

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-4-19>

УДК: 316.44

JEL: I24

А. Д. Мельник<sup>а)</sup>  , А. А. Тарасьев<sup>б)</sup> , Г. А. Агарков<sup>в)</sup> , В. С. Караваев<sup>г)</sup> <sup>а, б, в, г)</sup> Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Российская Федерация

## Измерение и оценка precarious занятости выпускников вуза для рынка труда региона<sup>1</sup>

**Аннотация.** В меняющихся обществах, где ускоряются процессы интеграции отраслей экономики и цифровизации трудовых отношений, социально-экономическое положение молодых специалистов на рынке труда следует рассматривать через призму их человеческого капитала. Темпы непрерывного развития техник и технологий актуализируют потребности в поиске новых инструментов, оценивающих устойчивость занятости молодежи с учетом внешних воздействий. Научный интерес представляет изучение адаптации индивидов к изменчивости рынка труда. Исследуемая проблема описана на примере высшей школы. Цель статьи заключается в измерении и оценке рисков включения молодых специалистов в precarious занятость с учетом их образовательного опыта. Социологические измерения индикаторов precarious занятости проведены через полгода после окончания выпускниками крупного российского вуза ( $n = 7706$ ), база данных включает 6 ежегодных срезовых опросов 2017–2022 гг. по единой методологии. Переход «вуз-рынок труда» по-прежнему остается значимым этапом трудовой деятельности индивидов, когда характеристики их занятости могут существенно меняться. Результаты исследования по Уральскому федеральному округу показали, что доля precarious занятых среди выпускников вуза ежегодно растет (до 38,7 % в 2022 г.). Разработан оригинальный алгоритм анализа (использован индикативный подход) для расчета рисков включения молодых специалистов в precarious занятость на данных 2017–2021 гг. ( $n=6500$ ). Оценка рисков осуществлена путем математических расчетов с помощью производственной функции Кобба-Дугласа: показывает степень влияния угроз социально-экономического характера на появление новых практик занятости как ответных сигналов рынка труда. По нашим оценкам, риски включения в precarious занятость различаются по образовательному уровню и профилю выпускников. Разработанные инструменты измерения и оценки precarious занятости способствуют расширению общепринятых характеристик precarious занятости и могут применяться для их выявления среди молодежи разных профессий в условиях изменчивости рынка труда, что позволит улучшить механизмы регионального регулирования и своевременно предотвращать социально-экономические угрозы, связанные с занятостью.

**Ключевые слова:** precarious занятость, молодые специалисты, региональный рынок труда, университет, высшее образование, выпускники вуза, человеческий капитал

**Для цитирования:** Мельник, А. Д., Тарасьев, А. А., Агарков, Г. А., Караваев, В. С. (2024). Измерение и оценка precarious занятости выпускников вуза для рынка труда региона. *Экономика региона*, 20(4), 1268-1282. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-4-19>

<sup>1</sup> © Мельник А. Д., Тарасьев А. А., Агарков Г. А., Караваев В. С. Текст. 2024.

## RESEARCH ARTICLE

Anastasia D. Melnik<sup>a)</sup>  , Alexandr A. Tarasyev<sup>b)</sup>   
Gavriil A. Agarkov<sup>c)</sup> , Vsevolod S. Karavaev<sup>d)</sup> 

<sup>a, b, c, d)</sup> Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation

## Measurement and Assessment of Precarious Employment of University Graduates for the Regional Labour Market

**Abstract.** In rapidly changing societies, where economic integration and the digitalization of labor relations are accelerating, the socio-economic position of young professionals in the labor market is increasingly viewed through the lens of their human capital. The pace of technological advancement highlights the need for innovative tools to evaluate the stability of youth employment in the face of external influences. This study examines university graduates' adaptation to the evolving labor market. The study aims to assess the risk of university graduates entering precarious employment, with a focus on their educational background. Sociological data were collected six months after respondents' graduation from a major Russian university ( $n = 7,706$ ), based on six annual cross-sectional surveys conducted from 2017 to 2022 using a unified methodology. Results revealed a rising trend in precarious employment among young workers in the Ural Federal District, reaching 38.7% in 2022. An innovative algorithm, developed by using an indicative approach and mathematical methods such as the Cobb-Douglas production function, was applied to calculate precarious employment risks based on data from 2017–2021 ( $n=6,500$ ). These risks were found to vary depending on graduates' educational levels and majors. The study offers practical tools to expand the understanding of precarious employment characteristics and to identify such risks across various professions, providing valuable insights for policy-making in the sphere of labor market regulation and employment strategies.

**Keywords:** precarious employment, young specialists, regional labour market, university, higher education, university graduates, human capital

**For citation:** Melnik, A.D., Tarasyev, A.A., Agarkov, G.A., Karavaev, V.S. (2024) Measurement and Assessment of Precarious Employment of University Graduates for the Regional Labour Market. *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 20(4), 1268-1282. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-4-19>

### Введение

Потребность включения региональных организаций в инновационное развитие экономики страны выражается на практике в меняющихся техниках и технологиях реализации труда, с чем сталкивается большинство современных работников. Происходит вынужденный процесс непрерывного освоения работниками (активными трудовыми ресурсами) технологических новаций в трудовой деятельности с учетом последних достижений в науке и технологиях<sup>1</sup>. Обеспечивать высокие темпы изменений труда способны не все, что приводит к смене мест работы — прекарной занятости, отождествляемой на первых этапах анализа данного феномена с числовой гибкостью занятости (Standing, 2011).

Молодежь рассматривается как мобильная социальная группа, которая может активнее пробовать в труде новые техники и технологии. Однако осваивать их в вузе учат не всегда. Формальный переход от системы высшего обра-

зования к рынку труда и старт карьерной траектории остаются критическим периодом жизни (Schomburg & Teichler, 2006).

Целью статьи является измерение и оценка возможных рисков включения молодых специалистов в перспективе трех лет в прекарную занятость с учетом полученных ими образования и опыта работы. Практическая значимость статьи — в апробации инструментов, измеряющих динамику меняющихся трудовых взаимодействий между работодателями и работниками Уральского федерального округа, которые могут быть применимы в ситуации любых перманентных кризисов. Проверяется гипотеза, что уровень образования (магистратура) снижает риски включения молодежи в прекарную занятость, а направленность высшего образования действует двояко: может снижать (ИТ-направления) и повышать (гуманитарные направления) уровень конкуренции внутри группы, корректировать в ней заработные платы на старте карьеры, что ведет к значительным рискам включения молодых специалистов гуманитарных направлений в неполную и скрытую занятость.

<sup>1</sup> Десятилетия науки и технологий в России. URL: <https://наука.рф/> (дата обращения: 23.03.2024).

### Обзор литературы

Интенсивное появление технологических новаций в реализации труда приводит к трансформации прежнего понимания прекарной занятости — от уязвимого положения рабочего класса, доминирующего в эпоху расцвета промышленных производств, к глубоким изменениям характеристик труда устойчивых профессиональных общностей (Кастель, 2009).

Прекарная занятость как неустойчивое положение индивидов (Тощенко, 2021) наблюдается в трудовой деятельности высококвалифицированных работников, в т. ч. молодых (Armano & Murgia, 2013). В связи с тем, что большинству работников будущее кажется все более неопределенным<sup>1</sup>, вопросы устойчивости содержания их труда для сохранения места работы остаются нерешенными на теоретическом уровне.

Прекарная занятость проявляется по вторичным и первичным признакам (Меренков и др., 2023). К вторичным признакам включения индивидов в прекарную занятость можно отнести штрафы к заработным платам (Колосова и др., 2020), заключение срочных трудовых договоров, что определяет неизбежность смены места работы по истечении контракта, продолжительность рабочего дня (неполную занятость, сверхзанятость), размытие рабочего места и графика работы (фриланс), ухудшение социального самочувствия (Кученкова, 2021) и отсутствие планов на будущее (Попов & Соловьева, 2019).

По первичным признакам включения в прекарную занятость работники ограничены в возможностях реализации своего труда (Тощенко, 2022) полученным базовым высшим образованием. Высокие темпы смены техник и технологий требуют от них постоянного освоения знаний, навыков применения последних достижений науки и технологий в реальной практике. Сталкивается с этой задачей в трудовой деятельности почти каждый работник, но освоить новые знания, навыки способен не каждый, легче становится менять место работы (Гасюкова, 2014).

Прекарность, на наш взгляд, содержится в характеристиках труда, которые влекут за собой прекарную занятость. Продолжая развитие и не отрицая классических определений феномена, прекарная занятость определяется нами

не столько с точки зрения смены мест работы (Standing, 2011) и разнообразия характеристик этих мест работы (Анисимов, 2019; Бобков и др., 2018), сколько как явление, характеризующее сменой мест работы и ее характеристик и возникающее вследствие меняющихся характеристик труда специалистов, что углубляет теоретические основания в изучении проблемы прекаризации. На пути улучшения концептуализации прекарной занятости мы актуализируем проблему взаимосвязи характеристик работы и высшего образования. В данной области научные дебаты об отставании высшего образования от потребностей региональных рынков труда не утихают (Sudakova и др., 2018), а практики предлагают все новые методы преодоления несоответствия между работой и высшим образованием (Хлебников и др., 2023).

Роли высшего образования в прекарной занятости специалистов в литературе практически не уделялось внимания, поскольку исходными для теоретического и эмпирического анализа этой тематики выступали параметры рынка труда.

Перспективность измерения взаимосвязи характеристик работы и образования отмечается в недавних отечественных исследованиях: необходимы эмпирические обобщения в контексте влияния образования как третьего фактора на занятость прекариев (Темницкий, 2023), а университеты оцениваются как источники прекарной занятости (Меренков и др., 2023). Необходима разработка инструментария измерения и оценки прекарной занятости с учетом расширения ее общепринятых характеристик и оснований не только с точки зрения параметров рынка труда, но и их взаимосвязи с параметрами полученного в вузе высшего образования.

В статье исследуются выпускники вуза — молодые специалисты, включенные в прекарную занятость по разным основаниям. К общепринятым группам отнесем занятых неполный рабочий день — по продолжительности рабочего дня (Бобков и др., 2018) и фрилансом (Харченко, 2014) — по размытию рабочего места и графика работы. Более дискуссионными группами являются занятые в сфере информационных технологий (Кокшаров и др., 2020), где прекарность обусловлена непрерывно меняющимся содержанием труда под действием темпов преобразований цифровых технологий, и незанятые, где под видом безработицы на практике обнаруживается скрытая занятость, имеющая вынужденный характер

<sup>1</sup> Bourdieu P. (1997). Precariousness is Everywhere Nova-days. Contre-feux. URL: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_dialogue/@actrav/documents/meetingdocument/wcms\\_161352.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@actrav/documents/meetingdocument/wcms_161352.pdf) (дата обращения: 24.04.2024).

(Анисимов, 2019). На распространение скрытой занятости указывают и поправки в законодательство о занятости, где безработными с 2025 года будут признаваться индивиды в поиске работы, зарегистрированные службами занятости<sup>1</sup>.

Актуальность такого деления прекарно занятых раскрыта авторами в предыдущих работах (Кокшаров и др., 2020).

Помимо характеристик самой занятости, решающую роль в вопросах устойчивости содержания труда работников и последующего сохранения за собой места работы играют университеты (Allen & Van der Velden, 2007). Проблема решалась через оценку несоответствия направлений подготовки университета потребностям рынка труда (Sudakova и др., 2018). Мы углубляем это направление исследований, изучая взаимосвязь университетов и рынка труда на уровне индивидов.

На старте карьеры выпускники руководствуются ценностными ориентациями, которые они выработали в вузе (Поплавская, 2022). От того, насколько университеты смогут сформировать во время учебы у будущего профессионала устойчивые ценностные ориентации, направленные на постоянное изменение самого себя, зависят темпы развития организаций, включенных в инновационное развитие экономики региона.

Вопросам регионального развития в контексте прекарной занятости всегда уделялось значительное внимание. Объективные статистические сведения и датасеты Росстата<sup>2</sup> и дополняющие его международные (Всемирного банка<sup>3</sup>, ОЭСР<sup>4</sup>, Международной организации труда<sup>5</sup> и др.) о развитии рынка труда и численности занятых по отраслям экономики, в неформальном секторе, в форме неполной занятости и по другим параметрам не дали существенного продвижения в осмыслении изуча-

емого феномена, т. к. носили описательный характер, в то время как изучение прекарной занятости требовало измерения экономических и социальных позиций индивидов и групп (Бобков и др., 2018).

Используя имеющийся опыт эмпирических исследований, мы пытаемся найти баланс между структурными особенностями рынка труда и индивидуальными характеристиками в их совокупности. Кроме того, для регулирования рисков прекарной занятости на региональных рынках труда (Solovova и др., 2022) требуется совершенствование методического аппарата путем уточнения системы измеримых индикаторов, касающихся образовательного бэкграунда молодежи. В обширных исследованиях, где измерение и оценка прекарной занятости проводились по специально разработанной шкале для национальных выборок «The Employment Precariousness Scale, EPRES» на примере испанского рынка труда (Vives и др., 2015), не учитывались факторы образования индивидов. В отдельных исследованиях уровень образования входил в перечень изучаемых характеристик занятости среди работающих по найму и не по найму (Бобков и др., 2018), но углубленно не изучался.

В статье предложен научно обоснованный инструмент измерения и оценки рисков прекарной занятости, где применяются и объективные сведения (численность трудовых ресурсов, безработного населения и количество вакансий на рынке труда в разрезе по отраслям экономики), и данные социологических опросов (конкретные индикаторы описаны в разделе материалов и методов). Направленность инструментария в случае его масштабирования до уровня национальных опросов выпускников вуза восполняет пробел в том, чтобы своевременно проводить диагностику рынка труда в разрезе регионов во взаимосвязи с высшим образованием, обнаруживая группы неэффективно используемой высококвалифицированной молодежи в регионе и идентифицируя действие образовательных факторов на формирование прекарной занятости. Практическая значимость заключается в разработанном алгоритме измерения и оценки рисков включения молодых специалистов — выпускников вуза (на примере Уральского федерального университета, оказывающего существенное значение на развитие Уральского федерального округа) в прекарную занятость в перспективе трех лет.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 12.12.2023 № 565-ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_464093/3a6c11e96145ba1395f3f703a6909c917697ef94/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_464093/3a6c11e96145ba1395f3f703a6909c917697ef94/) (дата обращения: 25.03.2024).

<sup>2</sup> Рабочая сила, занятость и безработица в России. Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения: 30.03.2024).

<sup>3</sup> World Development Indicators. The World Bank. URL: <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0037712> (дата обращения: 25.03.2023).

<sup>4</sup> Рынок труда и социальная политика. Отчеты Организации экономического сотрудничества и развития URL: <https://oecd.ru/odata/odata.svc/json?path=/social.html> (дата обращения: 25.03.2023).

<sup>5</sup> International Labour Organization. URL: <https://www.ilo.org/> (дата обращения: 30.03.2024).



### Материалы и методы

Чтобы углубленно комбинировать данные о работе и образовании молодежи, оказывается недостаточно общедоступных федеральных баз данных, в которых содержатся общие сведения. Дизайн исследования построен методом сквозной аналитики с элементами персонификации (объединения данных по уникальным ID).

Эмпирической базой являются 6 ежегодных срезовых опросов 2017–2022 гг. по единой методологии, проведенных в Уральском федеральном университете — крупном российском вузе по численности студентов и выпуску. Кейс вуза является системообразующим для развития рынка высшего образования и труда Уральского федерального округа, поскольку он реализует образовательные программы по широкому спектру направлений (более 180 программ), занимает среди российских вузов 4 позицию по количеству студентов (в нем обучается более 31 000 человек<sup>1</sup>), что обогащает региональный рынок труда молодыми специалистами (до 89 % выпускников трудоустроиваются по всему Уральскому федеральному округу). Опыт данного вуза может быть интересен для понимания изменчивости рынка труда и роли высшего образования, полученного выпускниками вуза, на старте их карьеры.

Сбор сведений о выпускниках осуществлялся ежегодно через шесть месяцев после окончания ими бакалавриата и магистратуры ( $n = 7706$  опрошенных). Отклик — 35 % от генеральной совокупности, что повышает их качество и позволяет обеспечить ошибку выборки в пределах 5 %. По годам распределение выборки следующее: в 2017 г. опрошено 1 195 человек, 2018 г. — 1 345, 2019 г. — 1 332, 2020 г. — 1 342, 2021 г. — 1 286, 2022 г. — 1 206. Уникальность массива в том, что опросные данные сопоставлены с административными. Это позволяет измерять и оценивать характеристики выпускников по широкому набору параметров, из которых отобрана комбинация параметров для оценки precarious занятости:

- наличие оплачиваемой работы на момент опроса (для выделения незанятых, которые с высокой вероятностью время от времени включены в скрытую занятость);

- ключевые характеристики места работы (название организации, направление деятельности отдела/департамента) и ее содержания

(основная специализация) (для формирования группы IT-специалистов);

- продолжительность рабочего дня (для выделения неполной занятости);

- особенности найма работников по типам организаций (для выделения фрилансеров);

- стартовые заработные платы по основной работе за два месяца, уровень образования и образовательные профили.

Результаты социологических опросов служат исходным материалом для расчета оценки рисков включения молодых специалистов в precarious занятость, он произведен с помощью производственной функции Кобба-Дугласа на данных 2017–2021 гг. ( $n = 6500$ ) и графической визуализации в MATLAB. Агрегация укрупненных групп направлений по ID выпускников позволила провести их скрутку с семью видами экономической деятельности<sup>2</sup>, что дает апробировать алгоритм на широком наборе данных.

С практической точки зрения планируется измерить риски precarious занятости, учитывая базовые показатели структуры рынка труда: численности населения и конкуренции на рынке труда. Опишем специфику рисков precarious занятости на основе алгоритма измерения и оценки рисков включения молодых специалистов в precarious занятость.

Теория позиционных игр и модификация агент-ориентированной модели прогнозирования напряженности на рынке труда позволяют описать процесс трудовых переговоров между работниками и работодателями.

Параметр  $0 \leq p_{1k} \leq 1$  описывает конкуренцию на рынке труда в качестве угрозы включения молодых специалистов в precarious занятость, где устойчивость —  $(1 - p_{1k})$ . Здесь  $p_{1k} = 0$ ,  $0 \leq p_{2k} \leq 1$  — предложение на рынке информационных технологий представляет угрозу включения в precarious занятость с обозначением устойчивости  $(1 - p_{2k})$ ;  $p_{2k} = x_{2k} / x_2$ ,  $0 \leq p_{3k} \leq 1$  описывает неполную занятость в качестве угрозы включения в precarious занятость с обозначением устойчивости  $(1 - p_{3k})$ .

В замкнутой модели занятость под действием социально-экономических факторов сохраняет устойчивость рынка труда как системы, при этом для ключевых модельных параметров возможно вывести степенную форму зависимости:

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) (ред. от 21.08.2023). КонсультантПлюс. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_163320/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/) (дата обращения: 20.09.2023).

<sup>1</sup> Мониторинг эффективности вузов 2023 г. (данные за 2022 г. без филиалов) URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (дата обращения: 30.04.2023).

$$y_k = a \cdot x_1^{\alpha_1} \cdot x_2^{\alpha_2} \cdot x_3^{\alpha_3}$$

$$y_{fk} = a \cdot (x_1 \cdot (1 - p_{1k}))^{\alpha_1} \cdot (x_2 \cdot (1 - p_{2k}))^{\alpha_2} \cdot (x_3 \cdot (1 - p_{3k}))^{\alpha_3}, \quad (1)$$

где  $y_{fk}$  — социально-экономические факторы поддерживают устойчивость занятости,  $y_{uk}$  — не поддерживают, а  $y_k$  — занятость как таковая. К социально-экономическим факторам отнесены  $x_1$  — численность трудовых ресурсов,  $x_2$  — количество вакансий,  $x_3$  — численность незанятого населения, также учтена отраслевая ориентация формирования занятости.

Соотношение  $y_{fk}/y_k$  выражает устойчивость занятости к рискам при наличии доли неблагоприятных факторов:

$$\chi_k = \frac{y_{fk}}{y_k} = (1 - p_{1k})^{\alpha_1} \cdot (1 - p_{2k})^{\alpha_2} \cdot (1 - p_{3k})^{\alpha_3}. \quad (2)$$

Функция  $y_k - y_{fk} = y_{uk}$  описывает занятость под действием социально-экономических факторов, которые характеризуют ее устойчивость. Введем соотношение  $y_{uk}/y_k$ , оценивающее риск precarious занятости работников с учетом доли неблагоприятных факторов в ней:

$$\sigma_k = \frac{y_{uk}}{y_k} = 1 - (1 - p_{1k})^{\alpha_1} \cdot (1 - p_{2k})^{\alpha_2} \cdot (1 - p_{3k})^{\alpha_3}. \quad (3)$$

Динамика занятости на региональном рынке труда в модели строится с учетом образовательных профилей молодых специалистов и численности населения трудоспособного возраста, являющихся занятыми и безработными. Для описания жизненных циклов населения в модели использованы коэффициенты, позволяющие описать движение трудовых ресурсов с применением метода передвижки возрастов: выпускники вуза добавляются, а люди пенсионного возраста исключаются из общей динамики функций занятости.

При расчете рисков precarious занятости конкуренция на рынке труда (соотношение вакансий и безработных) учитывается на каждом синтетическом шаге модели, а precarious занятость рассчитывается через выражения (1–3) за счет подстановки параметра  $p_{1k} = \theta_k$ .

Для управления динамикой высококвалифицированных рабочих мест возникает потребность в прогнозировании смены рабочих мест. Используется многомерная динамическая модель. В ее основе — теория позиционных игр, где по условию равновесия Нэша позиции работников на рынке труда меняются в зависимости от рыночных условий и ожиданий самих работников, также учитывается сте-

пень развития социально-экономических систем регионов.

Измерена динамика потоков профессиональной мобильности между организациями с учетом устойчивости к внешним угрозам и рисков включения молодых специалистов в precarious занятость. В качестве основного фактора заложен разрыв заработных плат и затрат на мобильность. Оценивается доля работников, готовых сменить место работы (анализируются потоки трудоустройств, квалификация работника, средняя заработная плата), затем — возможные выгоды для каждого участника процесса мобильности. В модели заработная плата потенциального работника зависит от количества сотрудников в организации, их уровня образования и конкуренции между ними за более высокую заработную плату.

Предложенный алгоритм измерения и оценки рисков включения в precarious занятость позволяет сформировать представление о развитии рынка труда на ближайшие три года, идентифицируя разный образовательный бэкграунд и опыт совмещения работы и учебы в вузе среди молодежи.

### Результаты исследования

Общее представление о precarious занятости (табл. 1) как феномене сформировано на данных о молодых специалистах. Precariousность в трудовых отношениях становится стилем жизни (Харченко, 2014) для тех, кто смог адаптироваться к тому, что приходится менять содержание своего труда (от проекта к проекту приходится осваивать появляющиеся технологии для выполнения задач), — IT-специалистов и фрилансеров. Разные категории precarious занятости пересекаются, сочетая несколько признаков precariousности (до 5 % в 2022 г.). К схожим выводам приходят отечественные ученые (Бобков и др., 2018). Уровень заработных плат среди неполно занятых повышает вероятность неустойчивости их занятости, вызванную конкуренцией за рабочие места.

Экономико-математическое измерение precariousности молодых специалистов дает не только общую картину (рис. 1), но и подтверждает, что ее рост развивается нарастающим итогом под воздействием конкуренции за рабочие места (рис. 2) в условиях меняющихся техник и технологий реализации трудовой деятельности.

Оценены риски включения выпускников вуза в precarious занятость по уровням обра-

Таблица 1

Доля выпускников вуза в разрезе категорий precarious занятости (% от ответивших) и их стартовых заработных плат (тыс. руб.)

Table 1

Share of university graduates by category of precarious employment (% of respondents) and their starting salaries (in thousand rubles)

Категории занятых выпускников вуза	Доля занятых, %			Стартовая заработная плата, тыс. руб.		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Занятые в сфере информационных технологий	7,0	10,0	11,6	53,7	64,0	79,5
Занятые неполный рабочий день	6,6	6,5	7,0	26,2	37,0	46,3
Смешанный тип занятых*	3,5	5,9	4,8	51,6	50,3	51,6
Занятые фрилансом	1,0	0,7	1,9	38,8	66,1	73,0
Незанятые, включенные в скрытую занятость	14,6	13,8	13,4	—	—	—
Занятые, не включенные в precarious занятость	67,3	63,1	61,3	39,1	45,1	49,8

Пояснение: \* смешанный тип занятых включает комбинацию нескольких категорий занятости по разным основаниям (например, занятые фрилансом и неполный рабочий день).

Источник: составлено авторами на основе массива данных об образовательных и профессиональных траекториях выпускников Уральского федерального университета 2020-2022 гг. (n = 3 834). В расчет включены занятые по основной работе.

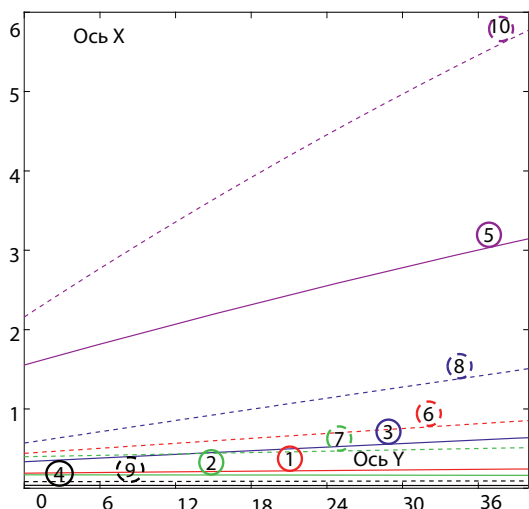


Рис. 1. Численность населения  $R_k(t) \cdot \sigma_k$  включенного в precarious занятость, в разрезе образовательных профилей и уровней образования выпускников вуза (численность населения в тыс. чел., ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)

Пояснение к рис. 1 и 2: в кружках отражена нумерация линий: линия 1 — магистры по профилю IT-технологий и математики, линия 2 — магистры по профилю экономики и управления, линия 3 — магистры инженерного профиля, линия 4 — магистры естественно-научного профиля, линия 5 — магистры гуманитарного профиля, линия 6 — бакалавры по профилю IT-технологий и математики, линия 7 — бакалавры по профилю экономики и управления, линия 8 — бакалавры инженерного профиля, линия 9 — бакалавры естественно-научного профиля, линия 10 — бакалавры гуманитарного профиля

источник: расчетные данные подготовлены авторами на основе массива данных об образовательных и профессиональных траекториях выпускников Уральского федерального университета в 2017–2021 гг. (n=6500)

Fig. 1. Population size  $R_k(t) \cdot \sigma_k$  in precarious employment by educational profile and degree level (thousands, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis)

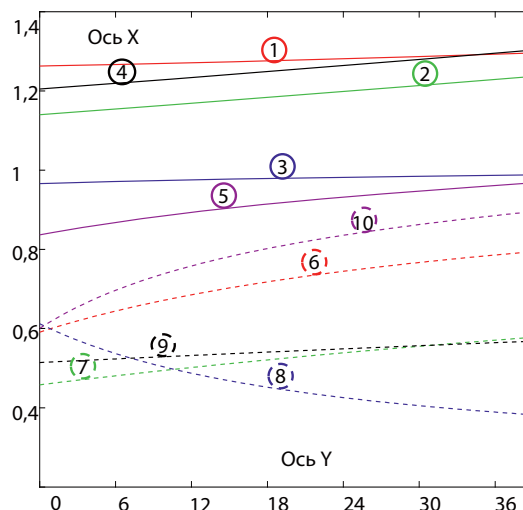


Рис. 2. Конкуренция ( $\theta_k$ ) на рынке труда по образовательным профилям и уровням образования выпускников вуза (соотношение вакансий к безработным, ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)

Пояснение: см. рис.1

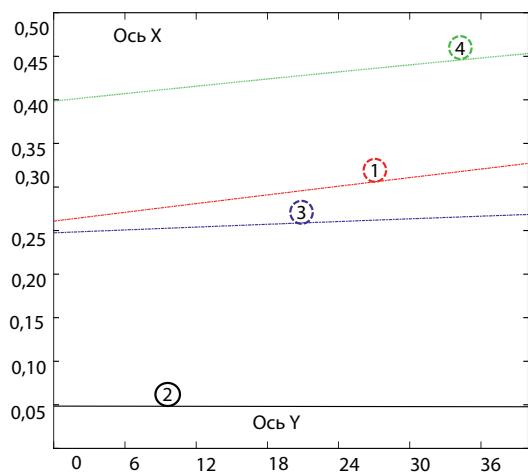
источник: расчетные данные подготовлены авторами на основе массива данных об образовательных и профессиональных траекториях выпускников Уральского федерального университета в 2017–2021 гг. (n=6500)

Fig. 2. Labor market competition ( $\theta_k$ ) by educational profile and degree level (vacancy-to-unemployment ratio, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis).

зования (рис. 3–4) и образовательным профилям (рис. 5–9).

Представленные рис. 3–9 содержат выводы о precarious занятости:

1. Среди магистров довольно низкие риски работать неполный рабочий день или скрыто (рис. 4), в отличие от бакалавров (рис. 3). Их траектория от учебы к рабочему месту во время магистратуры строится путем пер-



**Рис. 3.** Риск включения ( $\sigma_k$ ) бакалавров в precarious занятость (% риска, ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)\*

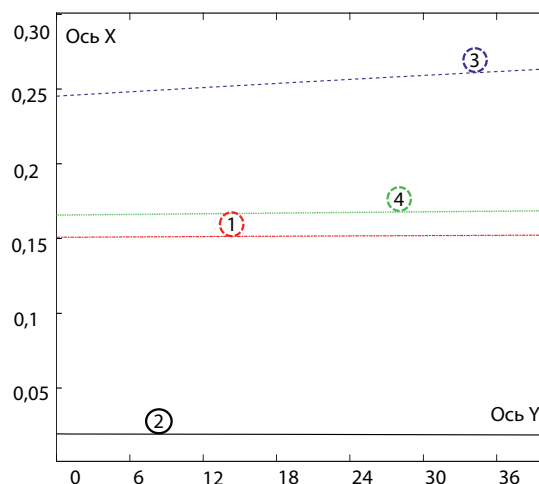
Пояснение к рис.3–9: \* в кружках отражена нумерация линий: линия 1 — занятые в сфере IT-технологий, линия 2 — фрилансеры, линия 3 — занятые на неполный рабочий день, линия 4 — незанятые, включенные в скрытую занятость

источник: Расчетные данные подготовлены авторами на основе массива данных об образовательных и профессиональных траекториях выпускников Уральского федерального университета в 2017–2021 гг. (n=6500)

**Fig. 3.** Risk of precarious employment ( $\sigma_k$ ) for bachelor's graduates (% risk, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis)

вичного опыта включения в precarious занятость. Совмещали работу и учебу в вузе 90 % магистров и 79 % бакалавров. От взаимодействия с работодателями 62 % магистров чувствуют себя более конкурентоспособными (бакалавры реже — 45 %) и получают премию к заработной плате на старте карьеры (Rudakov & Roshchin, 2019).

2. Научный интерес представляют различия по образовательным профилям (рис. 5–9). Риски выпускников с высшим образованием в сфере информационных технологий (рис. 5) быть включенными в неполную или скрытую занятость минимальны в связи с дефицитом в Уральском федеральном округе трудовых ресурсов в IT-отрасли. Высок спрос и на инженерные кадры для высокотехнологичных предприятий. Проблема в том, что часть инженеров не работают по специальности (24 %), включаясь в неполную и скрытую занятость. Риски закрепления их в уязвимом положении по прогнозу растут (рис. 6). Разрыв может компенсировать развитие в вузах методов активного преподавания (Karabchuk & Roshchina, 2022), проектного обучения (Хлебников и др., 2023). В УрФУ проектное обучение первоначально



**Рис. 4.** Риск включения ( $\sigma_k$ ) магистров в precarious занятость (% риска, ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)\*

Пояснение: см. рис. 3.

**Fig. 4.** Risk of precarious employment ( $\sigma_k$ ) for master's graduates (% risk, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis)

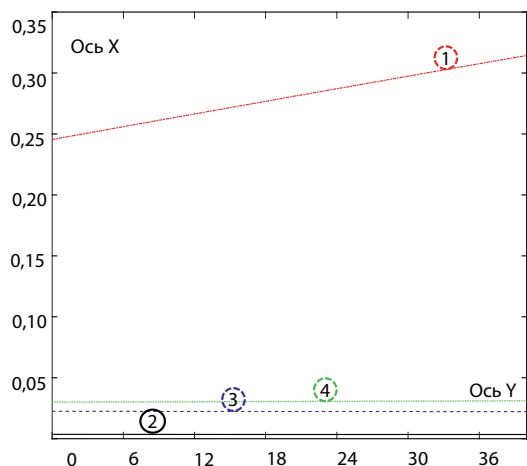
внедрялось в информационных технологиях, и по прогнозу (рис. 5) видно, что эта практика повышает устойчивость занятости выпускников к внутренним системным шокам и вероятность работать в соответствии с полученным образованием (Колосова и др., 2020).

3. Выпускники естественно-научных профилей подготовки обладают устойчивостью к внутренним системным шокам (рис. 7) за счет государственной поддержки организаций.

4. Растущая цифровая зрелость организаций, их открытость новым технологиям реализации бизнеса положительно действуют на адаптацию экономистов и управленцев к изменчивости рынка труда (рис. 8). Результаты нашего опроса показали, что они работают на стыке проектной деятельности, бизнес-аналитики, системной аналитики, продвижения и сопровождения платформенных решений (платформенная занятость) (Синявская и др., 2021). Последовательная реакция студентов и абитуриентов на изменчивость рынка труда стала реализуемой на практике за счет индивидуальных траекторий, обеспечиваемых в УрФУ (повысился спрос на дисциплины и модули на стыке областей).

5. Более всего рискам включения в precarious занятость подвержены выпускники гуманитарии (рис.9). В совокупности с выпускниками-экономистами (рис. 8) их неполная и скрытая занятость связана с тем, что с каждым выпуском кадров данной на-

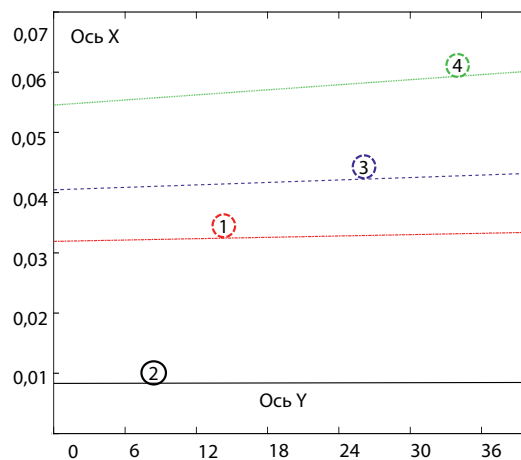




**Рис. 5.** Риск включения ( $\sigma_k$ ) выпускников вуза по профилю ИТ-технологий и математики в precarious занятость (% риска, ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)\*

Пояснение: см. рис. 3.

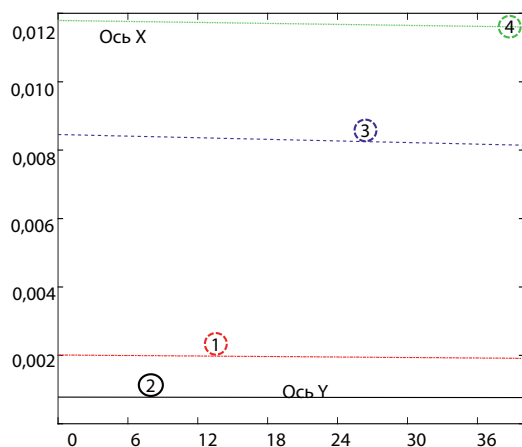
**Fig. 5.** Risk of precarious employment ( $\sigma_k$ ) for IT-profile university graduates (% risk, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis)



**Рис. 6.** Риск включения ( $\sigma_k$ ) выпускников вуза инженерного профиля в precarious занятость (% риска, ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)\*

Пояснение: см. рис. 3.

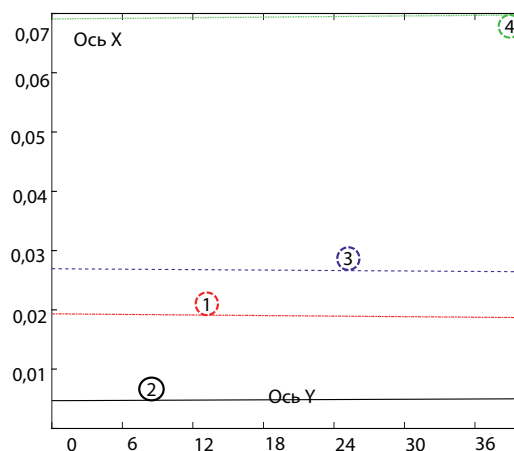
**Fig. 6.** Risk of precarious employment ( $\sigma_k$ ) of university graduates majoring in engineering (% risk, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis)



**Рис. 7.** Риск включения ( $\sigma_k$ ) выпускников вуза естественнонаучного профиля в precarious занятость (% риска, ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)\*

Пояснение: см. рис. 3.

**Fig. 7.** Risk of precarious employment ( $\sigma_k$ ) for university graduates majoring in natural sciences (% risk, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis)



**Рис. 8.** Риск включения ( $\sigma_k$ ) выпускников вуза по профилю экономики и управления в precarious занятость (% риска, ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)\*

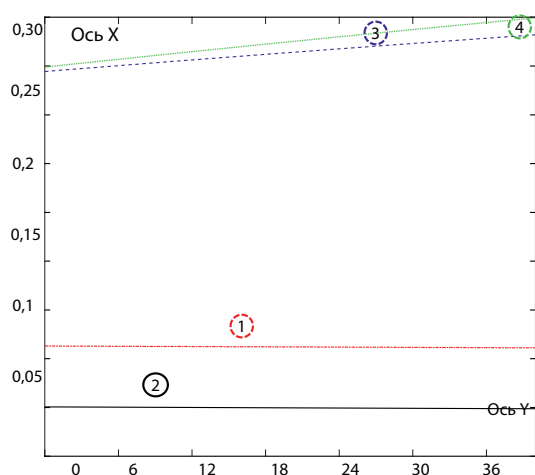
Пояснение: см. рис. 3.

**Fig. 8.** Risk of precarious employment ( $\sigma_k$ ) for university graduates majoring in economics and management (% risk, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis)

правленности повышается общая нагрузка на рынок труда, уровень конкуренции в теневом секторе экономики и снижается средняя производительность труда в регионе. Выходом из сложившейся ситуации может стать создание пула образовательных программ на стыке областей, например, таких, как фундаментальная и прикладная лингвистика в УрФУ, где равноценными блоками учебного плана стали языковые основы и программирование.

Таким образом, математически даны объяснения региональным аспектам динамики трудовых отношений, содержащих риски precarious занятости с учетом категорий занятых (ИТ-специалистов, фрилансеров, неполно занятых, занятых в скрытой форме) во взаимосвязи с их уровнем образования и образовательными профилями на примере молодых специалистов.

С точки зрения диагностики регионального рынка труда связанными блоками ис-



**Рис. 9.** Риск включения ( $\sigma_k$ ) выпускников вуза гуманитарного профиля в precarious занятость (% риска, ось X) в перспективе трех лет (количество месяцев по прогнозу, ось Y)\*

Пояснение: см. рис. 3.

**Fig. 9.** Risk of precarious employment ( $\sigma_k$ ) for university graduates majoring in humanities (% risk, X-axis) over a 3-year forecast (months, Y-axis)

следования precarious занятости и роли высшего образования в ее формировании могут выступать послевузовская мобильность, а также сами университеты как источники precarious занятости (Меренков и др., 2023) и центры притяжения молодежи и населения в целом.

Анализ послевузовской мобильности на нашей выборке не выявил различий между включенными и не включенными в precarious занятость. В среднем за 2017–2022 гг. в регионе по месту обучения остались 83 % «не-прекариев» и 81 % «прекариев», переехали в домашний регион, в т. ч. в пределах Уральского федерального округа, 6 % «не-прекариев» и 4 % «прекариев», переехали в пределах Уральского федерального округа 1 % «не-прекариев» и 1 % «прекариев», уехали в другой регион или страну 10 % «не-прекариев» и 14 % «прекариев».

Факт того, что большинство выпускников остаются работать в регионе, не вызывает удивления. Для этого есть причины объективного характера (табл. 2): Свердловская область занимает 5-ю позицию по численности студентов и преподавателей, научных работников среди российских регионов.

Высшее образование всегда являлось фактором сохранения городов, а развитие университетов — символом престижности городов, возможности повышения привлекательности их территорий для молодежи и населения в целом (Зборовский & Амбарова, 2016).

Университеты, таким образом, выполняют двойную функцию: осуществляют передачу знаний и продолжают традиции исследований, обеспечивают поддержку развития экономики, культурной среды, репутации или имиджа региона, становясь центрами притяжения проактивных трудовых ресурсов (Кокшаров и др., 2021).

Развитые региональные рынки труда с расположенными в них крупными вузами могут предложить молодежи как минимум место работы и заработную плату (табл. 2), которая уже на старте карьеры будет сопоставима со средней в регионе (по результатам нашего опроса, проведенного среди выпускников вуза).

Включенных в precarious занятость несколько больше среди уехавших из УрФО (14 %): они чаще заняты на неполный рабочий день (17 %) или имеют несколько признаков precariousности (18 %). Обнаруживается склонность «прекариев» к мобильности, но и готовность к риску, связанному с неопределенными характеристиками труда в другом регионе, как следствие, и с характеристиками самого места работы.

Отметим, что регионам, имеющим вузовскую сеть с количеством вузов менее десяти (к примеру, в Уральском федеральном округе это Ханты-Мансийский автономный округ, Курганская область, Ямало-Ненецкий автономный округ) приходится привлекать молодежь на особых условиях. Так, в ХМАО и ЯНАО существуют специальные программы поддержки занятости молодежи. Относительно послевузовской мобильности требуется перепроверка гипотезы на выборках, где молодежь находится в более уязвимом положении, например, в Курганской области (табл. 2).

Таким образом, на университеты со значительным количеством проактивных трудовых ресурсов возложена особая роль по опережению потребностей регионального рынка труда. Задачей вузов становится обучение выпускников, способных на постоянной основе менять содержание своего труда, осваивая новые техники и технологии. Положение работников, включенных в precarious занятость, на рынке труда перестанет восприниматься как уязвимое. Готовность к изменениям своей трудовой деятельности в конечном счете может увеличить их возможности сохранения места работы, что даст регионам шанс поддерживать необходимое развитие инновационной экономики.

Таблица 2

Количественные характеристики высшего образования и рынка труда с точки зрения привлекательности регионов

Table 2

Selected quantitative characteristics of higher education and labour market in the context of regional attractiveness

Регион	1. Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в 2022 г., тыс. чел.	Позиция региона среди российских регионов по показателю №1	2. Общая численность ППС и научных работников (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ), тыс. чел.	Позиция региона среди российских регионов по показателю №2	3. Количество вузов, ед.	4. Общий уровень занятости населения в 2023 г., %**	Позиция региона среди российских регионов по показателю №4	5. Численность занятых, имеющих высшее образование в 2023 г., тыс. чел.**	Позиция региона среди российских регионов по показателю №5	6. Средняя заработная плата в регионе, тыс. руб.***	Позиция региона среди российских регионов по показателю №6	7. Справочно. Численность городского населения трудоспособного возраста 2021 г., тыс. чел.****	Позиция региона среди российских регионов по показателю №7
<i>Топ-5 регионов по численности студентов и преподавателей, научных работников</i>													
г. Москва	833,5	1	53,4	1	143	64,9	11	4176,4	1	136,4	3	7180,2	1
г. Санкт-Петербург	529,6	2	22,3	2	64	66,7	8	1406,1	3	95,1	11	3113,5	3
Республика Татарстан	144,9	3	7,7	3	43	62,0	22	746,1	5	61,8	29	1695,6	6
Ростовская область	132,3	4	7,5	4	37	60,9	29	698,3	6	51,7	56	1645,1	7
Свердловская область	120,0	5	6,4	5	35	60,1	37	618,8	8	64,6	26	2061,2	4
<i>Регионы Уральского федерального округа, за исключением Свердловской области</i>													
Челябинская область	81,6	11	4,3	12	27	64,6	13	570,8	10	58,4	36	1606,8	8
Тюменская область	47,1	25	2,3	26	10	57,0	66	234,5	31	70,3	19	622,7	29
Ханты-Мансийский автономный округ	19,7	54	1,1	53	9	67,6	6	293,2	25	107,7	9	971,9	19
Курганская область	11,7	66	0,4	71	6	53,7	80	76,5	72	50,2	58	273,7	65
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,2	83	0,004	84	1	74,0	2	134,6	53	145,1	2	309,3	61

Пояснение: \* данные подготовлены коллективом авторов на основе мониторинга эффективности вузов РФ 2023 г. (данные за 2022 г. без филиалов). URL: <https://monitoring.miscedu.ru> (дата обращения: 27.11.2023).

\*\* Рабочая сила, занятость и безработица в России. Приложение к сборнику (информация в разрезе субъектов Российской Федерации) 2024. Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13211> (дата обращения: 30.03.2024).

\*\*\* Средняя зарплата в России по регионам в 2023 году на данных Росстата. URL: <https://gogov.ru/articles/average-salary> (дата обращения: 30.03.2024).

\*\*\*\* Численность населения по субъектам Российской Федерации по основным возрастным группам на 01 января 2022 г. Росстат. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bu\\_chislen\\_nasel-ru\\_01-01-2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Bu_chislen_nasel-ru_01-01-2022.pdf) (дата обращения: 30.03.2024).

Источник: составлено авторами.

## Дискуссия и выводы

Перспективные задачи государства относительно инновационного развития экономики регионов, решение которых возможно только с опорой на их активные трудовые ресурсы, во многом задают высокую планку университетам в плане подготовки будущих специалистов. Возрастает значение технологий в жизни человека, и к образовательному развитию в рамках Индустрии 5.0 российские университеты пока не готовы.

Ключевой ролью современных университетов становится адаптация молодежи к прекарной занятости (Меренков и др., 2023) путем сближения вузов и работодателей государственного сектора и бизнес-систем для формирования у студентов компетенций будущего работника. Необходимо также прогнозировать ближайшее будущее занятости (Попов & Соловьева, 2021). Эмпирически обеспечить опережающий характер стратегий поведения современных работников возможно, если регулярно собирать данные об их образовательном и трудовом опыте в форме обратной связи (Kidd & Czerniawski, 2015) и применить модельный подход к другим целевым аудиториям и другим организациям за счет корректировки целевого функционала и изменения функций полезности.

Прекарная занятость оценивалась путем комбинации параметров:

- характеристики места работы: наличие оплачиваемой работы на момент опроса, работа по найму, продолжительность рабочего дня, характеристики места работы (название организации, направление деятельности отдела/департамента), стартовая заработная плата, а также ее содержания: сопоставление основной специализации работы с полученной в вузе специальностью;

- характеристики полученного высшего образования: его уровень (бакалавриат, магистратура) и образовательный профиль (инженерный, информационный технологии, естественно-научный, экономика и управление, гуманитарный);

- математические параметры, задающие торг за лучшую заработную плату: численность

трудовых ресурсов, безработного населения и количество вакансий на рынке труда в разрезе по отраслям экономики.

Ограничение полученных результатов в том, что выводы построены на кейсе одного вуза. Однако в российской практике не развиты методы сквозной аналитики, тем более в опросах. Наши данные восполняют этот пробел, представляя другим региональным вузам апробированные алгоритмы сбора и анализа рисков прекарной занятости их выпускников.

На основе полученной социологической информации и экономико-математического расчета оценки рисков включения выпускников вуза в прекарную занятость в Уральском федеральном округе мы пришли к трем ключевым выводам.

- Выявлено, что доля включенных в прекарную занятость растет: от 32,7 % в 2020 г. до 38,7 % в 2022 г.

- Транзит выпускников из бакалавриата в магистратуру снижает риски молодежи быть включенными в прекарную занятость.

- Вероятность включения молодых специалистов в прекарную занятость по прогнозу на три года после получения высшего образования ниже 10 % среди выпускников специальностей информационных технологий, инженерных и естественно-научных направлений, в отличие от гуманитарных и экономических ( $\approx 15-25\%$ ).

Сделанные авторами выводы вносят вклад в развитие научных представлений о взаимосвязи рынка труда и высшего образования, где ключевой задачей становится оценка рисков включения молодежи в прекарную занятость при переходе «вуз — рынок труда». Направленностью исследований в перспективе должны стать многофакторное моделирование рисков прекарной занятости на больших региональных выборках высшего и среднего специального образования, развитие в большинстве вузов и ссузов инструментов сквозной аналитики для управления динамикой региональной системы рынка труда и оптимизации процессов в ней.

## Список источников

- Анисимов, Р.И. (2019). Прекаризованная занятость в России: опыт определения основных индикаторов. *Социологические исследования*, (9), 64–72. <https://doi.org/10.31857/S013216250006652-0>
- Бобков, В.Н., Квачев, В.Г., Новикова, И.В. (2018). Неустойчивая занятость в регионах Российской Федерации: результаты социологического исследования. *Экономика региона*, 14(2), 366–379. <https://doi.org/10.17059/2018-2-3>
- Гасюкова, Е.Н. (2014). