

## НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

# МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА

Р. И. Акьюлов<sup>1</sup>, С. В. Карякин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Екатеринбург, Россия)

## АННОТАЦИЯ

**Введение.** В статье рассматриваются вопросы воспроизводства трудовых ресурсов, современные тенденции естественного движения населения, изменения численности рабочей силы, безработных в Свердловской области и других регионах Уральского Федерального округа. В исследовании проведен анализ показателей рождаемости и смертности населения Свердловской области с 2019 по 2023 год, выявлена тенденция нарастания убыли населения и демографического старения. Рассмотрены закономерности и факторы воспроизводства трудовых ресурсов в регионах, роль государства в регулировании данных процессов. Авторами разработана и предложена методика, включающая систему критериев и индикаторов для оценки воспроизводства трудовых ресурсов региона, которая может применяться для мониторинга региональных рынков труда, динамики занятости, безработицы, потребности организаций в работниках. Результаты оценки могут быть использованы для принятия государственных мер, направленных на повышение эффективности занятости, развитие отраслей социальной сферы, в которых происходит формирование и повышение качественных производительных характеристик трудовых ресурсов.

Развитие экономики регионов определяется не только совершенствованием технологий, но и тем, насколько эффективно осуществляется общественное воспроизводство, которое в принципе невозможно без воспроизводства населения, трудовых ресурсов и постоянного пополнения экономики трудовым потенциалом новых поколений. Государство, другие экономические субъекты для повышения конкурентоспособности должны уделять внимание эффективному регулированию воспроизводства трудового потенциала занятого населения, обеспечивать необходимые условия для их профессионального и личностного развития.

**Материалы и методы.** В данной статье для изучения ситуации в социально-трудовой сфере, характера воспроизводства трудовых ресурсов в российских регионах на примере такого типичного индустриального региона, как Свердловская область, использованы официальные статистические сведения о динамике демографической ситуации, составе и структуре экономически активного населения, динамике производства валового регионального продукта. В методологическом подходе применялись методы статистического анализа, проводился контент-анализ информационных источников, литературы по данной проблематике. Положения экономической теории, общей теории занятости и теории народонаселения рассмотрены для выявления закономерностей воспроизводства трудовых ресурсов, сокращения численности которых обусловлено следствием суженного режима демографического воспроизводства, т.е. превышения уровня смертности над рождаемостью.

**Результаты и выводы.** Рассмотрены положения теории факторов производства, которые позволяют выявить причины роста дефицита высококвалифицированных кадров в российских регионах. В статье представлена разработанная авторами методика оценки воспроизводства трудовых ресурсов региона, состоящая из критериев, показателей и их пороговых значений для анализа складывающейся ситуации в социально-трудовой сфере, на основе которого возможно принятие мер по ее регулированию. Предложено использовать индекс витальности, индекс производительности трудовых ресурсов региона, коэффициент эффективности трудовых ресурсов, коэффициент трудовой активности населения, коэффициент эффективной занятости трудовых ресурсов, а также – интегральный мультипликативный индекс воспроизводства трудовых ресурсов.

© Акьюлов Р. И., Карякин С. В., 2025

**Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.



**Обсуждение.** Государство и регионы должны разрабатывать эффективные инструменты и методы регулирования воспроизводства трудовых ресурсов для обеспечения сбалансированного рынка труда, обеспечения кадрами приоритетных отраслей национальной экономики. Это возможно только при эффективном воздействии на демографическое воспроизводство и при создании условий для роста образовательного-культурного и профессионального уровня населения. Совершенствование методов, инструментов государственного регулирования воспроизводства трудовых ресурсов на уровне региона требует разработки концепции по формированию системы управления воспроизводством трудовых ресурсов и придания ей приоритетного характера в реализации стратегии социально-экономического развития региона.

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Методика оценки, критерии, индикаторы, индекс воспроизводства трудовых ресурсов региона.

## ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Акьюлов Р. И., Карякин С. В. Методика оценки воспроизводства трудовых ресурсов региона // Муниципалитет: экономика и управление. 2025. № 2. С. 36–48. EDN QCEESI.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Акьюлов Роберт Ишкалеевич** – доктор экономических наук; Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Россия, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 66) – профессор кафедры экономики и управления; [akyulov\\_ri@mail.ru](mailto:akyulov_ri@mail.ru). SPIN 8935-5292, ORCID 0000-0001-5468-7336.

**Карякин Сергей Васильевич** – Уральский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Россия, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 66) – аспирант; [sergey1q@mail.ru](mailto:sergey1q@mail.ru).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила: 28.03.2025; рецензия получена: 06.05.2025; принята к публикации: 14.06.2025.

## SCIENTIFIC ARTICLE

# METHODOLOGY FOR ASSESSING THE REGION'S LABOR RESOURCES REPRODUCTION

R. I. Akyulov<sup>1</sup>, S. V. Karyakin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ural Institute of Management - Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Yekaterinburg, Russia)

## ABSTRACT

**Introduction.** The article discusses the issues of reproduction of labor resources, current trends in the natural movement of the population, changes in the number of workers, the unemployed in the Sverdlovsk region and other regions of the Ural Federal District. The study analyzed the fertility and mortality rates of the population of the Sverdlovsk region from 2019 to 2023, revealed a trend of increasing population decline and demographic aging. The patterns and factors of reproduction of labor resources in the regions, the role of the state in regulating these processes have been studied. The authors have developed and proposed a methodology that includes a system of criteria and indicators for assessing the reproduction of regional labor resources, which can be used to monitor regional labor markets, employment dynamics, unemployment, and the need of organizations for workers. The results of the assessment can be used to take government measures aimed at improving employment efficiency, developing social sectors in which the formation and improvement of high-quality, productive characteristics of labor resources takes place.

The development of the regional economy is determined not only by the improvement of technology, but also by how effectively social reproduction is carried out, which generally is impossible without the reproduction of the population, labor resources and the constant replenishment of the economy with the labor potential of new generations. In order to increase competitiveness, the state and other economic entities should pay attention to

the effective regulation of the reproduction of the labor potential of the employed population, and provide the necessary conditions for their professional and personal development.

