

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ СФЕРЕ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

© 2019 г. Л. Лебедева

ЛЕБЕДЕВА Людмила Федоровна, доктор экономических наук, профессор,
Институт США и Канады РАН, РФ, 123995 Москва, Хлебный пер., 2/3 (l.lebedeva@iskran.ru).

Статья поступила в редакцию 08.04.2019.

Развитие и внедрение цифровых технологий создает новые возможности для экономического роста, но сопровождается усилением неопределенности, структурными изменениями спроса на рынке труда, эрозией социальных гарантий, новыми рисками углубления неравенства, обострением соперничества за кадры востребованных квалификаций. Все эти процессы порождают потребность в выработке новых подходов к модернизации институтов и инструментов регулирования социально-трудовых отношений на основе взаимодействия государства, бизнеса, некоммерческих структур.

Ключевые слова: цифровая экономика, человеческие ресурсы, государственная политика.

DOI: 10.20542/0131-2227-2019-63-12-42-49

Цифровая трансформация, открывая новые возможности в сферах производства и потребления, одновременно ведет к новым рискам во всех областях жизнедеятельности. В социально-трудовой сфере такие риски связаны с динамичными изменениями на рынке труда: модификацией и умножением форм занятости, нарастанием разрыва между существующими системами профессиональной подготовки и потребностями цифровой экономики, отсутствием (или снижением, потерей) доступа к устоявшимся социальным программам по месту работы. Работодатели все чаще сталкиваются с проблемами найма работников требуемой квалификации, а профессиональные навыки выпускников вузов зачастую оказываются невостребованными.

Трудовые отношения претерпевают ускоряющую модификацию и все более не вписываются в давно сложившиеся социально-трудовые нормы. Более того, связанные с цифровизацией перемены означают не только ее влияние на количественные и качественные характеристики занятости, но также и глубокую трансформацию всей общественной жизни.

Инновационные цифровые решения сопряжены с новыми вызовами и в развитых, и в развивающихся странах. В эпоху глобальной цифровизации и высокой неопределенности последствий технологических инноваций, нарастающей непредсказуемости изменений экономической политики в разных странах все более актуальной представляется координация политики национальных регуляторов на региональном и глобальном уровнях. Одной из важнейших задач становится смягчение усиления неравенства между различными соци-

ально-демографическими и профессиональными группами населения.

С расширением применения цифровых технологий перспективы экономического роста, повышения производительности и национальной конкурентоспособности, а также социального благополучия населения все более зависят от состояния человеческих ресурсов, развития творческого и предпринимательского потенциала, возможностей приобретения профессиональных навыков и квалификации.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ: НОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ

Исследования, проведенные на основании опросов в разных по уровню научно-технологического и экономического развития странах и регионах мира, показывают дефицит востребованных цифровой экономикой высококвалифицированных кадров, который рынок не в состоянии восполнить.

На фоне смещения занятости в сферу услуг наблюдается углубление разрыва между спросом на рынке труда и подготовкой востребованных специалистов. По данным опроса представителей европейского бизнеса (*European Private Business Survey*), более 3/5 их уже в середине текущего десятилетия сталкивались с трудностями при подборе персонала с необходимыми компетенциями. При этом цифровые навыки того или иного уровня требовались практически по всем видам рабочих мест [1].

В России также отмечается дефицит кадров определенной квалификации. Показательны итоги

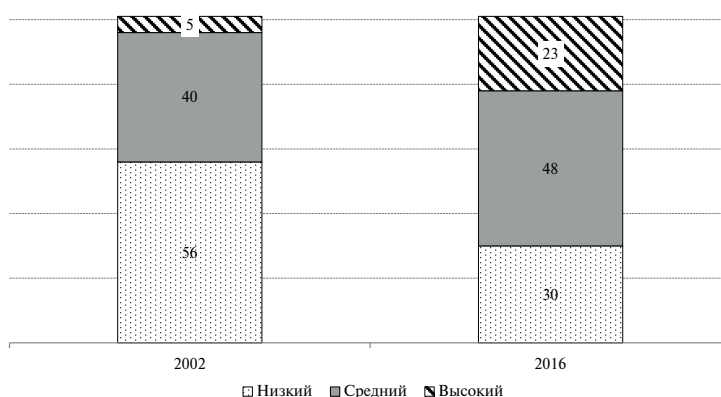


Рис. Доля занятых в США по уровню цифровой квалификации, %

Источник: [5].

