



Г. В. ДЁГТЕВ

генеральный директор «Технополис «Москва», заведующий кафедрой управления государственными и муниципальными закупками Университета Правительства Москвы, доктор юридических наук, доцент

G. V. DEGTEV

Director General of “Technopolis “Moscow”, Chair of State and Municipal Procurement Management with Moscow Metropolitan Governance Yury Luzhkov University, Doctor of Law, Associate professor

Выявление приоритетных стратегий кадрового обеспечения цифровой экономики

Identifying HR Priority Strategies for Digital Economy

Активное внедрение искусственных нейросетей, машинного обучения, нейроинтерфейсов и других технологий с использованием искусственного интеллекта приводит к изменениям во всех сферах городской жизни. Эти перемены оказывают сильное воздействие на рынок труда, а точнее, на содержание профессиональной деятельности: от сотрудников требуются новые умения, а следовательно, новые компетенции. Яркий пример возможностей современной техники демонстрируют московские предприятия, осуществляющие программу цифровизации производственных объектов. Вместе с тем сферу робототехники многие считают источником рисков для рынка труда. И позитивные, и потенциально негативные факторы, связанные с развитием цифровой экономики, необходимо учитывать при разработке стратегий обучения персонала. От своевременного обновления программ высшего образования зависит конкурентоспособность нашей страны в мире. Образовательные стратегии должны строиться с учетом наиболее востребованных технологий. Необходим системный мониторинг кадрового обеспечения рынка труда для определения приоритетных направлений обучения персонала будущего.

Rise of artificial neural networks, machine learning, neurointerfaces and other AI related technologies leads to prolific changes in all walks of urban life. These changes have a strong effect on labor market, more precisely – on the nature of professional activity: new skills, and consequently new competences are required from personnel. A vivid example of modern equipment capabilities is demonstrated by Moscow plants involved in digitalization of their production facilities. On the other hand, many consider robotic technologies a source of risks for the labor market. So it is imperative to take account of both positive and potentially negative factors in the course of digital economy proliferation when designing policies for personnel training. Timely upgrading of higher education programs is imperative for maintaining our competitive edge in the world economy. Educational strategies must be fashioned with all due regard for the most sought-after technologies. Systematic monitoring is essential to HR support for identifying key priority areas of training future personnel.



Ключевые слова: цифровая трансформация, подготовка кадров, повышение квалификации.

Key words: digital transformation, personnel training, professional development.

Для цитирования: Дёгтев Г. В. Выявление приоритетных стратегий кадрового обеспечения цифровой экономики // Вестник Университета Правительства Москвы. 2020. № 4. С. 9–12.

For citation: Degtev G. V. Identifying HR Priority Strategies for Digital Economy. *MGUU Herald*, 2020, no. 4, pp. 9-12. (In Russ.).

Сегодня цифровизация и образование – это две крупные системы, активно влияющие на жизнь современного общества, в чем-то полярные по отношению друг к другу, но при этом динамично взаимодействующие. Сегодня на рынке труда отмечается высокий спрос на работников, обладающих цифровыми навыками [3]. Новейшие технологии позволяют изменять и форматы, и содержание обучения персонала [3, 4], однако стратегия подготовки кадров для цифровой экономики требует глубокого и тщательного анализа перспектив дальнейшего развития науки и техники. В настоящий момент одно из главных препятствий на пути к эффективной подготовке персонала – нехватка специалистов, способных обучать актуальным компетенциям в цифровой парадигме. Эксперты отмечают высокий уровень инертности образовательной системы на фоне высокой подвижности технологий.

В органах государственной власти требования к сотрудникам, по всей видимости, также изменятся в скором времени, поскольку преобладающее большинство трудовых операций уже автоматизировано [6].

