

УДК 330.88:331.5

А. С. Белорусов

ФГОБУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, e-mail: belorusov02@mail.ru

В. А. Кузнецова

ФГОБУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, e-mail: valeria_kuznetsova18@mail.ru

Ю. Б. Надточий

ФГОБУ ВО Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, e-mail: Yflnjxbq-7e@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА РЫНОК ТРУДА В РОССИИ

Ключевые слова: цифровая трансформация, рынок труда, пандемия, перспективы развития рынка труда, экономика.

Неоспорим тот факт, что цифровая трансформация оказывает значительное влияние на рынок труда в России (как и в любой другой стране), приводя изменения как в структуру рабочих мест, так и в перечень требуемых навыков (профессиональных и личностных) современных работников. В статье исследуется влияние цифровой трансформации на российский рынок труда: анализируется состояние рынка труда до пандемии, выявляются основные характеристики и проблемы, изучаются вопросы влияния цифровой трансформации на рынок труда, включая автоматизацию рабочих процессов, изменения в требованиях к квалификации и навыкам работников, появление новых видов работ и рабочих обязанностей а также широкого спектра возможностей для самозанятых. Анализ проводился на основе актуальных данных и исследований. Также изучается состояние рынка труда после пандемии с учетом влияния цифровизированных процессов и в заключении статьи рассматриваются перспективы дальнейшего развития рынка труда в условиях цифровой трансформации.

A. S. Belorusov

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: belorusov02@mail.ru

V. A. Kuznetsova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: valeria_kuznetsova18@mail.ru

Yu. B. Nadtochiy

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,
e-mail: Yflnjxbq-7e@yandex.ru

THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE LABOR MARKET IN RUSSIA

Keywords: digital transformation, labor market, pandemic, prospects for the development of the labor market, economy.

It is undeniable that digital transformation has a significant impact on the labor market in Russia (as in any other country), bringing changes both to the structure of workplaces and to the list of required skills (professional and personal) of modern workers. The article examines the impact of digital transformation on the Russian labor market: analyzes the state of the labor market before the pandemic, identifies the main characteristics and problems, examines the impact of digital transformation on the labor market, including automation of work processes, changes in the requirements for qualifications and skills of employees, the emergence of new types of jobs and work responsibilities, as well as a wide range of opportunities for self-employed. The analysis was carried out on the basis of current data and research. The state of the labor market after the pandemic is also studied, taking into account the impact of digitalized processes, and in conclusion, the article examines the prospects for further development of the labor market in the context of digital transformation.

Введение

В современном мире цифровая трансформация стала одной из основных тенденций, определяющих развитие экономики и рынка труда. С каждым годом цифровые технологии становятся все более интегрированы в различные сферы жизни [1, 2] и их влияние на повседневные процессы набирает обороты. Россия, как одна из крупнейших экономических держав мира, не исключение. Актуальность цифровой трансформации в России способствует модернизации национальной экономики и созданию условий для ее устойчивого развития. Цифровая трансформация повышает эффективность и конкурентоспособность отечественных компаний, обеспечивая им доступ к новым рынкам и технологиям, и открывает перед нашей страной перспективы в укреплении своего положения на мировом рынке труда.

Исследований, посвященных вопросам влияния цифровой трансформации (иногда в работах указывается такой термин, как «цифровизация») на отечественный рынок труда, в настоящее время проводится много: помимо влияния цифровой трансформации и цифровой экономики изучаются и особенности цифровой трансформации (цифровизации) рынка труда (особенности рынка труда в условиях цифровой трансформации), и различные правовые аспекты данного вопроса [3, 4].

В связи с использованием разных терминов следует отметить, что цифровизация и цифровая трансформация рассматриваются как разные понятия, в первую очередь, по глубине и масштабу изменений в компаниях [5]: первый уровень – это оцифровка, то есть перевод всех процессов в цифровой (digital) формат; второй – сама цифровизация, когда все переведенные процессы на предыдущем уровне можно использовать для оптимизации и упрощения всех операций в компании, то есть по сути внедрение всех возможных и необходимых для компании цифровых технологий в определенные процессы (можно рассмотреть как процесс) и третий, более глубокий, уровень – это уже комплексное преобразование всей компании/компаний с использованием различных существующих цифровых решений и технологий, то есть преобразование/обновление всей компании с учетом полученных результатов от выбранных используемых/применяемых решений и технологий (как процесс и результат).

