

Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2024. Т. 19, № 2. С. 164–185.  
*Perm University Herald. Economy*, 2024, vol. 19, no. 2, pp. 164–185.



УДК 332.13, ББК 65.04, JEL Code R12  
DOI 10.17072/1994-9960-2024-2-164-185  
EDN VMWCKL

## Структурные сдвиги в занятости индустриального региона: к вопросу о повышении уровня жизни населения

**Светлана Анатольевна Меленькина**

РИНЦ Author ID: 875359, ✉ melenkina.sa@uiec.ru

**Артем Олегович Ужегов**

РИНЦ Author ID: 1023759

Челябинский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, Челябинск, Россия

### Аннотация

*Введение.* Важнейшим элементом экономической системы страны и региона является рынок труда, а происходящие на нем изменения отражают текущие тенденции в экономическом развитии. При наличии множества исследований, посвященных выявлению причинно-следственных связей, повлекших за собой снижение уровня жизни населения российских регионов, лишь немногие сфокусированы на изучении занятости населения как основного фактора уровня жизни. *Целью* исследования является оценка сдвигов в структуре занятости населения региона. *Задачи:* проанализировать динамику трудовых доходов и занятости в контексте отраслевой структуры экономики Челябинской области и Российской Федерации; провести анализ с использованием метода сдвиг-составляющих (*Shift-Share Analysis*); определить перспективные отрасли экономики Челябинской области с помощью коэффициента локализации; разработать рекомендуемые сценарии региональной социально-экономической политики, учитывая предложенную авторами типологию видов экономической деятельности. *Материалы и методы.* Анализ динамики структурных элементов осуществлен с помощью метода сдвиг-составляющих в сочетании с расчетом коэффициентов локализации. С учетом современного развития экономики, обеспечиваемого технологически развитыми индустриальными регионами, в качестве полигона для исследования выбрана Челябинская область. Период исследования охватывает 2017–2022 гг. *Результаты.* Проведен анализ динамики уровня жизни, трудовых доходов и занятости населения с учетом отраслевой структуры экономики в Челябинской области за 2017–2022 гг. Рассчитанные коэффициенты локализации позволили выделить приоритетные для инвестирования и поддержки отрасли. *Выводы.* Результаты исследования демонстрируют снижение уровня жизни населения индустриального региона, недостаточный уровень оплаты труда работников большинства сфер внешнеэкономической деятельности, что характеризует региональную политику занятости как малоэффективную, требующую корректировки методического обеспечения. Предложенная в статье методика может быть реализована при разработке политики занятости населения и в управлении региональными инвестиционными ресурсами.

### Ключевые слова

Уровень жизни, индустриальный регион, региональная занятость, отраслевая структура занятости, политика занятости, структурные сдвиги, виды экономической деятельности, коэффициент локализации, типология ВЭД, региональная экономическая политика

### Финансирование

Статья подготовлена в соответствии с планом НИР для Института экономики Уральского отделения Российской академии наук на 2024–2026 гг.

### Для цитирования

Меленькина С. А., Ужегов А. О. Структурные сдвиги в занятости индустриального региона: к вопросу о повышении уровня жизни населения // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2024. Т. 19, № 2. С. 164–185. DOI 10.17072/1994-9960-2024-2-164-185. EDN VMWCKL.

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Статья поступила:** 14.03.2024

**Принята к печати:** 15.05.2024

**Опубликована:** 01.07.2024



© Меленькина С. А., Ужегов А. О., 2024

## Structural employment shifts in an industrial region: About improved living standards of population

**Svetlana A. Melenkina**

RISC Author ID: 875359, ✉ melenkina.sa@uiec.ru

**Artyom O. Uzhegov**

RISC Author ID: 1023759

Chelyabinsk Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Chelyabinsk, Russia

### Abstract

*Introduction.* The labour market is the most important part of the economic system of the country and the region, while the ongoing changes reflect the current trends in economic development. There are many studies aimed at identifying cause-and-effect relationships that have led to a decline in the standard of living among population in the Russian regions, but only a few are focused on the analysis of employment as the main factor in the standard of living. *The aim* of the study is to assess the shifts in the employment structure of the region. To do this, the study analyses the dynamics of labour income and employment in the context of the sectoral structure of the economy in Chelyabinsk Region and the Russian Federation, refers to the shift-share analysis, identifies promising sectors of the economy in Chelyabinsk Region with the localization coefficient, and recommends scenarios of regional socio-economic policy with regard to the proposed typology of economic activities. *Materials and methods.* The shift-share analysis and the localization coefficients help examine the dynamics of structural elements. Chelyabinsk Region was chosen to be the object of the analysis in the context of current growth of economy driven by the technologically developed industrial regions. The period of the study is 2017–2022. *Results.* The article examines the dynamics of living standards, labour income and employment of population in terms of the sectoral structure of the economy in Chelyabinsk Region in 2017–2022. The calculated localization coefficients define the priority industries for investment and support. *Conclusions.* The results of the study demonstrate the decline in the living standards of the population in the industrial region, the insufficient remuneration of employees in the majority of economic activities, which means the regional employment policy is ineffective and requires adjustment of its methodological support. The methodology proposed in the article can be used to design an employment policy and manage regional investment resources.

### Keywords

Living standards, industrial region, regional employment, sectoral structure of employment, employment policy, structural shifts, types of economic activities, localization coefficient, typology of TEA, regional economic policy

### Funding

The article was prepared under the 2024–2026 Research Plan for the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences.

### For citation

Melenkina S. A., Uzhegov A. O. Structural employment shifts in an industrial region: About improved living standards of population. *Perm University Herald. Economy*, 2024, vol. 19, no. 2, pp. 164–185. DOI 10.17072/1994-9960-2024-2-164-185. EDN VMWCKL.

**Declaration of conflict of interest:** none declared.

**Received:** Marth 14, 2024

**Accepted:** May 15, 2024

**Published:** July 01, 2024



© Melenkina S. A., Uzhegov A. O., 2024

## ВВЕДЕНИЕ

Кризисный период перехода к рыночной экономике повлек за собой резкое падение уровня жизни и благосостояния населения. Исследования социальной структуры общества констатируют, что в начале 1990-х гг. произошли «сдвиги» в сторону пополнения «нижних» ступеней общей модели общества [1].

В тот период исследования уровня жизни населения были в центре внимания ученых, работавших в области общественных наук. В 2020 г. Указ Президента РФ «О национальных целях Российской Федерации на период до 2030 г.» закрепил данное направление исследований в качестве приоритетного, а изданный в 2024 г. Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.»<sup>1</sup> подтвердил его актуальность, что обуславливает важность и необходимость поиска решения названной проблемы в настоящее время.

Вследствие того, что занятость населения выступает основным фактором повышения уровня жизни граждан, исследовательский интерес следует сосредоточить в том числе на изучении тенденций в данной сфере.

Доходы и расходы населения, уровень бедности в России активно исследуются экономической наукой. В многочисленных публикациях анализируются показатели, отражающие уровень жизни населения, выявляются их динамика и тренды. Факторный анализ причин снижения и способов повышения этого уровня в ракурсе региональных структурных изменений в занятости остается на периферии внимания исследователей. Кризисные явления в экономике, возникновение новых условий хозяйствования способствуют неравномерному развитию отраслей экономики и вызывают структурные сдвиги на рынке труда, что особенно сильно проявляется на региональном уровне. В настоящий момент масштаб струк-

турных изменений в занятости населения в российских регионах мало изучен, а следовательно, имеющаяся информация является недостаточно полной для эффективной разработки и принятия управленческих решений, направленных на повышение уровня жизни граждан, снижения социальных диспропорций и роста общественного благосостояния.

В ходе исследования поставлены и решены следующие задачи:

1) проанализирована динамика трудовых доходов и занятости в контексте отраслевой структуры экономики Челябинской области и Российской Федерации;

2) проведен анализ структурных элементов с использованием метода сдвиг-составляющих (*Shift-Share Analysis*);

3) с помощью коэффициента локализации определены перспективные отрасли экономики Челябинской области, разработаны рекомендуемые сценарии региональной социально-экономической политики, учитывающие предложенную авторами типологию видов экономической деятельности (далее – ВЭД).

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

В современном научном поле широко освещены вопросы уровня и качества жизни населения. Среди отечественных ученых ведущими исследователями в данном направлении являются В. Н. Бобков, Е. В. Одинцова, В. В. Павлова, Е. А. Черных [2–4], Н. В. Зубаревич, С. Г. Сафонов [5], Л. Н. Овчарова, Д. О. Попова, А. М. Рудберг [6; 7], В. И. Семенов [8].

В вопросе определения понятия «уровень жизни» большинство авторов солидарны. По мнению В. Н. Бобкова, под уровнем жизни следует понимать «денежную оценку ресурсов, необходимых для обеспечения качества жизни личности, социальных групп и общества в целом» [2].

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях Российской Федерации на период до 2030 г.»: утратил силу в связи с изданием Указа Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.».

С точки зрения Н. В. Зубаревич и С. Г. Сафронова, уровень жизни определяется «достигнутым уровнем доходов и потребления материальных благ и услуг» [5].

Л. А. Беляева предлагает определять уровень жизни «условиями существования человека в сфере потребления» [9].

Л. Н. Овчарова, отождествляя понятия «уровень жизни» и «благополучие», отмечает ведущую роль монетарных показателей при исследовании и оценке уровня жизни домашних хозяйств [6].

Несколько более широкое определение уровня жизни предлагает В. И. Семенов, включая в понятие потребления не только материальные, но и духовные блага и сравнивая уровень этого потребления «с исторически и экономически обусловленными социальными нормативами потребления» [8].

Авторы настоящей статьи придерживаются мнения большинства ученых, что уровень жизни определяется возможностью удовлетворения материальных и духовных потребностей населения посредством материальных источников – денежных доходов.

Полагая, что в структуре доходов населения основную долю занимают трудовые (по данным Челябинскстата, в структуре доходов населения Челябинской области за 2022 г. доля оплаты труда составила 60 %<sup>1</sup>), считаем обоснованным изучить динамику трудовых доходов населения (заработной платы) и обратиться к исследованию состояния рынка труда как поля возможностей для населения в обеспечении своего материального благополучия посредством экономической активности и трудовой занятости.

