



Оригинальная статья / Original article

doi: 10.15507/2413-1407.128.032.202403.563-583

УДК 331:314(470+571)

<http://regionsar.ru>

ISSN 2413-1407 (Print)

ISSN 2587-8549 (Online)

## Состояние и возможности укрепления трудового потенциала России (на основе данных Всероссийской переписи населения 2020 г.)



Л. Н. Липатова ✉



В. Н. Градусова

*Северо-Западный институт управления  
Российской академии народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации  
(г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
✉ ln.lipatova@yandex.ru*

### Аннотация

**Введение.** Наиболее полную информацию о численности и составе населения дают сплошные переписи населения, в ходе которых собираются данные, необходимые для анализа количественных и качественных сдвигов, произошедших в составе населения и рабочей силы. Цель исследования – выявить изменения в численном составе, возрастной структуре и качественных параметрах трудового потенциала населения России в период между всероссийскими переписями населения 2010 и 2020 гг. и наметить пути его укрепления.

**Материалы и методы.** Исследование базировалось на итогах всероссийских переписей населения 2010 и 2020 гг., данных текущего учета и прогнозных расчетов Росстата, публикациях ученых, занятых исследованиями в области экономической демографии. Анализ изменений в демографическом развитии Российской Федерации в межпереписной период проведен с использованием приемов динамического и структурного анализа, обобщение результатов опубликованных научных исследований осуществлялось на основе критического анализа. Количественные параметры трудового потенциала оценивались показателями численности населения в трудоспособном возрасте, занятых в экономике, безработных граждан, потенциальной рабочей силы.

**Результаты исследования.** Установлены основные изменения в численности и составе российского населения по возрасту и образованию, произошедшие за межпереписной период. Определены количественные и качественные параметры рабочей силы. Выявлен опережающий рост уровня образования безработных граждан и потенциальной рабочей силы в сравнении с занятыми в экономике, что при высокой степени износа активной части основных фондов и большой части рабочих мест с вредными и опасными условиями труда позволяет говорить об архаичности российской экономики и общем несоответствии ее запросов уровню образования населения. Расчеты показали, что за счет вовлечения в общественное производство потенциальной рабочей силы решить проблему нехватки рабочей силы не удастся.

**Обсуждение и заключение.** Для обеспечения российской экономики необходимой рабочей силой предложено рассмотреть следующие временные варианты увеличения фонда рабочего времени в случае необходимости: повышение пенсионного возраста для женщин, уменьшение числа праздничных дней, сокращение продолжительности оплачиваемого отпуска, увеличение продолжительности рабочей недели. Результаты проведенного исследования могут быть полезны

© Липатова Л. Н., Градусова В. Н., 2024



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



ученым и представителям органов государственной власти, занимающимся вопросами демографического развития, стратегического планирования, регионального развития, регулирования миграции, а также специалистам в сфере подготовки кадров.

*Ключевые слова:* сплошная перепись населения, естественное движение населения, международная миграция, трудовой потенциал, экономически активное население, рабочая сила, потенциальная рабочая сила, производительность труда, архаичная структура экономики

*Конфликт интересов.* Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

*Для цитирования:* Липатова Л. Н., Градусова В. Н. Состояние и возможности укрепления трудового потенциала России (на основе данных Всероссийской переписи населения 2020 г.) // Регионоведение. 2024. Т. 32, № 3. С. 563–583. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.128.032.202403.563-583>

## State and Possibilities of Strengthening the Labor Potential of Russia (Based on the All-Russian Population Census 2020)

L. N. Lipatova ✉, V. N. Gradusova

North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy  
of National Economy and Public Administration  
(St. Petersburg, Russian Federation)

✉ [ln.lipatova@yandex.ru](mailto:ln.lipatova@yandex.ru)

### Abstract

**Introduction.** The most complete information on the size and composition of the population is provided by continuous population censuses, which collect information necessary for the analysis of quantitative and qualitative changes in the composition of the population and the labor force. The purpose of the study is to identify changes in the numerical composition, age structure, and qualitative parameters of the labor potential of the Russian population in the period between the All-Russian population censuses of 2010 and 2020, and to outline ways to strengthen it.

**Materials and Methods.** The study was based on the results of the All-Russian Population Censuses of 2010 and 2020, current accounting data and forecast calculations of Rosstat, publications of scientists engaged in research in the field of economic demography. The analysis of changes in the demographic development of the Russian Federation in the intercensal period was carried out using the methods of dynamic and structural analysis, and the generalization of the results of published scientific research was made on the basis of critical analysis. Quantitative parameters of the labor potential were estimated on the basis of indicators of the population of working age, employed in the economy, unemployed citizens and potential labor force.

**Results.** The main changes in the number and composition of the Russian population by age and education that occurred during the inter-census period have been established. The quantitative and qualitative parameters of the labor force are determined. The outstripping growth of the level of education of unemployed citizens and potential labor force in comparison with those employed in the economy has been revealed, which, with a high degree of depreciation of the active part of fixed assets and a large part of workplaces with harmful and dangerous working conditions, suggests the archaic nature of the Russian economy and the general discrepancy between its requests and the level of education of the population. Calculations have shown that due to the involvement of potential labor in public production, it will not be possible to solve the problem of labor shortage.

**Discussion and Conclusion.** In order to provide the Russian economy with the necessary labor force, it is suggested to consider the following options for increasing the working time fund: temporary increase in the retirement age for women, temporary decrease in the number of holidays, temporary decrease in the duration of paid leave, temporary increase in the length of the working week. The results of the research can be useful for scientists and representatives of public authorities dealing with demographic development, strategic planning, regional development, migration regulation, as well as for specialists in the field of personnel training.

*Keywords:* continuous population census, natural population movement, international migration, labor potential, economically active population, labor force, potential labor force, labor productivity, archaic structure of the economy

*Conflict of interest.* The authors declare no conflict of interest.



*For citation:* Lipatova L.N., Gradusova V.N. State and Possibilities of Strengthening the Labor Potential of Russia (Based on the All-Russian Population Census 2020). *Russian Journal of Regional Studies*. 2024;32(3):563–583. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.128.032.202403.563-583>

**Введение.** Зависимость общественного развития от демографической динамики активно исследуется. Изучение явлений расцвета и гибели целых народов показывает, что одной из основных причин этого было именно резкое качественное изменение состава их населения в ту или другую сторону<sup>1</sup>. Поэтому важно регулярно проводить сплошные обследования населения и детально анализировать произошедшие изменения. Особую актуальность такие исследования приобретают в условиях значительных демографических колебаний, что не только серьезно усложняет управление социально-экономическими системами, но и может стать фактором, ограничивающим возможности экономического развития, или, напротив, привести к росту напряженности на рынке труда и необходимости увеличения государственных средств, направляемых на выплату пособий, содействие созданию новых рабочих мест, стимулирование предпринимательской активности и самозанятости, а также другие меры, призванные смягчить негативные последствия превышения предложения над спросом на рынке труда.

В ожидании «демографической ямы», когда в трудовую жизнь после завершения обучения вступает малочисленное поколение родившихся в конце 1990-х гг., в России с 2019 г. был повышен возраст выхода на пенсию, что должно было улучшить конъюнктуру рынка труда. Однако ситуация в сфере занятости осложнилась в связи с обострением геополитической обстановки, что потребовало увеличения численности кадровых военных, проведения частичной военной мобилизации населения, создания новых рабочих мест для увеличения объемов производства различных видов вооружения и др.

Кроме того, многочисленные экономические санкции, введенные в отношении нашей страны, диктуют необходимость расширения и даже создания новых производств, для чего также необходимы дополнительные рабочие руки. Одновременно значительная часть работников со всей России вовлечены в процессы по восстановлению нормальной жизнедеятельности в новых российских субъектах. В итоге совместного влияния названных факторов сегодня многие российские организации испытывают не только дефицит высококвалифицированных кадров, но даже нехватку неквалифицированных работников. Например, дефицит рабочей силы в строительстве оценивается в 3–5 млн чел.<sup>2</sup>, российскому сельскому хозяйству в конце сезона не хватало 200 тыс. чел.<sup>3</sup> О проблеме дефицита работников заявили и представители индустрии гостеприимства<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Сорокин П. Современное состояние России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.civisbook.ru/files/File/1991-3-17-Sorokin.pdf> (дата обращения: 15.10.2023).