**Materials and methods.** In this article, official statistical data on the dynamics of the demographic situation, the composition and structure of the economically active population, and the dynamics of gross regional product production have been applied to study the situation in the social and labor sphere and the nature of labor reproduction in Russian regions using the example of such a typical industrial region as the Sverdlovsk Region. The methodological approach used statistical analysis methods, conducted a content analysis of information sources and literature on this issue. The provisions of economic theory, the general theory of employment and the theory of population have been taken into account to identify patterns of reproduction of labor resources, the reduction in the number of which is due to the narrowed regime of demographic reproduction, i.e. the excess of the mortality rate over the birth rate.

**Results and conclusions.** The provisions of the theory of factors of production have been studied, which make it possible to identify the causes of the growing shortage of highly qualified personnel in Russian regions. The article presents a methodology developed by the authors for assessing the reproduction of the region's labor resources, consisting of criteria, indicators and their thresholds for analyzing the current situation in the social and labor sphere, on the basis of which it is possible to take measures to regulate it. It is proposed to use the vitality index, the index of labor productivity of the region, the coefficient of labor efficiency, the coefficient of labor activity of the population, the coefficient of effective employment of labor resources, as well as the integral multiplicative index of labor reproduction.

**Discussion.** The state and the regions should develop effective tools and methods for regulating the reproduction of labor resources to ensure a balanced labor market and provide personnel to priority sectors of the national economy. This is possible only with an effective impact on demographic reproduction and with the creation of conditions for the growth of the educational, cultural and professional level of the population. Improving the methods and tools of state regulation of labor reproduction at the regional level requires the development of a concept for the formation of a management system for labor reproduction and giving it priority in the implementation of the socio-economic development strategy of the region.

## KEYWORDS

Methodology for assessing the reproduction of labor resources, criteria and indicators, index of reproduction of labor resources in the region.

## FOR CITATION

Akyulov, R. I., Karyakin, S. V. (2025) Methodology for assessing the region's labor resources reproduction. *Municipality: Economics and Management*, (2), 36–48. <https://elibrary.ru/qceesi>.

## AUTHORS' INFORMATION

**Robert I. Akyulov** – Doctor of Economics; Ural Institute of Management, branch of the RANEPА Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Russia, 660144, Yekaterinburg, 8 Marta str., 66) – *Professor of Economics and Management Department*; akyulov\_ri@mail.ru. SPIN 8935-5292, ORCID 0000-0001-5468-7336.

**Sergey V. Karyakin** – Ural Institute of Management, branch of the RANEPА Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Russia, 660144, Yekaterinburg, 8 Marta str., 66) – *Graduate Student*; sergey1q@mail.ru.

The authors declare that they have no conflict of interests.

The article was submitted: 28.03.2025; reviewed: 06.05.2025; accepted for publication: 14.06.2025.

## Введение

Возможности социально-экономического развития стран, регионов, несмотря на совершенствование технологий, все более широкое распространение автоматизации и роботизированных систем, зависят от того, какое значение государство и частные собственники средств производства придают воспроизводству трудового потенциала населения, трудовых ресурсов, обеспечению условий для их всестороннего развития. Конечно, в условиях техногенного развития теории

факторов производства ставит человеческий труд в один ряд с такими факторами, как капитал, земля, информационные технологии и предприимчивость капиталистов, но роль человека, его интеллектуальных, творческих компетенций только возрастает, о чем свидетельствует проблема нарастающего дефицита высококвалифицированных кадров в России и других странах. Преодоление данной проблемы требует повышения эффективности воспроизводства трудовых ресурсов, включающего не только количественный, но и

качественный аспект. Развитие человеческого потенциала, трудовых ресурсов является ключевым условием в механизме приумножения общественных благ, а также – локомотивом инновационного развития и основным потребителем результатов общественного воспроизводства.

### *Материалы и методы исследования*

**В** последние годы в российских регионах продолжается депопуляция, старение населения, уменьшение численности трудоспособного населения, оказывая негативное влияние на социально-экономическое развитие. Это придает трудовым ресурсам, их воспроизводству в экономике особую значимость, а также – в целом – воспроизводству «населения как фактору экономического и социального развития, как единственного источника трудовых ресурсов страны, забота о воспроизводстве которого составляет одну из основных функций любого государства» [1, с. 82].

В экономической теории, общей теории занятости и теории народонаселения констатируется, что воспроизводство трудового потенциала населения, трудовых ресурсов является логическим следствием процессов демографического воспроизводства, т.е. совокупности процессов рождаемости, смертности и смены поколений населения. Современное государство стремится к поиску наиболее эффективных инструментов и методов регулирования воспроизводства трудовых ресурсов для обеспечения баланса на рынке труда, предотвращения как дефицита, так и переизбытка кадров в приоритетных сферах национальной экономики. Это в свою очередь обусловлено перспективой эффективного воздействия на демографическую структуру, а также – на образовательный уровень и профессионально-культурный состав населения. Считается, что достижение необходимого эффекта в регулировании воспроизводства трудовых ресурсов региона возможно при соблюдении следующих условий: обеспечение благоприятного социально-правового климата, высокого качества и безопасности жизни, поддержание и развитие в массовом сознании традиционных культурно-духовных ценностей (семья, дети, профессия). Инструментами при этом могут выступать как классические институциональные формы – социальное бюджетирование, трансферты в социальную сферу, национальные проекты, так и современные рыночные – маркетинг, управление по целям, адаптивное управление изменениями.

Демографическое воспроизводство предполагает помимо количественных параметров качественные аспекты, которые отражают социально-психологические, культурно-антропологические характеристики населения, что на этапе формирования трудовых ресурсов может оказывать существенное влияние на их экономические характеристики наряду с влиянием системы

общественного образования, воспитания, науки, информационных технологий.

Воспроизводство трудовых ресурсов имеет двойственную экономическую сущность, которая характеризуется тем, что с одной стороны требует бюджетных расходов на развитие социальных институтов (институт семьи, образования, науки, здравоохранения, культуры), с другой – является источником создания материальных благ от производства товаров и услуг, формирующих валовой региональный продукт и национальный доход в масштабах государства.