При наличии множества исследований, направленных на изучение и оценку уровня жизни населения посредством анализа доходов и расходов населения, структуры его по-

требления и других монетарных показателей, работ, сфокусированных на изучении занятости населения как основного фактора уровня жизни, немного.

В статье И. А. Рыскулбекова и Ж. Э. Өмүркановой акцентируется внимание на выработке путей повышения уровня жизни населения региона Кыргызской Республики путем улучшения его занятости [10].

В. Н. Бобков, Е. В. Одинцова и В. В. Павлова исследуют уровень жизни населения, работающего как в официальном, так и в неофициальном секторах экономики. Исследование направлено на поиск возможности для легализации скрытой занятости и разработку соответствующей государственной политики [3].

Уровень жизни экономически активного населения во многом определяется его трудовым потенциалом, поскольку последний напрямую влияет на качество занятости [11]. В то же время «недоиспользование трудовых ресурсов» в результате безработицы на рынке труда ведет к «снижению уровня жизни населения, обострению семейных отношений и повышению социальной напряженности в обществе» [12].

Следует отметить, что высокий уровень жизни населения является не только следствием экономического роста региона или страны в целом, но и его предпосылкой, формируясь благодаря высокому уровню эффективной занятости. В течение последних 20 лет международные организации, включая глобальную сеть Программы развития Организации Объединенных Наций (далее – ПРООН) и Всемирный банк, провели обширные исследования, посвященные взаимосвязям между экономическим ростом, занятостью и уровнем жизни. В докладе Всемирного банка 2013 г.<sup>2</sup> подчеркнуто важное значение занятости для улучшения качества жизни, социальной интеграции и производительности труда. ПРООН, в свою

<sup>1</sup> Статистика. Официальная статистика. Уровень жизни // Челябинскстат. URL: [https://74.rosstat.gov.ru/standard\\_living](https://74.rosstat.gov.ru/standard_living) (дата обращения: 10.12.2023).

<sup>2</sup> World Bank. 2012. World Development Report 2013: Jobs. Washington, D. C.: World Bank, 2012. DOI 10.1596/978-0-8213-9575-2; Всемирный банк опубликовал «Доклад о мировом развитии – 2013» // Российский союз промышленников и предпринимателей. 23.01.2013. URL: <https://rspp.ru/events/news/vsemirnyy-bank-opublikoval-doklad-o-mirovom-razvitii-2013/> (дата обращения: 10.12.2023).

очередь, в докладе 2015 г. «Труд во имя человеческого развития»<sup>1</sup>, стремилась выявить связь между занятостью (человеческим трудом) и уровнем жизни (человеческим развитием). При этом особое внимание при рассмотрении непосредственной взаимосвязи занятости и уровня заработной платы следует уделить производительности труда как основе формирования доходов от трудовой деятельности. Е. В. Вашаломидзе и О. А. Пак, исследуя сущность и взаимосвязь понятий «производительность труда» и «уровень жизни населения», подчеркивают методологические сложности и ограничения, в том числе в части оценки связи производительности труда и уровня жизни населения. Ученые отмечают, что, поскольку многие проблемы в предметной сфере связаны с взаимной обусловленностью производительности труда и уровня жизни населения, взаимосвязь социально-экономических категорий можно рассматривать как априорную [13].

Итак, авторы настоящего исследования рассматривают занятость и уровень жизни как взаимосвязанные понятия, поскольку уровень занятости в значительной степени определяет доходы и материальное благополучие индивида, что влияет на его уровень жизни. При этом осознанно оставлено за скобками такое понятие, как производительность труда. Соглашаясь с мнением Е. В. Вашаломидзе и О. А. Пак об априорной связи производительности труда с уровнем жизни, авторы статьи также принимают во внимание методологические сложности и ограничения оценки данного явления исходя из цели и задач исследования.

### ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К АНАЛИЗУ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

В современной экономике индустриальные регионы играют важную роль в развитии национальной экономики. Структурные изменения

в экономике индустриальных регионов имеют существенное значение для понимания тенденций и определения перспективных направлений развития. Важность структурных изменений в региональном разрезе заключается в их способности повлиять на экономическое развитие, социальные условия и устойчивость региона. Изменения в структуре экономики могут привести к созданию новых отраслей промышленности, увеличению производительности и конкурентоспособности региона, а также к повышению жизненного уровня его населения. При изучении изменений в экономике регионов важно учитывать, что структура каждой территориальной экономической системы отличается значительным разнообразием ее компонентов. Особый интерес представляют изменения качественного характера, поскольку, анализируя их, можно делать выводы о перспективах развития территориальных систем.

Следует отметить, что среди экономистов существуют разногласия в отношении понятий «изменение» и «сдвиг» и их тождественности. В данном исследовании авторы придерживаются точки зрения В. В. Матвеева и А. В. Овчинниковой, согласно которой рассматриваемые понятия тождественны [14].

Согласно О. Ю. Красильникову, структурный сдвиг – это значительное изменение взаимосвязей между сопоставимыми элементами экономической системы, обусловленное неравномерным развитием их количественных характеристик. Этот вид сдвига играет значительную роль в процессе приспособления экономики к новым условиям [15].

М. И. Абузярова отмечает, что структурные сдвиги в экономике, которые происходят под воздействием существующего технологического базиса, социальных механизмов производства, распределения и обмена, представляют собой сложную систему изменения взаимосвязанных пропорций согласно региональным потребностям, имеющимся ресурсам и уровню производительности труда [16]. Данного опре-

<sup>1</sup> Доклад о человеческом развитии 2015 «Труд во имя человеческого развития»: резюме / United Nations Development Programme (UNDP); пер., ред. и верстка резюме: Издательство «Весь Мир». 2015. 48 с. URL: [https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr15standaloneoverviewru\\_0.pdf](https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr15standaloneoverviewru_0.pdf) (дата обращения: 10.12.2023).

деления придерживаются и ученые из Института социально-экономических исследований Дагестанского научного центра РАН<sup>1</sup> [17].

А. Г. Гранберг, В. Е. Селиверстов и А. А. Чернышов определяют структурный сдвиг как возникновение узких мест в экономике региона из-за неравновесия материально-технических и социальных условий. Они подчеркивают необходимость изменения отраслевой структуры экономики в сторону внедрения технологий, направленных на экономию ресурсов, и усиления роли интенсивных факторов, влияющих на развитие отраслей экономики<sup>2</sup>.

В предлагаемом исследовании авторы придерживаются подхода, сформулированного в работе Е. Г. Анимицы и И. В. Ивлевой, где структурные изменения в экономике «в самом общем виде» рассматриваются как «изменения в структуре экономической системы <...> под воздействием различных экономических и внеэкономических факторов при сохранении целостности экономической системы» [18].

В контексте исследования важно изучить изменения в структуре занятости на региональном уровне. Анализ изменений в занятости населения остается актуальным, поскольку в условиях интенсивных экономических процессов требуются новые подходы и инструменты для регулирования структуры экономики и занятости [19; 20].

Экономическое развитие предполагает положительные изменения в различных сферах жизни общества, включая отраслевую структуру экономики и занятость. Поэтому важно изучить связь между структурными изменениями в занятости и уровнем жизни населения. Следует понимать, что структура занятости является результатом потребности экономики в рабочей силе и в данном исследовании рассматривается как следствие изменений в отраслевой структуре экономики.

Изменения в экономике, как правило, связаны с изменениями в структуре отраслей страны и регионов в процессе ее развития. Эти изменения происходят из-за сдвигов между основными секторами экономики (первичным, вторичным и третичным) и между конкретными отраслями в этих секторах. По мнению *L. L. Pasinetti*, технический прогресс играет ключевую роль в этом процессе. Новые технологии, а также социально-демографические факторы, такие как изменения в продолжительности жизни, уровне образования и социальном обеспечении, определяют тенденции и характер структурных изменений в занятости населения [21]. Эти структурные сдвиги могут также влиять на рост агрегированной производительности труда [22].

В зависимости от критериев классификации можно выделить различные типы занятости, такие как отраслевая (согласно ВЭД), профессионально-квалификационная, региональная, по полу, возрасту, уровню образования, уровню заработной платы и др. При этом существует ряд особенностей, характерных для структурных изменений [23]:

- изменения в структуре занятости происходят медленно, так как реакция рынка труда на изменения в экономике требует времени на подготовку и переквалификацию кадров;
- здравоохранение и образование имеют особенности, которые ограничивают приток квалифицированных кадров из других сфер;
- быстрая миграция работников между отраслями характерна для секторов, использующих массовые профессии или большие объемы неквалифицированного труда;
- демографические изменения оказывают значительное влияние на структуру занятости из-за сокращения численности трудоспособного населения;

<sup>1</sup> В соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.12.2018 № 1138 Дагестанский научный центр Российской академии наук преобразован в Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук.

<sup>2</sup> Гранберг А. Г., Селиверстов В. Е., Чернышов А. А. Проблемы территориального народнохозяйственного планирования: учеб. пособие. Новосибирск: НГУ, 1987. 87 с.

– оплата труда (как ее уровень, так и система оплаты) играет важную роль в структурных изменениях занятости, так как трудовые ресурсы направляются туда, где предлагают более высокие заработки, а не туда, где они нужнее для экономики.

Исследование изменений в структуре занятости населения по различным отраслям экономики на региональном уровне необходимо для определения потенциальных возможностей развития региона. Это позволяет выявить отрасли с высоким потенциалом для дальнейшего развития и формирования политики занятости населения.

В международной и отечественной практике изучение изменений на региональных рынках труда проводится с использованием метода сдвиг-составляющих, или *Shift-Share Analysis, SSA* [24–28].

В сочетании с расчетом коэффициентов локализации этот метод позволяет оценить эффективность проводимой социально-экономической политики на региональном и местном уровнях. В отечественных исследованиях указанный метод использовался для изучения рынков труда в различных российских регионах, таких как Республика Бурятия [29], Марий Эл, Саха (Якутия) [30], Дальний Восток [31] и др.

*Shift-Share Analysis* основан на выделении следующих групп факторов, влияющих на формирование рынка труда:

1) национальная составляющая (*NS*) – отражает тенденции развития национальной экономики;

2) отраслевая (*IM*) – показывает тенденции развития конкретной отрасли экономики;

3) региональная (*LF*) – демонстрирует воздействие факторов на региональном уровне.

Общее изменение численности занятых в отрасли региона определяется суммой значений всех трех составляющих как в абсолютном, так и в относительном выражении. Метод сдвиг-составляющих позволяет анализировать причины изменений в структуре занятости по отраслям и определять их влияние на уровень занятости в региональных ВЭД, исполь-

зуя три компонента. Данный метод дает возможность выявить развивающиеся ВЭД под воздействием региональных факторов и повысить объективность оценки региональной социально-экономической политики.

## ДАННЫЕ И МЕТОДЫ

Для анализа изменений уровня экономической активности в регионе часто используется метод структурного анализа темпов прироста региональных макроэкономических показателей (*Shift-Share Analysis, SSA*). Его суть заключается в сравнении роста экономики региона с ожидаемым эталоном. Разница между фактическим и ожидаемым ростом рассматривается как показатель «сдвига» экономической активности внутри региона или между регионами за определенный период. Факторы, влияющие на эту разницу, анализируются с учетом национальных, отраслевых и региональных компонентов.

Метод *SSA* широко признан как аналитический инструмент для изучения региональной экономики. Впервые он был применен в начале 1940-х гг. в работах *D. Creamer* [32] и со временем не потерял своей актуальности для географов, экономистов и специалистов по региональным вопросам. Так, множество модификаций этого метода было разработано *E. S. Dunn* [33], *H. W. Richardson* [34], *S. Nazara*, *G. J. D. Hewings* [35] и др. В российской литературе модели анализа структурных сдвигов использовались для выявления факторов региональной конкурентоспособности, взаимосвязи специализации, диверсификации и анализа структурных сдвигов, а также развития кластеров [36].

Метод оценки структурных сдвигов *SSA* имеет ряд недостатков, которые могут влиять на точность его результатов [37]:

1) недостаточный учет специфики отрасли – *SSA* не всегда принимает во внимание особенности конкретной отрасли или региона, что может привести к неправильным выводам о структурных сдвигах;

2) неучтенные внешние факторы – метод не всегда рассматривает внешние факторы, такие как изменения в экономической политике, технологические инновации или изменения в мировой экономике, которые могут оказывать влияние на структурные сдвиги;

3) изменение структурных сдвигов за долгосрочный ретроспективный период – при попытке проанализировать структурные изменения за десять и более лет возникают трудности в сопоставлении данных в связи с развитием способов ведения статистики.

В данном исследовании особое внимание уделено анализу состояния рынка труда и его структурных изменений в динамике. Авторы исходят из предположения, что уровень занятости существенно влияет на доходы и материальное благополучие индивида, а это, в свою очередь, определяет его уровень жизни. В то же время экономическое развитие предполагает позитивные изменения в различных сферах жизни общества, включая отраслевую структуру экономики и занятость. Поэтому крайне важно изучить взаимосвязь между структурными изменениями в занятости и уровнем жизни населения.

Необходимо понимать, что структура занятости является результатом потребности экономики в рабочей силе и рассматривается как следствие изменений в ее отраслевой структуре. Изучение этой связи позволит более глубоко понять динамику развития общества и определить эффективные стратегии для улучшения условий жизни граждан. Для выработки соответствующих управленческих решений необходимо провести анализ состояния рынка труда и его структурных изменений в динамике, определить наиболее перспективные отрасли, способные стать «локомотивами» региональной экономики.

Приведем алгоритм исследования.

Этап 1. Исследование трудовых доходов и занятости населения в Челябинской области

за период с 2017 по 2022 г.: сбор данных о трудовых доходах и занятости населения, анализ данных с учетом отраслевой структуры экономики региона. Результаты данного этапа позволят определить динамику изменений в трудовых доходах и занятости в различных отраслях экономики.

Этап 2. Структурный анализ темпов прироста показателей занятости населения с применением метода сдвиг-составляющих для установления основных факторов, влияющих на изменения в занятости населения, и определения их вклада в общий прирост занятости.

Этап 3. Разработка типологии видов экономической деятельности по признаку концентрации занятости с использованием коэффициента локализации. На основе проведенной типологизации выделены наиболее перспективные отрасли экономики региона, в которых концентрируется основная часть рабочей силы.

Этап 4. Разработка рекомендуемых сценариев региональной социально-экономической политики с учетом выявленной типологии видов экономической деятельности. Данные рекомендации направлены на поддержку и развитие перспективных отраслей экономики, что будет способствовать улучшению трудовых доходов и занятости населения в Челябинской области.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Челябинская область расположена на Южном Урале, на границе с Республикой Казахстан, что благоприятствует развитию в регионе как промышленности, так и сельского хозяйства. По уровню социально-экономического положения область находится на 14 месте в соответствии с данными РИА Рейтинг<sup>1</sup>. По показателям уровня жизни населения (в первую очередь по показателям, отражающим материальное положение населения) регион занимает позиции ниже средних (табл. 1). По уровню

<sup>1</sup> *Рейтинг* социально-экономического положения регионов по итогам 2022 г. // РИА Новости. 15.05.2023. URL: [https://ria.ru/20230515/polozhenie\\_regiony-1870956129.html](https://ria.ru/20230515/polozhenie_regiony-1870956129.html) (дата обращения: 17.12.2023).

среднедушевых денежных доходов населения позиция Челябинской области снизилась с 56 места в 2017 г. до 58 места в 2022 г. среди 85 регионов РФ. Одновременно с этим позиция региона в рейтинге по уровню потребительских расходов, наоборот, повысилась на 9 позиций (с 68 – в 2017 г. до 59 – в 2022 г.), что может свидетельствовать о росте расходов населения из неденежных источников дохода и сбережений. По уровню медианного среднедушевого дохода в 2022 г. по сравнению с 2017 г. позиция региона не изменилась (53 место среди 85 регионов). Показатель соотношения среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума отражает возможности населения в потреблении материальных благ. По этому показателю область значительно ухудшила свои позиции (на 10 п. в 2022 г. по сравнению с 2017 г.).

**Табл. 1.** Место Челябинской области среди регионов РФ по показателям доходов населения

**Table 1.** Chelyabinsk Region rating among the RF regions by household income

Показатель	Позиция Челябинской области в РФ	Динамика позиции в РФ (2022/2017)
Среднедушевые денежные доходы населения (руб./мес.)	58	↓ 2 п.
Потребительские расходы в среднем на душу населения (руб./мес.)	59	↑ 9 п.
Медианный среднедушевой денежный доход населения (руб./мес.)	53	–
Соотношение среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума (%)	54	↓ 10 п.

*Источник:* Регионы России. Социально-экономические показатели 2023 // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 01.02.2024).

*Примечание:* РФ – рейтинг регионов.

Данные табл. 1 позволяют говорить о необходимости повышения уровня жизни населения посредством государственной политики, в первую очередь в отношении рынка труда. При выработке управленческих решений, направленных на регулирование вопросов эффективной занятости населения, необходимо учитывать ее динамику и структурные сдвиги в разрезе отраслей экономики и ВЭД.

По данным Росстата, в структуре денежных доходов населения Челябинской области в 2022 г. 60 % занимали трудовые доходы, т. е. для большинства населения региона заработная плата являлась основным источником дохода, отражая как материальные возможности, так и уровень жизни граждан.

На этом основании считаем целесообразным провести исследование динамики трудовых доходов и занятости населения с учетом отраслевой структуры экономики в Челябинской области за 2017–2022 гг.

В исследовании для удобства анализа были приняты следующие обозначения ВЭД (табл. 2).

**Табл. 2.** Условные обозначения ВЭД

**Table 2.** Economic activity codes

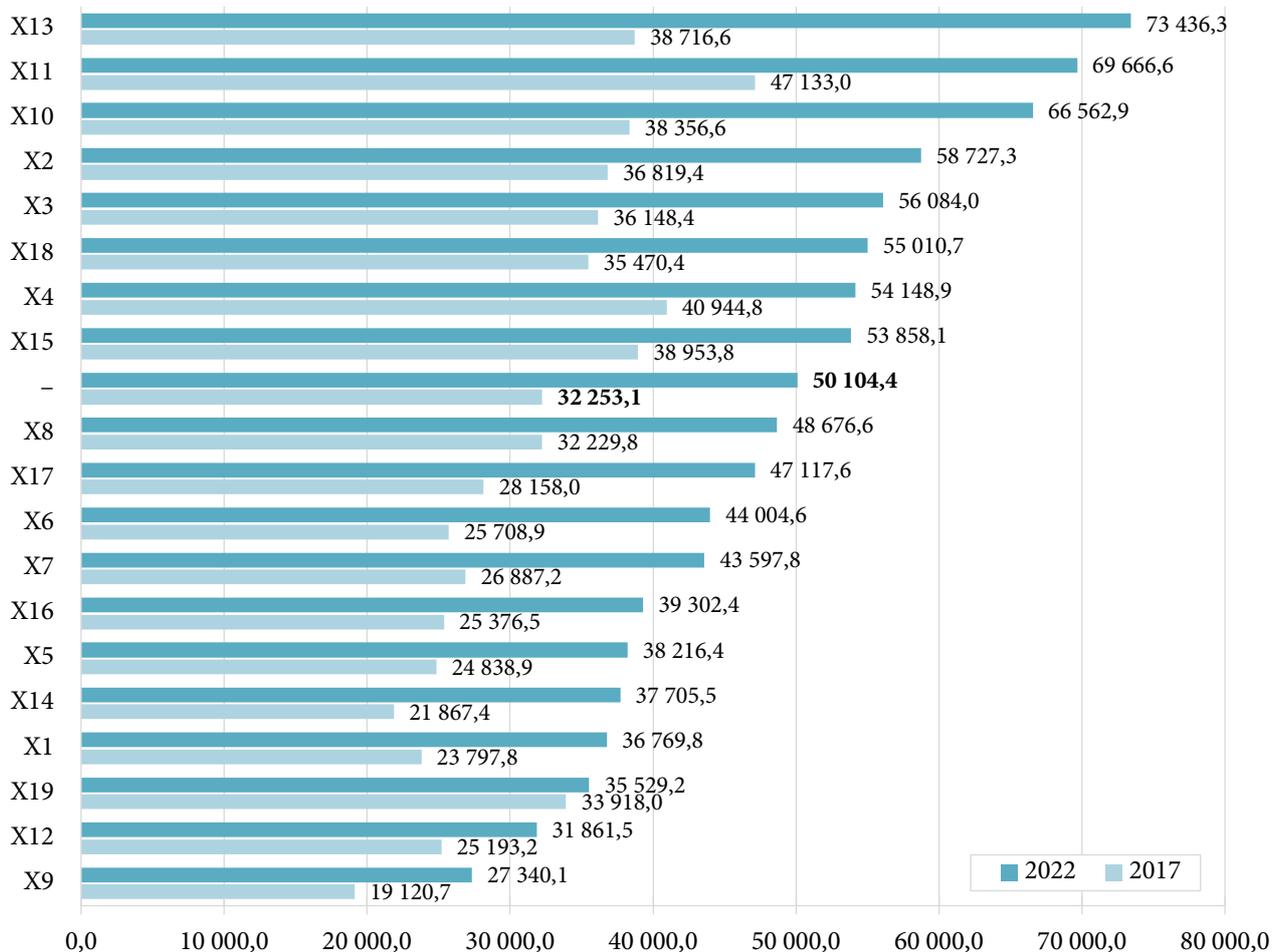
Обозначение	Вид экономической деятельности
X1	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство
X2	Добыча полезных ископаемых
X3	Обрабатывающие производства
X4	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
X5	Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
X6	Строительство
X7	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов
X8	Транспортировка и хранение
X9	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания
X10	Деятельность в области информации и связи
X11	Деятельность финансовая и страховая

## Продолжение табл. 2

Обозначение	Вид экономической деятельности
X12	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом
X13	Деятельность профессиональная, научная и техническая
X14	Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги
X15	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение
X16	Образование
X17	Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг
X18	Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений
X19	Предоставление прочих видов услуг

Источник: составлено авторами.

