



Ю. Н. ПРОХОРОВ

начальник учебно-методического отдела Управления обучения и развития Департамента управления персоналом ГКУ города Москвы «Инфогород», кандидат экономических наук

УДК 331.36(470-25):004

Yu. N. PROKHOROV

Head of the Training and Methodic Section of the Training and Development Directorate of Personnel Management Department of "Infogorod", PhD in Economics

Стратегическое развитие трудовых ресурсов в условиях цифровой трансформации экономики

Strategic Development of Labor Force Under the Economy's Digital Transformation Conditions

В Москве на базе новейших сквозных технологий активно развивается цифровая экономика. Возникают новые бизнес-модели и модели потребления, которые, в свою очередь, изменяют внешние и внутренние рынки, а также требования работодателей к набору компетенций сотрудников. Важнейшим условием экономического прогресса сегодня становится обучение персонала в соответствии с современными условиями, диктуемыми процессом цифровизации. Для российского рынка труда становится значимым комплекс компетенций, включающий, помимо универсальных, цифровые навыки и умения и доказавший свою состоятельность во времена самоизоляции, пандемии коронавируса. Вместе с тем нормативная база, регулирующая отношения между работодателем и работником в случае дистанционной работы, требует дополнений. Использование подходящих инструментов управления персоналом и новая удаленная форма организации рабочих мест будут стимулировать развитие цифровой экономики столицы.

Based on cutting edge cross-cutting technologies digital economy is booming in Moscow. New business and consuming models emerge, which in their turn affect internal and external markets, along with employers' requirements to the employees' skills. Personnel training in tune with modern conditions dictated by digitalization transformation are the controlling factor of economic progress today. Relevant to Russia's labor market becomes the competences set that, apart from universal competences, includes digital skills and abilities which have proved their sustainability in the times of coronavirus pandemic lockdown. Yet normative framework in charge of employer-employee relationship under remote working conditions calls for enhancement. Proper management tools along with new remote worksite organization will help boost the capital's digital economy.



Ключевые слова: «Умный город – 2030», цифровизация, цифровая трансформация, удаленная работа.

Key words: "Smart city – 2030", digitalization, digital transformation, remote working.

Для цитирования: Прохоров Ю. Н. Стратегическое развитие трудовых ресурсов в условиях цифровой трансформации экономики // Вестник Университета Правительства Москвы. 2020. № 4. С. 19–23.

For citation: Prokhorov Yu. N. Strategic Development of Labor Force Under the Economy's Digital Transformation Conditions. *MGUU Herald*, 2020, no. 4, pp. 19-23. (In Russ.).

Стратегия «Умный город – 2030» [5] – один из самых масштабных и перспективных проектов, реализуемых сегодня в Москве в сфере цифровой экономики. В ней определены цели, задачи, приоритеты государственного управления, а также направления технологического развития отраслей городского хозяйства. Цифровизация социально-экономических и управленческих процессов связана с внедрением передовых сквозных технологий, таких как блокчейн, большие данные (Big Data) и предиктивная аналитика, искусственный интеллект (ИИ), 3D-моделирование и 3D-печать (аддитивное производство), нейроинтерфейсы, технологии виртуальной (VR), дополненной (AR) и гибридной (MR) реальности, технологии связи 5G, Интернет вещей (IoT), высокоскоростной мобильный Интернет. Очевидно, что столичная экономика постепенно переходит к «Индустрии 4.0» [6].

Отечественный рынок труда показывает стабильный рост спроса на сотрудников с высоким уровнем IT-образованности

Основная задача цифровизации экономических отношений – ускорить реакцию рынка на изменение спроса или предложения. Должен установиться ценовой рыночный баланс, а прибыль – стать максимальной для каждого отрезка времени. Информационные технологии позволяют снизить транзакционные издержки настолько, чтобы все участники получали экономическую выгоду, а существующее предложение товаров или услуг распределялось в текущем моменте точно в соответствии со сложившейся конъюнктурой рынка и спросом потребителя.

Примерами новых бизнес-направлений, основанных на цифровых технологиях, являются розничные магазины самообслуживания, интернет-торговля [7], развлекательный или образовательный контент в онлайн-формате, интернет-сервисы аренды жилья. Каршеринг – одно из характерных проявлений трансформации экономической модели – так называемой «экономики совместного потребления» (англ. sharing economy).

