифровая лихорадка», однако начиная уже с 2020 г. наступит «системная трансформация», предполагающая качественные системные сдвиги.

Основными принципами цифровизации являются: повышение потребительской ценности; переход на кастомизированные продукты и услуги; омниканальность; сокращение горизонтальных цепочек создания стоимости; сокращение транзакционных издержек; сокращение жизненного цикла инноваций; выход традиционных компаний на новые рынки электронных услуг; «сквозное» проникновение технологий Индустрии 4.0; переход на «цифровые двойники»; экосистемный подход к управлению цифровой трансформацией [5].

Цифровая экономика формирует новый тип организации – это цифровая организация (предприятие). Несмотря на новизну понятия, цифровое предприятие имеет широкую интерпретацию, что подтверждает интерес к теме и направлению исследования. Так, по мнению М.В. Баранова, концепция цифрового предприятия подразумевает полную перестройку бизнеса, включая производство, отношения с клиентами, методы управления компанией, на основе широкого применения цифровых технологий. Фундаментом цифровизации служат глобальные технологические тренды в информационных технологиях, кумулятивный эффект которых и вызвал цифровую трансформацию.

Основными тенденциями формирования цифрового предприятия наряду с оптимизацией управления внутренними процессами на основе ERP, BPM и ESM-систем и анализа больших данных являются обеспечение мобильности всех сотрудников предприятия, социальность, управление знаниями и людьми и, как следствие, изменение организационной структуры, культуры, восприятие изменений, изменение компетенций персонала и системы управления в целом.

Мобильными становятся все сотрудники и клиенты, а не только руководители, поэтому для управления цифровым предприятием нужны новые мобильные приложения с расширенной функциональностью. Еще большее влияние окажет Интернет вещей, являющийся, по сути, развитием мобильных технологий. Сервисные индустрии и B2C-рынки, в первую очередь ритейл, уже сейчас переживают очередную волну мобилизации, которая выводит их взаимодействие с потребителем на новый уровень. Сфера маркетинга в цифровом пространстве также трансформируется в сторону большей детализации и персонализации предложения клиентам – а это требует углубленного изучения имеющейся информации с применением технологий управления знаниями [11].

обсуждение

Для формирования системы управления цифровым предприятием менеджмент должен принять и реализовать ряд управленческих решений:

1) разработка бизнес-стратегии, позволяющей эффективно применить цифровые технологии с учетом потребностей клиентов;

2) оценка недостатков действующей бизнес-модели предприятия и определение направлений изменений (роли, процессы, подходы к управлению и работе);

3) определение ответственности за изменения в дизайне и контроль над реализацией на специально созданную рабочую группу [8].

В качестве основных ценностей цифровой экономики выступают информация и знания, источником и носителем которых является человек, поэтому цифровая экономика определяет новую роль человеческих ресурсов и человеческого капитала, а не только постоянные изменения и тенденции различных инноваций. Несмотря на все достижения в автоматизации бизнес-процессов, люди с их интуицией, умениями и навыками остаются ключевым фактором успеха цифрового предприятия, поэтому традиционные системы управления кадрами трансформируются в управление талантами, обучением и развитием сотрудников. В связи с этим необходимо рассмотреть особенности формируемых новых условий и определить цели, задачи, функции и роли человека в системе управления.

Социальность делает структуру управления предприятием плоским, то есть разрушает вертикальную иерархию, позволяя всем общаться напрямую. Это неизбежно приведет к распространению новых концепций менеджмента, основанных на сетевых принципах управления вместо командно-административных. Люди, получив опыт социального взаимодействия в Сети, обязательно привнесут его в свои рабочие отношения.

В эволюции современного кадрового менеджмента можно выделить четыре концепции, определяющие роль работника и человека в производстве [2]:

1) использование трудовых ресурсов (труд как единственная функция человека, измеряемая затратами рабочего времени и заработной платой);

2) управление персоналом (человек рассматривался через формальную роль – функцию, управление осуществлялось исключительно через административные рычаги);

3) управление человеческими ресурсами (человек стал рассматриваться не как должность (элемент структуры), а как невозобновляемый важнейший ресурс);

4) управление человеком (человек – это не только особый объект управления, но и субъект управления, который уже не может рассматриваться только как «ресурс»).