В 2022 г. среднемесячная начисленная заработная плата по всем ВЭД в Челябинской области составила 50 104,4 руб./мес., что на 23 331,9 руб. меньше максимального уровня оплаты труда, который выплачивался в сфере профессиональной, научной и технической деятельности (X13). В 2017 г. ВЭД-лидером по уровню заработной платы была финансовая и страховая деятельность (X11). Данные по уровню заработной платы в основных ВЭД, ранжированные по данным за 2022 г., представлены на рис. 1. Отметим, что, несмотря на «привлекательный» уровень оплаты труда, ВЭД X13 не является лидирующей сферой деятельности по уровню занятости населения (см. рис. 2).

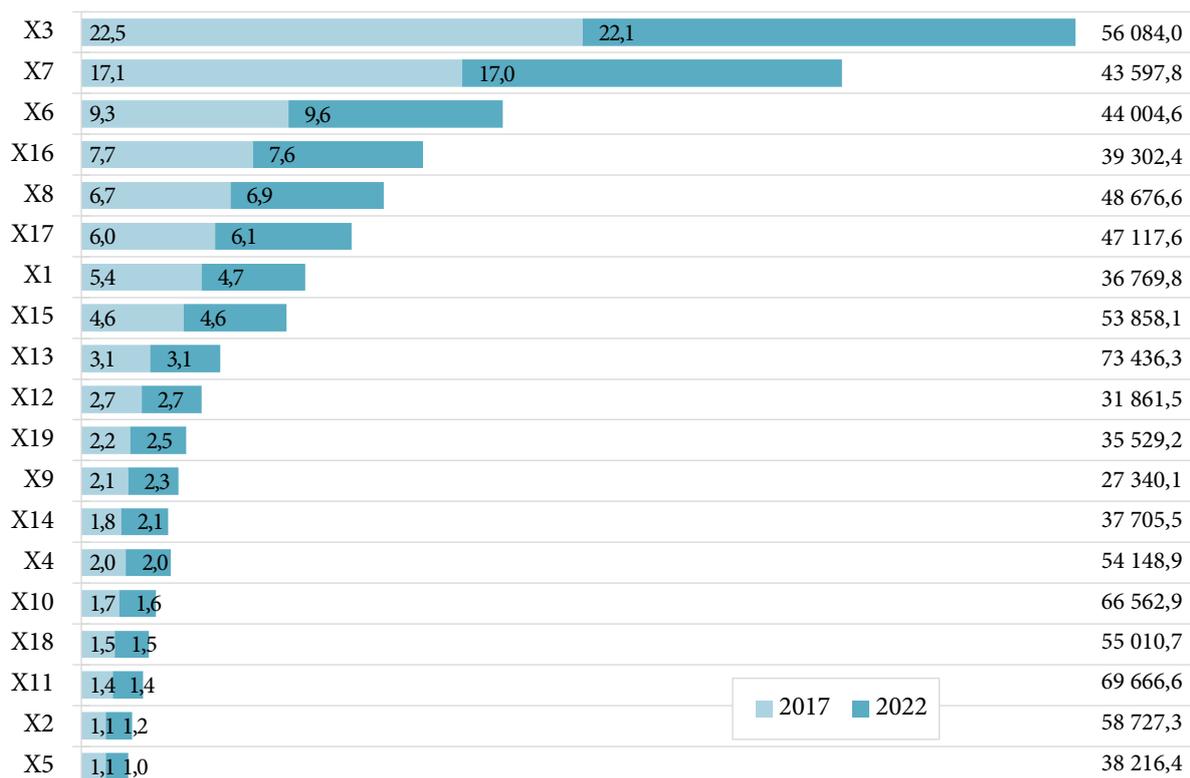


Источник: составлено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики.

Примечание: на графике знак «-» означает среднее значение по обследованным видам деятельности.

**Рис. 1.** Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций по основным ВЭД за 2017 и 2022 гг. по Челябинской области (руб./мес.)

**Fig. 1.** Average monthly accrued wages of employees by the key economic activities in 2017 and 2022 in Chelyabinsk Region (rub. per month) (the graph «-» indicates the average value for the analyzed activities)



Источник: составлено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики.

**Рис. 2.** Структура занятости населения (%) за 2017–2022 гг. и среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций по ВЭД (руб./мес.) за 2022 г. по Челябинской области

**Fig. 2.** Population employment structure (%) in 2017–2022 and average monthly accrued wages of employees of foreign economic activity organizations (rub. per month) in 2022 in Chelyabinsk Region

В структуре занятости населения Челябинской области в 2017 и 2022 гг. наибольшую долю занимали обрабатывающие производства (X3), хотя в 2022 г. их доля снизилась на 0,4 п. п., составив 20,1%. В целом в структуре занятости населения Челябинской области за рассматриваемый период (2017–2022 гг.) произошли незначительные изменения, что подтверждается значением коэффициента Салаи [38], равным 0,0338. Коэффициент рассчитан по формуле (1):

$$K_{\text{Салаи}} = \sqrt[2]{\frac{\sum_{m=1}^n \left( \frac{d_1 - d_0}{d_1 + d_0} \right)^2}{n}} = \quad (1)$$

$$= \sqrt[2]{\frac{0,0216}{19}} = 0,0338,$$

где  $d_0$ ,  $d_1$  – удельные веса численности занятых в отдельных ВЭД за базисный и отчетный периоды соответственно;  $n$  – число ВЭД.

Однако общие изменения на рынке труда не отражают изменений отраслевых рынков, составляющих его структуру (рис. 2).

Анализ данных на рис. 2 показывает преобладание в структуре региональной экономики обрабатывающей промышленности, которая выпускает треть ВПР области. При этом в 2022 г. 62,4% занятых (согласно структуре экономики) получали заработную плату ниже среднего уровня (50 104,4 руб./мес.). Наименьший уровень оплаты труда отмечен в сфере деятельности гостиниц и предприятий общественного питания (X9) – 27 340,1 руб./мес., которая занимала в структуре занятости населения в 2022 г. долю в размере 2,3%, а наиболее высокооплачиваемый ВЭД X13 – 3,1%.

Отмеченное в табл. 1 снижение уровня жизни населения, недостаточный уровень оплаты труда работников большинства ВЭД (см. рис. 1–2) свидетельствуют о малоэффективной политике занятости региона, нуждающейся в корректировке методического обеспечения.

## СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ТЕМПОВ ПРИРОСТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА СДВИГ-СОСТАВЛЯЮЩИХ

С 2017 г. численность занятых в экономике РФ уменьшилась на 0,8%, в Челябинской области – на 0,7% (табл. 3), что обусловлено интенсивными темпами сокращения занятости как в отдельных отраслях экономики региона, так и в Российской Федерации в целом.

В структуре занятости РФ наибольшую долю занимает ВЭД Торговля оптовая и розничная; Ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (Х7) (13 685,7 тыс. человек в 2017 г. и 13 250,7 тыс. человек в 2022 г., или 19,1 и 18,6% соответст-

венно), причем в 2022 г. по сравнению с 2017 г. зафиксировано снижение этого ВЭД на 0,4 п. п. В целом в 2022 г. по сравнению с 2017 г. 12 из 19 ВЭД демонстрируют снижение численности занятых: наибольшее снижение зафиксировано в ВЭД Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (Х1) – на 12%. Наибольший прирост занятых в экономике РФ зафиксирован в ВЭД Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания (Х9) – 12%. В Челябинской области наибольшую долю занятых составляют работники сферы обрабатывающих производств (Х3): 390,5 тыс. человек в 2017 г. и 380,5 тыс. человек в 2022 г., или 22,5 и 22,1% соответственно. В 2022 г. количество занятых в этой сфере снизилось на 0,4 п. п. по сравнению с 2017 г.

**Табл. 3.** Динамика занятости населения в разрезе ВЭД в Российской Федерации и Челябинской области за 2017 и 2022 гг.

**Table 3.** Employment dynamics by economic activity in the Russian Federation and Chelyabinsk Region in 2017, 2022

ВЭД	Российская Федерация					Челябинская область				
	2017		2022		Темп прироста / сокращения (%)	2017		2022		Темп прироста / сокращения (%)
	тыс. чел.	доля (%)	тыс. чел.	доля (%)		тыс. чел.	доля (%)	тыс. чел.	доля (%)	
X1	5 074,5	7,1	4 465,7	6,3	-12,0	92,8	5,4	80,1	4,7	-13,7
X2	1 126,8	1,6	1 194,5	1,7	6,0	19,4	1,1	20,4	1,2	5,4
X3	10 173,2	14,2	10 003,4	14,1	-1,7	390,5	<b>22,5</b>	380,5	<b>22,1</b>	-2,6
X4	1 632,5	2,3	1 560,2	2,2	-4,4	33,8	2,0	34,5	2,0	2,1
X5	746,0	1,0	706,2	1,0	-5,3	18,5	1,1	17,3	1,0	-6,7
X6	6 318,9	8,8	6 551,9	9,2	3,7	160,7	9,3	165,3	9,6	2,9
X7	13 685,7	<b>19,1</b>	13 250,7	<b>18,6</b>	-3,2	297,1	17,1	293,3	17,0	-1,3
X8	5 240,4	7,3	5 751,0	8,1	9,7	115,9	6,7	118,0	6,9	1,9
X9	1 661,6	2,3	1 861,7	2,6	12,0	36,7	2,1	39,0	2,3	6,2
X10	1 446,5	2,0	1 618,7	2,3	11,9	29,3	1,7	28,2	1,6	-4,0
X11	1 423,5	2,0	1 303,0	1,8	-8,5	24,0	1,4	23,4	1,4	-2,6
X12	1 933,9	2,7	1 856,4	2,6	-4,0	47,2	2,7	46,2	2,7	-2,1
X13	2 921,9	4,1	2 800,3	3,9	-4,2	54,3	3,1	53,8	3,1	-1,1
X14	1 885,1	2,6	2 082,3	2,9	10,5	30,5	1,8	36,0	2,1	18,3
X15	3 702,5	5,2	3 594,5	5,1	-2,9	79,1	4,6	79,3	4,6	0,3
X16	5 525,1	7,7	5 271,9	7,4	-4,6	133,9	7,7	131,2	7,6	-2,0
X17	4 450,3	6,2	4 443,0	6,2	-0,2	104,1	6,0	105,2	6,1	1,0
X18	1 155,0	1,6	1 161,6	1,6	0,6	26,2	1,5	26,3	1,5	0,6
X19	1 659,1	2,3	1 679,3	2,4	1,2	39,0	2,2	43,1	2,5	10,7
Всего	71 762,5	100,0	71 156,3	100,0	-0,8	1 732,9	100,0	1 720,9	100,0	-0,7

Источник: составлено авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики.

В целом за период с 2017 по 2022 г. количество занятых уменьшилось в 10 из 19 сфер занятости, причем наибольшее снижение зафиксировано в ВЭД X1 – 13,7%, а наибольший рост – в сфере предоставления прочих видов услуг (X19) – 10,7%.

В данном исследовании ключевым методом оценки является метод SSA, который позволяет определить степень влияния факторов на общую динамику занятости населения: макроэкономические условия на уровне страны, тенденции развития отрасли и региона. Для расчета влияния факторов на трех уровнях используются формулы (2)–(5) [29]:

$$\text{Национальные факторы (NS)} = Z_i \times \frac{T}{100}, \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{Отраслевые факторы (IM)} &= \\ &= Z_i \times \left( \frac{T_j}{100} - \frac{T}{100} \right), \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} \text{Региональные факторы (LF)} &= \\ &= Z_i \times \left( \frac{T_i}{100} - \frac{T_j}{100} \right), \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \text{Общая динамика занятости (R)} &= \\ &= NS + IM + LF, \end{aligned} \quad (5)$$

где  $Z_i$  – численность занятых по ВЭД в регионе в начале исследуемого периода (тыс. человек);  $T$  – темп прироста занятых в экономике РФ в исследуемый период (%);  $T_j$  – темп прироста занятых по ВЭД в РФ в исследуемый период (%);  $T_i$  – темп прироста занятых по ВЭД в регионе в исследуемый период (%).

Мезоэкономические (региональные) и отраслевые факторы оказали положительное воздействие на занятость населения в экономике Челябинской области в целом, так как привели к увеличению численности занятых на 2,3 тыс. человек благодаря региональным факторам и на 0,4 тыс. человек – отраслевым факторам. Однако это не смогло компенсировать негативное влияние национальных тенденций, которые привели к сокращению 14,6 тыс. рабочих мест и к суммарному снижению численности работающих на 12 тыс. человек (табл. 4).

**Табл. 4.** Структурные сдвиги в занятости населения Челябинской области с 2017 по 2022 г.

**Table 4.** Structural changes in population employment in Chelyabinsk Region from 2017 to 2022

ВЭД	NS	IM	LF	R	NS	IM	LF	R
	Тыс. чел.				Процент			
X1	-0,8	-10,3	-1,6	-12,7	-0,8	-11,2	-1,7	-13,7
X2	-0,2	1,3	-0,1	1,0	-0,8	6,9	-0,6	5,4
X3	-3,3	-3,2	-3,5	-10,1	-0,8	-0,8	-0,9	-2,6
X4	-0,3	-1,2	2,2	0,7	-0,8	-3,6	6,6	2,1
X5	-0,2	-0,8	-0,3	-1,2	-0,8	-4,5	-1,4	-6,7
X6	-1,4	7,3	-1,3	4,6	-0,8	4,5	-0,8	2,9
X7	-2,5	-6,9	5,7	-3,8	-0,8	-2,3	1,9	-1,3
X8	-1,0	12,3	-9,1	2,2	-0,8	10,6	-7,9	1,9
X9	-0,3	4,7	-2,1	2,3	-0,8	12,9	-5,8	6,2
X10	-0,2	3,7	-4,7	-1,2	-0,8	12,7	-15,9	-4,0
X11	-0,2	-1,8	1,4	-0,6	-0,8	-7,6	5,9	-2,6
X12	-0,4	-1,5	0,9	-1,0	-0,8	-3,2	1,9	-2,1
X13	-0,5	-1,8	1,7	-0,6	-0,8	-3,3	3,1	-1,1
X14	-0,3	3,4	2,4	5,6	-0,8	11,3	7,8	18,3
X15	-0,7	-1,6	2,5	0,2	-0,8	-2,1	3,2	0,3
X16	-1,1	-5,0	3,4	-2,7	-0,8	-3,7	2,6	-2,0
X17	-0,9	0,7	1,2	1,0	-0,8	0,7	1,2	1,0
X18	-0,2	0,4	0,0	0,2	-0,8	1,4	0,0	0,6
X19	-0,3	0,8	3,7	4,2	-0,8	2,1	9,4	10,7
Всего	-14,6	0,4	2,3	-12,0	-0,8	0,0	0,1	-0,7

Источник: рассчитано авторами.

Отметим, что в 11 из 19 ВЭД зафиксировано положительное влияние регионального фактора, что привело к увеличению числа рабочих мест на 25,1 тыс. человек. Наибольшее влияние данного фактора установлено в ВЭД Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (X7). При этом в ВЭД Транспортировка и хранение (X8) наблюдалось наибольшее отрицательное влияние регионального фактора, что привело к уменьшению числа рабочих мест на 9,1 тыс. человек, или 7,9 %.

Отраслевая сдвиг-составляющая оказала положительный эффект в 9 из 19 ВЭД, прежде всего в ВЭД Транспортировка и хранение (X8) и Строительство (X6). Суммарный рост занятости составил 34,7 тыс. человек, но этого оказалось недостаточно для компенсации отрицательного влияния отраслевых тенденций в остальных десяти ВЭД. Наибольшее отрицательное влияние отраслевого фактора отмечено в ВЭД Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (X1): 10,3 тыс. человек, или минус 11,2 %.

Национальная сдвиг-составляющая оказала негативный эффект на все представленные ВЭД, причем наибольшее отрицательное влияние зафиксировано в ВЭД Обрабатывающие производства (X3), а именно минус 3,3 тыс. человек.

### РАЗРАБОТКА ТИПОЛОГИИ ВЭД ПО ПРИЗНАКУ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАНЯТОСТИ

Метод сдвиг-составляющих используется совместно с коэффициентом локализации, который позволяет установить уровень концентрации отраслей и выделить наиболее перспективные [39; 40]. Комплексная оценка определяется по относительной концентрации различных отраслей в региональной экономике. Коэффициент локализации, основанный на статистических данных о занятости населения в регионе, характеризует уровень развития отрасли с точки зрения занятости населения

и ее значимость для экономики региона. Он также показывает, во сколько раз концентрация конкретной отрасли в данном регионе больше (или меньше, если значение меньше единицы), чем средний уровень концентрации в Российской Федерации. Кроме того, анализ коэффициента локализации дает возможность выделить основные отрасли экономики региона, определить их вклад в общую экономическую активность и выявить потенциальные преимущества или уязвимости региональной экономики.

В расчете коэффициента локализации [41] используются данные по численности занятых в отраслях региона:

$$KL_{ir} = \frac{C_i}{\frac{C}{E_i}}, \quad (6)$$

где  $KL_{ir}$  – коэффициент локализации  $i$ -й отрасли в регионе  $r$ ;  $C_i$  – численность занятых в  $i$ -й отрасли региональной экономики;  $C$  – общая численность занятых в экономике региона;  $E_i$  – численность занятых в  $i$ -й отрасли национальной экономики;  $E$  – общая численность занятых в национальной экономике.

Учет полученных результатов расчетов по методу SSA и значений коэффициентов локализации позволил разделить все отрасли региона на группы. Авторы настоящей статьи разделяют подход Т. Н. Ланец [31] и Т. В. Сарычевой [40] и предлагают авторскую группировку ВЭД по значению коэффициента локализации:

- I – больше 1,25 – доминирующие ВЭД;
- II – от 1 до 1,25 – опорные ВЭД;
- III – от 0,75 до 1 – перспективные ВЭД;
- IV – меньше 0,75 – ВЭД с низкой концентрацией занятости.

Группировка ВЭД относительно значений коэффициента локализации показана в табл. 5, анализируя данные которой отметим, что в первой группе с наибольшим коэффициентом локализации (1,573 в 2022 г.) расположился ВЭД Обрабатывающие производства (X3).

**Табл. 5.** Распределение ВЭД Челябинской области по уровню локализации**Table 5.** Distribution of economic activities in Chelyabinsk Region by localization level

ВЭД	2017		2022		Изменение в группах 2022/2017
	$Kl_{ir}$	Группа ВЭД	$Kl_{ir}$	Группа ВЭД	
X3	1,590	I	1,573	I	-
X19	0,973	III	1,062	II	↑
X6	1,053	II	1,043	II	-
X12	1,011	II	1,029	II	-
X16	1,004	II	1,029	II	-
X5	1,027	II	1,010	II	-
X17	0,969	III	0,979	III	-
X18	0,938	III	0,937	III	-
X7	0,899	III	0,915	III	-
X4	0,858	III	0,915	III	-
X15	0,884	III	0,912	III	-
X9	0,915	III	0,866	III	-
X8	0,916	III	0,848	III	-
X13	0,770	III	0,794	III	-
X11	0,700	IV	0,743	IV	-
X1	0,757	III	0,741	IV	↓
X10	0,839	III	0,719	IV	↓
X14	0,669	IV	0,715	IV	-
X2	0,712	IV	0,706	IV	-

Источник: составлено авторами.