Глобальная апробация цифровых разработок сильно влияет на потребность работодателей в сотрудниках и требования к уровню компетенций персонала. Интенсивное развитие технологий сокращает жизненный цикл профессий. Снижается актуальность тех из них, которые предполагают формализованное выполнение регулярных, простых задач. Вместо этого появляются новые специальности и роли [3]. Мы видим, как эволюционируют компетентностные парадигмы ряда профессий (к примеру, маркетологов, аналитиков и т. д.) из-за того, что преобразуется их профессиональный инструментарий. Растет уровень требований к универсальным компетенциям – так называемым *soft skills* (оперирование эмоциональным и социальным интеллектом, т. е. способностями, присущими индивиду). Усиливаются требования к адаптивности и гибкости сотрудников. Увеличивается спрос на специалистов, владеющих компе-

тенциями «цифровой ловкости» (т. е. желающих и умеющих применять новейшие технологии для повышения профессионализма и улучшения профессиональной деятельности в целом) [5, 8].

Сегодня, как никогда прежде, важен вопрос конкурентоспособности высшего образования в России – ответ на него определяет не только настоящее, но и будущее нашей страны. Современные образовательные стратегии должны учитывать внедряемые новые технологии, из-за которых растет спрос на сотрудников, готовых продуктивно работать в технологичных направлениях. Подготовка специалистов, способных исполнять в повседневной профессиональной деятельности такие функции, – важная задача для Москвы как крупного мегаполиса мирового значения. Навыки взаимодействия с масштабными базами неструктурированных и структурированных данных значительно повышают качество и производительность труда, способствуя социально-экономическому развитию столицы.

Работа с большими данными, создание искусственных нейронных сетей, автоматическое распознавание лиц, речи, машинный речевой синтез, машинное обучение, нейросимуляции, проектирование нейроинтерфейсов – именно эти сферы остро нуждаются в квалифицированных специалистах.

В Москве развиваются технологичные направления, которые широко используют возможности человеческого мозга, индивидуальные процессы мышления, обращаются к высшей и низшей нервной деятельности, включают в себя разработки по управлению психическим состоянием и работоспособностью человеческого мозга [5, 7]. В профессиональной сфере применяются технологии, объединяющие интеллектуальные парадигмы поддержки решений и рекомендательные системы, так что процесс принятия решений автоматизируется. Уже сегодня технологии с использованием искусственного интеллекта оказывают влияние не столько на количество рабочих мест, сколько на содержание профессиональной деятельности. Примером служит Московский нефте-

перерабатывающий завод (НПЗ), активно использующий технологии дополненной реальности в работе сотрудников (AR-очки).

В настоящий момент одно из перспективных направлений подготовки кадров для цифровой экономики – формирование цифровых коммуникативных навыков. Сети беспроводной связи и их инфраструктура, включая WAN (глобальную сеть), LPWAN (технологии связи в рамках промышленного Интернета), WLAN (беспроводная локальная сеть), MAN (городская вычислительная сеть), BAN (нательная компьютерная сеть), спутниковые технологии связи и сетевые технологии 5G и другие, становятся обязательным элементом делового пространства.

Мы можем своими глазами наблюдать, как в повседневной жизни появляются прорывные технологии, о которых еще вчера никто не задумывался. Их развитием будут заниматься специалисты, способные управлять умным производством, – те, кто умеет создавать и использовать новые материалы и конструкции, проектировать в цифровом пространстве, участвовать в информационном и математическом моделировании, расширенном управлении жизненным циклом продукции.

Подготовка персонала для производств нового типа, с применением инновационных технологий манипулирования, цифровых платформенных решений для проектирования, инжиниринга, мониторинга и логистики очевидно требует новых образовательных стратегий.

К рискам кадрового обеспечения цифровой экономики многие исследователи относят технологии робототехники. Подбор специалистов для взаимодействий «человек – машина» является общемировой проблемой. Интеллектуальные модели управления робототехническими системами,

технологии сенсомоторной координации и пространственного позиционирования вносят кардинальные изменения в образовательные программы всех уровней обучения персонала. Примером широкого внедрения робототехники является столичный завод «Renault Россия», на линиях которого уже задействовано более 100 стационарных роботов, выполняющих сложную работу по сборке, сварке и окраске. Свыше 160 беспилотных транспортных средств доставляют детали и комплектующие. Управление такими машинами требует особой профессиональной подготовки.

Технологии с использованием искусственного интеллекта оказывают влияние не столько на количество рабочих мест, сколько на содержание профессиональной деятельности

Необходим мониторинг кадрового обеспечения рынка труда в условиях глобальной цифровизации, который позволит определить приоритетные HR-стратегии для цифровой экономики, а равно оценить степень исполнения указов Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1] и «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [2]. Слежение за рынком труда позволит определить основные факторы, влияющие на уровень кадрового обеспечения цифровой экономики, даст возможность своевременно выявить возможные риски и угрозы.