В данной классификации человеческий фактор представляет собой целенаправленное воздействие на человека как носителя способности к труду с целью получения большего результата от его деятельности, большей гуманизации осуществляемых на предприятии изменений, ориентации организации производства и труда на возможности человека, его интересы. Человек – это главный субъект организации, особый объект управления, который не может рассматриваться как ресурс. Стратегия и структура организации должны строиться исходя из желаний и способностей человека.

Анализируя эволюцию подходов к определению роли кадров в производстве, можно отметить, что управление человеческими ресурсами является следующим, более эффективным подходом к пониманию роли персонала в организации. Концепция управления человеческими ресурсами в настоящее время является наиболее приоритетной, и большинство предприятий, к сожалению, преимущественно западных, уже перешли к новому видению и представлению роли персонала в организации и определили траекторию движения в направлении концепции человеческого фактора. Отечественные предприятия в отношении персонала пока придерживаются традиционной концепции, а именно – кадрового администрирования, свойственного концепции управления персоналом, и по-прежнему отдают приоритет повышению эффективности за счет финансовых ресурсов и показателей.

Учитывая тенденции формирования цифровой экономики, следует отметить, что в недалеком будущем именно четвертая концепция – управление человеком будет играть ведущую роль в системе управления цифровыми предприятиями. Это будет выражаться в развитии новых компетенций, необходимых персоналу в цифровых условиях, обеспечении вовлеченности в процесс изменений в целом, в т. ч. организационной культуры и структуры в частности. Следовательно, в условиях цифровой экономики необходимо формирование нового этапа (подхода, концепции) в эволюции управления персоналом. Это может быть, например, управление цифровыми компетенциями,

управление цифровым человеческим капиталом, управление человеком в условиях цифровой трансформации. Предлагаемая новая концепция должна быть основана на компетентностном подходе, т. к. именно от формирования и развития цифровых компетенций будет зависеть успех персонала и предприятия в VUCA-условиях [6].

Для руководителей цифрового предприятия и менеджеров всех уровней наиболее актуальными будут цифровые компетенции и их интеграция в традиционную систему управленческих знаний, умений и навыков, а также решение кадровых вопросов, поскольку для реализации цифровой модели развития бизнеса нужны специалисты не только с новой технической подготовкой, но и с другим менталитетом. Цифровые компетенции – это новые требования к персоналу, обеспечивающие достижение целей предприятия в условиях «волатильности и хаотичности бизнеса».

Ключевыми компетенциями – драйверами цифровой экономики, наряду с традиционными (комплексное решение проблем, критическое мышление, управление людьми, коллаборация с другими) станут следующие:

- аналитические навыки и работа с большими данными; креативность; цифровая грамотность;
- дружелюбность к технологиям;
- гибридные компетенции;
- быстрое и качественное мышление;
- многозадачность;
- многокомандность;
- трансдисциплинарность;
- on-line коммуникативные навыки;
- навыки сохранения здоровья.

Другим словами, цифровая экономика определяет необходимость формирования гибридной формы компетенций, чтобы преодолеть разрывы в понимании проблем с позиции руководителя, программистов и потребителей.

В качестве уровня освоения гибридных компетенций можно использовать метакомпетентность, включающую коммуникативные навыки, аналитические способности и готовность решения проблем.

Эффективное функционирование цифрового предприятия и развитие человеческих ресурсов должно строиться на следующих принципах:

- 1) человек – основа корпоративной культуры, движущая сила организационных изменений;
- 2) создание эффективных управленческих команд, команд специалистов, привлечение сотрудников к управлению;
- 3) формирование благоприятного морально-психологического климата в организации;
- 4) качество как критерий эффективности: личное качество, качество команды, качество продукта, качество сервиса, качество организации;
- 5) команды как критерий успеха организации;
- 6) обучение – ключ к развитию и эффективному управлению изменениями [9].

На основании указанных принципов меняется и кадровая политика. Как утверждает О. Демьянова, кадровая политика предприятия в условиях цифровизации предполагает [1]:

- обеспечение удобной для работников цифровой среды;
- разработку новых требований к работникам в условиях цифровой экономики;
- разработку автоматизированной системы оценки эффективности работы персонала в условиях цифровизации бизнес-процессов.

Тенденции изменений в кадровой политике связаны, главным образом, с обеспечением вовлеченности персонала и адаптации к новым условиям, определением ключевых компетенций, необходимых персоналу для работы в цифровом формате, и использованием современных информационно-коммуникационных технологий в управлении HR-процессами.