Доминирующий характер обрабатывающего сектора промышленности подтверждается и другими статистическими данными: в 2020 г. доля обрабатывающих производств в ВРП Челябинской области составила 30,4 %, в общем объеме промышленности – 82 %<sup>1</sup>, что характеризует Челябинскую область как индустриальный регион. Наибольшее количество ВЭД в 2022 г. расположилось в группе 3 – перспективные ВЭД (X4, X7, X8, X9, X13, X15, X17, X18). В группе ВЭД с низкой концентрацией занятости в 2022 г. находились пять ВЭД, при этом наименьшее значение коэффициента локализации (0,706) зафиксировано в ВЭД Добыча полезных ископаемых (X2). Только три

ВЭД в 2022 г. изменили свое положение относительно представленных групп: X19 (Предоставление прочих видов услуг) из группы перспективных ВЭД оказалась в группе опорных ВЭД; X1 (Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство) и X10 (Деятельность в области информации и связи) из группы перспективных ВЭД расположились в группе ВЭД с низкой концентрацией занятости. Данная группировка ВЭД позволяет выделить отрасли, наиболее перспективные для инвестирования, поскольку именно они имеют необходимый потенциал для экономического роста и развития, а значит, могут стать движущими силами для экономики региона в целом. Ограниченные инвестиционные ресурсы следует направлять в основные ВЭД, включающие «доминирующие» и «опорные» виды деятельности. Предложенная группировка может быть дополнена классификацией ВЭД на основе градации в соответствии с соотношением темпов роста уровня занятости на региональном ( $LF$ ) и национальном ( $NS$ ) уровнях:

- 1) развитые – темп роста  $LF$  выше, чем  $NS$ ;
- 2) отстающие – темп роста  $NS$  выше, чем  $LF$ ;
- 3) ослабленные – темп падения  $LF$  ниже, чем  $NS$ ;
- 4) стагнационные – спад уровня занятости отмечен как в абсолютном, так и в относительном выражении.

Данная классификация позволяет выявить отрасли с растущей занятостью как наиболее перспективные с точки зрения экономического роста. В табл. 6 представлена классификация ВЭД в матрице двух признаков: локализации и экономического роста.

Основными по уровню специализации региона являются промышленные отрасли (обрабатывающее производство), сферы оборота недвижимости, предоставления образовательных и прочих видов услуг.

Опережающий рост занятости в этих сферах трудно объяснить уровнем оплаты труда:

<sup>1</sup> Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2022 // Федеральная служба государственной статистики. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf) (дата обращения: 09.01.2024).

**Табл. 6.** Группировка ВЭД Челябинской области  
**Table 6.** Grouping of economic activities in Chelyabinsk Region

Вид экономической деятельности															
Основной								Вспомогательный							
Доминирующий				Опорный				Перспективный				С низкой концентрацией занятости			
Развитый	Отстающий	Ослабленный	Стагнационный	Развитый	Отстающий	Ослабленный	Стагнационный	Развитый	Отстающий	Ослабленный	Стагнационный	Развитый	Отстающий	Ослабленный	Стагнационный
X3	-	-	-	X12	-	X6	X5	X4	-	-	X8	X11	X2	-	X1
				X16				X7			X9	X14			X10
				X19				X13							
								X15							
								X17							
								X18							

Источник: составлено авторами.

в ВЭД Деятельность по операциям с недвижимым имуществом (X12), Образование (X16), Предоставление прочих видов услуг (X19) среднемесячная заработная плата ниже среднего уровня (см. рис. 1). Такой темп роста занятости в рассматриваемых отраслях может быть обусловлен другими, нематериальными факторами, такими как стабильность в работе, социальный пакет, перспективы в карьере, узкая специализация. Выше среднего значения по региону уровень оплаты труда в группе вспомогательных перспективных ВЭД: Обеспечение электрическое энергией, газом и паром; Кондиционирование воздуха (X4), Деятельность профессиональная, научная и техническая (X13), Государственное управление и обеспечение военной безопасности; Социальное обеспечение (X15), Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений (X18) (см. рис. 1). Отраслевая региональная политика занятости способствует привлечению работников в указанные «перспективные» отрасли. В группу «стагнационных» отраслей вошли Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (X1) и Деятельность в области информации и связи (X10). Острая нехватка персонала

в сельскохозяйственном секторе наблюдается как на национальном, так и на региональном уровне, что объясняется многими процессами: последствиями карантинных ограничений, при которых снизилась численность иностранных рабочих; ростом урбанизации, которому сопутствует отток населения из сельских территорий; догоняющим характером роста уровня оплаты труда в сельскохозяйственной деятельности по сравнению с другими сферами экономики. Снижение уровня занятости в области информации и связи отчасти объяснимо уходом из страны мировых ИТ-компаний, временным оттоком ИТ-специалистов в 2022 г. Перечисленные тенденции в сфере занятости проявились во многих регионах РФ.

Региональная экономическая политика должна разрабатываться с учетом информации о структуре и потенциале отраслевой экономики региона. Стимулирующую инвестиционную поддержку следует оказывать в первую очередь тем ВЭД, которые являются основой региональной экономики и способны стать для нее точками экономического роста. В табл. 7 приведены рекомендуемые сценарии региональной экономической политики для ВЭД Челябинской области.

**Табл. 7.** Рекомендуемые сценарии региональной экономической политики для ВЭД Челябинской области  
**Table 7.** Recommended regional economic policy scenarios for economic activities in Chelyabinsk Region

Тип ВЭД	Рекомендуемый сценарий региональной экономической политики	
Основной	Развитый	Концентрация внимания на факторах развития данных ВЭД, оказание финансовой и административной поддержки
	Отстающий	Исследование причин отстающего роста занятости, использование инвестиционной политики, направленной на сохранение и дополнительное развитие данных ВЭД
	Ослабленный	Отрасли региональной специализации с сильным влиянием внешних факторов: оказание административной поддержки, стратегические меры воздействия
	Стагнационный	Разработка программ развития отрасли с целью выведения на траекторию роста, использование кризисных сценариев развития отраслевых фирм
Вспомогательный	Развитый	Проведение оценки значимости растущих отраслей, разработка и внедрение мер поддержки для наиболее перспективных фирм
	Отстающий	Оценка перспектив развития ВЭД, «непрофильных» для региона, оказание поддержки занятости в случае отсутствия альтернатив развития местных отраслей
	Ослабленный	Стремительная потеря позиций ВЭД как на региональном, так и на национальном уровне: необходимы пересмотр программ инвестирования в данные ВЭД, использование программ привлечения работников из других регионов и стран
	Стагнационный	Слабые перспективы развития ВЭД при отсутствии региональной поддержки: необходим комплекс мер по развитию отраслей и привлечению работников (льготные условия трудоустройства, привлечение работников из других регионов и стран)

*Источник:* составлено авторами.

Разработка отраслевой экономической политики региона в стратегическом и оперативном плане должна опираться на ретроспективную динамику структурных сдвигов занятости населения главным образом в ведущих (наиболее развитых) отраслях региональной экономики. Для достижения экономического и социального эффектов региональным властям рекомендуется использовать инструментарий стимулирующей инвестиционной и административной направленности в отраслях, которые составляют основу экономики региона, а также в уверенно растущих сферах деятельности, способных стать главными движущими силами региональной экономики.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Занятость как экономическое явление отличается двойственностью: с одной стороны, обеспечивает уровень жизни граждан через оплату труда, а с другой – отражает уровень развития отраслей экономики.

Высокий уровень жизни населения является не только следствием экономического роста в регионе или стране в целом, но и его предпосылкой, так как формируется через высокий уровень эффективной занятости. На региональном уровне анализ показателей занятости позволяет выявить актуальные на данный момент тенденции в экономике региона.

Развитие современной национальной экономики обеспечивается технологически развитыми индустриальными регионами. Структурные изменения в экономике индустриальных регионов имеют огромное значение для понимания тенденций и определения перспективных направлений развития. Важность структурных изменений в региональном разрезе заключается в их способности влиять на экономическое развитие, социальные условия и устойчивость региона. Изменения в структуре экономики могут привести к созданию новых отраслей промышленности, увеличению производительности и конкурентоспособности региона, к улучшению уровня жизни его населения.

Уровень жизни населения Челябинской области во многом определяется трудовыми доходами, при этом больше половины занятых граждан в 2022 г. получали заработную плату ниже среднего уровня. Следует признать, что существующая региональная политика занятости населения является малоэффективной, требующей корректировки в направлении научного и методического обеспечения.

Население Челябинской области при трудоустройстве считает приоритетными традиционно развитые в регионе отрасли экономики: обрабатывающая промышленность, торговля, строительство, образование. Структурный анализ темпов прироста показателей занятости населения с применением метода сдвиг-составляющих совместно с коэффициентом локализации позволил определить влияние нацио-

нальных, отраслевых и региональных факторов на изменение структуры занятости населения и выделить группы ВЭД по признаку концентрации занятости, а осуществленная типология ВЭД, в свою очередь, помогла выделить приоритетные для инвестирования и поддержки отрасли. В результате стала возможной разработка программ управления занятостью населения с учетом распределения ВЭД по предлагаемой авторами классификации.

Эффективная политика в сфере занятости населения Челябинской области может быть реализована в том числе с применением предложенной авторами методики выявления основных ВЭД, на которых необходимо сосредоточить внимание властей при распределении инвестиционных ресурсов и оказании мер поддержки.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гудков Л. Д. Парадоксы изучения социальной структуры в России // Историческая и социально-образовательная мысль. 2016. Т. 8, № 2/2. С. 207–224. DOI 10.17748/2075-9908-2016-8-2/2-207-224. EDN VXLNRT
2. Бобков В. Н. Методологический подход Всероссийского центра уровня жизни к изучению и оценке качества и уровня жизни населения // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2009. № 2. С. 26–36. EDN KZBTCH
3. Бобков В. Н., Одицова Е. В., Павлова В. В. Официальная и неофициальная занятость в организациях: характеристики и влияние на уровень жизни домохозяйств // Труд и социальные отношения. 2021. Т. 32, № 5. С. 16–29. DOI 10.20410/2073-7815-2021-32-5-16-29. EDN NOBENA
4. Бобков В. Н., Черных Е. А. Взаимосвязь качества занятости и качества трудовой жизни: обзор исследований и контуры их развития // Уровень жизни населения регионов России. 2023. Т. 19, № 3. С. 361–384. DOI 10.52180/1999-9836\_2023\_19\_3\_5\_361\_384. EDN KWVKLG
5. Зубаревич Н. В., Сафронов С. Г. Люди и деньги: доходы, потребление и финансовое поведение населения российских регионов в 2000–2017 гг. // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2019. № 5. С. 3–17. DOI 10.31857/S2587-5566201953-17. EDN QNEKYM

## REFERENCES

1. Gudkov L. D. Paradoxes of Russian social structure studies. *Historical and Social Educational Ideas*, 2016, vol. 8, no. 2/2, pp. 207–224. (In Russ.). DOI 10.17748/2075-9908-2016-8-2/2-207-224. EDN VXLNRT
2. Bobkov V. N. Academic school of All-Russian life level center studying and evaluating quality and level of population life. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management*, 2009, no. 2, pp. 26–36. (In Russ.). EDN KZBTCH
3. Bobkov V. N., Odintsova E. V., Pavlova V. V. Official and unofficial employment in organizations: Characteristics and impact on the living standard of households. *Labor and Social Relations Journal*, 2021, vol. 32, no. 5, pp. 16–29. (In Russ.). DOI 10.20410/2073-7815-2021-32-5-16-29. EDN NOBENA
4. Bobkov V. N., Chernykh E. A. A relationship of the quality of employment and the quality of work life: A review of research and the outlines of their development. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 2023, vol. 19, no. 3, pp. 361–384. (In Russ.). DOI 10.52180/1999-9836\_2023\_19\_3\_5\_361\_384. EDN KWVKLG
5. Zubarevich N. V., Safronov S. G. People and money: Income, consumption and financial behavior of the population of the Russian regions in 2000–2017. *Izvestiya Rossiiskoi akademii nauk. Seriya geograficheskaya*, 2019, no. 5, pp. 3–17. (In Russ.). DOI 10.31857/S2587-5566201953-17. EDN QNEKYM

6. Овчарова Л. Н. Динамика монетарных и немонетарных характеристик уровня жизни российских домохозяйств за годы постсоветского развития: анализ. докл. / рук. авт. кол. Л. Н. Овчарова и др. М.: Фонд «Либеральная Миссия», 2014. 108 с.
7. Овчарова Л. Н., Попова Д. О., Рудберг А. М. Декомпозиция факторов неравенства доходов в современной России // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 3 (31). С. 170–186. DOI 10.31737/2221-2264-2016-31-3-8. EDN WRKYZB
8. Семенов В. И. Методологические подходы к разграничению категорий «уровень жизни» и «качество жизни» // Вестник Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта = Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2007. № 4. С. 14–18.
9. Беляева Л. А. Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации // Социологические исследования. 2009. № 1 (297). С. 33–42. EDN JVGQV
10. Рыскулбеков И. А., Омурканова Ж. Э. Совершенствование занятости населения как фактор повышения уровня жизни населения региона // Вестник Ошского государственного университета. 2020. № 1-1. С. 266–273. EDN YRZQMA
11. Одицова Е. В. Реализация трудового потенциала работников в качестве их занятости и уровне жизни домохозяйств // Уровень жизни населения регионов России. 2023. Т. 19, № 1. С. 99–111. DOI 10.52180/1999-9836\_2023\_19\_1\_8\_99\_111. EDN RAUMOI
12. Арапиев И. Р., Гойгова М. Г. Состояние рынка труда и занятость как факторы, определяющие уровень жизни населения // Коррекционно-педагогическое образование: электронный журнал. 2022. № 1 (31). С. 134–138. EDN AJKLNT
13. Вашаломидзе Е. В., Пак О. А. Сущность и взаимосвязь понятий «производительность труда» и «уровень жизни населения» // Экономика труда. 2021. Т. 8, № 12. С. 1591–1606. DOI 10.18334/et.8.12.113925. EDN YETXMM
14. Матвеев В. В., Овчинникова А. В. Структурные сдвиги в экономике региона и налоговый федерализм // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2020. Т. 14, № 3. С. 30–37. DOI 10.14529/em200303. EDN ZOWIIR
15. Красильников О. Ю. Взаимосвязь структурных сдвигов и экономического развития России // Известия Саратовского университета. Новая серия
6. Ovcharova L. N. *Dinamika monetarnykh i nemonetarnykh kharakteristik urovnya zhizni rossiiskikh domokhozyaistv za gody postsovetskogo razvitiya*. Moscow, 2014. 108 p. (In Russ.).
7. Ovcharova L. N., Popova D. O., Rudberg A. M. Decomposition of income inequality in contemporary Russia. *Journal of the New Economic Association*, 2016, no. 3 (31), pp. 170–186. (In Russ.). DOI 10.31737/2221-2264-2016-31-3-8. EDN WRKYZB
8. Semyonov V. I. Methodological approaches to differentiation of “living standard” and “quality of life” categories. *Vestnik Belaruskaga dzyarzhaynaga eknamichnaga univertsiteta = Belarusian State Economic University Bulletin*, 2007, no. 4, pp. 14–18. (In Russ.).
9. Belyaeva L. A. Uroven' i kachestvo zhizni. Problemy izmereniya i interpretatsii. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 2009, no. 1 (297), pp. 33–42. (In Russ.). EDN JVGQV
10. Ryskulbekov I. A., Omurkanova Zh. E. Sovershenstvovanie zanyatosti naseleniya kak faktor povysheniya urovnya zhizni naseleniya regiona. *Bulletin of Osh State University*, 2020, no. 1-1, pp. 266–273. (In Russ.). EDN YRZQMA
11. Odintsova E. V. Realization of the labor potential of employees in the quality of their employment and the standard of living of households. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 2023, vol. 19, no. 1, pp. 99–111. (In Russ.). DOI 10.52180/1999-9836\_2023\_19\_1\_8\_99\_111. EDN RAUMOI
12. Arapiev I. R., Goigova M. G. Sostoyanie rynka truda i zanyatost' kak faktory, opredelyayushchie uroven' zhizni naseleniya. *Correctional and Pedagogical Education: Electronic Journal*, 2022, no. 1 (31), pp. 134–138. (In Russ.). EDN AJKLNT
13. Vashalomidze E. V., Pak O. A. The meaning and interrelation of the concepts of “labour efficiency” and “standard of living”. *Russian Journal of Labor Economics*, 2021, vol. 8, no. 12, pp. 1591–1606. (In Russ.). DOI 10.18334/et.8.12.113925. EDN YETXMM
14. Matveev V. V., Ovchinnikova A. V. Structural shifts in the economy of the region and tax federalism. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management*, 2020, vol. 14, no. 3, pp. 30–37. (In Russ.). DOI 10.14529/em200303. EDN ZOWIIR
15. Krasilnikov O. Yu. The relationship between structural changes and economic development of Russia. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo*, 2017,

Серия: Экономика. Управление. Право. 2017. Т. 17, вып. 2, С. 127–133. DOI 10.18500/1994-2540-2017-17-2-127-133. EDN YZHZRБ

16. Абузярова М. И. Методологические основы структурных сдвигов в экономике // Экономические науки. 2011. № 77. С. 181–185. EDN OYUCPJ

17. Дохолян С. В., Петросянц В. З., Деневицук Д. А., Садыкова А. М. Структурные сдвиги и структурная перестройка экономики // Региональные проблемы преобразования экономики. 2018. № 7 (93). С. 63–71. DOI 10.26726/1812-7096-2018-7-63-71. EDN YAMKEX

18. Анимица Е. Г., Ивлева И. В. Сопряженный анализ структурных сдвигов в экономике страны и регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 24. С. 21–28. EDN OZASHP

19. Niedzwiedz C. L., Thomson K. H., Bamba C., Pearce J. R. Regional employment and individual worklessness during the Great Recession and the health of the working-age population: Cross-national analysis of 16 European countries // *Social Science & Medicine*. 2020. Vol. 267. Article 112377. DOI 10.1016/j.socscimed.2019.112377

20. Filippopoulos N., Fotopoulos G. Employment protection and regional self-employment rates in an economic downturn: A multilevel analysis // *The Annals of Regional Science*. 2024. Vol. 72. P. 617–646. DOI 10.1007/s00168-023-01214-5

21. Pasinetti L. L. *Structural Change and Economic Growth: A Theoretical Essay on the Dynamics of the Wealth of Nations*. Cambridge University Press, 1981. 300 p.

22. Карпушкина А. В., Лаврентьев А. С. Оценка структурных сдвигов в занятости российских регионов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2021. Т. 15, № 2. С. 20–26. DOI 10.14529/em210202. EDN FQUFAR

23. Кузнецов С. Г. Структурные сдвиги в занятости и качество экономического роста // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2020. № 18. С. 504–520. DOI 10.47711/2076-318-2020-504-520. EDN KADLAF

24. Воскобойников И. Б., Гимпельсон В. Е. Рост производительности труда, структурные сдвиги и неформальная занятость в российской экономике // Вопросы экономики. 2015. № 11. С. 30–61. DOI 10.32609/0042-8736-2015-11-30-61. EDN UXMDAL

25. Knudsen D. Shift-Share Analysis: Further Examination of Models for the Description of Economic

vol. 17, iss. 2, pp. 127–133. (In Russ.). DOI 10.18500/1994-2540-2017-17-2-127-133. EDN YZHZRБ

16. Abuzyarova M. I. Methodological basis of structural shifts in economics. *Ekonomicheskie nauki*, 2011, no. 77, pp. 181–185. (In Russ.). EDN OYUCPJ

17. Dokholyan S. V., Petrosyants V. Z., Denevizyuk D. A., Sadykova A. M. Structural shifts and structural rebuilding of the economy. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*, 2018, no. 7 (93), pp. 63–71. (In Russ.). DOI 10.26726/1812-7096-2018-7-63-71. EDN YAMKEX

18. Animitsa E. G., Ivleva I. V. Sopryazhennyi analiz strukturnykh sdvigov v ekonomike strany i regionov. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2012, no. 24, pp. 21–28. (In Russ.). EDN OZASHP

19. Niedzwiedz C. L., Thomson K. H., Bamba C., Pearce J. R. Regional employment and individual worklessness during the Great Recession and the health of the working-age population: Cross-national analysis of 16 European countries. *Social Science & Medicine*, 2020, vol. 267, Article 112377. DOI 10.1016/j.socscimed.2019.112377

20. Filippopoulos N., Fotopoulos G. Employment protection and regional self-employment rates in an economic downturn: A multilevel analysis. *The Annals of Regional Science*, 2024, vol. 72, pp. 617–646. DOI 10.1007/s00168-023-01214-5

21. Pasinetti L. L. *Structural Change and Economic Growth: A Theoretical Essay on the Dynamics of the Wealth of Nations*. Cambridge University Press, 1981. 300 p.