Развитие Big Data и других технологий умного города и получаемые на ее основе аналитические данные стимулируют рост как цифровых, так и традиционных отраслей и секторов экономики, способствуют развитию предпринимательства, увеличению налоговых поступлений в бюджеты всех уровней [2].

Появляющиеся в цифровую эпоху бизнес-модели интерактивны и следуют принципу «в любое время, в любом месте» или «24/7/365 и с любого коммуникационного устройства». Они дают пользователям возможность совместного потребления благ (услуг) и ресурсов, вовлекают потребителей в развитие продуктов, устанавливают быструю и адресную обратную связь с поставщиками товаров и услуг. Новые подходы бизнеса меняют и поведение потребителей, а этот процесс, в свою очередь, влияет на внешние и внутренние рынки. Так, возрастает ценность потребителя (начинает доминировать рынок покупателя), предлагаемые товары и услуги становятся все более кастомизированными, т. е. адаптируются под запросы и потребности конкретного человека. В некоторой степени сокращается потребление материальных товаров, и, напротив, увеличивается роль «социального капитала» – растет интерес к услугам в образовании, медицине, культуре, спорте и т. д. Наконец, меняется качество жизни граждан, а на психологическом уровне – восприятие времени: формируется новый распорядок дня, ускоряются рутинные процессы как в личной жизни, так и в работе.

Одновременно с изменениями в обществе, бизнесе, экономике трансформируются и подходы к управлению организациями, их комплексами, отраслями и, наконец, городами. Развиваются продуктово-сервисные модели администрирования, появляются новые технологии менеджмента, растет значимость горизонтальных связей и коммуникаций. Как следствие, ключевыми факторами экономического прогресса становятся своевременное обучение и повышение квалификации работников, их развитие в соответствии с условиями цифровой экономики.

Высокий уровень цифровой компетентности работников становится все более важным и даже

РИС. 1

Зоны влияния цифровой трансформации на рынок труда



критически необходимым, с точки зрения работодателей. На сегодня активное внедрение технологий во всех видах профессиональной деятельности послужило драйвером трансформации критериев квалификации сотрудника (рис. 1).

Вместе с тем ряд трудовых функций и даже специальностей в ближайшем будущем может быть роботизирован и потеряет актуальность на рынке труда – такова обратная сторона цифровизации.

В некоторых компаниях, чутко реагирующих на современные тенденции, цифровые знания и навыки уже стали обязательным базовым требованием для персонала. Всемирный экономический форум представил в 2018 г. доклад *The Future of the Jobs*, подготовленный по итогам опроса крупнейших работодателей из 15 стран мира. Респонденты указывали, что в число наиболее востребованных навыков в 2020 г. войдут системное мышление, навыки решения сложных проблем, создания и обработки информации, а также навыки общения [8]. Грамотным считается специалист, владеющий комплексом компетенций – профессиональных (англ. *hard skills*), универсальных (англ. *soft skills*) и специальных цифровых (англ. *digital skills*) [1]. Среди них:

- глубокое понимание основной предметной области;
- знание методик проектной деятельности;
- понимание особенностей смежных отраслей;
- эффективное взаимодействие с высокотехнологичным инструментарием и новейшими цифровыми разработками;
- глубокое понимание вероятности возникновения рисков при использовании новейших разработок;
- умение оперировать большими базами данных;

- владение инструментами обеспечения безопасности в информационном пространстве;
- использование системных парадигм;
- умение работать в команде¹;
- эмоциональный интеллект;
- постоянное развитие;
- профессиональная адаптивность.

Отечественный рынок труда показывает стабильный рост спроса на сотрудников с высоким уровнем IT-образованности, в первую очередь в сфере сквозных технологий, применяемых в рамках проекта «Умный город». Например, требуются знания в таких областях, как Big Data, дополненная реальность, развитие искусственного интеллекта, Интернет вещей, робототехника. В бюджетных структурах, кроме того, приоритет имеют сотрудники, владеющие так называемыми компетенциями команды цифровой трансформации в системе государственного управления [3]. Модель этих компетенций разработана в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики».