обследования на крупных и средних предприятиях обрабатывающей промышленности, проведенного в 2018 г. среди руководителей более 1200 предприятий из 30 регионов. Около 45% из них «оценили уровень квалификации занятых специалистов в области цифровых технологий как «ниже нормального»: знаний и навыков штатного персонала хватало только для поддержки офисного программного обеспечения и ИКТ-инфраструктуры, обеспечения безопасности и защиты данных» [2].

При общей тенденции повышения базовой цифровой грамотности и в развитых, и в развивающихся странах ощущается нехватка высококвалифицированных профессионалов, в том числе по разработке программного обеспечения и приложений, специалистов по базам данных и сетям, специалистов по эксплуатации информационно-коммуникационного оборудования [3].

Уровни владения информационными технологиями, навыки населения по применению современных средств телекоммуникаций и программных продуктов, а также намерения в приобретении соответствующих компетенций безусловно различаются по странам. Но базовый уровень цифровых навыков требуется уже повсеместно, а спрос на специалистов, связанных с информатикой, информационными технологиями и информационной безопасностью, вычислительными технологиями, телекоммуникациями, устойчиво растет.

Особенно заметна эта тенденция в странах — лидерах по использованию цифровых технологий¹. Если в 2002 г. около 45% занятых в США обладали высоким или средним уровнем цифровых навыков, то в 2016 г. — 71%. Это означает, что сегодня

¹ Согласно рейтингу глобальной конкурентоспособности 2016–2017 гг., в числе стран — лидеров по использованию цифровых технологий — Финляндия, Швейцария, Швеция, Израиль, Сингапур; по готовности к цифровой экономике — Сингапур, Финляндия, Швеция, Норвегия, США [4].

лишь около 30% рабочих мест доступны для лиц без цифровых навыков или с их низким уровнем — в сравнении с 56% в начале столетия (рис.).

В перспективе разрыв между потребностью в кадрах определенной квалификации и их подготовкой должен возрасти. К примеру, в 2014–2024 гг., по данным Бюро трудовой статистики США (БТС), американской экономике ежегодно потребуется около 100 тыс. новых специалистов в сфере информационных технологий (ИТ), в том числе разработчиков программного обеспечения, мультимедийных приложений, системных администраторов, специалистов по эксплуатации и по поддержке пользователей ИТ. В то же время прогнозируемое ежегодное число выпускников колледжей в данной области — всего лишь 60 тыс. [5].

Несмотря на то что по расходам на высшее образование (в расчете на одного студента) Соединенные Штаты лидируют со значительным отрывом от других стран², высокий уровень финансирования образовательной подготовки не спасает от дефицита кадров требуемой квалификации. По данным БТС, в том числе из-за нехватки претендентов с востребованными навыками, в стране в начале 2018 г. были не заполнены 6.6 млн вакансий [5].

Доля обучающихся на бакалавриате по направлениям наука, технологии, инженерное дело, математика (*science, technology, engineering, math — STEM*) в середине текущего десятилетия составляла в США около 23%. Это примерно соответствует среднему по ОЭСР значению, но явно ниже аналогичного показателя в Германии, Австрии (около 35%) [6]. Отставание США в подготовке

² По оценке ОЭСР, ежегодные расходы на высшее образование в расчете на одного американского студента составили в 2014 г. 29 328 долл., 16 143 долл. — в среднем по ОЭСР, 17 180 долл. — в Германии, 16 422 долл. — во Франции.

специалистов по направлениям *STEM* (относительно потребности в таких специалистах) отмечается экспертами и по результатам опросов, например *Gallup-HOPE Index report* [7], исследователями Брукингского института и других аналитических центров. Внимание к указанным областям связано с тем, что подготовка кадров по этим направлениям признана одним из ключевых факторов, расширяющих возможности трудоустройства в цифровую эпоху.

В США наиболее высокие среднегодовые темпы роста занятости в 1979–2018 гг. наблюдались в сфере образования, здравоохранения, профессиональных и деловых услуг [8, р. 74]. До 2026 г. наибольшее число рабочих мест будет создано для медицинского персонала, помощников по дому, программистов, менеджеров.

По мере развития цифровой экономики не только расширяется круг новых профессий, но и имеющиеся также требуют дополнительных навыков. Например, в сфере социальных, личных услуг, спрос на которые неуклонно повышается, цифровые технологии вносят весьма существенные коррективы. По данным Бюро переписи США, потребность в медицинских и социальных услугах в стационарах и на дому, в том числе по долговременному уходу за пациентами, устойчиво растет, и, по прогнозам, число рабочих мест в данной сфере продолжит увеличиваться опережающими темпами [9].