Также саму цифровизацию разными авторами предлагается рассматривать в разных смыслах: в широком (как процесс внедрения цифровых технологий/ цифровых информационно-коммуникационных технологий) и в узком (как процесс перехода с аналоговой формы представления информации на цифровую) [4].

Под цифровизацией экономики понимается внедрение, применение и распространение цифровых технологий в экономике, несущих определенные позитивные последствия, а под цифровой трансформацией – различные изменения, возникающие в результате внедрения и использования цифровых технологий.

Цель исследования заключается в изучении последствий и тенденций на российском рынке труда, связанных с процессом цифровой трансформации (возникших и возникающих в процессе цифровой трансформации экономики).

Материал и методы исследования

В качестве источников для реализации поставленной цели использованы результаты прикладных исследований отечественных и зарубежных авторов-исследователей/ ученых, посвященных отдельным вопросам изучения российского рынка труда и влияния на него цифровой трансформации (в условиях цифровой трансформации), а также материалы статистических отчетов.

Основными методами при подготовке статьи по результатам проведенного исследования стали общенаучные методы познания, такие как анализ существующего положения рынка труда в России, а также обобщение и сравнение.

Также авторы опирались на некоторые концепции ученых (российских и зарубежных) раскрывающие основные закономерности и перспективы развития рынка труда в современных условиях.

Результаты исследования и их обсуждение

Общепризнано, что цифровая трансформация несет ряд вызовов и изменений для российского рынка труда. Появление новых технологий и автоматизация процессов, а также роботизация приводят к изменению требований к квалификации сотрудников и необходимости приобретения новых навыков. Появление роботизированных систем и искусственного интеллекта создает

потенциальную угрозу для определенных профессий, которые могут быть заменены цифровыми решениями. В то же время, цифровая трансформация способствует созданию новых рабочих мест, требующих специфических знаний и умений [6], которые представляют интерес для молодежи и специалистов.

Глобально развитие рынка труда можно разделить на два периода – до пандемии (COVID-19) и после.

Состояние рынка труда до пандемии отличалось своими характеристиками и проблемами, которые существовали в данной сфере. Первое, с чем сталкивался рынок труда, – большое количество безработных людей (рис.1) [7]. Это было связано с недостаточным развитием экономики, отсутствием новых рабочих мест и неподготовленностью работников для современных требований рынка. Высокая безработица вела к низким заработным платам и нестабильности рабочих мест.

С 2015 по 2019 год уровень безработицы в России варьировался от 4,54% до 5,59% от общего числа трудоспособного населения. В 2019 году уровень безработицы составлял 4,54% при количестве безработных около 3464,8 тысяч человек. Важной тенденцией до распространения коронавируса было поддержание уровня безработицы на относительно приемлемом уровне с целью ее снижения в перспективе.

Одной из проблем являлось также неравенство в оплате труда. На рынке труда существовал большой разрыв между заработными платами сотрудников в различных отраслях (таблица 1) [7]. Многие люди испытывали несправедливость и дискриминацию, особенно те, кто работал в низкооплачиваемых секторах, таких как легкая промышленность, сельское и лесное хозяйство, гостиницы, кафе, рестораны и другое.

Также различия в уровне заработной платы наблюдались по гендерному принципу (рис. 2). На рисунке 2 представлено отношение заработной платы женщин к заработной плате мужчин в различных отраслях на 2017 и 2019 года [7]. Данная статистика подтверждает гипотезу о том, что средняя заработная плата женщин в России ниже среднего уровня дохода мужчин. Это отчасти обусловлено спецификой отраслей занятости, а также приверженностью различным стереотипам со стороны работодателей.

Другая проблема состояла в необходимости постоянного повышения квалификации и обучения работающих людей. Технологический прогресс требовал от работников адаптации и овладения новыми навыками (как личностными, так и профессиональными (soft и hard skills), однако, не всем удавалось найти время или средства для дополнительного образования, что приводило к потере конкурентоспособности на рынке труда.

