
ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИЙ: АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕНДОВ

Митина Наталья Николаевна, канд. экон. наук, доц.

Воронежский государственный университет, Университетская пл., 1, Воронеж,
Россия, 394018; e-mail: mitina@econ.vsu.ru

Цель: в фокусе нашего исследования находится анализ изменений, проходящих во внешней среде, которые напрямую или опосредованно окажут или уже оказывают существенное влияние на сферу управления человеческими ресурсами. *Обсуждение:* изменения внешней среды, относящиеся к технологическим факторам, такие как распространение высокоскоростного интернета, искусственного интеллекта, технологий виртуальной реальности, облачных решений, развитие интернета вещей, робототехники, биометрии, геномной инженерии, влекут неизбежные адаптационные изменения в процессах управления на микроуровне. Успешность адаптации во многом зависит от инновационной направленности организационной культуры, определяющей уровень инновационности и креативности мышления как руководителей, так и персонала. Необходимо проводить аналитическую работу по выявлению и исследованию технологических трендов, потенциала их имплементации в процессы управления персоналом в качестве организационно-управленческих инноваций. *Результаты:* выявлены новые возможности, которые могли бы способствовать развитию системы управления персоналом организации, усилению ее конкурентоспособности, а также угрозы, которые необходимо учитывать при принятии управленческих решений.

Ключевые слова: инновационно-ориентированная организационная культура, развитие технологий, возможности, угрозы.

DOI: 10.17308/meps.2021.7/2635

Введение

Сегодня мы наблюдаем глобальные изменения в современном бизнесе, такие как цифровизации, рост доли рынка услуг, усиление роли знаний, творчества, формирование новой, постиндустриальной экономики в условиях перманентной нестабильности. В этом новом типе экономики нематериальные ресурсы, такие как знания, креативность, репутация компании и инновации, приобретают еще большее значение.

Некоторые исследователи, описывая произошедшие изменения, под-

черкивают, что изменились и требования к современным организациям: они должны быть инновационными не только эпизодически в маркетинговом аспекте, но зачастую и в организационном, перманентно перестраивая рабочий процесс [6]. Инновационные решения ведут к повышению эффективности и конкурентоспособности, создают положительную репутацию компании и способствуют повышению удовлетворенности сотрудников [5]. Сегодняшние компании могут достичь лучших организационных показателей, используя инновационные подходы к системе управления персоналом [9].

Часть успеха и эффективности современных компаний связана с внедрением инновационных практик и систем управления персоналом. Компании превращают новые управленческие и организационные концепции в операционные реалии, уходя от иерархических структур и внедряя гибкое управление (Agile Management), ускоряя апробирование и внедрение инноваций и передавая полномочия и ответственность в руки исполнителей.

Управление персоналом является ключевым фактором в поддержке инновационного поведения на рабочем месте, которое способствует общему улучшению эффективности организации. Инновационное поведение и культура на рабочем месте поощряют индивидуальную инициативу сотрудников и их творческое мышление [11]. Уровень инновационности и креативности мышления персонала является ключом к организационной эффективности [12]. Подчеркивается необходимость поддерживать и развивать инновационный кадровый потенциал, который способствовал бы большему успеху организации [10].

Мы связываем инновации в управлении персоналом с созданием инновационно-направленной организационной культуры, базирующейся на продвижении особых ценностей, таких как творчество, инициатива, новаторство, гибкость, вовлеченность, удовлетворенность работой, самоорганизация.

Методология исследования

О необходимости инновационной ориентации экономических систем заговорили в прошлом веке (Schumpeter, 1934). К началу нынешнего века практическую реализацию концепции инновационного типа экономики успешно демонстрировали развитые и развивающиеся страны. Главным драйвером генерации инноваций на микроуровне и создания инновационной экономики на макроуровне стал накопленный высококачественный человеческий капитал.

Инновации можно рассматривать как результат творческой деятельности в виде новой продукции, техники, технологии или нового организационно-управленческого подхода, качество и надежность, функциональные и конструктивные характеристики и свойства которых позволяют занять организации устойчивые конкурентные позиции на отраслевом, региональном, российском и мировом рынках [13]. Успешные инновации

напрямую связаны с финансовыми результатами. В условиях устойчивого дефицита высокопрофессиональных кадров инновационные решения требуются еще и для того, чтобы организация оставалась конкурентоспособной на рынке труда. Инновации становятся стандартом развития современных организаций, идет ли речь о продуктовых либо о процессных инновациях.