<sup>2</sup> В Минстрое из-за нехватки строителей предложили привлекать безработных [Электронный ресурс] // РБК : сайт. 2022. 17 окт. URL: <https://www.rbc.ru/politics/17/10/2022/634c7be19a79477f656c1dda> (дата обращения: 15.10.2023).

<sup>3</sup> В Минсельхозе раскрыли объем нехватки рабочей силы для сельского хозяйства [Электронный ресурс] // Газета.ru : сайт. 2023. 2 нояб. URL: <https://www.gazeta.ru/business/news/2023/11/08/21664921.shtml> (дата обращения: 10.11.2023).

<sup>4</sup> Отели столкнулись с нехваткой администраторов и горничных [Электронный ресурс] // Российская газета : сайт. 2023. 28 июля. URL: <https://rg.ru/2023/07/28/oteli-stolknulis-s-nehvatkoj-administratorov-i-gornichnyh.html> (дата обращения: 10.11.2023).



Количественные параметры рабочей силы определяются ходом демографических процессов (естественным и механическим движением населения), а также решениями государства в части изменения границ трудоспособного возраста; качественные закладываются в процессе обучения. Поэтому необходимо знать основные тенденции демографического развития, что позволит спрогнозировать социально-экономическое развитие страны и определить трудовые резервы, так необходимые для современной российской экономики.

Цель исследования – проследить влияние на трудовой потенциал российской экономики изменений в численности и составе населения, произошедших за период между двумя последними всероссийскими переписями, и определить основные пути его укрепления.

**Обзор литературы.** Ученые подчеркивают, что цифровизация влияет не только на процессы, связанные с накоплением, хранением, обработкой, передачей или приемом информации, но и на содержание и производственных, и управленческих процессов [1; 2], с чем сложно не согласиться, поскольку использование информационных коммуникационных технологий способствует более быстрому распространению знаний, а значит, внедрению в производство новых технологий. Другие исследователи размышляют о том, как в условиях цифровизации меняется не только производственный процесс, но и сектор услуг [3; 4]. Наиболее наглядно это проявилось в сфере государственных, финансовых, образовательных услуг (например, в результате внедрения цифровых технологий резко сократилось число отделений банков, а следовательно, и численность сотрудников).

Ученые описывают, как цифровые технологии влияют на ситуацию в экономически слабо развитых странах, в которых работников, способных использовать современные технологии в производстве и управлении, пока остро не хватает [4–7]. Внедрение цифровых технологий изменяет характер и содержание труда и рабочих, и административно-управленческого персонала, и высшего руководства компаний, что способствует снижению потребности в использовании живого труда [8–15]. И это особенно важно для современного этапа развития российской экономики, для которого характерно наличие жестких ограничений, связанных с нехваткой рабочей силы. Именно этот фактор финансовый регулятор страны называет одним из главных сдерживающих развитие российской экономики<sup>5</sup>.

Еще несколько лет назад усилия отечественных ученых и органов государственной власти России были направлены на сокращение безработицы, ученые выражали озабоченность ухудшением ситуации на отечественном рынке труда [16–19]. Численность работников в сельском хозяйстве сокращается темпами, опережающими другие отрасли российской экономики, и прирост производства сельскохозяйственной продукции обеспечен за счет роста производительности труда на основе внедрения новой техники и технологий<sup>6</sup> [20; 21].

<sup>5</sup> Набиуллина назвала главные ограничения для развития экономики России [Электронный ресурс] // Коммерсантъ : сайт. 2024. 3 июля. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6806487> (дата обращения: 07.07.2024).

<sup>6</sup> Akmarov P. B., Knyazeva O. P., Tretyakova E. S. Assessing the Potential of the Digital Economy in Agriculture // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vladivostok, 2021. Article no. 042036.



Специалисты отмечают, что под воздействием демографических волн страна вступила в долговременный период снижения численности трудовых ресурсов, и при этом прогнозируют уменьшение притока иностранной рабочей силы [22]. Многочисленные исследования свидетельствуют о нарастании дефицита трудовых ресурсов и усилении конкуренции между регионами за рабочую силу [23; 24]. О трудностях с обеспечением региональной экономики необходимой рабочей силой по причине изменения репродуктивных установок и оттока населения заговорили даже в традиционно трудоизбыточных республиках Северного Кавказа [25]. Некоторые исследования зафиксировали даже превышение предложений по уровню оплаты труда над зарплатными ожиданиями самих соискателей рабочих мест [26].

Все чаще стали публиковаться результаты исследований, целью которых является оценка трудовых резервов, которые могли бы быть вовлечены в экономику страны (регионов) [22; 27; 28]. В поисках резервов трудовых ресурсов исследователи занялись изучением трудового потенциала пожилых людей [29].

Обзор научных работ по поднятой проблеме позволяет сделать вывод о том, что вектор исследований национального рынка труда сменился в сторону оценки резервов рабочей силы и способов их вовлечения в общественное производство. Однако решение пока не найдено, поэтому исследование этой проблемы продолжает оставаться актуальным.

**Материалы и методы.** В качестве материалов были использованы данные Федеральной службы государственной статистики России, публикации периодической научной печати, данные интернет-источников.

В ходе исследования возникла проблема, связанная с точностью данных, полученных в результате Всероссийской переписи населения 2020 г. В частности, более 18,0 % населения страны проигнорировали вопрос об источнике средств существования, что может говорить об их теневой занятости. По вопросам анкеты, ответы на которые раскрывают информацию о численном составе и качестве трудового потенциала страны, также отсутствует значительная часть данных, что может привести к ошибкам при интерпретации результатов переписи: около 17,0 % опрошенных из числа постоянного населения Российской Федерации соответствующего возраста, находившихся на территории страны, не захотели ответить на вопрос об уровне их образования; 16,5 % – не указали статус участия в составе рабочей силы<sup>7</sup>.

Кроме того, были выявлены значительные расхождения в значениях показателей, полученных разными способами. В частности, по данным текущего учета, в конце 2021 г. (дата Всероссийской переписи – 1 октября 2021 г.), численность населения России составляла 145 557 тыс. чел., в ходе переписи было учтено 147 590 600 чел., в том числе 147 182 123 чел. – постоянное население Российской Федерации, находившееся на территории страны<sup>8</sup>. Недоверие к данным, полученным в ходе Всероссийской переписи 2020 г., выражают и другие исследователи [30].

<sup>7</sup> Всероссийская перепись населения 2020 [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/vpn/2020> (дата обращения: 15.10.2023).

<sup>8</sup> Там же.



Поскольку различия в показателях весьма существенны, анализ, основанный на материалах всероссийских переписей, дополнен данными текущего учета, прогнозных расчетов Росстата, а также результатами исследований, проведенных авторитетными учеными.

Количественные параметры трудового потенциала оценивались показателями численности населения в трудоспособном возрасте, занятого в экономике, безработных граждан, потенциальной рабочей силы. Изменение качества трудового потенциала исследовалось изменениями в образовательной структуре занятого населения, занятых, безработных, потенциальной рабочей силы. Количественное несоответствие потребности рынка труда и системы подготовки кадров охарактеризовано опережающим ростом удельного веса лиц с профессиональным образованием в составе безработных граждан и потенциальной рабочей силы по сравнению с изменениями в структуре занятого населения. Качественное несоответствие отечественной системы подготовки кадров и потребности национального рынка труда обосновано удельным весом выпускников, трудоустроившихся не по полученной профессии (специальности).