В современной экономике конкурентоспособность экономических субъектов, регионов определяется экономической эффективностью производственных процессов, уровнем производительности труда и возможностью использовать такие факторы, как информация, высокие технологии, современная техника, капитал и трудовые ресурсы. «Развитие современной техники, технологий, открытия в науке привели к новым возможностям в образовании, медицине, автоматизация труда способствует повышению уровня жизни, а свободные материальные, временные ресурсы могут обеспечить инновационный прорыв в экономике, экспоненциальный рост от которого повысит конкурентоспособность экономики» [2, с. 8].

Инновационное развитие, повышение конкурентоспособности экономики осуществляют трудовые ресурсы и институты, обеспечивающие их воспроизводство. Они также являются основой региональной инновационной системы, которая «обладает определенной самостоятельностью в формировании инновационной политики и имеет особенности, определяемые научно-образовательным, производственным потенциалами местных сообществ, квалификацией работников, а также заинтересованностью ключевых бизнес-групп в использовании инновационных факторов роста» [3, с. 1350].

Причем трудовые ресурсы даже при информатизации, роботизации производства играют ключевую роль, особенно если их качественно-количественные характеристики обеспечивают высокий уровень производственных процессов в экономике. Важно учитывать, что характеристики трудовых ресурсов определяются условиями, в которых они формируются и используются, – состоянием социальных сфер, включая институт семьи, качество и условия жизни, а также качеством управления на всех уровнях – от предприятия до всей страны.

### *Постановка проблемы*

**О**чевидно, что на характеристики трудовых ресурсов в общественном воспроизводстве существенно влияет «эффективность государственного управления, направленного на обеспечение здоровой, полноценной, творческой

жизни населения на основе равных возможностей для реализации потребностей, способностей людей» [4, с. 30].

В экономически развитых странах воспроизводство трудовых ресурсов также характеризуется проблемами структурной безработицы, недостаточным количеством работников высокой квалификации в отдельных отраслях экономики. Например, у правительства Франции существует проблема обеспечения потребности производственных компаний высококвалифицированными специалистами, источником которой является «массовое несоответствие между потребностью в работниках с требуемыми компетенциями и их отсутствием у имеющихся безработных. Франция просто не производит достаточно квалифицированных рабочих, в которых она сейчас нуждается. Это означает, что даже несмотря на то, что страна демонстрирует самый сильный рост за шесть лет, нехватка квалифицированных рабочих создает узкие места в производстве и затрудняет цепочки поставок»<sup>1</sup>.

В научных трудах иностранных специалистов активно исследуются проблемы воспроизводства трудовых ресурсов, обоснованно характеризуя его как социальное воспроизводство, которое включает «набор задач, которые вместе поддерживают и воспроизводят жизнь, как повседневную, так и поколениями. Социальное воспроизводство состоит, в широком смысле, из непосредственной заботы о себе и других (уход за детьми, уход за пожилыми людьми, здравоохранение), поддержки физического пространства и организации ресурсов как части косвенного процесса заботы о себе и других (уборка, покупки, ремонт) воспроизводство вида (рождение детей)»<sup>2</sup>.

Воспроизводство трудовых ресурсов является не самоцелью, а ключевым условием инновационного развития национальной экономики и передовых регионов, выступающих опорными точками роста экономической системы страны. Собственно для повышения эффективности воспроизводства трудовых ресурсов необходимо иметь перечень информативных критериев, параметров и в целом – систему оценки процессов воспроизводства, для того чтобы можно было определить, насколько эффективно государство осуществляет регуляторную функцию в данной сфере, и в каком направлении имеется потенциал для ее совершенствования.

Развитие механизма и совершенствование методов, инструментов государственного регулирования воспроизводства трудовых ресурсов на уровне региона требует концептуального подхода к формированию системы управления

воспроизводством трудовых ресурсов и придания ей статуса центрального звена в комплексе различных направлений социально-экономической политики в регионе. Управление воспроизводством человеческих ресурсов региона, базируясь на системной методологии, должно быть направлено на повышение эффективности общественного воспроизводства и обеспечение социально-экономического развития региона.

Оценка процессов воспроизводства трудовых ресурсов целесообразна с экономической точки зрения, поэтому небезосновательно использовать такой универсальный критерий, как рентабельность, т.е. соотношение доходов и расходов в социально-экономической деятельности. При этом процессы воспроизводства трудовых ресурсов носят одновременно экономический и социально-демографический характер. Отсюда следует учитывать и социальный эффект, который определяется уровнем занятости, образованности, здоровья, культуры, образом и качеством жизни, социального самочувствия населения, который в совокупности с рентабельностью воспроизводства трудовых ресурсов может отражать характер социально-экономического развития региона и динамику изменения во времени. Состояние и результативность деятельности отраслей социальной сферы, включая здравоохранение, систему образования, социального обеспечения, культуры, спорта, направленных на обеспечение здоровья, воспитания и образования, социальную защиту населения во многом определяют уровень работоспособности, экономической активности, производительности трудовых ресурсов, их социального самочувствия и, как следствие, перспектив роста трудового долголетия и продолжительности жизни.

Стремление регулирующих структур к более эффективному управлению отраслями социальной сферы и регулированию занятости населения путем успешной реализации региональных программ, национальных проектов и социального бюджетирования позволит, с одной стороны, обеспечить социальными гарантиями трудоспособное население – от занятости до социальных благ, а с другой – обеспечить экономические субъекты и регион квалифицированными и высокопроизводительными трудовыми ресурсами.

Определение результативности регулирующих воздействий на процессы воспроизводства трудовых ресурсов возможно при наличии информативной системы оценки ситуации в социально-трудовой сфере, включающей набор критериев и показателей оценки, которые могли бы отражать эффективность решений и принимаемых практических мер по развитию рынка труда.

<sup>1</sup> Leigh Thomas. As France's economy takes off, a new problem: labor shortages // REUTERS 9.02.2018. – URL: <https://www.reuters.com/article/us-france-economy-labour-idUSKBN1FT2KG>.

<sup>2</sup> Hester Helen, Srnicek Nick. The Crisis of Social Reproduction and the End of Work // In The Age of Perplexity. Rethinking The World we knew. Madrid: BBVA, OpenMind, Penguin Random House Grupo Editorial 2017. 416 p. Pp. 338.

