

ДИСБАЛАНС ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ НА РЫНКЕ ТРУДА

А.В. Карпушкина¹, karpushkinaav@susu.ru

С.В. Воронина¹, voroninasv@susu.ru

А.С. Лаврентьев², lavrentevas@susu.ru

¹ Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия

² Южно-Уральский государственный университет, филиал в г. Миассе, Россия

Аннотация. В статье рассмотрена сущность дисбаланса профессиональных кадров, способы его оценки и современные тенденции использования профессиональных кадров на региональных рынках труда РФ. При исследовании существующих подходов к анализу профессиональных дисбалансов на рынке труда авторы выделили два основных направления с отличиями в предмете и инструментах. В рамках первого подхода, характерного в основном для микроэкономического уровня, профессионально-квалификационный дисбаланс рассматривается как ситуации избытка или недостатка, дефицита, устаревания профессиональных навыков и квалификации, а также несоответствия образования выполняемым профессиональным обязанностям. В рамках второго подхода, характерного для макроэкономического уровня анализа, рассогласование спроса и предложения профессиональных трудовых ресурсов исследуется с помощью показателей безработицы в разбивке по уровням образования безработных, их возрастным характеристикам, последнему месту работы. На этом основании авторы сформировали представление о сути дисбаланса спроса и предложения профессиональных кадров как несоответствие численности занятых (спрос) и рабочей силы (предложение) с определенным уровнем профессионального образования (высшим, средним, начальным). Величиной рассогласования спроса и предложения является показатель безработицы, используемый в рамках данного исследования для оценки статического состояния и динамических тенденций в дисбалансе профессиональных кадров на региональных рынках труда РФ. Гипотеза исследования состояла в том, что региональные рынки труда могут значительно отличаться друг от друга по уровню и динамике профессионального дисбаланса, что потребует разработки мер регулирования в соответствии со сложившимися особенностями. Выводы, полученные в результате проведенного исследования, состоят в том, что в целом рынок труда РФ характеризуется растущим уровнем дисбаланса профессиональных кадров при общем сокращении безработицы. Также авторами были предложены теоретические комбинации изменения уровней безработицы и дисбаланса профессиональных кадров, каждая из которых характеризует определенное состояние как в целом экономики, так и рынка труда.

Ключевые слова: дисбаланс профессиональных кадров, региональный рынок труда, пространственные отличия, занятость и безработица

Для цитирования: Карпушкина А.В., Воронина С.В., Лаврентьев А.С. Дисбаланс профессиональных кадров на рынке труда // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2024. Т. 18, № 2. С. 91–102. DOI: 10.14529/em240207

Original article
DOI: 10.14529/em240207

IMBALANCE OF PROFESSIONAL PERSONNEL IN THE LABOR MARKET

A.V. Karpushkina¹, karpushkinaav@susu.ru

S.V. Voronina¹, voroninasv@susu.ru

A.S. Lavrentyev², allavr@yandex.ru

¹ South Ural State University, Chelyabinsk, Russia

² Miass Branch of South Ural State University, Miass, Russia

Abstract. The article examines the essence of the imbalance of professional personnel, methods for assessing it and modern trends in the use of professional personnel in the regional labor markets of the Russian Federation. When studying existing approaches to the analysis of professional imbalances in the labor market,

© Карпушкина А.В., Воронина С.В., Лаврентьев А.С., 2024

the authors identified two main directions with differences in subject matter and tools. In the framework of the first approach, which is characteristic mainly of the microeconomic level, professional and qualification imbalance is considered as situations of excess or deficiency, deficiency, obsolescence of professional skills and qualifications, as well as inconsistency of education with the professional duties performed. The second approach, characteristic of the macroeconomic level of analysis, studies the mismatch between the supply and demand of professional labor resources using unemployment indicators broken down by the level of education of the unemployed, their age characteristics, and last place of work. On this basis, the authors formed an idea of the essence of the imbalance of demand and supply of professional personnel as a discrepancy between the number of employees (demand) and the labor force (supply) with a certain level of professional education (higher, secondary, primary). The magnitude of the mismatch between supply and demand is the unemployment indicator used in this study to assess the static state and dynamic trends in the imbalance of professional personnel in the regional labor markets of the Russian Federation. The research hypothesis was that regional labor markets may differ significantly from each other in the level and dynamics of professional imbalance, which will require the development of regulatory measures in accordance with the prevailing characteristics. The conclusions obtained as a result of the study are that, in general, the labor market of the Russian Federation is characterized by a growing level of imbalance of professional personnel with a general reduction in unemployment. The paper also proposed theoretical combinations of changes in unemployment levels and imbalance of professional personnel, each of which characterizes a certain state of both the economy as a whole and the labor market.

Keywords: imbalance of professional personnel, regional labor market, spatial differences, employment and unemployment

For citation: Karpushkina A.V., Voronina S.V., Lavrentyev A.S. Imbalance of professional personnel in the labor market. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2024, vol. 18, no. 2, pp. 91–102. (In Russ.). DOI: 10.14529/em240207

Введение

Рынок труда выступает важнейшим распределительным механизмом, обеспечивающим потребность экономики в трудовых ресурсах, от эффективности которого во многом зависят темпы роста ВВП, производительность труда, жизненный уровень населения. Согласование спроса и предложения трудовых ресурсов как обеспечение их соответствия не только по количественным, но и качественным характеристикам – главная функция рынка труда, внимание к реализации которой российских и зарубежных исследователей трудно переоценить [1–10]. В то же время структурные изменения в экономике и, как следствие, в занятости за период существования российского рынка труда [11], продуцируют возникновение дисбалансов, в том числе и в профессионально-квалификационном разрезе, что требует разработки теоретических и методических подходов к анализу их сущности, детерминант, масштабов и характеристик. Очевидно, что в условиях роста инноваций [12, 13] и, как следствие, усложнения и возникновения принципиально новых технологий производства [14, 15], изменяются требования к квалификации работников [16, 17], поскольку меняется характер выполняемых ими задач [18]. Отсюда возможность сокращения работников преимущественно низкой и средней и востребованность кадров высшей квалификации. Демографическая ситуация [19, 20], инерционность систем образования [21], поведенческие предпочтения как факторы [22, 23], влияющие на профессионально-