**Результаты исследования.** Численность населения Российской Федерации за период между переписями увеличилась на 3 %: горожан стало больше на 4,5 %, сельских жителей – меньше на 1,2 %. Прирост населения обеспечен, главным образом, за счет двух новых субъектов: Республики Крым (1 934 630 чел.) и г. Севастополя (547 820 чел.) – это 2 482 450 чел. из 4 325 587 чел. прироста (или 57,39 %). Другой фактор увеличения численности населения России в 2010–2021 гг. – международная миграция. Естественный прирост в рассматриваемый период фиксировался только в 2013 и 2015 гг. и был незначительным – суммарно за 2 года 56 тыс. чел.<sup>9</sup>

Численность населения страны на дату переписи (01.10.2021 г.) Росстат оценил в 147 182 123 чел., что существенно отличается от данных текущего учета, согласно которым в конце 2021 г. этот показатель был на 1 625 тыс. чел. меньше (145 557 тыс. чел.)<sup>10</sup>.

Сильно изменилась возрастная структура населения. Численность детей и подростков возросла на 6,85 %, удельный вес этой категории тоже немного увеличился. Несмотря на то, что верхняя граница трудоспособного возраста была повышена, численность населения старше трудоспособного возраста значительно увеличилась (более чем на 15 %), удельный вес этой категории стал больше на 2,66 п. п. Это стало возможно вследствие повышения продолжительности жизни населения в России с 68,94 года в 2010 г. до 70,06 года в 2021 г.<sup>11</sup> и привело к уменьшению структурной доли населения в трудоспособном возрасте (с 62 до 58 %) и росту демографической нагрузки на трудоспособное население.

Что касается численности занятых в экономике, то согласно текущему учету, она увеличилась на 2,55 %, а по данным переписей населения –

<sup>9</sup> Демографический ежегодник России. 2021 : Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 1.2.

<sup>10</sup> Приложение 1. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.128.032.202403.568>

<sup>11</sup> Российский статистический ежегодник : Стат. сб. / Росстат. М., 2022. С. 90.



уменьшилась на 7,57 % (табл. 1). В любом случае наблюдается значительный рост демографической нагрузки на занятое население, а значит, обеспечение достойного уровня жизни населения, включая нетрудоспособных граждан, возможно только на основе роста производительности труда. А это предъявляет особые требования к качеству трудового потенциала.

Т а б л и ц а 1. **Распределение населения по статусу участия в рабочей силе в 2010–2021 гг., тыс. чел.**<sup>12</sup>

T a b l e 1. **Distribution of the population by labor force participation status in 2010–2021, thousands people**

Показатель / Indicator	Население* / Population					
	Всего / Total	Рабочая сила / Labor force	Занятые / Employed	Безработные / Unemployed	Лица, не входящие в состав рабочей силы / Persons not included in labor force	Потенциальная рабочая сила / Potential labor force
2010						
текущий учет / current accounting	111 533	75 478	69 934	5 544	36 055	1 731
перепись / census	104 036	72 058	65 752	6 306	31 978**	
2011	110 916	75 779	70 857	4 922	35 137	1 580
2012	110 222	75 676	71 545	4 131	34 546	1 401
2013	110 222	75 529	71 391	4 137	34 693	1 349
2014	109 505	75 428	71 539	3 889	34 076	1 338
2015	110 775	76 588	72 324	4 264	34 187	1 343
2016	110 226	76 636	72 393	4 243	33 590	1 203
2017	121 561	76 285	72 316	3 969	45 276	1 127
2018	121 256	76 190	72 532	3 658	45 066	1 100
2019	121 063	75 398	71 933	3 465	45 665	1 573
2020	120 838	74 923	70 601	4 321	45 916	1 659
2021						
текущий учет / current accounting	120 812	75 350	71 719	3 631	45 462	1 234
перепись / census	122 941	61 491	60 777	714	41 225	860

\* До 2017 г. население в возрасте 15–72 лет, с 2017 г. – в возрасте 15 лет и старше / Population aged 15–72 before 2017, aged 15 and over from 2017.

\*\* Экономически неактивное население / Economically inactive population.

<sup>12</sup> Таблица составлена по: Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы) : Стат. сб. / Росстат. М., 2022. С. 11.



Особенно сильно расходятся оценки численности безработных и потенциальной рабочей силы: согласно итогам переписи 2020 г., безработных в стране в 5 раз меньше, а потенциальной рабочей силы в 1,4 раза меньше значений показателей, определенных Росстатом путем текущего учета. Такие расхождения сильно затрудняют анализ трудового потенциала, особенно изучение возможности расширения занятости, что может потребоваться в сложившихся геополитических условиях.

В составе взрослого населения удельный вес кадров высшей квалификации увеличился в 2 раза, но в составе занятого населения структурная доля этой категории увеличилась в меньшей степени. Обращаем внимание на то, что наибольшее увеличение удельного веса кадров высшей квалификации отмечается в составе экономически неактивного населения, а также безработных граждан (табл. 2). Возможно, это связано со снижением качества подготовки специалистов высшей категории, что отмечают эксперты, указывая на то, что численность аспирантов, защитивших диссертацию в 2015–2019 гг., снизилась на 65 % [31].

При увеличении удельного веса занятых с высшим образованием на 9 % доля этой образовательной группы в составе безработных граждан стала больше почти в 1,5 раза, а среди экономически неактивного населения – не менее чем на 13 %. Более быстрый рост удельного веса кадров высшей квалификации и граждан с высшим образованием в составе безработных и экономически неактивного населения в сравнении с увеличением их доли в структуре занятого населения говорит о том, что российская экономика не готова их принять в таком количестве, которое обеспечивает отечественная система высшего и послевузовского образования.

Изменения удельного веса граждан, имеющих среднее профессиональное образование, в составе занятых и безработных не сильно отличаются от изменения структурной доли этой образовательной категории в составе населения 15 лет и старше, что говорит о количественном соответствии отечественной системы среднего профессионального образования запросам рынка труда.

Об архаичности российской экономики свидетельствует тот факт, что снижение удельного веса работников с общим образованием в составе занятых не сильно опережает сдвиги в структуре населения по уровню образования. Об этом же говорит стабильный спрос на рабочую силу без образования – структурная доля этой группы в составе занятого населения уменьшилась на 20,0 %, в то время как в составе населения удельный вес граждан, не имеющих образования, снизился почти на 34,5 % (табл. 3).

Конечно, положительные сдвиги в структуре занятых по уровню образования в 2010–2021 гг. произошли. Однако в ситуации, когда наблюдается более значимое улучшение в общей структуре населения, а тем более в составе безработных граждан и лиц, не входящих в состав рабочей силы, есть все основания говорить о том, что изменения, происходящие в структуре спроса на рабочую силу по уровню образования отстают от изменений со стороны предложения этого специфического товара.





Т а б л и ц а 2. Структура населения Российской Федерации, указавшего статус участия в рабочей силе, занятого населения, безработных граждан, потенциальной рабочей силы по уровню образования, в процентах от численности указавших образование<sup>13</sup>

Т а б л и ц е 2. Structure of the population of the Russian Federation indicating labor force participation status, employed population, unemployed citizens, and potential labor force by education level, as a percentage of those who indicated education

Образование / Education	Население / Population		Занятые / Employed		Безработные / Unemployed		2010 г.: Экономически неактивное население / 2010: Economically inactive population	2021	
	2010	2021	2010	2021	2010	2021		Не входящие в состав рабочей силы / Persons not included in labour force	Потенциальная рабочая сила / Potential labour force
Профессиональное образование / Professional education:									
кадры высшей квалификации / highly qualified personnel	0,65	1,36	0,86	1,60	0,39	0,84	0,25	1,01	1,12
высшее / higher professional	24,25	25,77	30,82	33,72	14,53	21,60	12,67	14,31	22,61
неполное высшее (незаконченное высшее) / incomplete higher education (incomplete higher education)	4,88	2,37	4,20	3,00	6,53	2,43	5,95	1,46	2,36
среднее профессиональное / secondary vocational	38,64	39,71	42,77	42,22	36,11	33,72	30,64	36,19	32,59
Общее образование / General education	31,30	30,60	21,30	19,41	42,27	41,27	49,69	46,62	41,13
Не имеют образования / Not educated	0,29	0,19	0,05	0,04	0,17	0,14	0,81	0,41	0,18

<sup>13</sup> Таблица рассчитана по: Всероссийская перепись населения 2020 [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/vpr/2020> (дата обращения 20.09.2023).