Особенно это актуально в настоящее время, когда демографический спад и нарастающий дефицит кадров в экономике препятствует полноценному развитию экономики и общества. Превышение уровня смертности над рождаемостью, старение населения, стагнация экономики, недостаточное инновационное развитие вынуждают государство принимать меры для преодоления данных проблем. В противном случае усугубление данных процессов может чрезвычайно негативно сказаться на перспективах социально-экономического развития российских регионов и страны в целом.

«В демографическом прогнозе Росстата (расчитанном до 2046 года), опубликованном в октябре 2023 года, представлены данные, согласно которым население страны по итогам 2023 года уменьшится почти на 268 тыс. человек, что обусловлено естественной убылью населения на 600 тыс. человек при ожидаемом миграционном приросте в 233 тыс. человек. Убыль населения, по данным прогноза, будет расти до 2027 года за счет увеличения естественной убыли и незначительного сокращения положительного миграционного сальдо. Сколько-нибудь устойчивый рост количества лиц трудоспособного населения (и его доли в структуре населения) закладывается лишь с 2026 года»<sup>3</sup>.

Вопросы выбора критериев оценки воспроизводства трудовых ресурсов, обусловленных характером демографической ситуации, взаимосвязаны с экономической и социальной динамикой в регионе и в случае информативности индикаторов могут позволить определить степень инновационности и социальной ориентированности экономики. При этом значения индикаторов воспроизводства трудовых ресурсов, отражающих уровень развития социальных сфер (образование, здравоохранение, наука, культура), отражая социально-ориентированный характер экономики, будут информировать об успешности решения задач по удовлетворению материальных и духовно-интеллектуальных потребностей населения и обеспечению баланса интересов государства и населения, являющегося источником трудовых ресурсов.

Применение системы критериев и индикаторов для оценки воспроизводства трудовых ресурсов можно использовать для регулярного мониторинга состояния социально-трудовой сферы и связанных с ней институтов, от функционирования которых зависят возможности инновационного развития экономики, поскольку открытие и внедрение в экономику новых информационно-цифровых технологий возможно при наличии соответствующих компетенций и высокой квалификации трудовых ресурсов. Это особенно актуально в условиях

растущего дефицита специалистов в различных отраслях, даже в тех, в которых ранее заполняемость рабочих мест была высокой – это сфера торговли, сервисного обслуживания.

По мнению специалистов, «сложнее всего найти нужных кандидатов работодателям из Центрального (без Москвы), Уральского и Дальневосточного ФО, чуть больше выбор у компаний из Москвы и Санкт-Петербурга. Ситуация в российских регионах складывается таким образом, что «сегодня основную долю вакансий на рынке труда, как и прежде, составляют следующие сферы: продажи, обслуживание клиентов (22% от всех вакансий в марте 2024 года), рабочий персонал (21%), производство и сервисное обслуживание (15%), строительство и недвижимость (14%), транспорт, логистика, перевозки (13%) и розничная торговля (11%). В большинстве этих профессиональных групп сильнее всего ощущим и дефицит кадров, поскольку спрос на специалистов в разы превышает предложения»<sup>4</sup>.

Опыт государственного регулирования в экономически развитых странах по решению проблем, обусловленных рыночным характером экономики, показывает, что для преодоления с одной стороны безработицы, а с другой – нехватки на предприятиях квалифицированных специалистов, необходимо использовать комплексный подход к регулированию рынка труда и других смежных сфер. «В целом примеры стран ЕС показывают, что реформы рынка труда, сочетающие гибкий подход к регулированию, обеспечивающий его эффективность, с высоким уровнем социальной защиты, обеспечивающей справедливость, могут повысить возможности реализации реформ и дать больший эффект»<sup>5</sup>.

Государству в условиях депопуляции, геополитических вызовов необходима оптимизация воспроизводства трудовых ресурсов, населения, параметры которого должны быть повышены для покрытия потребностей развивающейся экономики. Стратегия развития воспроизводства трудовых ресурсов предполагает комплекс целей и направлений по их достижению, включая политически-правовое, организационно-техническое, воспитательно-пропагандистское. Политически-правовые меры направлены на создание благоприятной социально-политической среды и законодательной основы для развития отраслей социальной сферы, укрепления института семьи. Организационно-технические меры должны включать создание условий для повышения качества жизни, увеличения рождаемости, модернизации сферы образования, здравоохранения, информационной и технико-технологической вооруженности

<sup>3</sup> Бухарский В., Тирских Т., Галиева Г. Миграция населения в 2023: кадровый голод // Эксперт РА, рейтинговое агентство. – URL: [https://en.raexpert.ru/researches/regions/migration\\_regions\\_2023/#part4](https://en.raexpert.ru/researches/regions/migration_regions_2023/#part4).

<sup>4</sup> Мальцева Е. Какие регионы в большей степени страдают от дефицита кадров // URA.RU, информационное агентство. – URL: <https://ura.news/news/1052905720>.

<sup>5</sup> Martin Schindler. The Italian Labor Market: Recent Trends, Institutions and Reform Options // IMF Elibrary. 2009. Vol. 47. Pp. 24–32. – URL: [https://www.elibrary.imf.org/view/IMF001/0998297814518719-51/09982-9781451871951/09982-9781451871951\\_A001.xml](https://www.elibrary.imf.org/view/IMF001/0998297814518719-51/09982-9781451871951/09982-9781451871951_A001.xml).

труда на предприятиях. Воспитательно-пропагандистские меры включают информационно-просветительскую работу в средствах массовой информации, интернете, социальных сетях.

Система индикаторов и критериев оценки воспроизводства трудовых ресурсов региона должна представлять собой совокупность социальных и экономических показателей с пороговыми значениями для характеристики ситуации в социально-трудовой сфере регионов. Это позволит проводить сравнительный анализ, составлять рейтинг регионов, выявляя при этом наиболее успешные из них, выявляя передовой опыт для применения в регионах, где более выражены проблемы в сфере воспроизводства трудовых ресурсов. При этом целесообразно рекомендовать на федеральном уровне в нормативно-правовом порядке установить данную систему показателей, которая позволила бы проводить мониторинг и оценку процессов воспроизводства трудовых ресурсов в регионах и, возможно, на уровне муниципалитетов.

Важным критерием воспроизводства трудовых ресурсов является наличие положительной или отрицательной динамики изменения численности населения, его экономически активной части и численности занятых в регионе, величина и темп роста которых в определенной мере могут отражать уровень эффективности государственного управления на региональном уровне.