Для повышения гибкости и адаптивности к изменившейся реальности реализация процесса изменений в организации проходит в несколько этапов:

- 1) определение потребности в изменениях, основываясь на анализе окружения и ситуации в организации (макро-, мезо- и микроуровни);
- 2) сбор информации и анализ ситуации, фокусируясь на требованиях и ограничениях внутренней и внешней среды;
- 3) предварительный выбор либо готового «пакетного решения», либо самостоятельной разработки нововведения, основываясь на имеющихся финансовых, человеческих, организационных, информационных ресурсах;
- 4) принятие решения о внедрении (освоении), включая подготовку конкретного плана для изменения выбранных областей и процессов;
- 5) собственно само внедрение, включая пробное использование;
- 6) институционализация или длительное использование новшества.

При столкновении человека с чем-либо неожиданным или новым на физиологическом уровне запускается реакция «нападай или убегай» (Maurer R., 2014). Такая реакция была совершенно необходима и оправдана на заре человечества, но проблема в том, что сегодня она включается всякий раз, как только человек отступает от привычной рутины: сопротивляйся изменениям или избегай их [14]. В этой связи при реализации показанного выше процесса изменений проблемы начинаются с первого и второго этапов, и связаны с необходимостью для лица, принимающего решение, осознать и принять факт неизбежности глобальных изменений, влекущих необходимость кардинальных изменений в организации.

Но так ли неизбежны изменения, так ли уж они значительны и масштабны? Насколько они затрагивают сферу управления персоналом?

В мировой экономике мы наблюдаем начало шестого технологического уклада, согласно общепризнанной теории Н.Кондратьева. Его ядром, как еще несколько лет назад предсказывал М. Хироока (Hirooka, 2006), стали компьютерные технологии, нанотехнологии, биотехнологии, мультимедиа, в т.ч. глобальные интеллектуальные информационные сети.

Ряд авторов указали, что в 2020 году «...базовыми навыками и знаниями, связанными с человеческими ресурсами, станут навыками, которых мы даже не знаем сегодня» (Pluralist, 2017). И действительно, три года назад мы не могли и представить ту реальность, которая окружает нас сейчас: стремительный переход к новым формам хозяйствования в период пандемии, включая массовый поиск и внедрение новых форм занятости и трудо-

устройства, острую потребность в быстром развитии «диджитал-навыков» у персонала, становление нового «цифрового этикета» и др.

Как показывает практика, цифровизация и автоматизация рабочего процесса создают огромную проблему для готовности компаний реагировать и управлять изменениями. В начале 2020 года, на «Деловом завтраке» Сбербанка в рамках 50-го экономического форума в Давосе, специалисты отмечали, что «... проблема, мимо которой не готовы пройти ни миллиардеры, ни бедные, — это цифровая революция. Ее блага очевидны. Труд стал более эффективным, а скорость получения информации растет. Инновации и цифровые технологии стали напрямую влиять на образ жизни человека, на его профессиональные стратегии. Не всегда в лучшую сторону. Человеческий мозг не успевает за потоком информации и это создает проблемы для всех» [15].

Некоторые из технологических достижений радикально меняют весь бизнес и мир в целом, охватывая изменения в образе жизни людей и общении друг с другом. Вот некоторые радикальные изменения во внешней среде, связанные с развитием технологий, которые уже сейчас приводят к изменениям в управлении и работе с людьми:

1. Мобильный интернет распространился практически везде – в виде разных социальных сетей, датчиков, а также множества управляемых устройств, полностью подключенных к интернету. Прогнозируют, что число пользователей мобильной связи в мире к 2023 году составит 5,3 миллиарда человек (66% мирового населения) по сравнению с 3,9 миллиарда человек (51% мирового населения) в 2018 году. К 2023 году будет обеспечено 14,7 миллиарда подключений M2M (межмашинные соединения), причем скорость мобильного интернета утроится [3].