22. Karpushkina A. V., Lavrentyev A. S. Assessment of structural changes in the employment of Russian regions. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management*, 2021, vol. 15, no. 2, pp. 20–26. (In Russ.). DOI 10.14529/em210202. EDN FQUFAR

23. Kuznetsov S. G. Strukturnye sdvigi v zanyatosti i kachestvo ekonomicheskogo rosta. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaistvennogo prognozirovaniya RAN*, 2020, no. 18, pp. 504–520. (In Russ.). DOI 10.47711/2076-318-2020-504-520. EDN KADLAF

24. Voskoboynikov I. B., Gimpelson V. E. Productivity growth, structural change and informality: The case of Russia. *Voprosy ekonomiki*, 2015, no. 11, pp. 30–61. (In Russ.). DOI 10.32609/0042-8736-2015-11-30-61. EDN UXMDAL

25. Knudsen D. Shift-share analysis: Further examination of models for the description of economic change. *Socio-Economic Planning Sciences*, 2000, vol. 34,

Change // Socio-Economic Planning Sciences. 2000. Vol. 34, iss. 3. P. 177–198. DOI 10.1016/S0038-0121(99)00016-6

26. Stevens B. H., Moore C. L. A Critical Review of the Literature on Shift-Share as a Forecasting Technique // Journal of Regional Science. 1980. Vol. 20, iss. 4. P. 419–437. DOI 10.1111/j.1467-9787.1980.tb00660.x

27. Berzeg K. A note on statistical approaches to shift-share analysis // Journal of Regional Science. 1984. Vol. 24, iss. 2. P. 277–285. DOI 10.1111/j.1467-9787.1984.tb01037.x

28. Mulligan G. F., Molin A. Estimating population change with a two-category shift-share model // The Annals of Regional Science. 2004. Vol. 38. P. 113–130. DOI 10.1007/s00168-003-0139-8

29. Бюраева Ю. Г. Структура занятости населения Республики Бурятия: тенденции и сдвиги // Регионалистика. 2021. Т. 8, № 1. С. 68–80. DOI 10.14530/reg.2021.1.68. EDN CQHUTK

30. Мякишин В. Н., Тутыгин А. Г., Песьякова Т. Н. Влияние компонент структурных сдвигов на уровень занятости в экономике Республики Саха (Якутия) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2023. Т. 39, № 3. С. 378–401. DOI 10.21638/spbu05.2023.305. EDN VELZIS

31. Ланец Т. Н. Оценка структурных сдвигов на региональном рынке труда Дальнего Востока и Хабаровского края // Власть и управление на Востоке России. 2022. № 2 (99). С. 87–100. DOI 10.22394/1818-4049-2022-99-2-87-100. EDN KXUWYJ

32. Creamer D. Shifts of Manufacturing Industries // G. E. McLaughlin (ed.). *Industrial Location and National Resources*. Washington, D. C.: National Resources Planning Board, 1943. P. 85–104.

33. Dunn E. S. Une technique statistique et analytique d'analyse régionale: Description et projection // *Économie appliquée*. 1959. Tome 12, numéro 4. P. 521–530. (In France).

34. Richardson H. W. The State of Regional Economics: A Survey Article // *International Regional Science Review*. 1978. Vol. 3, iss. 1. P. 1–48. DOI 10.1177/016001767800300101

35. Nazara S., Hewings G. J. D. Spatial Structure and Taxonomy of Decomposition in Shift-Share Analysis // *Growth and Change*. 2004. Vol. 35, iss. 4. P. 476–490. DOI 10.1111/j.1468-2257.2004.00258.x

36. Котов А. В. Пространственный анализ структурных сдвигов как инструмент исследования динамики экономического развития макрорегионов России // *Экономика региона*. 2021. Т. 17, № 3. С. 755–768. DOI 10.17059/ekon.reg.2021-3-3. EDN VPNPJU

iss. 3, pp. 177–198. DOI 10.1016/S0038-0121(99)00016-6

26. Stevens B. H., Moore C. L. A critical review of the literature on shift-share as a forecasting technique. *Journal of Regional Science*, 1980, vol. 20, iss. 4, pp. 419–437. DOI 10.1111/j.1467-9787.1980.tb00660.x

27. Berzeg K. A note on statistical approaches to shift-share analysis. *Journal of Regional Science*, 1984, vol. 24, iss. 2, pp. 277–285. DOI 10.1111/j.1467-9787.1984.tb01037.x

28. Mulligan G. F., Molin A. Estimating population change with a two-category shift-share model. *The Annals of Regional Science*, 2004, vol. 38, pp. 113–130. DOI 10.1007/s00168-003-0139-8

29. Byuraeva Yu. G. Employment structure of the population of the Republic of Buryatia: Trends and Shifts. *Regionalistics*, 2021, vol. 8, no. 1, pp. 68–80. (In Russ.). DOI 10.14530/reg.2021.1.68. EDN CQHUTK

30. Myakshin V. N., Tutygin A. G., Pesyakova T. N. The influence of the components of structural shifts on the level of employment in the economy of the Republic of Sakha (Yakutia). *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, 2023, vol. 39, no. 3, pp. 378–401. (In Russ.). DOI 10.21638/spbu05.2023.305. EDN VELZIS

31. Lanets T. N. Assessment of structural shifts in the regional labor market of the Far East and the Khabarovsk territory. *Power and Administration in the East of Russia*, 2022, no. 2 (99), pp. 87–100. (In Russ.). DOI 10.22394/1818-4049-2022-99-2-87-100. EDN KXUWYJ

32. Creamer D. Shifts of Manufacturing Industries. *G. E. McLaughlin (ed.). Industrial Location and National Resources*. Washington, D. C., National Resources Planning Board, 1943, pp. 85–104.

33. Dunn E. S. Une technique statistique et analytique d'analyse régionale: Description et projection. *Économie appliquée*, 1959, tome 12, numéro 4, pp. 521–530. (In French).

34. Richardson H. W. The state of regional economics: A survey article. *International Regional Science Review*, 1978, vol. 3, iss. 1, pp. 1–48. DOI 10.1177/016001767800300101

35. Nazara S., Hewings G. J. D. Spatial structure and taxonomy of decomposition in shift-share analysis. *Growth and Change*, 2004, vol. 35, iss. 4, pp. 476–490. DOI 10.1111/j.1468-2257.2004.00258.x

36. Kotov A. V. Spatial shift-share analysis as a tool for studying the economic development of Russia's macroregions. *Economy of Regions*, 2021, vol. 17, no. 3, pp. 755–768. (In Russ.). DOI 10.17059/ekon.reg.2021-3-3. EDN VPNPJU

37. *Атаев Д. М.* Оценка структурных сдвигов в экономике промышленного сектора региона // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2022. Т. 32, № 3. С. 409–417. DOI 10.35634/2412-9593-2022-32-3-409-417. EDN NFPLWR

38. *Ковалева Т. Ю.* Статистические показатели в анализе структуры социально-экономической системы // Инновационная наука. 2015. Т. 1, № 4-1. С. 63–71. EDN TRQLKL

39. *Сарычева Т. В., Бакуменко Л. П.* О статистических подходах к оценке отраслевой структуры занятости региона // Вестник НГУЭУ. 2015. № 4. С. 259–273. EDN VFZKWB

40. *Сарычева Т. В.* Сравнительный анализ структурных сдвигов в занятости населения региона // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2012. № 2. С. 170–176. EDN PAZKQD

41. *Ужегов А. О.* Индустриальный профиль регионов и возможности их высокотехнологичного развития // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2023. Т. 21, № 3. С. 118–128. DOI 10.24147/1812-3988.2023.21(3).118-128. EDN XTDSUQ

37. *Ataev D. M.* Analysis of structural shifts in the economy of the regional industrial sector. *Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*, 2022, vol. 32, no. 3, pp. 409–417. (In Russ.). DOI 10.35634/2412-9593-2022-32-3-409-417. EDN NFPLWR

38. *Kovaleva T. Yu.* Statisticheskie pokazateli v analize struktury sotsial'no-ekonomicheskoi sistemy. *Innovative Science*, 2015, vol. 1, no. 4-1, pp. 63–71. (In Russ.). EDN TRQLKL

39. *Sarycheva T. V., Bakumenko L. P.* Statistical approaches to assessment of sectoral structure of employment of region. *Vestnik NGUEU*, 2015, no. 4, pp. 259–273. (In Russ.). EDN VFZKWB

40. *Sarycheva T. V.* Comparative analysis of structural changes in the population employment in the Republic of Mari El. *Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO*, 2012, no. 2, pp. 170–176. (In Russ.). EDN PAZKQD

41. *Uzhegov A. O.* Industrial profile of the regions and the possibilities of their high-tech development. *Herald of Omsk University. Series "Economics"*, 2023, vol. 21, no. 3, pp. 118–128. (In Russ.). DOI 10.24147/1812-3988.2023.21(3).118-128. EDN XTDSUQ

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

*Светлана Анатольевна Меленькина* – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Челябинский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (Россия, 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, 155/1); ✉ melenkina.sa@uiec.ru

*Артем Олегович Ужегов* – младший научный сотрудник, Челябинский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (Россия, 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, 155/1); ✉ uzhegov.ao@uiec.ru

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

*Svetlana A. Melenkina* – Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Chelyabinsk Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (155/1, Svobody st., Chelyabinsk, 454091, Russia); ✉ melenkina.sa@uiec.ru

*Artyom O. Uzhegov* – Junior Researcher, Chelyabinsk Branch of the Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (155/1, Svobody st., Chelyabinsk, 454091, Russia); ✉ uzhegov.ao@uiec.ru