квалификационную структуру трудовых ресурсов, могут препятствовать ее формированию в соответствии с потребностями работодателей. Кроме того, в условиях дифференциации российского экономического пространства, обусловленного отраслевыми структурами региональных экономик [24–26], обеспечением ресурсами, в том числе и трудовыми, различия рынков труда отдельных субъектов РФ весьма значительны. В 2022 году численность рабочей силы в г. Москва (7,2 млн человек) почти в два раза превышала таковую в Дальневосточном федеральном округе (4,17 млн человек), а среднегодовая численность занятых составила – 8,466 млн и 3,9 млн человек соответственно [27, с. 114–119]. Существенная разница в субъектах РФ и по уровню занятости и безработицы. При уровне занятости трудоспособного населения в среднем по РФ в 79 % значения колеблются от минимального в 57,9 % в Республике Ингушетия до 88,9 % в Чукотском автономном округе [27, с. 143]. При рекордно низких показателях уровня безработицы – в 3,9 % по РФ, в Ингушетии он составляет 28,5 %, в г. Санкт-Петербурге – 1,8 % [27, с. 150]. Приведенные значения индикаторов рынка труда сигнализируют о том, что его территориальные особенности существенны, что может отражаться и в дисбалансах в профессионально-квалификационном разрезе.

Теория и методы

Исследование существующих подходов к анализу профессиональных дисбалансов на рынке труда позволило авторам выделить два основных на-

правления с отличиями в предмете и инструментах. В основе первого – избыточность/ дефицит/устаревание профессиональных навыков и компетенций работников, и, как следствие, возникновение дисбаланса как: 1) наличие чрезмерной квалификации, когда ее уровень превышает необходимый для выполнения профессиональных задач [28, 29]; 2) недостаточная квалификация как ситуация нехватки навыков для качественного выполнения работы [30]; 3) несоответствие образования выполняемым профессиональным обязанностям [31, 32]; 4) дефицит или избыточное предложение специалистов с определенными навыками и компетенциями [33, 34]. В качестве инструментов анализа используются сопоставление спроса и предложения работников на рынке труда (по уровню образования, квалификации и имеющимся вакансиям); непосредственное измерение навыков и компетенций рабочей силы через опросы с использованием шкалирования с последующим агрегированием полученных данных (например, Международное исследование компетенций взрослого населения PIAAC); опросы работодателей и работников на предмет соответствия навыков последних выполняемой работе. Исследования дисбаланса профессиональных навыков преимущественно основаны на сборе эмпирических данных микроуровня, весьма трудоемки, хотя и позволяют на основе полученных результатов выявить «разрывы в навыках» [35].

Предметом второго направления является профессионально-квалификационный дисбаланс, для анализа которого наиболее часто применяемыми, доступными и информативными являются показатели безработицы в разбивке по уровням образования безработных, их возрастным характеристикам, последнему месту работы. Данные по безработице сигнализируют о проблемах несоответствия, указывая на ситуацию невостребованности части рабочей силы, наличия или отсутствия профессиональных навыков, необходимых для сформировавшейся структуры занятости в соответствии с уровнем экономического развития. Исследование существующих подходов позволило авторам сформировать представление о сути дисбаланса спроса и предложения профессиональных кадров как несоответствия численности занятых (показатель спроса) и рабочей силы (показатель предложения) с определенным уровнем профессионального образования, а именно – высшим, средним и начальным профессиональным образованием. Поскольку очевидным свидетельством диспропорций на рынке труда, наличия неравновесия между спросом и предложением является безработица, в контексте предмета исследования авторы считают целесообразным использование данного показателя для оценки дисбаланса профессиональных кадров, а именно: 1) уровня и его территориальной дифференциации; 2) тенденции роста/снижения.

1. Для оценки уровня дисбаланса профессиональных кадров был использован показатель доли безработных с профессиональным образованием в общей численности безработных. Дисбаланс профессиональных кадров (ДПК) за период времени t определялся по формуле

$$\text{ДПК} = \frac{Б_{\text{ПО}}}{Б} \times 100\%, \quad (1)$$

где $Б_{\text{ПО}}$ – численность безработных с профессиональным образованием; $Б$ – численность безработных всего.

Чем выше величина данного показателя, тем больше доля безработных с профессиональным образованием в их общей численности и, следовательно, выше уровень дисбаланса профессиональных кадров на рынке труда.

2. Для оценки трендовых тенденций в дисбалансе спроса и предложения профессиональных кадров использовался расчет среднего темпа прироста, по величине и знаку которого был сделан вывод о виде тренда:

$$\overline{T_{\text{пр}}} = \left(\sqrt[n]{\prod} \right) \overline{T_{\text{пр}}} = \left(\sqrt[n]{\prod \frac{\text{ДПК}_t}{\text{ДПК}_{t-1}} - 1 \right) \times 100\%, \quad (2)$$

где n – количество временных периодов; ДПК_t и ДПК_{t-1} – дисбаланс профессиональных кадров в текущем и предыдущем периодах соответственно.

Если средний темп прироста отрицательный и меньше -1% , то основная тенденция понижательная; если $\overline{T_{\text{пр}}} > 1\%$, то наблюдается рост дисбаланса профессиональных кадров на рынке труда; если полученные значения находятся в интервале от -1% до $+1\%$, то тренд обозначался как неизменный.

Гипотеза исследования статьи заключается в том, что наличие существенной дифференциации территориальных ареалов РФ, детерминирующей разнообразие ситуаций на региональных рынках труда, обуславливает различия в уровне и динамике профессионального дисбаланса в целом по РФ и в ее субъектах, что потребует разработки мер регулирования в соответствии со сложившимися особенностями.

Результаты

В результате проведенных расчетов были получены значения уровня дисбаланса профессиональных кадров в среднем по РФ и в регионах за каждый год анализируемого периода с 2005 по 2022 годы (табл. 1).