**Т а б л и ц а 3. Изменение структуры населения Российской Федерации, указавшего статус участия в рабочей силе (экономическую активность – 2010), занятого населения, безработных граждан, потенциальной рабочей силы по уровню образования, в процентах от численности указавших образование, 2021 г. в процентах к 2010 г.<sup>14</sup>**

**Table 3. Change in the structure of the population of the Russian Federation indicating the labor force participation status (economic activity – 2010), employed population, unemployed citizens, potential labor force by education level, as a percentage of the number of those who indicated education, 2021 as a percentage of 2010**

Образование / Education	Население / Population	Занятые / Employed	Безработные / Unemployed	Не входящие в состав рабочей силы* / Persons not included in labor force
Профессиональное образование / Vocational education:				
кадры высшей квалификации / higher education personnel	209,23	186,05	215,38	404,00
высшее / higher vocational education	106,27	109,41	148,66	112,94
неполное высшее (незаконченное высшее) / incomplete higher education	48,57	71,43	37,21	24,54
среднее профессиональное / secondary vocational education	102,77	98,71	93,38	118,11
Общее образование / General education	97,76	91,13	97,63	93,82
Не имеют образования / Not educated	65,52	80,00	82,35	50,62

\* К этой категории относятся граждане, не входящие в состав занятых (включая самозанятых граждан) и безработных / This category includes citizens who are not part of the employed (including self-employed citizens) and the unemployed.

Итак, выявленное за период 2010–2012 гг. сильное увеличение удельного веса кадров высшей квалификации и граждан с высшим образованием в составе безработных и экономически неактивного населения вместе со стабильно высокой долей в составе занятого населения лиц с общим образованием говорит о воспроизводстве прежней структуры экономики. Современных рабочих мест по-прежнему мало, что подтверждают и данные о динамике производительности труда – за 12 лет производительность труда в России увеличилась на 23,3 %<sup>15</sup>.

Главным фактором роста производительности труда, как известно, выступает научно-технический прогресс – модернизация производства путем внедрения нового оборудования и технологий. (Достаточно вспомнить высокие темпы роста в период индустриализации.) Судя по динамике производительности труда

<sup>14</sup> Таблица рассчитана по: Всероссийская перепись населения 2020 [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/vpn/2020> (дата обращения 20.09.2023).

<sup>15</sup> Российский статистический ежегодник : Стат. сб. / Росстат. М., 2016. С. 110; 2019. С. 124; 2022. С. 123.



в российской экономике, пока этот фактор работает слабо. Это дает основание говорить о существовании угрозы примитивизации рынка труда в России, проявляющейся в хронической нехватке низкоквалифицированной рабочей силы, что подтверждается огромным дефицитом рабочих рук в строительстве, сельском хозяйстве, гостиничном бизнесе и других отраслях. О том, что современных рабочих мест в российской экономике немного, говорит и очень большой износ основных фондов с тенденцией к росту. Так, в добывающих отраслях промышленности коэффициент износа увеличился с 51 % в 2010 г. до 61 % в 2021 г., в обрабатывающей промышленности – с 46 до 52 %, в строительстве – с 48,0 до 50,5 %<sup>16</sup>. Причем без учета сегмента малого предпринимательства, где показатели износа значительно выше. В наибольшей степени физически устарели машины и оборудование – 63,4 % (с тенденцией к росту). Очень высок удельный вес полностью изношенного оборудования: от 18,5 % в сельском хозяйстве до 53,0 % в торговле; и ситуация с годами ухудшается<sup>17</sup>.

Износ используемого оборудования заметно выше общего коэффициента износа основных фондов. Так, по данным Росстата, машины и оборудование в обрабатывающей промышленности изношены на 62 %, более четверти активной части основных средств этой отрасли изношены полностью. Далеко не все молодые люди, закончив обучение, готовы выйти на работу в таких условиях. Возможно, что и использовать настолько старое оборудование их даже не учили, поскольку государством ежегодно выделяются большие средства на оснащение профессиональных учебных заведений страны. А сфера информатизации и связи – деятельность, которую принято считать проводником инноваций и где особенно нужны молодые работники, по степени износа уступает только торговле (коэффициент износа оборудования – 68 %, полностью изношены 32 % машин и оборудования отрасли).

Из-за использования сильно изношенного оборудования и техники и устаревших технологий условия труда на многих предприятиях оцениваются как неблагоприятные (вредные и/или опасные). Удельный вес численности работников, занятых во вредных и опасных условиях труда остается очень высоким, и в 2021 г. (в сравнении с 2010 г.) показатели во всех отраслях только увеличились<sup>18</sup>.

Поскольку выявленные изменения, произошедшие в 2010–2021 гг., в структурах образования всего населения и занятого населения в части удельного веса граждан, имеющих среднее профессиональное образование, довольно близки, можно говорить о том, что по количественным параметрам рабочая сила, подготовленная национальной системой среднего профессионального образования, в целом отвечает запросам рынка труда, что нельзя сказать про систему высшей школы и послевузовского образования, которая находится в очевидном количественном дисбалансе с запросами рынка труда. Об избытке кадров высшей квалификации и лиц с высшим образованием говорит резкий рост этих категорий в составе безработных граждан и экономически неактивного населения – в 2010–2021 гг. удельный вес занятых в российской экономике граждан,

<sup>16</sup> Российский статистический ежегодник. 2022. С. 311, 313.

<sup>17</sup> Приложение 2. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.128.032.202403.568>

<sup>18</sup> Приложение 3. <https://doi.org/10.15507/2413-1407.128.032.202403.568>



имевших высшее образование, увеличился менее чем на 10 %, в то время как структурная доля этой категории среди безработных граждан возросла почти в 1,5 раза (см. табл. 3).

О качественном несоответствии отечественной системы подготовки кадров потребностям рынка труда говорят данные о трудоустройстве выпускников профессиональных учебных заведений (табл. 4). Очевидно, что большинство людей при выборе будущей профессии надеются, что будут работать именно в выбранной сфере. Однако многим выпускникам профессиональных учебных заведений приходится искать себе другое применение. Следовательно, молодежь не устраивают условия труда и его оплаты на предприятиях, или организациям не нужны такие кадры в таком количестве. Конечно, ситуация со временем немного улучшилась, но удельный вес выпускников, работающих не по полученной специальности, остается очень высоким.

Т а б л и ц а 4. Распределение выпускников, окончивших образовательные организации, по связи работы с полученной профессией (специальностью), в %<sup>19</sup>

Table 4. Distribution of graduates, who graduated from educational organizations, by the connection of work with the obtained profession (specialty), %

Образование / Education	Связана / Related		Не связана / Not related	
	2019*	2021	2019	2021
Высшее образование / Higher professional	69,0	73,6	31,0	26,4
Среднее профессиональное по программе подготовки специалистов среднего звена / Secondary vocational education under the program of training of middle-level specialists	57,2	58,6	42,8	41,4
Среднее профессиональное по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) / Secondary vocational training programs for skilled workers (employees)	50,1	54,0	49,9	46,0

\* 2019 г. – выпуск 2016–2018 гг., 2021 г. – выпуск 2018–2020 гг. / 2019 – 2016–2018 graduating class, 2021 – 2018–2020 graduating class.