Однако использование сенсорных устройств, мониторинг состояния пациентов с помощью электронных передатчиков могут ощутимо изменить спрос на специалистов в этой сфере, все более требовать от них владения цифровыми технологиями. В США, например, из 11 млн пожилых людей, проживающих самостоятельно (*by themselves*), многие уже в середине текущего десятилетия использовали электронные системы, позволяющие вести мониторинг их состояния и, при необходимости, вызов помощи [10, р. 77].

Приведенные данные и выявленные тренды показывают необходимость диверсификации подходов к разным социально-демографическим группам населения при их адаптации к новым условиям занятости и нивелирования социальных рисков, связанных с развитием цифровой экономики.

УСИЛЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ КОНКУРЕНЦИИ ЗА ПРОФЕССИОНАЛОВ

Ускорение развития и внедрения новых технологий при отставании подготовки специалистов востребованной квалификации даже в высокоразвитых странах стало важным фактором, усиливающим

глобальную конкуренцию за человеческие ресурсы. Рост масштабов международной миграции населения в текущем столетии сопровождается усилением концентрации притока высококвалифицированных специалистов в ограниченном круге стран.

В середине второго десятилетия около 2/3 иммигрантов приходилось на страны с высоким уровнем дохода и почти 1/3 – на страны со средним уровнем дохода, а в странах с низким уровнем дохода насчитывалось всего 9 млн иммигрантов (из общего числа более 243 млн). Данные о распределении трудовых мигрантов показывают еще более высокую концентрацию в странах с высоким уровнем дохода – 75%, при 23 – в странах со средним уровнем дохода и лишь 2% в странах с низким уровнем дохода [11].

Иммиграция стала в США важнейшим ресурсом поддержания кадрового потенциала высокотехнологичных отраслей, в том числе сектора информационных технологий. Вместе с тем в последние годы американские эксперты обращают внимание на то, что существенное увеличение доли рабочих мест высокой квалификации, занимаемых иммигрантами, в том числе на временной основе, может привести к растущей зависимости по ряду направлений от притока квалифицированных кадров.

При населении, составляющем 4.4% от мирового, США привлекают из-за рубежа больше высококвалифицированных специалистов, чем все остальные страны, усиливая разрыв между национальными экономиками в кадровом обеспечении [12].

При том что иммигранты продолжают занимать на американском рынке труда преимущественно рабочие места низкой и средней квалификации (67% от всех занимаемых ими рабочих мест – при 60% у уроженцев США [13]), в ряде отраслей роль высококвалифицированных специалистов среди них гораздо выше. Иммигранты занимают в США почти каждое четвертое рабочее место (23%) в интенсивно развивающихся областях *STEM* [14]. А по некоторым направлениям подготовки, например среди специалистов по креативному программированию в инновационных кластерах, уже преобладают иммигранты. С 2012 г. доля иммигрантов, занятых креативным программированием в городских ареалах с инновационными ИТ-кластерами, превысила половину их общего количества, достигнув к 2015 г. 53% в сравнении с 10.7% в 1980 г., при этом доля не имеющих гражданства была вдвое выше тех, кто его получил (табл. 1).

Приведенные в табл. 1 данные касаются таких городских ареалов (агломераций), как:

– Силиконовая долина,

Таблица 1. Доля уроженцев США и иммигрантов в гражданской рабочей силе, занятой в креативном программировании в городских ареалах с инновационными ИТ-кластерами, %¹

| | 1980 | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Доля уроженцев США | 89.4 | 79.0 | 62.5 | 57.4 | 54.2 | 52.7 | 49.9 | 48.5 | 47.1 |
| Доля иммигрантов с гражданством США | 4.9 | 9.5 | 12.1 | 15.0 | 17.6 | 17.6 | 16.9 | 18.3 | 17.8 |
| Доля иммигрантов без гражданства США | 5.8 | 11.5 | 25.4 | 27.6 | 28.3 | 29.7 | 33.3 | 33.2 | 35.1 |

¹ Из-за округления сумма процентных показателей может отклоняться от 100.

Источник: [15].