2. Искусственный интеллект (ИИ) – пока наиболее развит в формах общего искусственного интеллекта, машинного обучения и глубокого обучения. Программное обеспечение для распознавания речи и распознавания лиц способно существенно повысить производительность и устранить трудности в обработке информации и процессах принятия решений. Технологии Big data, применяемые в системах ИИ, дают принципиально новые возможности для анализа огромного количества данных. Эксперты консалтинговой компании Accenture утверждают, что ИИ-технологии могут удвоить ежегодные темпы экономического роста к 2023 году [8].

3. Виртуальная реальность – компания Goldman Sachs в своем отчете в 2016г. указывала, что эта отрасль превратится в рынок объемом 80 млрд \$ к 2025 году (в сравнении с нынешними 7 млрд \$). Многие изменения будут внедрены в технологическую инфраструктуру и программные продукты (приложения), которые будут создаваться как для рядовых пользователей, так и для корпораций.

4. Облачные технологии – будут и дальше развиваться, поскольку все информационно-технологические сервисы и онлайн-приложения могут быть

созданы с их помощью в большинстве крупных компаний. Использование общедоступных облачных технологий чревато рисками, в связи с чем развиваются системы кибербезопасности [7].

5. Интернет вещей – более 9 миллиардов устройств подключены к интернету (IoT), прогнозируется, что эта цифра вырастет до 14,7 млрд к 2023 году [3]. Компании будут продолжать предоставлять продукты, системы, устройства, предназначенные для улучшения качества жизни людей (интеллектуальные счетчики, системы безопасности и видеонаблюдения, системы мониторинга здоровья, интеллектуальные устройства для транспорта, дома).

6. Прогресс в робототехнике – достижения в области искусственного интеллекта, машин, датчиков, двигателей, гидравлики и новых материалов изменят предлагаемые товары и услуги. Будет необходима техническая поддержка развития технологий за счет создания, программирования и обслуживания роботов [1].

7. Биометрические технологии – по данным исследования Lawless Research, проведенного в 2016 году, эксперты по безопасности утверждают, что более 72% компаний планируют удалить традиционные пароли безопасности к 2025 году. Мировой рынок биометрии вырастет до 55,5 млрд долларов США с прогнозируемой в 2020 году стоимости в 35,5 млрд долларов США [2]. Это вызовет рост новых разработок систем распознавания лица и голоса, распознавания отпечатков пальцев и идентификации подписи.

8. Геномная инженерия – технологии, связанные с геной инженерией, ускорят свое развитие, что в конечном итоге должно привести к росту продолжительности человеческой жизни [4]. И, как следствие, к сдвигу периода активной трудовой жизни.

Быстрое развитие таких технологий может дать огромные возможности и открыть большие перспективы для организаций, но на определенном этапе это может представлять большую проблему и нести с собой огромные риски.

Обсуждение результатов

Проведя исследование, направленное на выявление и исследование технологических трендов, возможности их имплементации в процессы управления персоналом в качестве организационно-управленческих инноваций, нами выявлены новые возможности, которые могли бы способствовать развитию системы управления персоналом организации, усилению ее конкурентоспособности, а также угрозы, которые нужно учитывать при принятии управленческих решений (табл.).

Анализ влияния технологических трендов на систему управления персоналом организации

Технологические тренды	Влияние на систему управления персоналом организации	
	Возможности	Угрозы
Распространение мобильного интернета	Расширение возможностей удаленной работы. Развитие проектной деятельности и командной работы.	Размывание организационной культуры; риски кибербезопасности.
Искусственный интеллект и технологии Big data	Осуществление на новом уровне найма и оценки персонала; функций маркетинга персонала. Рост производительности труда.	Сопrotивление и высвобождение персонала; ошибки алгоритмов; риски кибербезопасности.
Виртуальная реальность	Эффективный отбор, обучение и развитие персонала. Новый вид коммуникаций. Повышение безопасности труда.	Риск финансовых потерь в связи со значительной стоимостью технологий; нехватка компетенций разработчиков и пользователей.
Облачные технологии	Расширение возможностей удаленной работы. Развитие проектной деятельности и командной работы.	Риски кибербезопасности.
Интернет вещей	Повышение дисциплины и безопасности труда.	Риски кибербезопасности; сопротивление персонала.
Прогресс в робототехнике	Развитие охраны и безопасности труда.	Сопrotивление и высвобождение персонала; ошибки алгоритмов; риски кибербезопасности.
Биометрические технологии	Эффективность использования рабочего времени за счет достоверности учета. Защита информации.	Риски кибербезопасности; сопротивление персонала.
Геномная инженерия	Расширение возможностей рекрутмента.	Угрозы здоровью сбережению персонала.