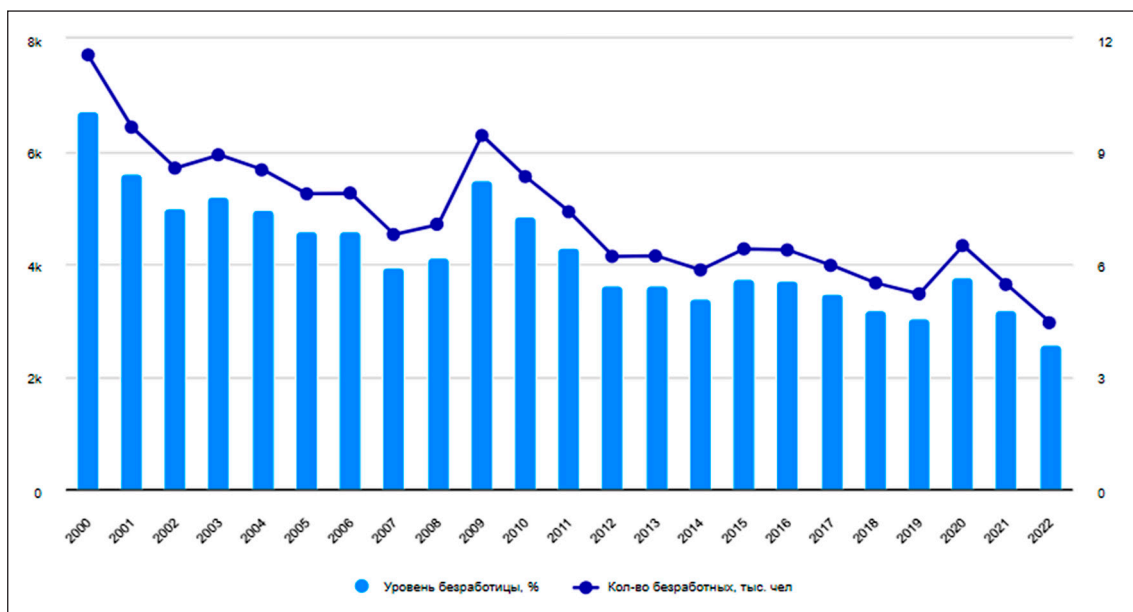


Рис. 1. Динамика изменения уровня безработицы в России по годам
Источник: составлено по [7]

Таблица 1

Разрыв между заработными платами сотрудников в различных отраслях

№	Отрасль	2019	2020	+/-
		Медианная ЗП (тыс. р. в мес.)	Медианная ЗП (тыс. р. в мес.)	Медианная ЗП
1	Добыча полезных ископаемых	60,3	64,8	7,50%
2	Рыболовство и рыбоводство	53,4	63,6	19,10%
3	Финансовая деятельность	54,7	61,5	12,40%
4	Научные исследования и разработки	50,0	56,7	-
5	Профессиональная и техническая деятельность		51,5	-
6	IT, связь и массовые коммуникации	43,9	49,3	12,30%
7	Строительство	40,2	43,7	8,70%
8	Химия, фармацевтика и нефтепереработка	41,4	43,7	5,60%
9	Промышленный ремонт и монтаж машин и оборудования	39,0	41,5	6,40%
10	Транспортировка и хранение	36,1	39,1	8,30%
11	Госуправление, обеспечение общественной безопасности и соцобеспечение	33,9	37,3	10,00%
12	Металлургия и металлообработка	34,6	37,3	7,80%
13	Транспортное и военное машиностроение	33,9	36,5	7,70%
14	Электроэнергетика и газоснабжение	34,3	36,2	5,50%
15	Машиностроение, кроме транспортного и военного	32,00	34,00	6,30%
16	Торговля	29,6	32,4	9,50%
17	Деревопереработка, бумажное производство и полиграфия	29,9	31,9	6,70%
18	Комплексное обслуживание и операции с недвижимым имуществом	28,5	31,7	11,20%
19	Производство резиновых и пластмассовых изделий	28,5	31,00	8,80%
20	Здравоохранение	27,4	29,8	8,80%
21	Культура, спорт, организация досуга и развлечений	30,7	28,10	-8,50%
22	Пищевая и табачная промышленность	25,5	27,8	9,00%
23	Административная деятельность	25,2	27,3	8,30%
24	Производство мебели, ювелирных изделий, детских и спортивных товаров	-	26,4	-
25	Водоснабжение, организация сбора и утилизации отходов	24,2	26	7,40%
26	Образование	23,4	25,4	8,50%
27	Гостиницы, кафе и рестораны	23,4	24,7	5,60%
28	Сельское и лесное хозяйство	22,2	24,6	10,80%
29	Персональные бытовые услуги	-	23,9	-
30	Легкая промышленность	19,4	20,5	5,70%
#	По экономике в целом	31,8	34,6	8,80%

Источник: составлено по [7].



Рис. 2. Отношение заработной платы женщин к заработной плате мужчин по обследованным видам экономической деятельности
 Источник: составлено по [7]

Более того, существовала проблема несоответствия спроса и предложения на рынке труда, когда компании имели вакансии, но не могли найти подходящих кандидатов. Также и наоборот – люди имели необходимые навыки, но не могли найти подходящую работу. В результате многие талантливые и квалифицированные люди оставались без работы, а компании испытывали проблемы с набором персонала.

Также стоит отметить отсутствие популярности (а иногда и неприятие со стороны работников и/или работодателей) в 2019 году удаленной или онлайн-работы. Данная возможность трудоустройства стала развиваться лишь после распространения коронавируса во всем мире.

Стоит отметить, что до пандемии COVID-19 рынок труда в России являлся достаточно стабильным, несмотря на не-

которые негативные характеристики и важным моментом было сдерживание уровня безработицы.

Пандемия COVID-19 серьезно повлияла на состояние отечественного (как и зарубежного) рынка труда. Миллионы людей по всему миру потеряли свои рабочие места, многие компании сократили свою деятельность, а некоторые даже вынуждены были закрыться насовсем. Эта непростая ситуация привела к значительному росту безработицы (на 2020 год уровень безработицы в России составлял 5,66% при 4321,3 тысячах безработных, что составило прирост на 1,12% и 856,5 тысяч безработных) и ухудшению общей экономической ситуации [8].

Пандемия в 2020 году в сочетании с цифровой трансформацией также повлияла на структуру рынка труда, что привело к появлению новых профессий и профессиональных требований на рынке [9]. В то же время начали открываться новые возможности для трудоустройства в сферах информационных технологий, кибербезопасности и электронной коммерции.

Россия стремительно приспосабливалась к новым условиям работы во время COVID-19, благодаря чему в большей степени развивались инновационные технологии и началась эра цифровизации и цифровой трансформации.

Развитие технологий и цифровизация рабочих процессов значительно изменили спрос на квалифицированных сотрудников и потребности рынка труда в целом.

Одной из ключевых тенденций является цифровизация процессов. С развитием и внедрением искусственного интеллекта, робототехники и машинного обучения, многие рутинные задачи, ранее выполняемые людьми, стали оцифровываться, что позволяет компаниям сокращать затраты на персонал и увеличивает эффективность работы. Следовательно, вместе с этим, некоторые профессии становятся не актуальными или требуют новых навыков.

Новые требования к квалификации и навыкам работников стали стандартом для современного рынка труда [10]. Растет потребность в специалистах, обладающих цифровыми компетенциями, такими как аналитическое мышление, умение работать с большим объемом информации, навыки программирования и работы с цифровыми инструментами/технологиями. Работники, не владеющие этими навыками, становятся менее конкурентоспособными на рынке труда. Также появляется тенденция роста зарплатных индексов на профессии, связанные с данными компетенциями (в частности, сфера информационных технологий (IT-сфера) (рис. 4) [11].

Вакансий в IT-сфере за год стало больше на 10% [12]. Этот сегмент по-прежнему остается наиболее сложным в подборе сегментом рынка труда. Однако, если раньше принимали на работу даже кандидатов без опыта, то теперь вакансий для junior-специалистов становится намного меньше, собеседование с ними проходит более придирчиво и зарплатки у них практически не растут.