Таблица 2. Доля уроженцев США и иммигрантов в гражданской рабочей силе, занятой в креативном программировании в секторе ИТ Силиконовой долины, %¹

| | 1980 | 1990 | 2000 | 2005–2009 | 2010–2014 |
|--------------------------------------|------|------|------|-----------|-----------|
| Доля уроженцев США | 85.5 | 70.0 | 40.8 | 29.6 | 29.1 |
| Доля иммигрантов с гражданством США | 6.8 | 13.7 | 20.3 | 27.9 | 28.9 |
| Доля иммигрантов без гражданства США | 7.7 | 16.4 | 38.9 | 42.5 | 41.9 |

¹ Из-за округления сумма процентных показателей может отклоняться от 100.

Источник: [15].

– область залива Сан-Франциско (*San Francisco Metropolitan Area*) в Калифорнии,

– Сиэтл–Такома–Бельвью (*Seattle–Tacoma–Bellevue, WA*) в штате Вашингтон,

– Остин–Сан Маркос (*Austin–San Marcos, TX*) в Техасе,

– Портленд–Ванкувер–Хилсборо (*Portland–Vancouver–Hillsboro, OR–WA*) в штатах Орегон и Вашингтон,

– Роли–Кэрри (*Raleigh–Cary, NC*), известный как *Research Triangle*, в штате Северная Каролина.

В некоторых из этих агломераций, например в Силиконовой долине, Сан-Франциско (отличающихся повышенной концентрацией высокотехнологических компаний, связанных с разработкой и производством компьютеров, их составляющих, микропроцессоров, программного обеспечения), выявлена значительно более высокая доля иммигрантов в рабочей силе, чем в целом по указанным ареалам. С начала 80-х годов до середины текущего десятилетия доля иммигрантов в рабочей силе, занятой в креативном программировании в секторе ИТ в Силиконовой долине, возросла с 14.5 до 70.8% (табл. 2).

Если в 1980 г. в ИТ-секторе Силиконовой долины соотношение иммигрантов, не обладающих американским гражданством, и иммигрантов, получивших его, было примерно 14 к 15, то сегодня основную часть приезжих, работающих там, составляют лица без гражданства США, часть которых трудятся по краткосрочным контрактам.

Инициативы президента Д. Трампа по ограничению иммиграции не касаются привлечения высококвалифицированных кадров. Намерения его администрации сдержать приток мигрантов

обосновываются преимущественно стремлением оградить страну от нелегальной иммиграции, а также лиц с невостребованными трудовыми навыками, прежде всего из Мексики, других стран Латинской Америки. При этом поток иммигрантов из данного региона замедляется, уступая по силе наплыва выходцам из Азии.

За 2010–2017 гг. число иммигрантов возросло на 11.4% (для сравнения: численность родившихся в США – на 4.4%) и достигло 44.5 млн человек.

В названный период существенно возросла доля выходцев из Азии с более высоким уровнем образования, чем в среднем по всем иммигрантам. В Западной Виргинии, например, доля таких иммигрантов из Азии равнялась 60% в сравнении с 40 для иммигрантов, прибывших за все время; а в Северной Дакоте – соответственно 52 и 31%.

Около 41% тех, кто прибыл в США с 2010 г., родились в Азии, а в Латинской Америке – 39%. Это контрастирует с картиной первого десятилетия, когда более половины иммигрантов прибывало из Латинской Америки и менее 30% – из Азии [16].

Выпускники колледжей и университетов составляли в 2010–2017 гг. 45% общего количества прибывших иммигрантов, что увеличивает их шансы занять рабочие места в высокотехнологических секторах. В перспективе, учитывая прогнозы спроса на профессионалов высокого уровня и отставания США в их подготовке, возможно усиление притока иммигрантов в высокотехнологические отрасли американской экономики. Этому способствует и политика США в отношении привлечения востребованных трудовых ресурсов.

Вместе с тем в последние годы американские эксперты обращают внимание на то, что существенное увеличение доли иммигрантов в рабочей

силе ряда специальностей может привести к рискам зависимости от зарубежных специалистов. Эти опасения связаны в том числе с политикой ряда стран, прежде всего Китая и Индии, направленной на то, чтобы способствовать возвращению своих профессионалов, работающих за рубежом. Так, Китай еще с конца прошлого века взял такой курс. В 2010 г. в Китае были учреждены “Национальные среднесрочный и долгосрочный планы развития талантов”, нацеленные не только на их подготовку, но и привлечение китайских специалистов, занятых в других странах [17, р. 33]. Таким образом, Соединенные Штаты могут столкнуться не только с растущей конкуренцией за привлечение иностранных высококвалифицированных специалистов со стороны других стран, но также с их политикой возвращения своих соотечественников, работающих за рубежом.