При оценке результативности воспроизводства трудовых ресурсов помимо динамики их численности логично будет использовать такие критерии, как динамика производительности труда, валового регионального продукта, уровня доходов населения, состояния бюджета региона, в индустриальном регионе – индекс промышленного производства. Также необходимым условием воспроизводства трудовых ресурсов является результативность деятельности отраслей социальной сферы, от которых зависят такие социальные критерии, как динамика уровня образования, квалификации, здоровья, культуры, работоспособности экономически активного населения.

Воспроизводство трудовых ресурсов настолько масштабный и многомерный феномен, что заметное регулятивное воздействие на него возможно со стороны аналогичного по сложности и размеру субъекта управления, которым является государство. Государственное регулирование воспроизводства трудовых ресурсов должно включать эффективное применение таких инструментов управления, как прогнозирование, планирование и программирование, позволяющих системно подходить к решению задач повышения эффективности их воспроизводства, учитывая параметры их

потребности в услугах отраслей социальной сферы для развития, и в целом повышения качества жизни для роста трудового потенциала населения. Современные подходы к управлению воспроизводством трудовых ресурсов региона основываются на маркетинговых принципах, когда применяется «адресный маркетинг, нацеленный на привлечение людей конкретных профессий, определенных уровней квалификации» [5, с. 36].

Еще одной современной технологией в управлении является технология «управление по результатам», которая «обеспечивает с помощью совокупности методов, операций условия для свободного развития умственных и физических сил, способностей через повышение уровня организации социальной системы и улучшение качества жизни. Основными этапами процесса управления по результатам являются процесс определения результатов, процесс управления по ситуации и процесс контроля за результатами»<sup>6</sup>.

Специалисты в области воспроизводства трудовых ресурсов утверждают, что современные технологии управления необходимо внедрять во всех отраслях социальной сферы, поскольку «повышение качества человеческих ресурсов невозможно без развития систем образования, здравоохранения, науки, культуры» [6, с. 112]. При определении критериев и индикаторов эффективности регулирования социально-экономических процессов следует систематизировать процедуру, которая должна включать план последовательности действий, определение цели методик, желательных нормативных значений параметров изучаемых процессов, сравнение их с полученными фактическими значениями, оценку степени достижения заданных параметров, определения возможных причин и рекомендации по их минимизации. Очевидно также, что методика должна иметь прикладное значение, поэтому следует обеспечить ее связь с управленческой практикой, поскольку ее эффективность определяется тем, что «решения, релевантные распределению ресурсов (например, бюджетных средств), базируются на полученной в результате измерения результативности информации (бюджетирование, ориентированное на результат)»<sup>7</sup>.

Индикаторы и критерии эффективности деятельности, используемые в менеджменте, предпринимательстве, возможно в адаптированном виде применить и к оценке государственной политики. Вместе с тем есть показатели, отражающие результаты и динамику процессов, регулируемых государством, которые затруднительно применить на корпоративном уровне, поскольку они охватывают управление объектами и процессами в региональном или национальном масштабе.

<sup>6</sup> Санталайнен Т., Воутилайнен Э. и др. Управление по результатам. М.: Прогресс, 1993. 320 с. С. 69.

<sup>7</sup> Клич Н. Н. Методы повышения эффективности управления в органах государственной власти // Состояние и механизмы модернизации государственного управления в РФ. М., 2004.

## Результаты

Системный подход к определению результатов политики воспроизводства трудовых ресурсов предполагает учет основных абсолютных показателей, характеризующих воспроизводственные процессы, а также – относительных показателей в виде индексов и их агрегации, позволяющей отразить закономерности динамики показателей в виде мультипликативной модели, характеризующей тем самым государственную политику в данной сфере. Важность системного подхода к управлению и его оценке обусловлена мультимодальностью потенцированного взаимодействия элементов системы между собой, которое является объективной основой возникновения мультипликативного эффекта. Эффективность действующей системы превосходит простую сумму эффектов функционирования входящих в нее элементов, что обусловлено наличием синергетического эффекта от слаженной работы элементов системы, позволяющего превзойти простой суммарный эффект от действия отдельных частей системы.

Рассматривая в целом социально-демографическую ситуацию, складывающуюся в последние

годы в российских регионах, можно уверенно констатировать, что фактически происходит депопуляция в стране, при которой уровень смертности существенно превышает рождаемость. Специалисты, проводившие исследования, пришли к следующим неутешительным выводам, что «если брать соотношение смертности к рождаемости, то оно составило почти 1,5 раза против 1,21 годом ранее. В ряде регионов центра России превышение составило 2 раза и более, а в Тульской области – 2,5! То есть за год умерло в 2,5 раза больше людей, чем родилось. Естественный прирост наблюдается только в национальных республиках и автономиях. К слову, абсолютная рождаемость стала наименьшей после 2002 года. Из-за запретов и ограничений миграционный прирост стал наименьшим за многие годы. За 11 месяцев он составил 91 тыс., а за год будет около 100 тыс. Таким образом, чистая убыль населения достигла почти 600 тыс. – максимум после 2003 года»<sup>8</sup>.

Наихудшая ситуация в Свердловской области была в 2021 году, несколько улучшившись в 2023 году, при этом депопуляция продолжилась (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика показателей естественного движения населения Свердловской области в 2019–2023 гг.

Table 1 – Dynamics of indicators of natural population movement in the Sverdlovsk region in 2019–2023

Год	Число родившихся	Число родившихся на 1000 чел.	Число умерших	Число умерших на 1000 чел.	Естественный прирост	Естественный прирост на 1000 чел.
2019	46039	10,7	57392	13,3	-11353	-2,6
2020	43827	10,2	67643	15,7	-23816	-5,5
2021	42992	10,1	76765	18,0	-33773	-7,9
2022	39833	9,4	59232	13,9	-19399	-4,5
2023	38497	9,1	56116	13,3	-17619	-4,2

Источник: <https://66.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Edn.pdf>.

Данные, представленные в таблице, показывают, что с 2019 по 2021 года убыль населения выросла почти в 3 раза с 11353 до 33773 человек, а с 2021 по 2023 гг. – убыль сохранилась, но снизилась при этом до 17619 человек, т.е. почти в 2 раза. Еще одной помимо депопуляции серьезной проблемой в сфере воспроизводства трудовых ресурсов и их рационального распределения по территориям российских регионов является то, что «глубинка, к которой относятся малые, средние города и сельская местность, теряет население, прежде всего – молодежь (наиболее активно мигрируют люди в возрасте 17–19 лет по окончании средней школы)» [7, с. 226].

Кроме того, обостряется с каждым годом ситуация с обеспеченностью кадрами в российских регионах. Специалисты по подбору кадров констатируют, что ситуация на региональных рынках труда становится все более критичной. По мнению генерального директора рекрутингового сервиса Head Hunter Д. Сергиенкова, «в ближайшие пять лет дефицит кадров в России может вырасти в два раза, с 2-х до 4-х миллионов человек»<sup>9</sup>.

В условиях нарастающего идеального шторма в социально-трудовой сфере экономики каждый шаг, каждое действие по регулированию воспроизводства трудовых ресурсов должны быть точными и безошибочными, опирающимися на всесторонний и комплексный мониторинг и анализ

<sup>8</sup> Чернышев Е. Демографические итоги-2020: Россия вернулась в 90-е. – URL: <https://www.discred.ru/2021/02/11/demograficheskie-itogi-2020-rossiya-vernulas-v-90-e/>.

<sup>9</sup> URL: <https://www.interfax.ru/russia/1020753?ysclid=mc06wkp25m95669092>.

ситуации. В свою очередь, мониторинг и четкий контроль процессов воспроизводства трудовых ресурсов региона возможен при наличии социально-экономических критериев и параметров, которые должны включать пороговые значения нормального режима воспроизводства трудовых ресурсов, приближение к которым позволит оценивать ситуацию и степень ее критичности.

Во-первых, очевидно, что основой воспроизводства трудовых ресурсов является характер и динамика воспроизводства населения. Поступательное развитие экономики и полноценное воспроизводство трудовых ресурсов может быть при простом или расширенном режиме воспроизводства населения, который характеризуется равенством или превышением уровня рождаемости над уровнем смертности. Характер изменения численности населения и трудовых ресурсов во времени определяет такой показатель, как темп роста. При этом можно оценивать и темп роста соотношения родившихся и умерших за период, которое показывает индекс витальности, рассчитываемый «отношением числа родившихся к числу умерших за определенный период времени»<sup>10</sup>.

При этом его величина в диапазоне 0,1–1,0 отражает суженный режим воспроизводства, если  $ИВ = 1,0$  – простой режим воспроизводства, а  $ИВ > 1,0$  – характеризует расширенный режим воспроизводства населения, что формирует характер воспроизводства трудовых ресурсов. Специалисты констатируют, что «на современном этапе простого воспроизводства рабочей силы недостаточно для развития общества, так как его развитие сводится не к количественному наращиванию об-

щественного продукта, а к динамике качественно-го состояния экономики и общества, обеспечению достойного уровня жизни населению» [8].

Во-вторых, важным критерий оценки воспроизводства трудовых ресурсов – комплексный индикатор, отражающий совокупную величину произведенных и потребленных благ (товаров и услуг) в регионе, характеризующую уровень развития факторов производства, основным из которых в индустриальном регионе являются наряду с капиталом и информацией трудовые ресурсы. Уровень капитализации трудовых ресурсов определяется трудовым потенциалом, оцениваемым количеством времени трудовой активности населения, в течение которого занятые способны создавать валовую прибыль в экономике региона. При этом трудовой потенциал населения может корректироваться уровнем здоровья, работоспособности, образования, профессионализации, которые влияют на производительность труда в регионе. В качестве индикатора, отражающего степень эффективности производства совокупного объема созданных и потребленных благ в регионе целесообразно принять индекс производительности трудовых ресурсов региона, который определяется отношением валового регионального продукта к численности трудовых ресурсов

$$Птр = ВРП / Чтр \quad (1)$$

Используя данные о численности трудовых ресурсов в регионах и величины валового регионального продукта, можно измерить производительность в Свердловской области и других регионах УрФО (таблица 2).

Таблица 2 – Численность рабочей силы (трудовых ресурсов) в регионах РФ в возрасте от 15 лет и старше  
Table 2 – The number of workers (labor resources) in the regions of the Russian Federation aged 15 years and older

	2019	2020	2021	2022	2023
Уральский федеральный округ	6312,5	6274,4	6288,8	6175,2	6306,2
Курганская область	356,8	360,0	351,9	348,0	353,3
Свердловская область	2125,0	2108,4	2121,9	2090,5	2134,3
Тюменская область	1954,9	1949,7	1959,4	1949,4	1974,6
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	918,0	915,0	922,1	917,0	926,1
Ямало-Ненецкий автономный округ	302,5	294,2	299,9	296,3	300,2
Тюменская область без авт. округов	734,5	740,5	737,4	736,0	748,3
Челябинская область	1875,7	1856,3	1855,6	1787,3	1844,0

Источник: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force).

Представленные в таблице статистические данные свидетельствуют о волатильности показателя численности рабочей силы в регионах Уральского федерального округа. При этом тенденция к снижению или увеличению показателя отсутствует.

Валовый региональный продукт в Свердловской области с 2020 года неуклонно растет, увеличившись за 3 года на 60% – с 2512654,9 млн до 4128119,1 млн рублей (таблица 3).

<sup>10</sup> Санталайнен Т., Воутилайнен Э. и др. Управление по результатам. М.: Прогресс, 1993. 320 с.

Таблица 3 – Валовой региональный продукт в Свердловской области по отраслям экономики за 2019–2023 годы (в млн рублей)

Table 3 – Gross regional product in the Sverdlovsk region by economic sector for 2019–2023 (in millions of rubles)

	2019	2020	2021	2022	2023
Валовая добавленная стоимость в основных ценах	2535 215	2512654,9	3083 947,1	3443 588,6	4128 119,1

Источник: <https://66.rosstat.gov.ru/folder/139006>.

Третьим критерием воспроизводства трудовых ресурсов региона является эффективность использования трудовых ресурсов региона, которую следует определять как отношение валового регионального продукта к сумме ВРП и экономических потерь от заболеваемости, ранней смертности, безработицы, инвалидизации населения в трудоспособном возрасте. Степень эффективности использования трудовых ресурсов обратно пропорциональна экономическим потерям от перечисленных выше причин. Индикатором в этом случае выступает коэффициент эффективности трудовых ресурсов

$$\text{Кэфтр} = \text{ВРП} / \text{ВРП} + \text{ЭП} \quad (2),$$

где: ВРП – валовый региональный продукт;

ЭП – экономические потери от заболеваемости, ранней смертности, безработицы, инвалидизации населения в трудоспособном возрасте.

В качестве индикатора результативности применения трудовых ресурсов в экономике следует использовать коэффициент трудовой активности населения, который отражает степень участия трудовых ресурсов в экономической деятельности и рассчитывается как отношение суммы экономически активных трудовых ресурсов к их совокупности с потенциальной рабочей силой или экономически неактивными трудовыми ресурсами.

$$\text{Ктра} = \text{ТРэа} / \text{ТРэа} + \text{ТРэн} \quad (3)$$

Таблица 4 – Потенциальная рабочая сила в возрасте 15 лет и старше в регионах Уральского федерального округа, в тыс. человек

Table 4 – Potential workforce aged 15 and over in the regions of the Ural Federal District, in thousands of people

Годы	2019	2020	2021	2022	2023
Уральский федеральный округ	114,3	118,4	77,1	81,5	72,3
Курганская область	21,1	13,5	10,9	9,2	5,8
Свердловская область	48,9	57,6	36,9	39,0	34,6
Тюменская область,	28,3	30,3	16,8	14,4	20,2
в том числе:					
Ханты-Мансийский авт. округ – Югра	6,4	9,3	3,4	2,2	4,0
Ямало-Ненецкий авт. округ	1,8	3,3	3,8	2,8	2,7
Тюменская область без авт. округов	20,1	17,7	9,5	9,4	13,6
Челябинская область	16,0	16,9	12,6	18,9	11,7

Источник: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force).

Судя по статистическим данным, приведенным в таблице 4, численность потенциальной рабочей силы, т.е. экономически неактивного населения в УрФО и Свердловской области с 2020 года по 2023 год снизилась почти на 40%.

Еще один индикатор – коэффициент эффективной занятости трудовых ресурсов, который показывает, сколько на одного незанятого человека в экономически активном возрасте приходится вакансий в организациях, рассчитывается как отношение количества вакантных рабочих мест к сумме численности безработных и потенциальной рабочей силы.

$$\text{КЭЗ тр} = \text{ВРМ} / \text{Чб} + \text{ТРэн} \quad (4)$$

Статистические данные, представленные в таблице 5 демонстрируют, что с 2018 по 2022 год наблюдается неуклонный рост потребности организаций в работниках в Свердловской области – с 19 тысяч человек до 37,8 тысяч, как и в других регионах УрФО (в среднем в 2 раза, а в Курганской области – более чем в 3 раза). Это свидетельствует о растущей диспропорции на рынке труда, когда, с одной стороны, численность безработных хотя и снижается, но сохраняется на заметном уровне, с другой же стороны – не хватает рабочих рук, и существует угроза экономического спада.

Таблица 5 – Потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест в регионах УрФО, в тыс. чел.

Table 5 – The need of organizations for employees to fill vacant jobs in the regions of the Ural Federal District, in thousands of people

Годы	2018		2020		2022	
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
Уральский федеральный округ	59,6	2,1	84,8	2,9	127,0	4,3
Курганская область	2,9	2,5	5,7	4,2	10,8	7,2
Свердловская область	19,0	2,0	26,8	2,8	37,8	4,0
Тюменская область,	21,8	2,0	30,6	2,7	48,4	4,1
в том числе: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	11,5	2,0	13,6	2,3	24,9	4,1
Ямало-Ненецкий автономный округ	5,3	2,1	8,1	2,9	12,3	4,0
Тюменская область без авт. округов	5,0	2,0	9,0	3,3	11,2	4,1
Челябинская область	16,0	2,3	21,6	3,2	30,0	4,5

Источник: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force).

Таблица 6 – Численность безработных в регионах УрФО, в тыс. чел.

Table 6 – The number of unemployed in the Ural Federal District regions, in thousands of people

Годы	2019	2020	2021	2022	2023
Уральский федеральный округ	270,9	347,8	267,6	202,7	155,4
Курганская область	27,4	29,2	26,6	22,0	16,6
Свердловская область	89,4	122,2	86,3	72,2	50,4
Тюменская область,	58,7	70,3	63,0	52,8	44,7
в том числе: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	22,8	27,5	24,4	18,8	16,8
Ямало-Ненецкий автономный округ	5,9	7,0	6,3	4,9	4,5
Тюменская область без авт. округов	30,0	35,7	32,3	29,1	23,5
Челябинская область	95,4	126,1	91,7	55,7	43,7

Источник: [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force).

Данные, представленные в таблице 6, показывают, что численность безработных в Свердловской области с 2020 по 2023 год снизилась с 122,2 тыс. до 50,4 тыс. человек, т.е. более чем в 2 раза, как и в других регионах УрФО, при этом потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест не только не уменьшилась, а даже выросла (см. таблицу 5). Данная тенденция достаточно негативно может сказаться в ближайшие годы на экономическом развитии регионов, учитывая, что «ситуация в России в условиях действия санкций западных стран характеризуется возрастанием безработицы, падением уровня жизни, резким расслоением

населения на бедных и богатых и даже – на нищих и сверхбогатых, что отрицательно влияет на развитие человеческих ресурсов» [9, с. 201].

Итоговым критерием воспроизводства трудовых ресурсов является его экономическая эффективность, которую следует определять в виде индекса воспроизводства трудовых ресурсов региона, который рассчитывается мультипликативным методом агрегирования:

$$\text{Ивтр} = \text{КЭЗТР} * \text{ПТтр} * \text{Чтр} \quad (5)$$

Индикатором, отражающим степень эффективности воспроизводства, является индекс воспроизводства трудовых ресурсов – Ивтр, который

рассчитывается как произведение коэффициента эффективности занятости трудовых ресурсов (КЭЗТР), производительности их труда в регионе (ПТтр) и численности трудовых ресурсов (Чтр). При этом для оценки потенциала воспроизводства трудовых ресурсов данный индекс корректируется индексом витальности, изменение величины которого может определять изменение численности трудовых ресурсов в ближайшей перспективе. Коэффициент эффективности трудовых ресурсов также может влиять на возможности их более эффективного применения в экономике при условии минимизации потерь от заболеваемости, инвалидизации, преждевременной смертности и безработицы.

### Заключение

Решение проблем воспроизводства трудовых ресурсов требует системного подхода, в первую очередь – со стороны государства, поскольку результативность в этом вопросе возможна,

если обеспечить «создание благоприятных условий для развития официальной самозанятости и увеличения предпринимательской активности населения» [10, с. 56]. При этом оценка воспроизводства трудовых ресурсов необходима для определения масштаба проблем, связанных с их формированием, распределением в результате профессиональной подготовки, переподготовки, а также кадрового обеспечения экономических субъектов и выработки государственной стратегии развития социально-трудовой сферы. Представленная система критериев и индикаторов с комплексным индексом-мультипликатором воспроизводства трудовых ресурсов региона позволит осуществлять мониторинг и динамику процессов воспроизводства трудовых ресурсов, тенденции развития региональных рынков труда, проводить сравнительный анализ, программировать и принимать адекватные меры по их регулированию со стороны государства в рамках национального проекта «Кадры».

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- [1] Козаков Е. М., Акьюлов Р. И., Бердникова А. Ю. Применение эконометрических методов при исследовании экономико-демографического развития территории // Известия УрГЭУ. 2009. № 1 (23). С. 81–85. EDN KBBJNP.
- [2] Акьюлов Р. И. Влияние нелегальной миграции на демографическую и экономическую безопасность России // Дискуссия. 2022. Вып. 110. С. 6–14. DOI 10.46320/2077-7639-2022-1-110-6-14. EDN NHSDVM.
- [3] Голова И. М. Экосистемный подход к управлению инновационными процессами в российских регионах // Экономика региона. 2021. Т. 17, вып. 4. С. 1346–1360. DOI 10.17059/ekon.reg.2021-4-21. EDN ORWUPJ.
- [4] Акьюлов Р. И. Современные технологии управления воспроизводством человеческих ресурсов региона в условиях пандемии и депопуляции // Муниципалитет: экономика и управление. 2022. № 2. С. 28–40. DOI 10.22394/2304-3385-2022-2-29-40. EDN KFATGN.
- [5] Разорвин И. В., Логинов М. П. и др. Маркетинговые инструменты развития территории: учебное пособие. Екатеринбург, 2016. 304 с. ISBN 978-5-8056-0365-6. EDN ZUNZLF.
- [6] Лескина О. Н. Качество человеческих ресурсов и инновационное развитие России // NovalInfo.Ru. 2015. Т. 1. № 30. С. 111–118. EDN TGDDFX.
- [7] Мкртчян Н. В. Миграция молодежи из малых городов России // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2017. № 1. С. 225–242. DOI 10.14515/monitoring.2017.1.15. EDN YORVWV.
- [8] Дорожкина Е. Г., Пророкова Е. А., Чугунова О. А. К проблеме воспроизводства трудовых ресурсов // Актуальные проблемы современности: наука и общество. 2018. № 1. С. 5–9. EDN RPSNEH.
- [9] Лескина О. Н., Петропавловская С. Ю. Оценка человеческих ресурсов и проблем их воспроизводства в условиях современной России // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 6-1. С. 200–203. EDN UAQJLD.
- [10] Акьюлов Р. И. Современные тенденции развития теневой занятости в российской экономике // Дискуссия. 2020. Вып. 99. С. 50–57. DOI 10.24411/2077-7639-2019-10059. EDN WCDTXA.

### REFERENCES

- [1] Kozakov, E. M., Akyulov, R. I., Berdnikova, A. Yu. (2009) Application of Econometric methods in the study of the economic and demographic Development of the territory. *Journal of New Economy*, no. 1 (23), pp. 81–85. <https://elibrary.ru/kbbjnp>.
- [2] Akyulov, R. I. (2022) The impact of illegal migration on Russia's demographic and economic security. *Diskussiya [Discussion]*, (110), pp. 6–14. <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2022-1-110-6-14>. <https://elibrary.ru/nhsdvm>.
- [3] Golova, I. M. (2021) Ecosystem Approach to Innovation Management in Russian Regions. *Ekonomika regiona [Economy of regions]*, no. 17 (4), pp. 1346–1360. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-4-21>. <https://elibrary.ru/orwupj>.
- [4] Akyulov, R. I. (2022) Modern technologies for managing the reproduction of human resources of the region in the conditions of pandemic and depopulation, *Municipality: Economics and Management*, (2), pp. 28–40. <https://elibrary.ru/uaqjld>.

- doi.org/10.22394/2304-3385-2022-2-29-40. <https://elibrary.ru/kfatgn>.
- [5] Razorvin, I. V., Loginov, M. P. (2016) Marketing tools for territory development. Study guide. Ekaterinburg, 304 p. ISBN 978-5-8056-0365-6. <https://elibrary.ru/zunzlf>.
- [6] Leskina, O. N. (2015) The quality of human resources and innovative development of Russia. *NovalInfo.Ru*, no. 1 (30), pp. 111–118. <https://elibrary.ru/tgddfx>.
- [7] Mkrtchyan, N. V. (2017) The youth migration from small towns in Russia. *The monitoring of public opinion: economic and social changes journal*, (1), pp. 225–242. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2017.1.15>. <https://elibrary.ru/yorvww>.
- [8] Dorozhkina, E. G. Prorokova, E. A., Chugunova, O. A. (2018) The issue of reproduction of manpower. *Actual issues of modern science and society*, (1), pp. 5–9. <https://elibrary.ru/rpsneh>.
- [9] Leskina, O. N., Petropavlovskaya, S. Yu. (2015) Evaluation of human resources and problems of their reproduction in the conditions of modern Russia. *Aktualnye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, (6-1), pp. 200–203. <https://elibrary.ru/uaqjld>.
- [10] Akyulov, R. I. (2020) Current trends in the development of shadow employment in the Russian economy. *Diskussiya [Discussion]*, 99, pp. 50–57. <https://doi.org/10.24411/2077-7639-2019-10059>. <https://elibrary.ru/wcdtxa>.