Цифровая экономика предполагает появление таких элементов в системе управления, как цифровая информация, цифровая операционная модель, цифровое лидерство, цифровая вовлеченность, цифровое рабочее место [6] (таблица 1).

Таблица 1.

Направления цифровизации в системе управления предприятием

Table 1.

Directions of digitalization in the enterprise management system

Направление цифровизации The direction of digitalization	Характеристика направления Characteristics of direction
Цифровое лидерство Digital leadership	Руководство формирует цифровую организационную культуру на основе обратной связи, корпоративных ценностей, принципов взаимодействия и вовлеченности всех сотрудников для эффективного внедрения цифровых технологий. Management creates a digital organizational culture based on feedback, corporate values, principles of interaction and involvement of all employees for the effective implementation of digital technologies.
Цифровая вовлеченность Digital engagement	На основе цифровых технологий сотрудники получают возможность использовать цифровые и социальные каналы в рамках своей работы. Based on digital technologies, employees are able to use digital and social channels as part of their work.
Цифровая рабочая сила (рабочее место) Digital workforce (workplace)	Цифровые технологии обеспечивают формирование жизненного цикла рабочего, интеграцию корпоративных бизнес-приложений и сервисов, компьютеризацию оповещений и уведомлений, централизованный сбор аналитических данных и визуализацию отчетов без привязки к определенному рабочему месту, что в целом повышает мобильность персонала, безопасность и управляемость. Digital technologies provide the formation of the life cycle of the worker, integration of corporate business applications and services, computerization of alerts and notifications, centralized collection of analytical data and visualization of reports without reference to a specific workplace, which in General increases staff mobility, security and manageability.
Цифровые коммуникации (информация) Digital communications (information)	Цифровые коммуникации обеспечивают оперативность и своевременность передачи информации, эффективное взаимодействие в условиях многозадачности и расширение ответственности. Digital communications ensure the efficiency and timeliness of information transfer, effective collaboration in multi-tasking environment and the extension of these responsibilities.
Цифровая операционная модель Digital operating model	Операционная модель необходима предприятию для реализации цифровой стратегии развития и должна включать принципы, процессы, организационные структуры и показатели эффективности, а также элементы проектирования (клиентский опыт, предложение продуктов и услуг, экосистемы, механизмы контроля и согласования, способы работы). The operational model is necessary for the enterprise to implement a digital development strategy and should include principles, processes, organizational structures and performance indicators, as well as design elements (customer experience, product and service offerings, ecosystems, control and coordination mechanisms, ways of working).

Цифровая трансформация включает технологические, образовательные и коммуникационные изменения. Рекомендуется обратить внимание на то, что новые условия – это процесс постоянных изменений различной природы, что, в свою очередь, требует понимания и вовлеченности со стороны персонала. Инструментами управления изменениями и вовлеченности персонала могут стать открытая информационная политика, демонстрация успешных примеров и преимуществ цифровизации, формирование цифровой организационной культуры и новой цифровой системы управления предприятием [4].

По мнению Н. Колосовой, обычная компания превращается в так называемую smart company

не когда она начинает внедрять и полноценно использовать современные технологии, а когда цифровая экосистема становится основой компании [3].

Исследования показывают, что успех цифрового подхода к обеспечению вовлеченности персонала зависит от степени понимания того, как пересекаются взаимоотношения сотрудников и руководителей, где и как отношения могут быть углублены для влияния на бизнес-результаты и организационные изменения. В условиях цифровой трансформации предприятия вовлечённость сотрудников должна рассматриваться не как состояние, а как отношения, которые можно развивать с помощью конкретных программ и различных

цифровых технологий. Компьютеризация оптимизирует процесс вовлечения рабочего к цифровой трансформации. Она не только обеспечивает персоналу инструменты и обучение, в которых они нуждаются, но и дает возможность персонализировать их, чтобы правильно внедрять в свою работу действительно необходимые технологии [12].

Ведущая роль в обеспечении вовлеченности персонала в процессы цифровых изменений предприятия принадлежит HR-специалистам, которые путем влияния на рабочие задачи и личные потребности, используя современные HR-методики и успешные HR-практики, будут принимать активное участие в формировании цифровой организационной культуры.

К коммуникационным изменениям, обеспечивающим вовлеченность персонала в процессы цифровизации предприятия, можно отнести: внутреннее сотрудничество; использование цифровых и социальных каналов в рамках своей работы; размещение информации о предприятии в своих профилях в социальных сетях. Коммуникационные изменения усиливают роль коммуникаций по всем уровням и направлениям и тесно связаны с технологическими изменениями, т. к. процесс коммуникаций невозможен без соответствующих средств и каналов связи.

Изменения в HR-процессах должны быть направлены, во-первых, на развитие талантов внутри предприятия, а во-вторых, – на привлечение специалистов для решения конкретных задач. При этом акцент должен быть сделан не только на базовые IT-компетенции, но и на гибкость, быструю обучаемость, а также готовность принятия ценностей организационной культуры.

В поиске цифровых талантов может помочь модель открытых инноваций. По словам экспертов, иногда бывает экономически более оправданно привлекать технологические компетенции не через найм сотрудников, а через открытое взаимодействие с рынком и компаниями, которые предлагают те или иные продукты.

В условиях цифровой трансформации меняется не только содержание HR-процессов, но и требования, предъявляемые к HR-специалистам. Во-первых, это проактивность, т. е. знание современных тенденций развития предприятия и способность найти и удержать профессионалов, которые обеспечат успех предприятию в новых условиях (маркетинговый подход, основанный на продаже вакансии). Во-вторых, это готовность к автоматизации простейших HR-процессов (в т. ч. рекрутинг) и работе с представителями поколений Y и Z.

Для непрерывного управления эффективностью (Continuous Performance Management) или обеспечения обратной связи в режиме реального времени (Real-TimeFeedback) HR-специалистам потребуются соответствующие IT-ресурсы. При этом обязательным элементом HR-систем становятся мобильные приложения, поскольку многие сотрудники работают в проектных командах и сетевых структурах, часто дистанционно.

Со временем исчезнут долгие процедуры согласования карт целей в начале года и подведения итогов в конце. Скорее всего, корректировать зарплату сотрудников тоже будет IT-система, принимая при этом в расчет квалификацию человека, его опыт, результативность и другие параметры [14].

Эффективность концепции управления человеком в условиях цифровой экономики будет зависеть от таких факторов, как гибкость сотрудников, концентрация на инновациях, учет морального износа процессов, повышение скорости обучения, в т. ч. обучение решению неожиданных проблем, развитие внутренней ротации, временная занятость, гибкие должностные инструкции, поддержка конкурентных преимуществ и др. (рисунок 1).

Анализ практики перехода предприятий к новой цифровой модели управления показывает, что цифровизация экономики определила не только масштабные изменения в системе управления и стратегии развития предприятий, но также направления изменений в управлении человеческими ресурсами, в т. ч. формирование цифровых компетенций.

В 2016 г. в ПАО «Сбербанк» разработана новая модель компетенций, которая включает системное мышление, управление результатом и ответственность, клиентоцентричность, развитие команд и сотрудничество, управление собой. Инновационность и цифровые навыки – это умение идти на обдуманные риски, участвовать в развитии трендов и технологий, быть любознательным, поощрять разнообразные модели мышления, стремиться к постоянным улучшениям [7].

В конце 2017 г. в ПАО «Газпром» была утверждена Комплексная целевая программа развития единого информационного пространства группы «Газпром» на период 2018–2022 гг. Основными целевыми ориентирами программы являются: внедрение автоматизированных решений на всех уровнях управления и эволюция возможностей единого информационного пространства.

Программа основана на следующих принципах: интегрированность, инновационность, импортозамещение. Программа предусматривает функциональный характер цифровизации и связана с повышением эффективности операционной, инвестиционной и сбытовой деятельности, управления финансами, а также управления производством.

В ПАО «Газпром» разработана модель постоянного развития компетенций собственных сотрудников как важнейший элемент корпоративной культуры. ПАО «Газпром» уделяет большое внимание профессиональному развитию своих сотрудников. Модернизация производства, внедрение инновационных и цифровых технологий задают новые требования к уровню квалификации персонала. Динамичное развитие ПАО «Газпром» требует еще большей динамики в развитии персонала, достичь этого можно во многом за счет эффективной и постоянно совершенствующейся системы обучения.