Недостаточно высокое качество образования выпускников российских вузов подтверждают результаты научных исследований. Так, Е. А. Черных недостаток образования в категории кадров высокой квалификации оценен в 14,6 % [27, с. 60]. Это означает, что система подготовки таких кадров не обеспечивает формирование необходимых компетенций. О значительном несоответствии качества подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих и служащих свидетельствует большой удельный вес выпускников учебных заведений этого уровня системы образования страны, работающих не по полученной профессии (специальности) – 41 и 46 % соответственно. Однако это несоответствие носит обратный характер – результаты исследования Е. А. Черных показали, что специалисты среднего уровня квалификации имеют избыточный уровень образования – оценен в 22,6 %, служащие, занятые подготовкой и оформлением документации, учетом и обслуживанием – 29,3, работники сферы обслуживания и торговли, охраны

<sup>19</sup> Таблица составлена по: Рабочая сила, занятость и безработица в России. 2020 : Стат. сб. / Росстат. М., 2020. С. 86–87; 2022. С. 85–87.



граждан и собственности – 14,4, квалифицированные работники сельского и лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства – 24,3, квалифицированные рабочие промышленности, строительства, транспорта и рабочие родственных занятий – 31,5, операторы производственных установок и машин, сборщики и водители – 28,9 % [27, с. 60]. Вредные и опасные условия труда на многих предприятиях побуждают молодых людей искать сферу приложения своих знаний и умений в других видах деятельности<sup>20</sup>.

Таким образом, согласно итогам Всероссийской переписи населения 2020 г., численность рабочей силы уменьшилась на 14,7 %: занятых – на 7,6 %, безработных – в 8,8 раза. Демографическая нагрузка на население в трудоспособном возрасте возросла на 14,5 %. При необходимости расширение занятости возможно за счет безработных граждан и потенциальной рабочей силы<sup>21</sup>. По данным текущего учета Росстата, суммарно численность этих категорий в 2021 г. составляла 4 865 тыс. чел. (безработные – 3 631 тыс. чел., потенциальная рабочая сила – 1 234 тыс. чел. (см. табл. 1)); по данным переписи 2020 г. – 1 574 тыс. чел. (безработные – 714 тыс. чел., потенциальная рабочая сила – 860 тыс. чел. (см. табл. 1)), почти 60 % из которых имеют профессиональное образование. Высшее, неполное высшее, а также послевузовское образование имеют 25 % безработных и 26 % от численности потенциальной рабочей силы.

Согласно данным текущего учета Росстата, численность потенциальной рабочей силы в 2010 г. составляла 1 731 тыс. чел., в 2020 г. – 1 659 тыс. чел., в 2021 г. – 1 234 тыс. чел. Однако данные, полученные в ходе переписи населения 2020 г., очень сильно от них отличаются – численность потенциальной рабочей силы составила 860 тыс. чел., т. е. в 1,4 раза меньше оценок на основе текущего учета. Из них 560 тыс. чел. отметили, что не готовы приступить к работе. Из 300 849 чел., сообщивших о готовности приступить к работе, 115 952 чел. старше трудоспособного возраста, абсолютное большинство из них в силу возрастных особенностей человеческого организма не могут работать длительное время, не смогут пройти сложное обучение и освоить новые компетенции, а также переехать на работу в другой регион, что нередко требуется в современных условиях. Фактором, сдерживающим участие пенсионеров в общественном производстве, является отсутствие индексации пенсий для этой категории.

Кроме того, из числа граждан, выразивших готовность приступить к работе, 15 367 сообщили, что причиной незанятости является состояние их здоровья. Наверно, надеяться на привлечение этой категории к активной трудовой деятельности также не стоит.

Таким образом, потенциальная рабочая сила, готовая пополнить ряды рабочей силы, сократилась до 166 тыс. чел. Даже если допустить, что все они будут

<sup>20</sup> Молодые специалисты хотят работать в сфере развлечений [Электронный ресурс] // Директор : сайт. 2019. 11 окт. URL: <https://www.hr-director.ru/news/67488-qqn-19-m10-molodye-spetsialisty-hotyat-rabotat-v-sfere-razvlecheniy> (дата обращения: 10.10.2023).

<sup>21</sup> В эту категорию включены незанятые лица, которые выражают заинтересованность в получении работы за оплату или прибыль, однако сложившиеся условия ограничивают их активные поиски работы или их готовность приступить к работе. До 2017 г. возрастные границы рабочей силы и потенциальной рабочей силы были установлены интервалом 15–72 лет, с 2017 г. при определении потенциальной рабочей силы учитывается население в возрасте 15 лет и старше.



вовлечены в экономику, не получится даже численно заместить граждан, призванных в рамках частичной мобилизации, не говоря уже о профессионально-квалификационном соответствии длительное время не работавших граждан.

Кроме того, тот факт, что более 1/4 численности безработных и потенциальной рабочей силы имеют высшее и послевузовское образование, дает основания предположить, что одной из причин безработицы и экономической неактивности является несоответствие имеющихся вакансий компетенциям и запросам обладателей высшего профессионального образования. Ведь высшее образование, а тем более ученые степени, граждане получают не для того, чтобы сидеть дома. Надежды на то, что в скором времени ситуация улучшится, нет – износ основных фондов в российской экономике нарастает почти во всех отраслях, более 20 % из них изношены полностью. Современными такие рабочие места назвать нельзя.

**Обсуждение и заключение.** Произошедшие за 2010–2021 гг. изменения в развитии народонаселения Российской Федерации характеризуются небольшим увеличением численности населения страны, дальнейшей урбанизацией, увеличением продолжительности жизни россиян. Всероссийская перепись населения 2020 г. зафиксировала сокращение численности рабочей силы, рост демографической нагрузки на работающее население. Это выдвигает особые требования к качеству трудового потенциала, которое во многом определяется образованием.

В ходе исследования установлено, что за период между двумя последними переписями произошло повышение уровня образования населения, улучшилась образовательная структура занятого населения. Однако положительные изменения в структуре спроса на рабочую силу заметно отстают от повышения качества трудового потенциала населения, выразившегося в росте уровня образования россиян. Нельзя дать положительную оценку более быстрому росту удельного веса лиц с высшим и послевузовским образованием в составе безработных и экономически неактивных граждан в сравнении с темпами увеличения структурной доли высокообразованных работников в составе занятых. Это говорит о том, что экономика не готова принять высококвалифицированные кадры в том количестве, которое готовит отечественная система высшего и послевузовского образования, и/или о несоответствии структуры и качества подготовки кадров запросам экономической системы.

Главной причиной такого несоответствия, на наш взгляд, следует рассматривать высокую степень износа основных фондов и большое число рабочих мест, работа на которых признана опасной и вредной. В таких условиях многие молодые люди работать не готовы. Подтверждают это предположение данные Росстата о трудоустройстве выпускников профессиональных учебных заведений, которые свидетельствуют о сохранении большой доли молодых специалистов, чья работа не связана с полученной в учебном заведении профессией; в наибольшей степени это характерно для системы среднего профессионального обучения по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих). По оценкам Е. А. Черных, именно в таких работниках российские предприятия нуждаются особенно остро [27, с. 61]. Часто молодые люди не умеют и не хотят работать на устаревшем оборудовании и во вредных



и опасных условиях труда. Для категории квалифицированных рабочих, занятых в промышленности, строительстве, транспорте, а также для рабочих родственных занятий характерен один из самых высоких уровней избыточного образования, оцениваемый Е. А. Черных в 31,5 % [27, с. 60], что также подтверждает сделанный нами вывод об архаичности российской экономики и существовании угрозы примитивизации труда. О какой модернизации и современных рабочих местах может идти речь, если далеко не все российские организации используют в производстве и управлении компьютерную технику и интернет: в 2021 г. компьютерами были оснащены 82 % предприятий, имели доступ в интернет 78 %<sup>22</sup>.

Низкая инвестиционная активность российских предпринимателей – отдельная большая проблема. Обновление основных фондов идет очень медленно – соответствующий коэффициент в 2020 г. был равен 3,9 %, 2021 г. – 4,0 %, 2022 г. – 4,6 % общей стоимости основных фондов<sup>23</sup>. В рамках данного исследования можно только обратить внимание на необходимость выработки действенной государственной политики, направленной на содействие более быстрой модернизации материально-технической базы предприятий, включающей обоснование приоритетных видов экономической деятельности для мер государственной поддержки и разработку инструментов, побуждающих предпринимателей к инвестированию в развитие производств.