СТРАТЕГИИ АДАПТАЦИИ

Различные аспекты проблем, связанных с адаптацией к новым условиям занятости и социальной защиты населения в цифровую эпоху, нашли отражение как на национальном, так и на международном уровнях, в том числе в докладах международных организаций – МОТ [18], ОЭСР [19], Всемирного банка [20], а также в работах отечественных и зарубежных исследователей. Проблемы развития цифровой экономики и ее кадрового потенциала, координации политики в данной сфере занимают особое место в повестке ЕАЭС, БРИКС, G20.

Инициативы на международном уровне, а также оценки уже предпринятых действий, их последствий, позволяющие сравнить эффекты национальных практик, играют важную роль в разработке тех или иных регуляторов в сфере труда на современном этапе цифровизации.

Особое внимание уделяется как на региональном, национальном, так и на международном уровнях расширению возможностей молодежи в начале трудового пути [21]. В рамках ООН предусмотрено специальное направление, связанное со специфической разработкой цифровой экономики. Дело в том, что, несмотря на преимущество владения с детства базовыми цифровыми навыками, молодежь, как и прежде, испытывает трудности в начале карьеры; при этом все чаще оказывается, что полученная подготовка не соответствует новым требованиям рынка труда.

Из стран ОЭСР, по которым имеются сопоставимые данные, только в одиннадцати больше половины молодых людей 18–24 лет (из тех, кто не учится) пытаются найти работу, а в большинстве стран превалируют те, кто не стремится это сделать.

В России, по данным, аналогичным европейским, почти каждый десятый в возрасте 18–24 лет (9.1%) не учится, не проходит профессиональную подготовку, не работает и не пытается найти работу, что превышает аналогичный показатель в среднем по ОЭСР (8.5%), но меньше, чем в США (10.1%) [22].

Несоответствие полученных знаний и навыков (или их отсутствие) динамичным изменениям, трудности перехода от учебы к работе могут усилить отток молодежи с рынка труда и привести к ослаблению источника востребованной рабочей силы. Поскольку рынок сам по себе не может справиться с такой ситуацией, требуется государственное участие на федеральном и региональном уровнях, а также взаимодействие государства, бизнеса, образовательных учреждений, молодежных организаций.

Формирование качественных программ ученичества, приобретения цифровых навыков разных уровней – вкуче с доведением информации о новых возможностях до максимально широкого круга потенциальных участников, в том числе в сельских районах, – рассматривается в цифровую эпоху как один из ключевых факторов экономического развития, социальной безопасности, снижения риска ухода молодых людей с рынка труда.

Масштабы, направления, формы регулирования трудовых отношений, социальных гарантий в эпоху цифровой трансформации остаются предметом дискуссий. Видение проблем регулирования социально-трудовой сферы и подходы к их решению существенно различаются по странам в зависимости от многих факторов: степени продвижения цифровых технологий, сложившихся регуляторов, социально-культурных факторов развития, достигнутого уровня взаимодействия между государством, бизнесом и гражданским обществом и, наконец, от готовности населения принять новые реалии, возможности и риски.

В России ускорение цифрового перехода как в государственном, так и частном секторе требует своевременных и/или опережающих действий по формированию условий для развития профессиональных навыков, квалификации трудовых ресурсов как ключевого элемента цифровой трансформации. Необходимость обеспечения условий для эффективного ответа на большие вызовы, которые “создают существенные риски для общества, экономики, системы государственного управления, но одновременно представляют собой важный фактор для появления новых возможностей и перспектив научно-технологического развития Российской Федерации” [23], была признана на президентском уровне.

Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы и про-

грамма “Цифровая экономика в Российской Федерации” служат фундаментом развития и внедрения цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности. Правительственная программа “Цифровая экономика в Российской Федерации” нацелена на охват всего общества, создание “экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровом виде будут являться ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности” [24]. На период до 2024 г., наряду с такими ключевыми направлениями развития цифровой экономики в Российской Федерации, как государственное регулирование, исследование и разработки, информационная инфраструктура, информационная безопасность, государственное управление, “умный город”, здравоохранение, выделены кадры и образование.

Учитывая, что все больше профессиональных знаний и навыков, получаемых в процессе обучения, устаревают еще до окончания учебного заведения, приобретение профессиональных навыков становится одним из ключевых факторов адаптации к новым потребностям рынка труда. Важным направлением в этой связи стала образовательная онлайн-подготовка. Как отмечает ректор МГУ им. М.В. Ломоносова В.А. Садовничий, в 2016 г. число россиян, участвовавших в образовательных онлайн-курсах на отечественных и зарубежных платформах, возросло в два раза по сравнению с предыдущим годом и достигло миллиона. “Образование должно соответствовать цифровой реальности”, и дистанционное образование, или онлайн-обучение, — “это главный технологический тренд современного образования и важный прорыв в системе образования” [25, с. 17].

Как показывает опыт других стран, наращивание финансирования образования само по себе далеко не всегда приводит к ожидаемым и требуемым результатам. Давая оценку образовательным программам, президент США Д. Трамп подчеркнул низкий показатель доли работодателей (всего 11%), считающих, что учебные заведения осуществляют подготовку по требуемым навыкам. В 2017 фин.г. федеральное правительство финансировало 43 программы подготовки и переподготовки (стоимостью 16.7 млрд долл.), без учета программы *Pell grants*. “Многие из этих программ не дают эффекта и нуждаются в реформировании”, — отметил Д. Трамп [26]. Одним из направлений модернизации профессиональной подготовки в предстоящие годы должно стать развитие системы ученичества компаниями, торговыми ассоциациями, объединениями по программам, прошедшим экспертизу в рамках Министерства труда.

Продолжением данного курса при бюджетных ограничениях финансирования образования

стало привлечение бизнеса к решению вопросов профессиональной подготовки. В июле 2018 г. Д. Трамп выступил с инициативой создать свыше 500 тыс. рабочих мест для студентов и специалистов в начале их трудового пути. Согласно президентскому исполнительному указу об учреждении Национального совета для американского рабочего (*National Council for the American Worker*), предполагается разработка национальной стратегии подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров на основе интеграции ресурсов государства, частного сектора, образовательных учреждений. В числе важнейших направлений адаптации к новым потребностям рынка труда, наряду с расширением участия компаний в подготовке специалистов на рабочем месте, в осуществлении переподготовки, — улучшение в цифровой реальности доступа к информации о рабочих местах, о компаниях, ведущих подготовку кадров.

Одним из условий успешной адаптации к новым реалиям становится сопряжение учебных программ с потребностями работодателей. Мировой опыт показывает различные формы такого партнерства. Например, в *Gateway Technical College* в г. Кеноса (штат Висконсин) специально для обеспечения производственного комплекса (*Foxconn electronics manufacturing complex*) кадрами требуемой квалификации были разработаны новые программы подготовки [27].

Набор/сочетание инструментов для решения вопросов по обеспечению кадрового потенциала цифровой экономики различается по странам. Но для более ощутимого эффекта принимаемых мер на национальном/региональном уровнях исключительно важным направлением является координация и мониторинг предпринимаемых усилий и их результатов. Чтобы повысить эффективность взаимодействия работодателей и учебных заведений, сделать более верными оценки потребностей в кадрах востребованной квалификации в стране/регионе, актуализируется создание единой системы передачи, хранения и обработки данных, которая была бы адаптирована к цифровой реальности и обеспечила бы мобильный доступ к информации всех регуляторов и акторов.

Такая система позволила бы осуществлять сквозной анализ потребностей и возможностей подготовки кадров определенной квалификации; прогноз ситуации в сфере труда в рамках специального ведомства. Кроме того, к его задачам могли бы быть отнесены:

— проведение и организация независимых исследований, мониторинг влияния цифровых технологий на рынок труда, в том числе с привлечением сторонних исследовательских организаций;

* * *

– оценка влияния цифровых технологий на уровень социальной защищенности работников, расслоения населения по доходам, динамику неравенства возможностей повышения и реализации трудового потенциала;

– анализ результативности действующего законодательства относительно эффективности социальной защиты трудящихся;

– выявление административных барьеров, препятствующих развитию цифровой экономики, а также наиболее узких мест в процессе адаптации рабочей силы к спросу на рынке труда;

– изучение влияния государственного регулирования с разработкой рекомендаций по совершенствованию законодательных норм в сфере защиты трудящихся;

– поиск баланса интересов работников, бизнеса, потребителей в условиях развития цифровой экономики.

Цифровая трансформация включает в себя механизмы преобразования рынка труда, в результате действия которых квалификация и навыки трудовых ресурсов окажут существенное влияние на эффективность экономического развития. Продвижение цифровых технологий, готовность к их использованию во многом зависят от развития человеческого потенциала, сокращения разрыва между спросом и предложением кадров востребованной квалификации, от адаптации регуляторов к цифровым реалиям. В условиях бюджетных ограничений возрастает значение взаимодействия государства, бизнеса, учебных заведений по подготовке трудовых ресурсов, а также создания экономически мотивированной среды для бизнеса по поддержанию уровня социальной защищенности и профессиональной подготовки рабочей силы. При этом используемые инструменты регулирования трудовых отношений и социальной защиты работников не должны сдерживать применение новых технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. *New Report Shows Digital Skills are Required in All Types of Jobs*. European Commission, 2017. Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/new-report-shows-digital-skills-are-required-all-types-jobs> (accessed 20.12.2018).
2. *Цифровая активность предприятий обрабатывающей промышленности в 2018 году. Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, 6 марта 2019*. [Digital Activity of Enterprises of the Manufacturing Industry in 2018. Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge Higher School of Economics, March 6, 2019 (In Russ.)] Available at: <https://issek.hse.ru/news/249080255.html> (accessed 28.04.2019).
3. *Employment Outlook*. OECD, 2017. Available at: <http://www.oecd.org/employment/oecd-employment-outlook-19991266.htm> (accessed 12.02.2019).
4. Нигматуллин Р. *Россия в перспективе 2035 г.* 24 мая 2017. [Nigmatullin R. *Russia v perspective 2035 g.* 24 maya 2017 [Russia in the Perspective of 2035. 24 may 2017]] Available at: <https://hightech.fm/2017/05/24/CIPR-2017> (accessed 24.10.2018).
5. *The Digitalization of the American Workforce*. Brookings, December 2017. Available at: <https://www.brookings.edu/events/the-digitalization-of-the-american-workforce/> (accessed 24.01.2019).
6. *Education Policy Outlook 2018*. OECD, 2018. Available at: https://read.oecd-ilibrary.org/education/education-policy-outlook-2018_9789264301528-en#page1 (accessed 28.01.2019).
7. *The 2016 Gallup-HOPE Index Report*. Gallup, 2017. Available at: <https://news.gallup.com/reports/207857/gallup-hope-index-report-2016.aspx> (accessed 20.01.2019).
8. *Economic Report of the President*. March 2019. Available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2019/03/ERP-2019.pdf> (accessed 20.03.2019).
9. *National Network of Career Nursing Assistants*. US Census Bureau, June 14, 2018. Available at: <https://cna-network.org/career-nursing-assistance/> (accessed 16.01.2019).
10. Clark M., Lim J., Tewolde G., Kwon J. Affordable Remote Health Monitoring System for the Elderly Using Smart Mobile Device. *Sensors & Transducers*, January 31, 2015, pp. 77–83. Available at: http://www.sensorsportal.com/HTML/DIGEST/january_2015/Vol_184/P_2588.pdf (accessed 24.01.2019).
11. *World Migration Report 2018*. International Migration Organization. Geneva, 2018. Available at: http://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2018_en.pdf (accessed 24.02.2019).
12. *How the U.S. Cornered the Market for Skilled Immigrants*. Washington Post, June 20, 2018. Available at: <https://www.washingtonpost.com/news/> (accessed 24.02.2019).
13. *Migration Outlook*. OECD. 2018. Available at: https://read.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/international-migration-outlook-2018_migr_outlook-2018-en#page94 (accessed 24.02.2019).
14. *The Contribution of High-Skilled Immigrants to Innovation in the United States*. Stanford University. November 6, 2018. Available at: <https://web.stanford.edu/> (accessed 24.02.2019).
15. Trends among Native- and Foreign-origin Workers in US Computer Industries. *Monthly Labor Review*. U.S. Bureau of Labor Statistics, December 2017. Available at: <https://www.bls.gov/opub/mlr/> (accessed 24.01.2019).

16. *Immigration Yearbook*. US Department of Homeland Security. Washington, 2018. Available at: <https://www.dhs.gov/immigration-statistics/yearbook/> (accessed 24.03.2019).
17. *Not Coming to America: Why the U.S. is Falling Behind in the Global Race for Talent*. Partnership for New York City. May 2012. Available at: <https://www.newamericaneconomy.org/news/not-coming-to-america-why-the-us-is-falling-behind-in-the-global-race-for-talent/> (accessed 24.03.2019).
18. *Rising to the Youth Employment Challenge: New Evidence on Key Policy Issues*. ILO, August 10, 2017. Available at: http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_556949/lang-en/index.htm (accessed 20.01.2019).
19. *Digital Economy Outlook*. OECD, 2017. Available at: <https://www.oecd.org/sti/oecd-digital-economy-outlook-2017-9789264276284-en.htm> (accessed 20.01.2019).
20. *World Development Report 2016: Digital Dividends*. Washington, World Bank Group, January 2016. 330 p. Available at: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016> (accessed 16.09.2019).
21. *Digital Opportunities: Innovative ICT Solutions for Youth Employment*. ITU, 2014. Available at: https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Youth-and-Children/Documents/YouthReport_2014.pdf (accessed 26.01.2019).
22. *Education at a Glance*. OECD, 2017. Available at: <http://www.oecd.org/education/education-at-a-glance-19991487.htm> (accessed 24.06.2018).
23. *О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации*. Указ Президента РФ. Москва, 11 декабря 2016 г. [Science-Technological Strategy of the Russian Federation. The Decree of the President of the RF. Moscow, December 11, 2016 (In Russ.)] Available at: <http://kremlin.ru/acts/news/53383> (accessed 20.01.2019).
24. *Цифровая грамотность для экономики будущего*. Москва, Аналитический Центр НАФИ, 2017. [Digital Knowledge for the Economy of the Future. Moscow, NAFI, 2017 (In Russ.)] Available at: <https://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-gramotnost/> (accessed 20.01.2019).
25. *Цифровая повестка: вызовы и законодательные решения*. Аналитический вестник, февраль 2018. [Digital Agenda: Challenges and Legislative Solutions. Analytical Bulletin, February 2018 (In Russ.)] Available at: http://www.council.gov.ru/activity/analytics/analytical_bulletins/89392/ (accessed 20.01.2019).
26. *President Donald Trump Administration Equip American Workers Skills*. White House, July 19, 2018. Available at: <https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/president-donald-j-trumps-administration-taking-action-equip-american-students-workers-skills-need-succeed/> (accessed 28.01.2019).
27. *Gateway Technical College Developing New Degree Programs for Foxconn Jobs*. March 21, 2018. Available at: <https://www.jsonline.com/story/news/education/2018/03/21/foxconn-working-gateway-technical-college-develop-four-new-degree-programs-smart-manufacturing-work/439339002/> (accessed 28.01.2019).

**DIGITAL TRANSFORMATION IN THE SOCIO-LABOR SPHERE:
NEW CHALLENGES AND OPPORTUNITIES**

(World Economy and International Relations, 2019, vol. 63, no. 12, pp. 42-49)

Received 08.04.2019.

Liudmila F. LEBEDEVA (l.lebedeva@iskran.ru),

The Institute for USA and Canada Studies, Russian Academy of Sciences, 2/3, Khlebny Per., Moscow, 123995, Russian Federation.

The article presents an overview of digital transformation challenges concerning labor relations, workforce and social safety net programs regulations, with focus on the IT skills shortage, limited digital proficiency, the widening gap between college graduates and labor market needs. The current debate is for the most part being focused on the declining demand for labor force. And much more attention should be devoted to the ways digitalization is changing the structure of jobs and shifting the demand for skills. Though young people are more likely than older workers to have digital skills, a large number of them also join those who neither be employed, nor in education or training. And among new forms of employment, many of them do not qualify for different benefits which traditionally go along with the job place, such as employer-sponsored pension plans, health insurance, etc., and demand new social guarantees. So, the lack of government policy in bridging digital divide between the labor qualification and the demand for new skills among different groups of population (by age, income, other factors) may retard national digital development. Existing institutions and regulation systems need to be modernized in order to respond to digital changes. The federal agency on the digital platform should have wide range of functions, providing a framework that outlines key goals and objectives to ensure building digital entrepreneurial ecosystems; to aid, counsel, assist and protect employees, identifying key trends at the national and regional levels. Among the main directions of such agency's activities – reskilling and training programs to prepare people for the employment challenges in partnership with business and colleges; through an extensive network of field offices and partnerships with public and private organizations.

Keywords: digital economy, human resources, government policy.

About author:

Liudmila F. LEBEDEVA, Doctor of Economics, Professor, Principal Researcher, Head of Center.

DOI: 10.20542/0131-2227-2019-63-12-42-49