Новые технологии не способны всецело заменить человека, они лишь инструмент повышения эффективности его труда. Так, например, искусственный интеллект не заменяет традиционный наём, но он позволяет расширить его возможности; он дополняет работу специалистов по найму, анализируя большой объем информации быстрее и умнее, чем они могли бы сделать в одиночку. Он автоматизирует низкоуровневые задачи, чтобы специалисты могли уделять больше времени стратегии найма и отношениям с кандидатами. Можно выделить следующие преимущества рекрутинга на основе технологии Big data: более быстрое принятие управленческих решений; доступ к потенциальным талантам; рост вовлеченности сотрудников; рост международного найма; усиление бренда работодателя; больше доверия к специалистам по рекрутингу. Вместе с тем не стоит сбрасывать со счетов и значительные финансовые затраты для реализации подобных

нововведений, сопротивление персонала, а также вероятность киберугроз, несущих самые негативные последствия.

Заключение

Успешное использование возможностей, которые могут нести в себе технологические инновации для развития системы управления персоналом и организации в целом, тесно связано с формированием инновационно-направленной организационной культуры. Такая культура, с одной стороны, базируется на особых организационных ценностях (творчество, инициатива, новаторство, гибкость, вовлеченность, удовлетворенность работой, самоорганизация), с другой стороны, предохраняет от сопротивления изменениям, позволяя быстро адаптироваться и использовать новые возможности наиболее эффективно.

Список источников

1. Митина Н.Н. *Инструменты формирования инновационной региональной стратегии развития экономических систем*: автореф. дисс. ..канд.экон.наук: 08.00.05. Воронеж, 2007.
2. Митина Н.Н. Абсентеизм персонала как вид деструктивного поведения в организации // *Современная экономика: проблемы и решения*, no. 2 (98), 2018, с. 61-67.
3. Фаляхов Р. Богатых не тронут: почему Давос не стал прорывом // *Газета.ru*, 2020. Доступно: <https://www.gazeta.ru/business> (дата обращения: 26.02.2021).
4. Automation 2019: Progress in Automation, Robotics and Measurement Techniques (Advances in Intelligent Systems and Computing Book 920) 1st ed. Kindle Edition, 2019.
5. Biometrics. Global Market Outlook (2018-2027.) Available at: <https://www.biometricupdate.com> (accessed: 20.01.2021).
6. Cisco. Annual Internet Report (2018-2023) White Paper. Available at: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executive-perspectives=ossdc000283> (accessed: 26.01.2021).
7. Genomics Market Analysis Report by Solution (Products and Services), Geography (Asia, Europe, North America, and ROW), and the Segment Forecasts, 2020-2024. Available at: <https://www.businesswire.com> (accessed: 30.01.2021).
8. Laforet S. (2011) A framework of organizational innovation and outcomes in SMEs // *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, no. 17(4), pp. 380-408.
9. Lawson B., Samson D. (2001). Developing innovation capability in organizations: a dynamic capabilities approach // *International Journal of Innovation Management*, no. (3), pp. 377-400.
10. Lessons from leaders to master cybersecurity execution. Research report. Available at: <https://www.accenture.com/us-en/insights/security/invest-cyber-resilience> (accessed: 20.02.2021).
11. Paul R. Daugherty, H. James Wilson. *Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI*. Harvard Business Review Press, 2018.
12. Rammer C., Czarnitzki D., Spielkamp A. (2009). Innovation success of non-R&D-performers substituting technology by management in SMEs // *Small Business Economics*, no. 33(1), pp. 35-58.
13. Van de Vrande V de Jong J., Vanhaverbeke W., de Rochemont M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges // *Technovation*, no. 29(6), pp. 423-437.
14. Xerri M., Brunetto Y., Schacklock K. The innovative behaviour of employees within a small to medium sized enterprise: A social capital perspective // *Sustainability Management and Marketing*, 2009, no. 1-16, p. 11.
15. Young L. How to promote innovative behavior at work? The role of justice and support within organizations // *The Journal of Creative Behavior*, 2012, no. 46 (3), pp. 220-243.