Пока же очевидно, что быстро заменить даже только полностью изношенные основные фонды невозможно. Значит, нужно рассматривать все возможные резервы увеличения ресурсов труда, которых уже сегодня не хватает.

Военные потери и изменение границ призывного возраста еще более углубят проблему нехватки рабочей силы. Ранее большинство отслуживших в армии 20-летних юношей старались совмещать учебу с работой. Сейчас такое вряд ли станет распространенной практикой. Повышение верхней границы призывного возраста также приведет к сокращению численности занятых в экономике мужчин: ранее многие, пройдя обучение на всех уровнях отечественной системы образования, достигали верхней границы призывного возраста – 27 лет. Сейчас такое невозможно.

Резервы в части потенциальной рабочей силы, как показало исследование, невелики. Хотя при быстром росте реальной заработной платы можно ожидать повышения экономической активности данной категории населения. Помочь этому могло бы также введение часовой тарифной ставки, что будет способствовать развитию гибких форм занятости и позволит предприятиям и организациям упростить процедуры использования работников неполный рабочий день (неделю).

Еще один источник – иностранная рабочая сила – может ослабеть из-за обесценивания российского рубля, поскольку при выводе заработанных на российских предприятиях денег иностранные трудовые мигранты конвертируют их в другие валюты. Следует также учитывать различную привлекательность российских регионов для трудовых мигрантов. Так, по состоянию на конец 2021 г.

<sup>22</sup> Российский статистический ежегодник. 2022. С. 483.

<sup>23</sup> Там же. С. 321.



около 56 % общей численности иностранных граждан, имевших разрешение на работу в России, трудились в Тюменской области (16,4 %), Краснодарском крае (9,3), Амурской области (7,5), Хабаровском крае (5,9), Московской (5,7) и Омской областях (5,6), Москве (5,1 %) <sup>24</sup>. Однако это в основном неквалифицированные работники. Также есть существенные ограничения по использованию иностранной рабочей силы, например, на предприятиях военно-промышленного комплекса.

Еще один резерв пополнения рабочей силы – пенсионеры. Эту категорию населения, включая и инвалидов, некоторые исследователи рассматривают как «единственный оставшийся актив для поддержания занятости (особенно на низкоквалифицированных позициях)» [29, с. 115]. Согласиться с этим утверждением сложно в первую очередь из-за продолжительности жизни российских мужчин (в 2021 г. она составляла 65,5 года <sup>25</sup>), которые едва доживают до пенсии. Поэтому из числа пенсионеров в качестве возможного источника пополнения рабочей силы можно рассматривать только женщин. В этой связи уместно напомнить, что один из вариантов пенсионной реформы, частью которой стало повышение с 2019 г. возраста выхода граждан России на пенсию, предусматривал повышение этого возраста для женщин до 63 лет. Тогда решением президента России В. В. Путина ограничились 60 годами <sup>26</sup>.

На 1 января 2022 г. в России в возрасте 60–64 лет числилось 5 943 тыс. женщин <sup>27</sup>; в составе занятых в экономике в этом возрасте около 1 637 тыс. чел. (4,7 % от 34 829 тыс. чел, 2021 г. <sup>28</sup>). То есть за счет вовлечения в общественное производство этой категории населения российская экономика может получить дополнительно до 4 млн работников. Возможно, вернуть в экономику часть пенсионеров позволит индексация пенсий работающим пенсионерам. Сегодня это является одной из причин отказа от продолжения трудовой деятельности для многих россиян.

Для решения стоящих перед российской экономикой задач следует рассматривать и такой вариант, как повышение возраста выхода на пенсию для женщин. Конечно, это очень болезненное решение, и многое будет зависеть от геополитической ситуации. Необходимо оценить потребности экономики в рабочей силе, и на основе этих расчетов определить, до какого именно уровня необходимо повысить пенсионный возраст женщин.

Другой способ обеспечения экономики рабочей силой – увеличение фонда рабочего времени путем уменьшения числа праздничных дней, продолжительности оплачиваемых отпусков, увеличения продолжительности рабочей недели. Когда речь идет об обеспечении национальной безопасности государства, должны рассматриваться все возможные варианты.

Конечно, это не означает, что предложенные способы нужно немедленно реализовывать. Однако в условиях обострения геополитической ситуации

<sup>24</sup> Регионы России. Социально-экономические показатели : Стат. сб. / Росстат. М., 2022. С. 174–175.

<sup>25</sup> Российский статистический ежегодник. 2022. С. 90.

<sup>26</sup> Путин: женщины должны выходить на пенсию в 60 лет, мужчины – в 65 [Электронный ресурс] // РИА Новости : сайт. URL: <https://clck.ru/3DKrTV> (дата обращения: 15.02.2024).

<sup>27</sup> Российский статистический ежегодник. 2022. С. 94.

<sup>28</sup> Там же. С. 126–127.





и ведения боевых действий надо быть готовыми к любому развитию событий. Современному поколению еще памятли уроки Великой Отечественной войны, когда не было ни выходных, ни праздничных дней, люди работали по ночам, чтобы не быть замеченными вражескими системами слежения (например, при строительстве Сурского рубежа), а статус тружеников тыла имеют многие россияне, которым в период войны было по 10–12 лет.

Для обеспечения качественного соответствия запросов рынка труда и рабочей силы необходимы: 1) более динамичное обновление материально-технической базы производства; 2) ускорение перехода отечественной системы высшего образования на программы специалитета.

Результаты проведенного исследования могут быть полезны для ученых и представителей органов государственной власти, занимающихся вопросами демографического развития, стратегического планирования, регионального развития, регулирования миграции, а также специалистов в сфере подготовки кадров. Исследования по изучению трудового потенциала и выявлению резервов его укрепления должны проводиться также на уровне регионов, и особенно в тех субъектах, где зафиксирован отток населения. Конкуренция регионов за рабочую силу может сильно ослабить экономический потенциал таких субъектов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Factors Affecting SME Owners in Adopting ICT in Business using Thematic Analysis / A. Rozmi [et al.] // *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2020. Vol. 11, issue 7. Pp. 208–218. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110727>
2. Role of Information and Communication Technology (ICT) in Transforming Higher Education in India: A Review / A. K. Malik [et al.] // *Indian Journal of Pure & Applied Biosciences*. 2019. Vol. 7, issue 6. Pp. 176–183. <https://doi.org/10.18782/2582-2845.7821>
3. Leviäkangas P. Digitalisation of Finland's Transport Sector // *Technological in Society*. 2016. Vol. 47. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.07.001>
4. Tackling the Digitalization Challenge: How to Benefit from Digitalization in Practice / P. Parviainen [et al.] // *International Journal of Information Systems and Project Management*. 2017. Vol. 5, no. 1. Pp. 63–77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
5. Mutula S., Van Brakel P. E-readiness of SMEs in the ICT Sector in Botswana with Respect to Information Access // *The Electronic Library*. 2006. Vol. 24, issue 3. Pp. 402–417. <https://doi.org/10.1108/02640470610671240>
6. Impact of Technology Adoption and Its Utilization on SMEs in Ghana / A. Selase [et al.] // *International Journal of Small and Medium Enterprises*. 2019. Vol. 2, no. 2. Pp. 1–13. <https://doi.org/10.46281/ijsmes.v2i2.382>
7. Miraz M., Habib M. ICT Adoption in Small and Medium Enterprises: An Empirical Evidence of Service Sectors in Bangladesh // *Journal of Economics, Business and Management*. 2016. Vol. 4, issue 8. Pp. 482–485. <https://doi.org/10.18178/joebm.2016.4.8.439>
8. Bouncken R. B., Kraus S., Roig-Tierno N. Knowledge- and Innovation-Based Business Models for Future Growth: Digitalized Business Models and Portfolio Considerations // *Review of Managerial Science*. 2021. Vol. 15. Pp. 1–14. <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00366-z>
9. Horvath D., Szabo R. Z. Driving Forces and Barriers of Industry 4.0: Do Multinational and Small and Medium-Sized Companies Have Equal Opportunities? // *Technological Forecasting and Social Change*. 2019. Vol. 146. Pp. 119–132. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.021>
10. Affective Need of ICT in Improving Business Performance among Malay Women Entrepreneur / F. I. Omar [et al.] // *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2018. Vol. 8, issue 6. Pp. 975–987. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i6/4295>