¹ Развитие универсальных навыков (*soft skills*), в том числе умения работать в команде, эмоционального интеллекта, других коммуникативных навыков, для государственных служащих и работников других организаций проходит в рамках дополнительного образования в Университете Правительства Москвы. С использованием VR-тренажеров запущено несколько таких курсов. См. подробнее: Константинов М. А. Виртуальная реальность для перестройки процесса обучения // Вестник Университета Правительства Москвы. 2020. № 2. С. 47–49.

Бизнес-процессы, переводимые в цифровой формат, повышают качество работы и гибкость команд

Многие из перечисленных навыков доказали свою практическую востребованность в условиях пандемии коронавирусной инфекции в 2020 г., когда рабочие коллективы были вынуждены перейти на режим работы онлайн. Удаленная форма труда характерна не только для периода самоизоляции – и ранее многие организации, особенно действующие в сфере нематериальных услуг, образования, торговли, информационных технологий, в той или иной мере прибегали к такому способу взаимодействия с сотрудниками. Широкому переходу на дистанционный формат препятствовала, скорее, ментальная неготовность руководящего состава к серьезным изменениям в организации офисной работы.

Нужно отметить, несмотря на то что понятие дистанционной работы определено в статье 312.1 Трудового кодекса Российской Федерации, практика свидетельствует о недостаточности нормативной базы, которая регулирует данную форму организации труда. Например, до сих пор неясно, кто отвечает за обеспечение сотрудников, переводимых на удаленный режим, техникой и доступом в Интернет. Если предоставление рабочего места в офисе подразумевает в том числе и обеспечение сотрудника техническим устройством для работы (например, настольным компьютером), то решение этого вопроса в случае, если работник трудится вне офиса, неочевидно. Некоторые компании передают в пользование работникам устройства, принадлежащие компании, или частично компенсируют приобретение техники на средства сотрудников. Из этой проблемы вырастает еще одна – как обеспечить оперативное реагирование на возникающие сложности на удаленных рабочих местах?

Немаловажен и вопрос об информационной безопасности. Большинство компаний оказалось не готово не только обслуживать компьютерную технику сотрудников, работающих из дома, но и решать проблемы хищения, утечки информации, предотвращать риски взлома

IT-инфраструктуры компании. Между тем коммерческая тайна организаций оказывается под угрозой, особенно если учитывать человеческий фактор: отсутствие непосредственного контроля за сотрудником упрощает передачу данных третьим лицам [4].

Можно выделить следующие тенденции в сфере организации дистанционной работы.

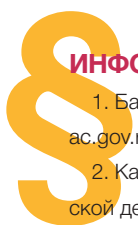
- 1 • Такая форма становится стандартным подходом к организации рабочих мест, если это экономически выгодно, технически возможно и юридически регламентировано.
- 2 • При внедрении цифровых бизнес-процессов и инструментов, безбумажного документооборота по-прежнему необходимо, как и в офлайн-формате, синхронизировать рабочее время сотрудников, регулировать все аспекты коммуникации между сотрудниками и работодателями и обеспечить гибкость процессов внутри организации. Это помогает эффективно реагировать на запросы рынка и изменения внешней среды.
- 3 • Удаленный формат дает возможность формировать кросс-географические команды и привлекать специалистов в рамках проектной работы.

От готовности компании перейти на дистанционный режим зависят ее экономические показатели и бизнес-эффективность. Себестоимость товаров и услуг сокращается за счет снижения расходов на аренду. Бизнес-процессы, переводимые в цифровой формат, повышают качество работы и гибкость команд. Коммуникация в коллективах становится более эффективной за счет электронных инструментов, позволяющих безопасно решать рабочие вопросы с минимальными затратами времени.

Можно заключить, что цифровая экономика активно воздействует на качественные характеристики кадров организаций. Она предъявляет принципиально новые требования к набору знаний и компетенций сотрудников, что

необходимо учитывать в программах обучения персонала организаций. Развитие цифровых навыков и компетенций послужит совершенствованию персонала, а именно труд людей, их опыт – основной ресурс цифровой экономики. Вместе с тем пока еще возникают некоторые организационные сложности, препятствующие продуктивному взаимодействию между работодателями и работниками и, по всей видимости, требующие совершенствования нормативной базы. Устранение этих юридических

нюансов, а также внедрение современных инструментов менеджмента и новых форм работы будет стимулировать развитие цифровой экономики города, способствовать более эффективной организации труда. Об этом свидетельствуют и первые результаты реализации стратегии «Умный город». Уже сегодня во все сферы жизни Москвы внедряются передовые технологии и строится необходимая инфраструктура для дальнейшего развития цифровой экономики столицы.