Рисунок 1. Особенности управления человеческими ресурсами в условиях цифровой экономики

Figure 1. Features of human resources management in the digital economy

В 2016 г. ПАО «Газпром» продолжала создавать и совершенствовать модели профессиональных компетенций. Новые модели компетенций были разработаны и внедрены в функциях «Экономика и инвестиции», «Промышленная безопасность и охрана труда», «Информационные технологии, автоматизация и телекоммуникация», доработана модель профессиональных компетенций функции «Управление персоналом». На основе ряда моделей были созданы профили должностей, меню развивающих действий и карьерные атласы [10].

В конце 2017 г. холдинг «СИБУР» объявил о трансформации производственных и бизнес-процессов с помощью инструментов продвинутой аналитики, мобильных приложений, новых технологий. Цифровизация предполагает новые возможности для развития всех сотрудников. Предприятие стремится настроиться на синтез разных культур и получить эффект синергии. Процессы, которые сопровождают трансформацию, позволяют сотрудникам приобрести новые востребованные компетенции, повысить квалификацию в смежных областях, получить уникальный опыт. Кроме того, вырабатываются новые подходы и форматы для организации кросс-функционального взаимодействия, его упрощения и более плодотворной совместной работы.

Холдинг «СИБУР» имеет широкие возможности для развития персонала, например,

курсы повышения квалификации, индивидуальный план развития сотрудника, программы стажировок, программа ротации «Прогресс», корпоративный университет, на базе которого был создан факультет IT и цифровых компетенций для формирования у сотрудников единого представления о развитии цифровизации в компании и обучения ключевым инструментам [13].

Компании Siemens и PwC предлагают комплексный подход, обеспечивающий эффективное проведение цифровых преобразований производственных предприятий. Направлениями трансформации являются: цифровая стратегия и бизнес-модель; цифровая операционная модель, процессы, структура и культура; технологическая инфраструктура и процессы цифрового производства. Проект цифровой трансформации реализуется по следующим этапам: оценка цифровой зрелости; выбор целевых процессов; пилотное внедрение; масштабирование [4].

Заключение

Цифровая трансформация формирует новые условия функционирования предприятий и предъявляет жесткие требования к системе управления предприятием. Необходимость внедрения цифровых технологий в ключевые бизнес-процессы промышленного предприятия связана с проблемой управления изменениями в целом, в т. ч. с обеспечением вовлеченности и развития персонала на основе технологических, образовательных и коммуникационных инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Демьянова О., Ахметшина Э. Влияние цифровизации на кадровую политику // Проблемы теории и практики управления. 2018. № 04. С. 117–122.
- 2 Евенко Л.И. Концепции управления персоналом. URL: <http://www.grandars.ru/college/biznes/upravlenie-persona-lom.html>
- 3 Колосова Н. Цифровизация в работе с персоналом требует инвестиций, но дает большую отдачу URL: <https://www.xerox.ru/press-centre/publications/1091620/>
- 4 Комплексный подход к цифровизации промышленных предприятий. URL: https://www.pwc.ru/ru/publications/PwC_Siemens_Digital_transformation.pdf
- 5 Лapidус Л.В. Центр компетенций цифровой экономики. Ассоциация граждан и организаций по содействию развитию корпоративного образования URL: <http://www.makonews.ru/centr-kompetencij-cifrovoy-ekonomiki/>
- 6 Логунова И.В. Формирование инновационных подходов к управлению человеческими ресурсами организации. // Экономинфо. 2018. Т. 15. № 1. С. 32–36.
- 7 Обучение и развитие. Годовой отчет ПАО «Сбербанк» 2016 г. URL: <https://2016.report-sberbank.ru/ru/results-overview/employees/stu-dying-programs>
- 8 Озеров Г.М. Современные концепции управления человеческими ресурсами. Менеджмент и финансы. URL: <http://www.manfin.narod.ru/p39.html>
- 9 Проектирование цифровых организаций. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/design-of-digital-organizations.aspx>
- 10 Развитие профессиональных компетенций. Годовой отчет ПАО «Газпром» 2016 г. URL: <https://csr2016.gazprom-neft.ru/hr-development/development-of-professional-competencies>
- 11 Саликов Ю.А., Каблашова И.В. Совершенствование организации процессов производства в условиях инновационного развития системы менеджмента качества // Вестник ВГУИТ. 2016. № 4 (70). С. 488–498.
- 12 Цифровые компетенции нужны не только в ИТ-сфере. Российская газета. URL: <https://rg.ru/2018/06/04/cifrovye-kompetencii-nuzhny-ne-tolko-v-it-sfere.html>
- 13 Цифровая химия: как СИБУР перешел на digital. Head hunter. URL: <https://voronezh.hh.ru/interview/23844>
- 14 HR в цифровую эпоху. Экопси консалтинг. URL: <http://www.ecopsy.ru/publikatsii/ru-hr-v-tsifrovuyu-epohu.html>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Юрий А. Саликов** д.э.н., профессор, кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга, Воронежский государственный университет инженерных технологий, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, 394036, Россия, saural@ Rambler.ru
- Ирина В. Логунова** д.э.н., кафедра экономики и управления на предприятиях машиностроения, Воронежский государственный технический университет, Московский пр-т 14, г. Воронеж, 394036, Россия, logunova_012@mail.ru
- Ирина В. Каблашова** к.э.н., кафедра экономики и управления на предприятиях машиностроения, Воронежский государственный технический университет, Московский пр-т 14, г. Воронеж, 394036, Россия, kablashowa@yandex.ru

КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

Авторы в равной степени принимали участие в написании рукописи и несут ответственность за плагиат

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 04.04.2019

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 14.05.2019

REFERENCES

- 1 Demyanova O., Akhmetshina E. Influence of digitalization on personnel policy. Problems of the theory and practice of management. 2018. no. 04. pp. 117–122. (in Russian).
- 2 Evenko L.I. The concept of personnel management. Available at: <http://www.grandars.ru/college/biznes/upravlenie-personalom.html> (in Russian).
- 3 Kolosova N. Digitisation in human resources requires investment, but gives a great return. Available at: <https://www.xerox.ru/press-centre/publications/1091620/> (in Russian).
- 4 An integrated approach to the digitization of industrial enterprises. Available at: https://www.pwc.ru/ru/publications/PwC_Siemens_Digital_transformation.pdf (in Russian).
- 5 Lapidus L.V. Center of competence of digital economy. Association of citizens and organizations for the development of corporate education. Available at: <http://www.makonews.ru/centr-kompetencij-cifrovoy-ekonomiki/> (in Russian).
- 6 Logunova I.V. Formation of innovative approaches to the management of human resources of the organization. Econominfo. 2018. vol. 15. no. 1. pp. 32–36. (in Russian).
- 7 Training and development. Sberbank Annual report 2016. Available at: <https://2016.report-sberbank.ru/ru/results-overview/employees/studying-programs> (in Russian).
- 8 Ozerov G.M. Modern concepts of human resources management. Management and Finance. Available at: <http://www.manfin.narod.ru/p39.html> (in Russian).
- 9 Design of digital organizations. Available at: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/design-of-digital-organizations.aspx> (in Russian).
- 10 Development of professional competencies. 2016 Gazprom Annual Report. Available at: <https://csr2016.gazprom-neft.ru/hr-development/development-of-professional-competencies> (in Russian).
- 11 Salikov Yu.A., Kalachova I.V. Improving the organization of production processes in the conditions of innovative development of the quality management system. Proceedings of VSUET. 2016. no. 4 (70). pp. 488–498. (in Russian).
- 12 Digital competencies are needed not only in the IT field. Available at: <https://rg.ru/2018/06/04/cifrovye-kompetencii-nuzhny-ne-tolko-v-it-sfere.html> (in Russian).
- 13 Digital chemistry: how SIBUR switched to digital. Head hunter. Available at: <https://voronezh.hh.ru/interview/23844> (in Russian).
- 14 HR in the digital age. Ecopsy Consulting. Available at: <http://www.ecopsy.ru/publikatsii/ru-hr-v-tsifrovuyu-epohu.html> (in Russian).

INFORMATION ABOUT AUTHORS

- Yuri A. Salikov** Dr. Sci. (Econ.), professor, economic security and financial monitoring department, Voronezh State University of Engineering Technologies, Revolution Av., 19 Voronezh, 394036, Russia, saural@ Rambler.ru
- Irina V. Logunova** Dr. Sci. (Econ.), economics and management at mechanical engineering enterprises department, Voronezh State Technical University, 14 Moscow Ave., Voronezh, 394036, Russia, logunova_012@mail.ru
- Irina V. Kablashova** Cand. Sci. (Econ.), economics and management at mechanical engineering enterprises department, Voronezh State Technical University, 14 Moscow Ave., Voronezh, 394036, Russia, kablashowa@yandex.ru

CONTRIBUTION

Authors are equally involved in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

RECEIVED 4.4.2019

ACCEPTED 5.14.2019