Кадровое обеспечение цифровой экономики – актуальная теоретическая и практическая задача. Ее решение станет гарантом устойчивого развития столичного мегаполиса.



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
2. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Режим доступа: СПС «КонсультантПлюс».
3. Гладилина И. П., Дёгтев Г. В., Балдин А. С., Прохоров А. В., Сварник Т. А. Цифровые навыки в достижении профессиональной успешности специалистов в области управления // *Инновации и инвестиции*. 2020. № 4. С. 96–99.
4. Гладилина И. П., Сергеева С. А., Холкина Н. А., Золотухина Ю. В., Мельникова А. В. Удаленные методы работы: качество решения профессиональных задач специалистов в сфере закупок // *Социология*. 2020. № 2. С. 222–226.
5. Зайнетдинов Э. 30 бизнес-процессов, которые изменятся из-за искусственного интеллекта // *Deecrypto Store & Club*. 01.01.2019. URL: <https://hype.ru/deecrypto-store-club/30-biznes-processov-kotorye-izmenyatsya-iz-za-iskusstvennogo-intellekta-dkva585> (дата обращения: 28.10.2020).
6. Информационное общество в Российской Федерации. 2018: статистический сб. / М. А. Сабельникова, Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, О. Ю. Дудорова [и др.]; Росстат; Высшая школа экономики. М.: НИУ ВШЭ, 2018. 195 с.
7. Трофимов В. В. Искусственный интеллект в цифровой экономике // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2019. № 4. С. 105–109.
8. Цветкова Л. А. Технологии искусственного интеллекта как фактор цифровизации экономики России и мира // *Экономика науки*. 2017. Т. 3. № 2. С. 126–144. doi: 10.22394/2410-132X-2017-3-2-126-144.

REFERENCES

1. *Decree of the President of the Russian Federation of 07.05.2018 no. 204 "On Russian Federation's National Goals and Strategic Development Tasks for the Period Till 2024"*. Available at: "ConsultantPlus". (In Russ.).
2. *Decree of the President of the Russian Federation of 21.07.2020 no. 474 "On Russian Federation's National Development Goals for the period Till 2030"*. Available at: "ConsultantPlus". (In Russ.).
3. Gladilina I. P., Degtev G. V., Baldin A. C., Prokhorov A. V., Svarnik T. A. Digital Skills Needed for Specialists to Achieve Professional Proficiency in Public Administration. *Innovation and investment*, 2020, no. 4, pp. 96-99. (In Russ.).
4. Gladilina I. P., Sergeeva S. A., Kholkina N. A., Zolotukhina Y. V., Melnikova A.V. Remote Work Methods: Quality Standards for Professional Problem Solving in Procurement. *Sociology*, 2020, no. 2, pp. 222-226. (In Russ.).
5. Zaynetdinov E. 30 Business Processes to Undergo Change Under AI. *Deecrypto Store & Club*, 01.01.2019. Available at: <https://hype.ru/deecrypto-store-club/30-biznes-processov-kotorye-izmenyatsya-iz-za-iskusstvennogo-intellekta-dkva585> (accessed: 28.10.2020). (In Russ.).
6. Sabelnikova M. A., Abdurakhmanova G. I., Gokhberg L. M., Dudorova O. Yu., et al. *Informacionnoe Obshchestvo v Rossijskoj Federacii 2018* [Information Society in the Russian Federation. 2018]: statistic digest. Moscow: Higher School of Economics, 2018. 195 p. (In Russ.).
7. Trofimov V. V. Artificial Intelligence in Digital Economy. *Izvestiâ Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo èkonomičeskogo universiteta*, 2019, no. 4., pp. 105-109. (In Russ.).
8. Tsvetkova L. A. Artificial Intelligence Technologies as Factor of Russia's and World Digitalization of Economy. *The economics of science*, 2017, v. 3, no. 2, pp.126-144. doi: 10.22394/2410-132X-2017-3-2-126-144. (In Russ.).