INNOVATIONS IN HUMAN RESOURCES IN ORGANIZATIONS: ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL TRENDS

Mitina Natalya Nikolaevna, Cand. Sc. (Econ.), Assoc. Prof.

Voronezh State University, University Sq., 1, Voronezh, Russia, 394018; e-mail: mitina@econ.vsu.ru

Purpose: the purpose of our study is to analyze the changes taking place in the external environment, which will directly or indirectly will have or already have a significant impact on the field of human resource management.

Discussion: changes in the external environment related to technological factors, such as the spread of high-speed Internet, artificial intelligence, virtual reality technologies, cloud solutions, robotics, biometrics, genomic engineering, entail inevitable adaptive changes in management processes at the micro-level. The success of adaptation largely depends on the innovative orientation of the organizational culture, which determines the level of innovation and creativity of thinking of both managers and staff. It is necessary to carry out analytical work to identify and research technological trends, the potential for their implementation in personnel management processes as organizational and managerial innovations.

Results: the article presents new opportunities that could contribute to the development of an organization's personnel management system, strengthening its competitiveness, as well as threats that must be taken into account when making management decisions.

Keywords: innovation-oriented organizational culture, technology development, opportunities, threats.

References

1. Mitina N.N. *Instrumenty formirovaniya innovacionnoj regional'noj strategii razvitiya ekonomicheskikh sistem* [Tools for the formation of an innovative regional strategy for the development of economic systems]: avtoref. diss. kand. ekon. nauk: 08.00.05. Voronezh, 2007. (In Russ.)
2. Mitina N.N. Absenteizm personala kak vid destruktivnogo povedeniya v organizacii [Personnel absenteeism as a type of destructive behavior in the organization]. *Sovremennaja ekonomika: problemy i resheniia*, 2018, no. 2 (98), pp. 61-67. (In Russ.)
3. Falyaxov R. Bogatyh ne tronut: pochemu Davos ne stal pryoryvom [The rich are untouched: why Davos wasn't a breakthrough]. *Gazeta.ru*, 2020. Available at: <https://www.gazeta.ru/business> (accessed: 26.02.2021). (In Russ.)
4. Automation 2019: Progress in Automation, Robotics and Measurement Techniques (Advances in Intelligent Systems and Computing Book 920) 1st ed. Kindle Edition, 2019.
5. Biometrics. Global Market Outlook (2018-2027.) Available at: <https://www.biometricupdate.com>, 2020 (accessed: 20.01.2021).
6. Cisco. Annual Internet Report (2018-2023) White Paper. Available at: [---

7 \(139\) 2021](https://www.cisco.com/c/en/us/solu-</div><div data-bbox=)

tions/collateral/executive-perspectives =osscdc000283 (accessed: 26.01.2021).

7. Genomics Market Analysis Report by Solution (Products and Services), Geography (Asia, Europe, North America, and ROW), and the Segment Forecasts, 2020-2024. Available at: <https://www.businesswire.com>, 2020 (accessed: 30.01.2021).

8. Laforet S. (2011) A framework of organizational innovation and outcomes in SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, no. 17(4), pp. 380-408.

9. Lawson B., Samson D. (2001) Developing innovation capability in organizations: a dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, no. (3), pp. 377-400.

10. Lessons from leaders to master cybersecurity execution. Research report. Available at: <https://www.accenture.com/us-en/insights/security/invest-cyber-resilience>, 2020 (accessed: 20.02.2021).

11. Paul R. Daugherty, H. James Wilson

Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI/ Harvard Business Review Press, 2018.

12. Rammer C., Czarnitzki D., Spielkamp A. (2009) Innovation success of non-R&D-performers substituting technology by management in SMEs. *Small Business Economics*, no. 33(1), pp. 35-58.

13. Van de Vrande V de Jong J., Vanhaverbeke W., de Rochemont M. (2009). Open innovation in SMEs: Trends, motives and management challenges. *Technovation*, no. 29(6), pp. 423-437.

14. Xerri M., Brunetto Y., Schacklock K. The innovative behaviour of employees within a small to medium sized enterprise: A social capital perspective. *Sustainability Management and Marketing*, 2009, no. 1-16, p. 11.

15. Young L. How to promote innovative behavior at work? The role of justice and support within organizations. *The Journal of Creative Behavior*, 2012, no. 46 (3), pp. 220-243.