11. Bleicher J., Stanley H. Digitization as a Catalyst for Business Model Innovation a Three-Step Approach to Facilitating Economic Success // *Journal of Business Management*. 2018. Vol. 4, no. 2. Pp. 62–71. URL: <http://www.theaspd.com/resources/jbm%20vol.%204-2-1.pdf> (дата обращения: 10.11.2023).
12. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda // *Journal of Strategic Information Systems*. 2019. Vol. 28, issue 2. Pp. 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
13. Bouwman H., Nikou S., de Reuver M. Digitalization, Business Models, and SMEs: How do Business Model Innovation Practices Improve Performance of Digitalizing SMEs? // *Telecommunications Policy*. 2019. Vol. 43, issue 9. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>
14. Torok L. Industry 4.0 from a Few Aspects, in Particular in Respect of the Decision Making of the Management. Will the New Industrial Revolution Change the Traditional Management Functions? // *International Review of Applied Sciences and Engineering*. 2020. Vol. 11, issue 2. Pp. 140–146. <https://doi.org/10.1556/1848.2020.20020>
15. Sousa-Zommer T. T., Need A., Martinez V. Digital Transforming Capability and Performance: A Microfoundations Perspective // *International Journal of Operations & Production Management*. 2020. Vol. 40, issue 7/8. Pp. 1095–1128. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444>
16. Ивасенко А. Г., Парамонова Я. С. Безработица и политика занятости в России // *Вестник современных исследований*. 2018. № 6.2 (21). С. 134–137. EDN: XURLCH
17. Наджафова М. Н. Проблема безработицы в условиях экономического кризиса и ее уровень в регионах ЦФО // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2018. Т. 7, № 4 (25). С. 209–211. URL: <https://landraileiu.ru/wp-content/uploads/2023/04/ANI-EU-2018-4.pdf> (дата обращения: 10.11.2023).
18. Репринцева Е. В., Фурман Е. Н. Управление кадровым потенциалом страны // *Вестник Курской сельскохозяйственной академии*. 2022. № 5. С. 166–172. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-kadrovym-potentsialom-strany> (дата обращения: 10.11.2023).
19. Иванова О. К. Совершенствование механизмов управления кадровым потенциалом // *Менеджер*. 2017. № 3 (81). С. 224–230.
20. Чекалин В. С. Драйверы роста в аграрном секторе экономики России // *Прикладные экономические исследования*. 2017. № S2. С. 86–91. EDN: KWVUQP
21. Чазова И. Ю., Акмаров П. Б., Князева О. П. Экономические и социальные задачи управления трудовым потенциалом в контексте цифровой трансформации // *Вестник Удмуртского университета. Сер.: Экономика и право*. 2023. Т. 33, № 3. С. 468–474. URL: <https://journals.udsu.ru/econ-law/article/view/7932> (дата обращения: 10.11.2023).
22. Баскакова М. Е. Потенциальная рабочая сила современной России: социально-демографический портрет и уровень образования // *Социально-трудовые исследования*. 2022. № 3. С. 105–117. <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2022-48-3-105-117>
23. Шевякин А. С. Формирование концептуальной схемы воспроизводства трудового потенциала в условиях экономики региона // *Вестник Курской сельскохозяйственной академии*. 2022. № 9. С. 223–229. URL: <https://kursksau.ru/upload/iblock/ff5/eakka9anfkg93sdb331b6v2rfe57emy.pdf> (дата обращения: 10.11.2023).
24. Забелина О. В., Мирзабалаева Ф. И., Санкова Л. В. Региональная трансформация напряженности на рынке труда: новые векторы // *Лидерство и менеджмент*. 2022. Т. 9, № 1. С. 137–160. <https://doi.org/10.18334/lim.9.1.114287>
25. Социальные и демографические проблемы формирования трудового потенциала Северного Кавказа / Ш. М. Гимбатов [и др.] // *Народонаселение*. 2023. Т. 26, № 1. С. 135–146. <https://doi.org/10.19181/population.2023.26.1.11>
26. Свинарев Н. Н., Симонова М. В. Региональная специфика трудового потенциала на специализированном рынке труда // *Human Progress*. 2023. Т. 9, вып. 2. Ст. 11. URL: [http://progress-human.com/images/2023/Tom9\\_2/Svinarev.pdf](http://progress-human.com/images/2023/Tom9_2/Svinarev.pdf) (дата обращения: 10.11.2023).
27. Черных Е. А. Недоиспользование рабочей силы: методологические подходы к измерению и статистический анализ // *Уровень жизни населения регионов России*. 2019. Т. 15, № 2 (212). С. 52–62. <https://doi.org/10.19181/1999-9836-2019-10064>
28. Котова Н. Н., Черепанова А. Е. Проблема занятости на рынке труда // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер.: Экономика и менеджмент*. 2019. Т. 13, № 2. С. 54–62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-zanyatosti-na-rynke-truda> (дата обращения: 10.11.2023).



29. Рязанцев С. В., Ниорадзе Г. В. Трудовой потенциал старшего поколения: межрегиональный анализ // Уровень жизни населения регионов России. 2022. Т. 18, № 1. С. 107–119. <https://doi.org/10.19181/Ispr.2022.18.1.9>
30. Фаузер В. В., Смирнов А. В., Фаузер Г. Н. Демографическая динамика и трансформация системы расселения на Севере России в координатах переписи населения 2021 года // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 1. С. 64–79. <https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2023.79.004>
31. Власова О. В. Об эффективности развития аспирантуры на фоне реформ в системе образования // Балтийский гуманитарный журнал. 2021. Т. 10, № 2 (35). С. 60–63. <https://doi.org/10.26140/bgz3-2021-1002-0014>

## REFERENCES

1. Rozmi A., Nohuddin P.N.E., Abdul Hadi A.R., Bakar M.I.A., Nordin I. Factors Affecting SME Owners in Adopting ICT in Business using Thematic Analysis. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2020;11(7):208–218. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110727>
2. Malik A.K., Yadav K., Singh S., Kumar A. Role of Information and Communication Technology (ICT) in Transforming Higher Education in India: A Review. *Indian Journal of Pure & Applied Biosciences*. 2019;7(6):176–183. <https://doi.org/10.18782/2582-2845.7821>
3. Leviäkangas P. Digitalisation of Finland's Transport Sector. *Technological in Society*. 2016;47. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.07.001>
4. Parviainen P., Tihinen M., Kääriäinen J., Teppola S. Tackling the Digitalization Challenge: How to Benefit from Digitalization in Practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*. 2017;5(1):63–77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
5. Mutula S., Van Brakel P. E-readiness of SMEs in the ICT Sector in Botswana with Respect to Information Access. *The Electronic Library*. 2006;24(3):402–417. <https://doi.org/10.1108/02640470610671240>
6. Selase A.M., Selase A.E., Ayishetu A.-R., Comfort A.D., Stanley A., Ebenezer G.-A. Impact of Technology Adoption and Its Utilization on SMEs in Ghana. *International Journal of Small and Medium Enterprises*. 2019;2(2):1–13. <https://doi.org/10.46281/ijsmes.v2i2.382>
7. Miraz M., Habib M. ICT Adoption in Small and Medium Enterprises: An Empirical Evidence of Service Sectors in Bangladesh. *Journal of Economics, Business and Management*. 2016;4(8):482–485. <https://doi.org/10.18178/joebm.2016.4.8.439>
8. Bouncken R.B., Kraus S., Roig-Tierno N. Knowledge- and Innovation-Based Business Models for Future Growth: Digitalized Business Models and Portfolio Considerations. *Review of Managerial Science*. 2021;15:1–14. <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00366-z>
9. Horvath D., Szabo R.Z. Driving Forces and Barriers of Industry 4.0: Do Multinational and Small and Medium-Sized Companies Have Equal Opportunities? *Technological Forecasting and Social Change*. 2019;146:119–132. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.05.021>
10. Omar F.I., Othman N.A., Salleh M.A.M., Abdullah N.H. Affective Need of ICT in Improving Business Performance among Malay Women Entrepreneur. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2018;8(6):975–987. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i6/4295>
11. Bleicher J., Stanley H. Digitization as a Catalyst for Business Model Innovation a Three-Step Approach to Facilitating Economic Success. *Journal of Business Management*. 2018;4(2):62–71. Available at: <http://www.theaspd.com/resources/jbm%20vol.%204-2-1.pdf> (accessed 10.11.2023).
12. Vial G. Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *Journal of Strategic Information Systems*. 2019;28(2):118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
13. Bouwman H., Nikou S., de Reuver M. Digitalization, Business Models, and SMEs: How do Business Model Innovation Practices Improve Performance of Digitalizing SMEs? *Telecommunications Policy*. 2019;43(9). <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>
14. Torok L. Industry 4.0 from a Few Aspects, in Particular in Respect of the Decision Making of the Management. Will the New Industrial Revolution Change the Traditional Management Functions? *International Review of Applied Sciences and Engineering*. 2020;11(2):140–146. <https://doi.org/10.1556/1848.2020.20020>