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Базовые компетенции цифровой экономики // Цифровая экономика Российской Федерации [веб-сайт]. URL: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4166/> (дата обращения: 23.10.2020).
2. Карашчук О. С., Майорова Е. А., Прохоров Ю. Н. «Большие данные» и перспективы их использования в предпринимательской деятельности // Вестник НГИЭИ. 2018. № 10 (89). С. 77–87.
3. Модель компетенций команды цифровой трансформации в системе государственного управления / под ред. М. С. Шклярук, Н. С. Гаркуши. М.: РАНХиГС, 2020. 84 с. URL: https://digital.ac.gov.ru/upload/iblock/af2/Competency_Model_CDTO_RANEPa.pdf (дата обращения: 23.10.2020).
4. Сазонова М. Эра цифровых рабочих мест: от концепции до реализации // ГАРАНТ.РУ [веб-сайт]. URL: <http://www.garant.ru/news/1402743/#ixzz6TrDC2KCa> (дата обращения: 23.10.2020).
5. Умный город – 2030 // Официальный портал Мэра Москвы [веб-сайт]. URL: <https://2030.mos.ru> (дата обращения: 23.10.2020).
6. Шваб К. Четвертая промышленная революция: перевод с англ. М.: Эксмо, 2019. 209 с.
7. Bragin L. A., Ivanov G. G., Panasenکو S. V., Efimovskaya L. A., Karashchuk O. S., Krasilnikova E. A., Mayorova E. A., Nikishin A. F., Aleksina S. B., Boykova A. V., Tyunik O. R. Globalization of trade based on innovations. Monograph / ed. by S. Panasenکو, A. Nikishin, E. Mayorova. Hamilton, 2018. 136 с.
8. The Future of Jobs 2018 // World Economic Forum [веб-сайт]. URL: <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018/> (дата обращения: 23.10.2020).

REFERENCES

1. Baseline Competences of Digital Economy. *Digital economy of the Russian Federation* [website]. Available at: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4166> (accessed: 23.10.2020). (In Russ.).
2. Karashchuk O. S., Mayorova E. A., Prokhorov Yu. N. "Big data" and Prospects for Their Use in Entrepreneurial Business. Bulletin NGIEI, 2018, no. 10 (89), pp. 77-87. (In Russ.).
3. Shklyaruk M. S., Garkusha N. S., ed. *Model Kompetencij Komandy Cifrovoy Transformacii V Sisteme Gosudarstvennogo Upravleniya* [Competences Model of Digital Transformation Team in Public Administration System]. Moscow: RANEPa, 2020. 80 p. Available at: https://digital.ac.gov.ru/upload/iblock/af2/Competency_Model_CDTO_RANEPa.pdf (accessed: 23.10.2020). (In Russ.).
4. Sazonova M. The Age of Digital Work Station: From Concept to Realization. *GARANT.RU* [website]. Available at: <http://www.garant.ru/news/1402743/#ixzz6TrDC2KCa> (accessed: 23.10.2020). (In Russ.).
5. Smart city – 2030. *The Official Portal of Mayor of Moscow* [website]. Available at: <https://2030.mos.ru> (accessed: 23.10.2020).
6. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. Moscow: Eksmo, 2019. 209 p. (In Russ.).
7. Bragin L. A., Ivanov G. G., Panasenکو S. V., Efimovskaya L. A., Karashchuk O. S., Krasilnikova E. A., Mayorova E. A., Nikishin A. F., Aleksina S. B., Boykova A. V., Tyunik O. R. Panasenکو S. V., Nikishin A. F., Mayorova E. A., ed. *Globalization of trade based on innovations. Monograph*. Hamilton, 2018. 136 p.
8. The Future of Jobs 2018. *World Economic Forum* [website]. Available at: <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2018> (accessed: 23.10.2020).