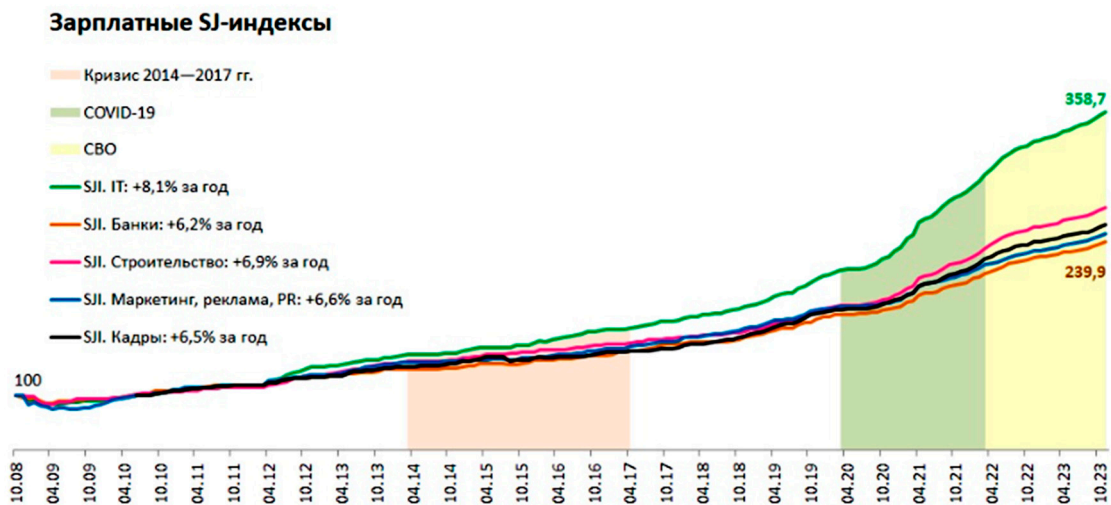


Рис. 3. Зарплатные индексы
Источник: составлено по [11]

Таблица 2

Заработная плата в сфере IT-технологий

Позиция	Заработная плата, Net, fix, руб. в мес.		Темп прироста средней рыночной заработной платы за год, %
	Средняя (медианная)	Максимальная	
Программист Java	300000	500000	+11%
Product-менеджер	290000	500000	+7%
Инженер DevOps	280000	500000	+12%
Программист PHP	270000	550000	+8%
Программист Python	270000	550000	+8%
Специалист по тестированию/QA	130000	300000	+4%

Источник: составлено по [11].

Таблица 3

Доля вакансий в формате удаленной работы от общего числа вакансий в сегменте

Дата	Доля вакансий на удаленке от общего числа вакансий в сегменте «ИТ, интернет, телекоммуникации, связь», %
Октябрь 2023	32-35%
Октябрь 2021	18-22%
Октябрь 2020	35-38%
Октябрь 2019	7-10%

Источник: составлено по [11].

Таблица 4

Заработная плата курьеров

Позиция	Заработная плата, Net, fix, руб. в мес.		Темп прироста средней рыночной заработной платы за год, %
	Средняя (медианная)	Максимальная	
Курьер	70000	115000	+17%
Водитель-курьер	95000	200000	+12%
Сборщик заказов	60000	110000	+9%

Источник: составлено по [11].

В то же время темп прироста зарплат в IT-сфере составил 8,1% – динамика за счет роста зарплат высококвалифицированных IT-специалистов. Зарплаты middle- и senior-разработчиков продолжают расти и программисты по-прежнему являются одними из наиболее высокооплачиваемых специалистов (таблица 2). Стоит отметить значительный рост заработной платы для профессий данной сферы [11].

Развитие сети Интернет и цифровых платформ приводит к появлению новых моделей бизнеса, таких как фриланс, удаленная работа и самозанятость [13]. Теперь люди могут работать на удаленных проектах из любой точки мира, создавая новый уровень гибкости и независимости, что способствует снижению региональной безработицы.

Благодаря цифровой трансформации популяризируется онлайн-формат или гибридный формат работы. Большая часть населения стремится к работе на удаленке и остается приверженной к данным форматам работы из-за удобства и экономии времени. Стоит отметить тенденцию увеличения числа работников на удаленном формате на примере сегмента IT-технологий, интернета, телекоммуникации и связи (таблица 3) [11].

Стоит отметить, что во время распространения COVID-19 одной из популярных работ стала работа курьеров, поскольку тенденция онлайн-покупок динамично развивается. Вакансий от сервисов доставки за год стало больше на 107%. Для этой отрасли характерна высокая текучесть и сложная ситуация с подбором кадров. Работодатели

повышают ставки: средний прирост заработных плат курьеров в мегаполисах составил за год 9% (таблица 4) [11].

В целом, состояние рынка труда после пандемии в условиях цифровой трансформации характеризуется увеличением спроса на IT-специалистов и работников с навыками в области цифровых технологий. В то же время, это ставит перед работниками вызов необходимости постоянного обучения, дообучения и переквалификации. Кибербезопасность также становится все более важной и востребованной областью. Понимание данных тенденций и ориентация на них, позволяет быстрее адаптироваться к новой реальности и развиваться в соответствии с требованиями цифровой эпохи.

Заключение

Перспективы развития рынка труда являются значимой темой в современном обществе. В условиях постоянных изменений в экономической среде и в технологическом прогрессе рынок труда сталкивается с новыми возможностями и вызовами.

Как было отмечено ранее, одной из важных перспектив развития рынка труда является цифровая трансформация компаний (и экономики в целом) и роботизация рабочих процессов. Развитие новых технологий искусственного интеллекта и автоматизированных систем приведут к увеличению производительности и эффективности, а также высвобождению ресурсов для более сложных и креативных задач.

Развитие гиг-экономики (gig economy) также влияет на положительную динамику развития рынка труда. С появлением платформ и онлайн-сервисов все больше людей предпочитают работать на фрилансе или как самозанятые. Это дает больше гибкости и возможностей для работы из любой точки

мира, но также требует специфических навыков самомотивации, организации времени и умения привлекать клиентов.

Секторы зеленой энергетики и устойчивого развития также предлагают перспективы на рынке труда. В свете глобальных проблем, связанных с изменением климата, все больше государств и компаний вкладывают средства в развитие обновляемых источников энергии и экологически чистых технологий. Это способствует созданию новых рабочих мест в области инженерии, проектирования, строительства и управления зелеными проектами.

Таким образом, цифровая трансформация благодаря приспособлению страны к постковидной жизни, оказала огромное влияние на различные сферы жизни и рынок труда в России, она вносит значительные изменения во взаимоотношения между работодателями и работниками, а также в организацию и оказание трудовых услуг.

Интенсивное развитие технологий и цифровая трансформация привели к возникновению новых способов работы, таких как удаленная работа, фриланс, гиг-экономика и другие формы занятости. Эти изменения в структуре рынка труда создают новые возможности для предпринимателей и специалистов, к тому же, они позволяют существенно увеличить гибкость работы и эффективность бизнес-процессов.

Цифровая трансформация представляет собой сложный и многогранный процесс, который оказывает определенное влияние и вносит серьезные изменения в развитие российского рынка труда. Она открывает новые возможности и создает новые вызовы, поэтому важно научиться грамотно использовать технологии и гармонично сочетать их с человеческим фактором, чтобы достичь устойчивого (и справедливого) развития рынка труда.

Библиографический список

1. Королева С.И., Горелова Т.П., Полевой Д.И. Влияние цифровых технологий на экономическое поведение потребителей и фирм // Управление риском. 2019. № 4(92). С. 53-60.
2. Тимошкина Н.А. Организация как социально-экономическая система // Научные труды (Вестник МАТИ). 2011. № 18 (90). С. 256.
3. Полякова С.П., Шепелева О.П., Кашин С.М., Серова А.Е. Особенности рынка труда в условиях цифровизации // Экономические науки. 2023. № 7. С.131-139.
4. Томашевский К.Л. Цифровизация и ее влияние на рынок труда и трудовые отношения (теоретический и сравнительно-правовой аспекты) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. 2020. Т. 11. Вып. 2. С. 398–413. DOI: 10.21638/spbu14.2020.210.

5. Как отличить цифровую трансформацию от цифровизации // РБК. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/606ae4c49a794754627d6161?from=copy> (дата обращения: 27.03.2024).
6. Горелова Т.П., Серебровская Т.Б. Поколение N: формирование новых цифровых потребителей // Проблемы теории и практики управления. 2021. № 6. С. 263-280. DOI 10.46486/0234-4505-2021-6-263-280.
7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 15.02.2024).
8. Уровень безработицы в России // GOGOV. [Электронный ресурс]. URL: <https://gogov.ru/articles/unemployment-rate> (дата обращения: 17.02.2024).
9. Акимова Е.Н., Шатаева О.В. Состояние и развитие Российского рынка труда в связи с пандемией коронавируса // Вестник Московского государственного областного университета. 2021. № 2. С. 101-113.
10. Андреева Л.Ю., Джемаев О.Т. Влияние цифровой экономики на формирование новых трендов на Российском рынке труда // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2017. № 3. С. 130-138.
11. Рынок труда в 2023: тенденции и прогнозы SuperJob // Superjob.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/114374/rynok-truda-v-2023/> (дата обращения: 17.02.2024).
12. Зарплаты в России // TADVISER. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 17.02.2024).
13. Удаленная работа в России // TADVISER. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 17.02.2024).