15. Sousa-Zommer T.T., Need A., Martinez V. Digital Transforming Capability and Performance: A Microfoundations Perspective. *International Journal of Operations & Production Management*. 2020;40(7/8):1095–1128. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444>
16. Ivasenko A.G., Paramonova Ya.S. [Unemployment and Employment Policy in Russia]. *Vestnik sovremennykh issledovaniy*. 2018;(6.2):134–137. (In Russ.) EDN: XURLCH
17. Najafova M.N. The Problem of Unemployment in the Economic Crisis and its Level the Regions of the Central Federal District. *Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration*. 2018;7(4):209–211. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://landraileiu.ru/wp-content/uploads/2023/04/ANI-EU-2018-4.pdf> (accessed 10.11.2023).
18. Reprintseva E.V., Furman E.N. Management of the Country's Human Resource Potential. *Vestnik Kurskoi selskokhozyaystvennoy akademii*. 2022;(5):166–172. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-kadrovym-potentsialom-strany> (accessed 10.11.2023).
19. Ivanova O.K. [Improvement of Human Resources Management Mechanisms]. *Menedzher*. 2017;(3):224–230. (In Russ.)
20. Chekalin V.S. [Drivers of Growth in the Agricultural Sector of the Russian Economy]. *Applied Economic Research*. 2017;(S2):86–91. (In Russ.) EDN: KWVUQP
21. Chazova I.Yu., Akmarov P.B., Knyazeva O.P. Economic and Social Objectives of Labor Potential Management in the Context of Digital Transformation. *Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*. 2023;33(3):468–474. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://journals.udsu.ru/econ-law/article/view/7932> (accessed 10.11.2023).
22. Baskakova M.E. The Potential Labor Force of Modern Russia: The Socio-Demographic Profile and Level of Education. *Social and Labor Research*. 2022;(3):105–117. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.34022/2658-3712-2022-48-3-105-117>
23. Shevyakin A.S. Approaches to the Formation of a Conceptual Scheme for the Reproduction of Labor Potential in the Conditions of the Regional Economy. *Vestnik Kurskoi selskokhozyaystvennoy akademii*. 2022;(9):223–229. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://kursksau.ru/upload/iblock/ff5/eakka9anf9g3sdb331b6v2rfe57temy.pdf> (accessed 10.11.2023).
24. Zabelina O.V., Mirzabalaeva F.I., Sankova L.V. Regional Transformation of the Labour Market Tension: New Vectors. *Leadership and Management*. 2022;9(1):137–160. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.18334/lim.9.1.114287>
25. Gimbatov Sh.M., Kutaev Sh.K., Khadzhalova Kh.M., Abdulaeva Z.Z., Abdulmanapov P.G. Social and Demographic Problems of Labor Potential Formation in the North Caucasus. *Population*. 2023;26(1):135–146. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.19181/population.2023.26.1.11>
26. Svinarev N.N., Simonova M.V. Regional Specifics of Labor Potential in the Specialized Labor Market. *Human Progress*. 2023;9(2):11. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: [http://progress-human.com/images/2023/Tom9\\_2/Svinarev.pdf](http://progress-human.com/images/2023/Tom9_2/Svinarev.pdf) (accessed 10.11.2023).
27. Chernykh E.A. Underutilization of Labour Force: Methodological Approaches to Measurement and Statistical Analysis. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2019;15(2):52–62. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.19181/1999-9836-2019-10064>
28. Kotova N.N., Cherepanova A.E. Problem of Labor Market Employment. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment*. 2019;13(2):54–62. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-zanyatosti-na-rynke-truda> (accessed 10.11.2023).
29. Ryazantsev S.V., Nioradze G.V. The Labour Potential of Older Generation: Interregional Analysis. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*. 2022;18(1):107–119. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.19181/lsprr.2022.18.1.9>
30. Fauser V.V., Smirnov A.V., Fauser G.N. Demographic Trends and Transformation of Population Distribution in the North of Russia: Insights from the 2021 Census. *The North and the Market: Forming the Economic Order*. 2023;(1):64–79. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2023.79.004>
31. Vlasova O.V. The Effectiveness of Postgraduate Education Development against the Background of Reforms in the Education System. *Baltic Humanitarian Journal*. 2021;10(2):60–63. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26140/bgz3-2021-1002-0014>

*Об авторах:*

**Липатова Людмила Николаевна**, доктор социологических наук, кандидат экономических наук, профессор кафедры экономики Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (199178, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, Средний пр-т, д. 57/43), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9357-6708>, [ln.lipatova@yandex.ru](mailto:ln.lipatova@yandex.ru)

**Градусова Валентина Николаевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (199178, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, Средний пр-т, д. 57/43), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0829-4555>, [gradusova-vn@ranepa.ru](mailto:gradusova-vn@ranepa.ru)

*Заявленный вклад авторов:*

Л. Н. Липатова – инициация исследования; сбор и обработка статистических данных; подготовка начального варианта статьи.

В. Н. Градусова – подготовка обзора литературы по изучаемым проблемам; критический анализ и доработка текста.

*Доступность данных и материалов.* Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у автора по обоснованному запросу.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 19.11.2023; одобрена после рецензирования 16.04.2024; принята к публикации 29.04.2024.

*About the authors:*

**Lyudmila N. Lipatova**, Dr.Sci. (Sociol.), Cand.Sci. (Econ.), Professor, Chair of Economics, North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (57/43 Sredny Ave., Vasilyevsky Island, St. Petersburg 199178, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9357-6708>, [ln.lipatova@yandex.ru](mailto:ln.lipatova@yandex.ru)

**Valentina N. Gradusova**, Cand.Sci. (Econ.), Associate Professor, Chair of Management, North-West Institute of Management, North-West Institute of Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (57/43 Sredny Ave., Vasilyevsky Island, St. Petersburg 199178, Russian Federation), ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0829-4555>, [gradusova-vn@ranepa.ru](mailto:gradusova-vn@ranepa.ru)

*Contribution of the authors:*

L. N. Lipatova – research initiation; collection and processing of statistical data; preparation of the initial version of the article.

V. N. Gradusova – literature review on the studied problems; critical analysis and revision of the text.

*Availability of data and materials.* The datasets used and/or analyzed during the current study are available from the author on reasonable request.

The authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 19.11.2023; revised 16.04.2024; accepted 29.04.2024.