В среднем по РФ наблюдается рост уровня дисбаланса профессиональных кадров с 49,73 до 60,01 %.

Сопоставление динамики уровня дисбаланса профессиональных кадров с изменением доли занятых с профессиональным образованием в общей численности занятых и доли рабочей силы с профессиональным образованием в совокупной рабочей силе (рис. 1) свидетельствует, что величина их изменений за 2005 г. по 2022 год практически пол-

Уровень дисбаланса профессиональных кадров

	2005 год 24,89 % ≤ ДПК ≤ 74,53 % в среднем по РФ ДПК = 49,73 %	2022 год 34 % ≤ ДПК ≤ 81 % в среднем по РФ ДПК = 60,01 %
ДПК меньше, чем в среднем по РФ	31 регион Белгородская, Воронежская, Ивановская, Московская, Смоленская, Тульская, Вологодская, Новгородская, Псковская, Волгоградская, Пензенская, Курганская, Челябинская, Новосибирская, Амурская, Магаданская области, Республики: Коми, Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкессия, Чувашия, Алтай, Тыва, Хакасия, Саха (Якутия), Пермский, Красноярский и Забайкальский края, Ненецкий АО, Чукотский АО и Еврейская АО	42 региона Белгородская, Ивановская, Калужская, Тульская, Новгородская, Псковская, Астраханская, Кировская, Нижегородская, Пензенская, Саратовская, Ульяновская, Курганская, Свердловская, Иркутская, Новосибирская, Омская, Томская, Сахалинская области, г. Санкт-Петербург, Республики: Карелия, Коми, Дагестан, Кабардино-Балкария, Марий Эл, Татарстан, Чувашия, Алтай, Тыва, Хакасия, Бурятия, Саха (Якутия), Алтайский, Красноярский, Забайкальский, Камчатский, Приморский и Хабаровский края, Ненецкий АО, ХМАО, ЯНАО и Еврейская АО
ДПК больше, чем в среднем по РФ	51 регион Брянская, Владимирская, Калужская, Костромская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Тамбовская, Тверская, Ярославская, Архангельская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Астраханская, Ростовская, Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Самарская, Саратовская, Ульяновская, Свердловская, Тюменская, Сахалинская, Иркутская, Кемеровская, Омская, Томская области, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республики: Карелия, Адыгея, Калмыкия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия – Алания, Башкортостан, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртия, Бурятия, Краснодарский, Ставропольский, Алтайский, Камчатский, Приморский и Хабаровский края, ХМАО и ЯНАО	40 регионов <i>Брянская, Владимирская, Воронежская, Костромская, Курская, Липецкая, Московская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Ярославская, Архангельская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Волгоградская, Ростовская, Оренбургская, Самарская, Тюменская, Челябинская, Кемеровская, Амурская, Магаданская</i> области, <i>г. Москва</i> , Республики: <i>Адыгея, Калмыкия, Ингушетия, Карачаево-Черкессия, Северная Осетия – Алания, Башкортостан, Мордовия, Удмуртская, Краснодарский, Ставропольский и Пермский края, Чукотский АО</i>

Источник: рассчитано авторами на основе данных официального сайта Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 05.05.2024)

ностью совпадает друг с другом: по всем трем параметрам она составляет порядка 10 %. В то же время количество занятых с профессиональным образованием за исследуемый период выросло на 119 % при росте занятых в 105 %, рабочей силы – на 117 % при росте ее общей величины на 101,5 %, а снижение численности безработных с профессиональным образованием составило 32 % при сокращении их общего количества на 44 %.

Анализ ситуации на рынках труда субъектов РФ показывает рост минимальных и максимальных значений уровня дисбаланса профессиональных кадров: в 2005 году его минимальное значение составляло 24,89 % (Республика Дагестан), в 2022 – 34 % (Еврейская АО); в 2005 и 2022 году максимальный показатель – 74,53 % (г. Санкт-

Петербург) и 81 % соответственно (г. Москва). За период исследования в 28 регионах (выделены курсивом в табл. 1) уровень дисбаланса остался по-прежнему выше, чем в среднем по РФ, в 12 субъектах превысил средний по России, в 23 регионах – снизился. Необходимо отметить существенную региональную дифференциацию: различия в уровне дисбаланса в несколько раз (табл. 2). При этом его минимальные значения за весь период исследования складывались на рынке труда 5-ти регионов, а максимальные – 7-ми регионов.

Результаты оценки трендовых тенденций в дисбалансе спроса и предложения профессиональных кадров за период 2005–2022 гг. свидетельствуют о его росте в целом по РФ (рис. 2), а также в 36 регионах (табл. 3).

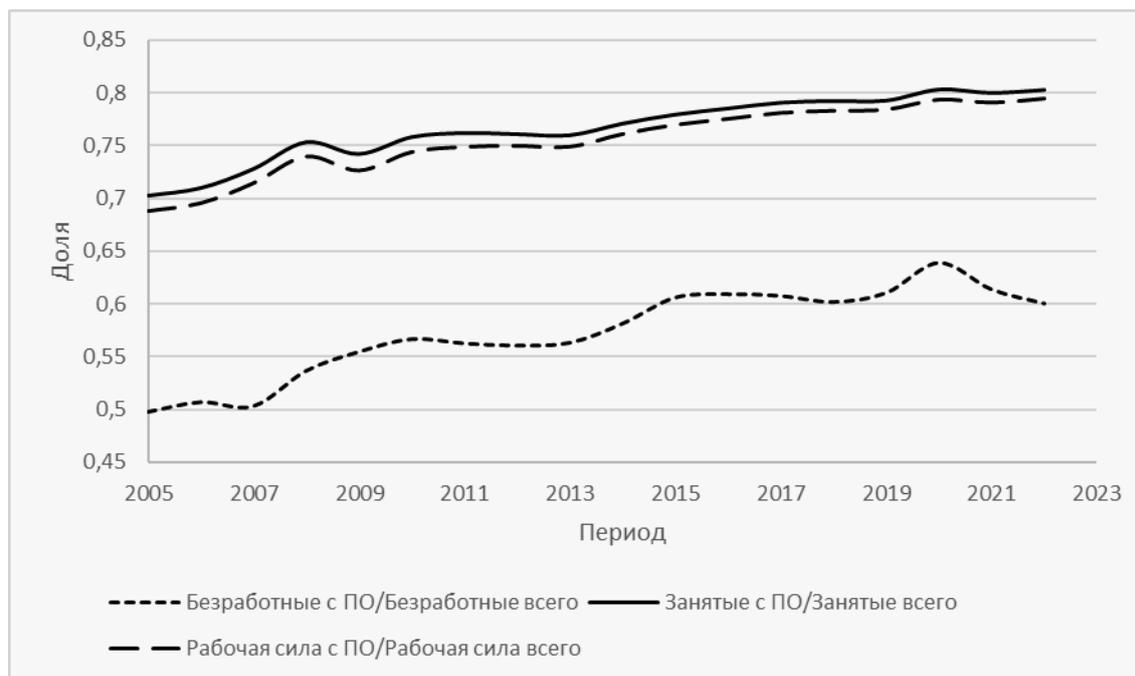


Рис. 1. Динамика уровня дисбаланса профессиональных кадров, доли занятых и рабочей силы с профессиональным образованием

Таблица 2

Дифференциация уровня дисбаланса профессиональных кадров по регионам РФ

Год	Min значение ДПК, %/регион	Max значение ДПК, %/регион
2005	24,89 / Республика Дагестан	74,53 / г. Санкт-Петербург
2006	31,51 / Забайкальский край	74,66 / Псковская область
2007	20,86 / Магаданская область	93,01 / Ненецкий АО
2008	22,28 / Чукотский АО	79,59 / Республика Ингушетия
2009	35,71 / Еврейская АО	78,15 / г. Москва
2010	18,12 / Чукотский АО	82,58 / г. Москва
2011	29,99 / Забайкальский край	82,47 / г. Москва
2012	23,91 / Чукотский АО	76,52 / Орловская область
2013	25,37 / Чукотский АО	75,28 / Орловская область
2014	33,89 / Чукотский АО	76,75 / Орловская область
2015	22,84 / Чукотский АО	77,71 / г. Москва
2016	32,14 / Чукотский АО	80,17 / Республика Северная Осетия – Алания
2017	32,82 / Республика Дагестан	80,63 / Республика Северная Осетия – Алания
2018	34,82 / Забайкальский край	82,99 / Республика Северная Осетия – Алания
2019	37,64 / Республика Дагестан	80,53 / Республика Северная Осетия – Алания
2020	37,2 / Забайкальский край	84,9 / Чукотский АО
2021	37,3 / Забайкальский край	80,5 / Республика Ингушетия
2022	34,0 / Еврейская АО	81,0 / г. Москва

Источник: рассчитано авторами на основе данных официального сайта Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 05.05.2024)

Тенденции дисбаланса профессиональных кадров в регионах РФ (фрагмент)

Регион, период	РФ	Белгородская область	Калужская область	Нижегородская область	Челябинская область	Красноярский край	Томская область
2005	0,497	0,477	0,581	0,517	0,460	0,497	0,602
2006	0,507	0,587	0,590	0,498	0,478	0,523	0,562
2007	0,503	0,370	0,548	0,580	0,578	0,441	0,551
2008	0,536	0,558	0,498	0,526	0,534	0,416	0,596
2009	0,554	0,624	0,556	0,582	0,592	0,464	0,585
2010	0,566	0,721	0,575	0,614	0,581	0,473	0,624
2011	0,562	0,685	0,621	0,632	0,561	0,628	0,656
2012	0,560	0,704	0,654	0,661	0,611	0,576	0,606
2013	0,563	0,661	0,653	0,611	0,624	0,524	0,532
2014	0,581	0,665	0,524	0,566	0,676	0,506	0,575
2015	0,606	0,616	0,594	0,597	0,671	0,456	0,555
2016	0,609	0,754	0,554	0,577	0,694	0,504	0,552
2017	0,607	0,647	0,646	0,552	0,722	0,495	0,569
2018	0,602	0,678	0,620	0,588	0,690	0,539	0,432
2019	0,610	0,712	0,697	0,544	0,717	0,562	0,521
2020	0,639	0,790	0,653	0,580	0,673	0,633	0,568
2021	0,613	0,617	0,739	0,427	0,709	0,549	0,537
2022	0,600	0,574	0,556	0,439	0,766	0,547	0,405
Тпр, %	1,111	1,096	-0,259	-0,959	3,040	0,566	-2,304
Состояние	рост	рост	неизменное	неизменное	рост	неизменное	снижение

Источник: рассчитано авторами на основе данных официального сайта Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения 05.05.2024)

На рис. 2 представлено изменение уровня дисбаланса профессиональных кадров по РФ и некоторым регионам, где и уровень, и его изменение существенно отличались либо в направлении роста, либо снижения от среднероссийского. Тенденция снижения наблюдается в 5 регионах (г. Санкт-Петербург, Астраханская, Томская области, Приморский край и Еврейская АО). В 41 регионе дисбаланс профессиональных кадров остается практически неизменным на протяжении всего исследуемого периода. Темпы изменения также существенно разнятся по регионам – от 0,0005 % (Омская область) до 4,67 % (Чукотский АО).

Обсуждения и выводы

Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие выводы. В целом рынок труда РФ характеризуется растущим уровнем дисбаланса профессиональных кадров, означающим рост доли безработных с профессиональным образованием в их общей численности, при общем

сокращении уровня безработицы. Теоретически возможны различные комбинации изменения уровней безработицы и дисбаланса профессиональных кадров, каждая из которых характеризует определенное состояние как в целом экономики, так и рынка труда (табл. 4).

В среднем ситуация в РФ характеризуется параметрами квадранта II. Однако можно выделить несколько типов региональных ситуаций, отличающихся направленностью изменений (табл. 5), за исключением снижения уровня дисбаланса профессиональных кадров, который сопровождается ростом или неизменным состоянием уровня безработицы. Выявленные особенности в рамках субъектов РФ требуют спецификации программ занятости региональных органов власти, корректировки стратегических и оперативных задач для нейтрализации негативных потенциальных последствий дисбалансов рынка труда в регионах.

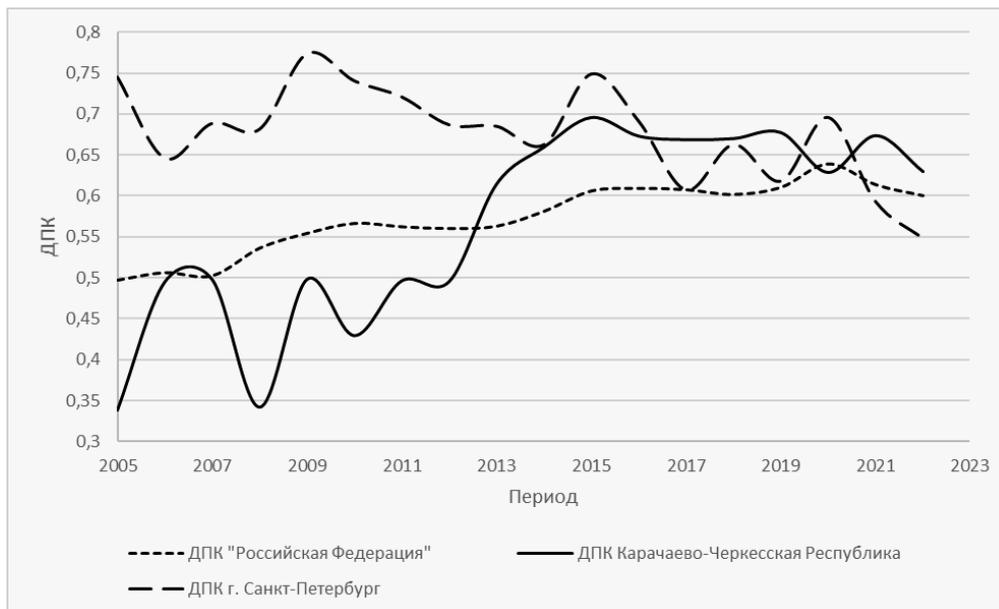


Рис. 2. Динамика дисбаланса профессиональных кадров

Таблица 4

Комбинация рыночных ситуаций

Параметры	Рост уровня безработицы	Снижение уровня безработицы	Неизменный уровень безработицы
Рост уровня дисбаланса профессиональных кадров	I. Снижение экономической активности/увеличение численности рабочей силы/структурные изменения в экономике; рост дисбаланса на рынке труда в целом, превышение предложения рабочей силы над спросом, в том числе и на профессиональные кадры	II. Рост экономической активности, снижение численности рабочей силы постоянного населения; снижение дисбаланса на рынке труда в целом, рост спроса на рабочую силу, в том числе и на профессиональные кадры	III. Стабильный/ «равновесный» темп роста ВВП, неизменный уровень дисбаланса на рынке труда в целом, снижение спроса на профессиональные кадры
Снижение уровня дисбаланса профессиональных кадров	IV. Снижение экономической активности/увеличение численности рабочей силы/структурные изменения в экономике; рост дисбаланса на рынке труда в целом, превышение предложения рабочей силы над спросом, и прежде всего без профессиональной подготовки	V. Рост экономической активности, снижение численности рабочей силы постоянного населения; снижение дисбаланса на рынке труда в целом, рост спроса на рабочую силу при опережающих темпах на профессиональные кадры	VI. Стабильный/ «равновесный» темп роста ВВП, неизменный уровень дисбаланса на рынке труда в целом, рост спроса на профессиональные кадры
Неизменный уровень дисбаланса профессиональных кадров	VII. Снижение экономической активности/увеличение численности рабочей силы/структурные изменения в экономике; рост дисбаланса на рынке труда в целом, превышение предложения рабочей силы над спросом с сохранением пропорций между кадрами с профессиональной подготовкой и без таковой	VIII. Рост экономической активности, снижение численности рабочей силы постоянного населения; снижение дисбаланса на рынке труда в целом, пропорциональный рост спроса на кадры с профессиональной подготовкой и без таковой	IX. Стабильный/ «равновесный» темп роста ВВП, неизменный уровень дисбаланса на рынке труда в целом с сохранением пропорций между кадрами с профессиональной подготовкой и без таковой

Таблица 5

Распределение регионов по тенденциям уровня безработицы и дисбаланса профессиональных кадров

Параметры	Рост уровня безработицы	Снижение уровня безработицы	Неизменный уровень безработицы
Рост уровня дисбаланса профессиональных кадров	I. Ярославская область, г. Москва	II. Республики: Коми, Адыгея, Калмыкия, Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкесская, Башкортостан, Тыва, Хакасия Края: Краснодарский, Пермский Области: Белгородская, Брянская, Воронежская, Костромская, Липецкая, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тульская, Вологодская, Калининградская, Новгородская, Волгоградская, Оренбургская, Самарская, Челябинская, Новосибирская, Амурская, Магаданская, <i>Ненецкий АО, Чукотский АО</i>	III. Московская область, Забайкальский край
Снижение уровня дисбаланса профессиональных кадров	IV. –	V. г. Санкт-Петербург, Астраханская область, Томская область, Приморский край, Еврейская АО	VI. –
Неизменный уровень дисбаланса профессиональных кадров	VII. Республика Северная Осетия – Алания	VIII. Республики: Карелия, Кабардино-Балкарская, Марий Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртская, Чувашская, Бурятия, Саха (Якутия) Края: Ставропольский, Алтайский, Красноярский, Камчатский, Хабаровский Области: Владимирская, Ивановская, Калужская, Курская, Орловская, Тверская, Ленинградская, Мурманская, Псковская, Ростовская, Кировская, Нижегородская, Пензенская, Саратовская, Ульяновская, Курганская, Свердловская, Тюменская, Иркутская, Кемеровская, Омская, Сахалинская <i>ХМАО, ЯНАО</i>	IX. Архангельская область, Республика Алтай

Список литературы

1. Бюраева Ю.Г. Дисбаланс спроса и предложения рабочей силы на региональном рынке труда (на примере Республики Бурятия) // ЭКО. 2015. № 5(491). С. 120–127.
2. Горина Т.И., Натсак О.Д. Анализ спроса и предложения на современном рынке труда Республики Тыва: профессиональные и гендерные аспекты // Бюллетень Калмыцкого научного центра РАН. 2022. № 1. С. 204–235. DOI: 10.22162/2587-6503-2022-1-21-204-235.
3. Мирзабалаева Ф.И., Антонова В.Г. Структурные диспропорции спроса и предложения на рынке труда в отраслевом и профессионально-квалификационном разрезах // Экономика труда. 2023. Т. 10, № 8. С. 1145–1168. DOI: 10.18334/et.10.8.118938.
4. Коровкин А.Г. Макроэкономическая оценка состояния и перспектив развития сферы занятости и рынка труда в России // Журнал новой экономической ассоциации. 2018. № 1(37). С. 168–176. DOI: 10.31737/2221-2264-2018-37-1-7.
5. Смирнов С.Н., Капустин А.К. Оценка структурных разрывов между спросом и предложением на рынках труда регионов Российской Федерации // Вопросы статистики. 2018. № 10. С. 28–36.

6. McGuinness S., Pouliakas K., Redmond P. Skills mismatch: concepts, measurement and policy approaches // *Journal of Economic Surveys*. 2018. Vol. 32, Iss. 4. P. 985–1015. DOI: 10.1111/joes.12254
7. McGuinness S. Overeducation in the labour market // *Journal of Economic Surveys*. 2006. Vol. 20. Issue 3. P. 387–418. DOI: 10.1111/j.0950-0804.2006.00284.x
8. Pouliakas K.A. Balancing Act at Times of Austerity: Matching the Supply and Demand for Skills in the Greek Labour Market // *IZA Discussion Paper No. 7915*. 2014. 43 p. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2389283>
9. Remington T.F., Marques I. The Reform of Skill Formation in Russia: Regional Responses // *Europe – Asia Studies*. 2020. Vol. 72. Issue. 7. P. 1125–1152. DOI: 10.1080/09668136.2020.1717447
10. Lee S.H. Skills Development Driven by Labor Market Demand. Anticipating and Preparing for Emerging Skills and Jobs // *Education in the Asia-Pacific Region: Issues, Concerns and Prospects*. 2020. Vol. 55. P. 271–277. DOI: 10.1007/978-981-15-7018-6_33
11. Карпушкина А.В., Лаврентьев А.С. Оценка структурных сдвигов в занятости российских регионов // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент»*. 2021. Т. 15, № 2. С. 20–26. DOI: 10.14529/em210202
12. Щербаков Г.А. Генезис и развитие научных представлений о роли инноваций в экономическом процессе // *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2019. Т. 10, № 4. С. 470–486. DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.4.470-486.
13. Park H.J., Choi S.O. Digital innovation adoption and its economic impact focused on path analysis at national level // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2019. Vol. 5, Iss. 3. P. 10–21. DOI: 10.3390/joitmc5030056
14. Pereira A.C., Romero F. A review of the meanings and the implications of the Industry 4.0 concept // *Procedia Manufacturing*. 2017. Vol. 13. P. 1206–1214. DOI: 10.1016/j.promfg.2017.09.032
15. Румянцев А.А., Рогова А.А. Постиндустриальные технологии как вектор структурно-технологической модернизации экономики // *Инновации*. 2016. № 11(217). С. 38–43.
16. van Laar E., van Deursen A.J.A.M., van Dijk J.A.G.M., de Haan J. The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review // *Computers in Human Behavior*. 2017. Vol. 72. P. 577–588. DOI: 10.1016/j.chb.2017.03.010
17. Волкова А.С., Константинова Д.С., Кудаева М.М., Масалова Ю.А. Изменение подходов к использованию человеческих ресурсов под воздействием цифровых технологий // *Креативная экономика*. 2020. Т. 14. № 8. С. 1491–1506. DOI: 10.18334/ce.14.8.110736.
18. Нехода Е.В., Пань Л. Трансформация рынка труда и занятости в цифровую эпоху // *Экономика труда*. 2021. Т. 8. № 9. С. 897–916. DOI: 10.18334/et.8.9.113408.
19. Вишневецкий А.Г., Щербакова Е.М. Демографические тормоза экономики // *Вопросы экономики*. 2018. № 6. С. 48–70. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-6-48-70.
20. Рыбаковский О.Л. Возрастная структура населения регионов России в начале XXI века: компоненты формирования // *Народонаселение*. 2023. Т. 26. № 1. С. 4–15. DOI: 10.19181/population.2023.26.1.1.
21. Полякова Т.Ю. Современные тенденции развития инженерной педагогики // *Высшее образование в России*. 2019. Т. 28. № 12. С. 132–140. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-12-132-140.
22. Аликперова Н.В. Поведение потребителей: современные реалии и глобальные тренды // *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*. 2019. Т. 9, № 4(40). С. 46–51. DOI: 10.26794/2226-7867-2019-9-4-46-51.
23. Власова О.И., Заглодина Т.А. Социальный пенсионный капитал: ожидания и планы россиян // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2022. № 1. С. 26–30. DOI: 10.23672/a8818-5609-9675-z.
24. Кузнецова О.В., Бабкин Р.А. Отраслевая структура экономики российских регионов как фактор их развития в 2020 г // *Федерализм*. 2021. Т. 26, № 3(103). С. 5–28. DOI: 10.21686/2073-1051-2021-3-5-28.
25. Трейвиш А.И. Неравномерность и структурное разнообразие пространственного развития экономики как научная проблема и российская реальность // *Пространственная экономика*. 2019. Т. 15, № 4. С. 13–35. DOI: 10.14530/se.2019.4.013-035.
26. Лукин Е.В., Ускова Т.В. Проблемы структурной трансформации региональной экономики // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2018. Т. 11, № 6. С. 26–40. DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.2.
27. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2023: стат. сб. / Росстат. М., 2023. 1126 с.
28. Erdogan B., Bauer T.N. Overqualification at Work: A Review and Synthesis of the Literature // *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 2021. Vol. 8, Iss. 1. P. 259–283. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012420-055831>
29. Dijk H.V., Shantz A., Alfes K. Welcome to the bright side: Why, how, and when overqualification enhances performance // *Human Resource Management Review*. 2020. No. 30(2). DOI: 10.1016/j.hrmr.2019.04.004

30. Hamersma M., Edzes A., Dijk, J.V. Underqualification as an opportunity for low-educated workers // *Environment and Planning C: Government and Policy*. 2015. Vol. 33, Iss. 1. P. 83–103. DOI: 10.1068/c12274r
31. Verhaest D., Sellami S., Velden R. V. Differences in horizontal and vertical mismatches across countries and fields of study // *International Labour Review*. 2017. Vol. 156. Issue 1. P. 1–23. DOI: 10.1111/j.1564-913X.2015.00031.x
32. Montt G. Field-of-study mismatch and overqualification: labour market correlates and their wage penalty // *IZA Journal of Labor Economics*. 2017. No. 6(1). 20 p. DOI: 10.1186/s40172-016-0052-x
33. Ghosh S., Grassi E. Overeducation and overskilling in the early careers of PhD graduates: Does international migration reduce labour market mismatch? // *Papers in Regional Science*. 2020. Vol. 99, Iss. 4. P. 915–944. DOI: 10.1111/pirs.12509
34. Мальцева В. А. Концепция skill mismatch и проблема оценки несоответствия когнитивных навыков в междисциплинарных исследованиях // *Вопросы образования*. 2019. № 3. С. 43–76. DOI: 10.17323/1814-9545-2019-3-43-76.
35. McGuinness S., Ortiz L. Skill Gaps in the Workplace: Measurement, Determinants and Impacts // *IZA Discussion Papers*. 2015. No. 9278. 35 p.

References

1. Byuraeva Yu.G. Imbalance of labor supply and demand in the regional labor market (on the example of the Republic of Buryatia). *EKO*, 2015, no. 5 (491), pp. 120–127. (In Russ.)
2. Gorina T.I., Natsak O.D. Analysis of supply and demand in the modern labor market of the Republic of Tyva: professional and gender aspects. *Byulleten' Kalmyckogo nauchnogo centra RAN* [Bulletin of the Kalmyk Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], 2022, no. 1, pp. 204–235. (In Russ.) DOI: 10.22162/2587-6503-2022-1-21-204-235.
3. Mirzabalaeva F.I., Antonova V.G. Structural imbalances of supply and demand in the labor market in the sectoral and vocational-qualification sections. *Ekonomika truda* [Labor economics], 2023, vol. 10, no. 8, pp. 1145–1168. (In Russ.) DOI: 10.18334/et.10.8.118938.
4. Korovkin A.G. Macroeconomic assessment of the state and prospects of employment and labor market development in Russia. *Zhurnal novej ekonomicheskoy associacii* [Journal of the New Economic Association], 2018, no. 1(37), pp. 168–176. (In Russ.) DOI: 10.31737/2221-2264-2018-37-1-7.
5. Smirnov S.N., Kapustin A.K. Assessment of structural gaps between supply and demand in the labor markets of the regions of the Russian Federation. *Voprosy statistiki* [Statistical issues], 2018, no. 10, pp. 28–36. (In Russ.)
6. McGuinness S., Pouliakas K., Redmond P. Skills mismatch: concepts, measurement and policy approaches. *Journal of Economic Surveys*, 2018, vol. 32, issue 4, pp. 985–1015. DOI: 10.1111/joes.12254
7. McGuinness S. Overeducation in the labour market. *Journal of Economic Surveys*, 2006, vol. 20, issue 3, pp. 387–418. DOI: 10.1111/j.0950-0804.2006.00284.x
8. Pouliakas K.A. Balancing Act at Times of Austerity: Matching the Supply and Demand for Skills in the Greek Labour Market. *IZA Discussion Paper* No. 7915, 2014, 43 p. DOI: 10.2139/ssrn.2389283
9. Remington T.F., Marques I. The Reform of Skill Formation in Russia: Regional Responses. *Europe – Asia Studies*, 2020, vol. 72, issue. 7, pp. 1125–1152. DOI: 10.1080/09668136.2020.1717447
10. Lee S.H. Skills Development Driven by Labor Market Demand. Anticipating and Preparing for Emerging Skills and Jobs. *Education in the Asia-Pacific Region: Issues, Concerns and Prospects*, 2020, vol. 55, pp. 271–277. DOI: 10.1007/978-981-15-7018-6_33
11. Karpushkina A.V., Lavrentyev A.S. Assessment of structural changes in the employment of Russian regions. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2021, vol. 15, no. 2, pp. 20–26. (in Russ.). DOI: 10.14529/em210202
12. Shcherbakov G.A. The genesis and development of scientific ideas about the role of innovation in the economic process. *MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitie)* [THE WORLD (Modernization. Innovation. Development)], 2019, vol. 10, no. 4, pp. 470–485. (In Russ.) DOI: 10.18184/2079-4665.2019.10.4.470-486.
13. Park H.J., Choi S.O. Digital innovation adoption and its economic impact focused on path analysis at national level. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2019, vol. 5, iss. 3, pp. 10–21. DOI: 10.3390/joitmc5030056
14. Pereira A.C., Romero F. A review of the meanings and the implications of the Industry 4.0 concept. *Procedia Manufacturing*, 2017, vol. 13, pp. 1206–1214. DOI: 10.1016/j.promfg.2017.09.032
15. Rumyanec A.A., Rogova A.A. Post-industrial technologies as a vector of structural and technological modernization of the economy. *Innovacii* [Innovations], 2016, no. 11(217), pp. 38–43. (In Russ.)
16. van Laar E., van Deursen A.J.A.M., van Dijk J.A.G.M., de Haan J. The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 2017, vol. 72, pp. 577–588. DOI: 10.1016/j.chb.2017.03.010

17. Volkova A.S., Konstantinova D.S., Kudaeva M.M., Masalova Yu.A. Changing approaches to the use of human resources under the influence of digital technologies. *Kreativnaya ekonomika* [Creative economy], 2020, vol. 14, no. 8, pp. 1491–1506. (In Russ.) DOI: 10.18334/ce.14.8.110736.
18. Nekhoda E.V., Pan' L. Transformation of the labor market and employment in the digital age. *Ekonomika truda* [Labor economics], 2021, vol. 8, no. 9, pp. 897–916. (In Russ.) DOI: 10.18334/et.8.9.113408.
19. Vishnevskij A.G., Shcherbakova E.M. Demographic brakes on the economy. *Voprosy ekonomiki* [Economic issues], 2018, no. 6, pp. 48–70. (In Russ.) DOI: 10.32609/0042-8736-2018-6-48-70.
20. Rybakovskij O. L. The age structure of the population of Russian regions at the beginning of the XXI century: components of formation. *Narodonaselenie* [Population], 2023, vol. 26, no. 1, pp. 4–15. (In Russ.) DOI: 10.19181/population.2023.26.1.1.
21. Polyakova T. YU. Modern trends in the development of engineering pedagogy. *Vyshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2019, vol. 28, no. 12, pp. 132–140. (In Russ.) DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-12-132-140.
22. Alikperova N. V. Consumer behavior: modern realities and global trends. *Gumanitarnye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta* [Humanities. Bulletin of the Financial University], 2019, vol. 9, no. 4(40), pp. 46–51. (In Russ.) DOI: 10.26794/2226-7867-2019-9-4-46-51.
23. Vlasova O.I., Zaglodina T.A. Social pension capital: expectations and plans of Russians. *Gumanitarnye, social'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki* [Humanities, socio-economic and social sciences], 2022, no. 1, pp. 26–30. (In Russ.) DOI: 10.23672/a8818-5609-9675-z.
24. Kuznecova O.V., Babkin R.A. The sectoral structure of the economy of Russian regions as a factor of their development in 2020. *Federalizm* [Federalism], 2021, vol. 26, no. 3(103), pp. 5–28. (In Russ.) DOI: 10.21686/2073-1051-2021-3-5-28.
25. Trejvish A.I. The unevenness and structural diversity of the spatial development of the economy as a scientific problem and Russian reality. *Prostranstvennaya ekonomika* [Spatial economics], 2019, vol. 15, no. 4, pp. 13–35. (In Russ.) DOI: 10.14530/se.2019.4.013-035.
26. Lukin E.V., Uskova T.V. Problems of structural transformation of the regional economy. *Ekonomicheskie i social'nye peremeny: fakty, tendencii, prognoz* [Economic and social changes: facts, trends, forecast], 2018, vol. 11, no. 6, pp. 26–40. (In Russ.) DOI: 10.15838/esc.2018.6.60.2.
27. *Regiony Rossii. Social'no-ekonomicheskie pokazateli. 2023* [Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2023: Statistical collection]. Moscow, 2023. 1126 p.
28. Erdogan B., Bauer T.N. Overqualification at Work: A Review and Synthesis of the Literature. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2021, vol. 8, iss. 1, pp. 259–283. DOI: 10.1146/annurev-orgpsych-012420-055831
29. Dijk H.V., Shantz A., Alfes K. Welcome to the bright side: Why, how, and when overqualification enhances performance. *Human Resource Management Review*, 2020, no. 30(2). DOI: 10.1016/j.hrmr.2019.04.004
30. Hamersma M., Edzes A., Dijk, J.V. Underqualification as an opportunity for low-educated workers. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 2015, vol. 33, iss. 1, pp. 83–103. DOI: 10.1068/c12274r
31. Verhaest D., Sellami S., Velden R. V. Differences in horizontal and vertical mismatches across countries and fields of study. *International Labour Review*, 2017, vol. 156, iss. 1, pp. 1–23. DOI: 10.1111/j.1564-913X.2015.00031.x
32. Montt G. Field-of-study mismatch and overqualification: labour market correlates and their wage penalty. *IZA Journal of Labor Economics*, 2017, no. 6(1). 20 p. DOI: 10.1186/s40172-016-0052-x
33. Ghosh S., Grassi E. Overeducation and overskilling in the early careers of PhD graduates: Does international migration reduce labour market mismatch? *Papers in Regional Science*, 2020, vol. 99, issue 4, pp. 915–944. DOI: 10.1111/pirs.12509
34. Mal'ceva V. A. The concept of skill mismatch and the problem of assessing the discrepancy of cognitive skills in cross-country studies. *Voprosy obrazovaniya* [Education issues], 2019, no. 3, pp. 43–76. (In Russ.) DOI: 10.17323/1814-9545-2019-3-43-76.
35. McGuinness S., Ortiz L. Skill Gaps in the Workplace: Measurement, Determinants and Impacts. *IZA Discussion Papers*, 2015, no. 9278. 35 p.

Информация об авторах

Карпушкина Анжелика Викторовна, доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой экономической безопасности, ВШЭУ, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия; karpushkinaav@susu.ru

Воронина Светлана Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической безопасности, ВШЭУ, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия; voroninasv@susu.ru

Лаврентьев Алексей Станиславович, старший преподаватель кафедры экономики, финансов и финансового права, Южно-Уральский государственный университет, филиал в г. Миассе, Миасс, Россия; lavrentevas@susu.ru

Information about the authors

Anzhelika V. Karpushkina, Doctor of Sciences (Economics), Head of the Department of Economic Security, School of Economics and Management, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia; karpushkinaav@susu.ru

Svetlana V. Voronina, Ph.D. (Economics), Associate Professor of the Department of Economic Security, School of Economics and Management, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia; voroninasv@susu.ru

Alexey S. Lavrentyev, senior lecturer at the Department of Economics, Finance and Financial Law, Miass Branch of South Ural State University, Miass, Russia; lavrentevas@susu.ru

Статья поступила в редакцию 30.04.2024

The article was submitted 30.04.2024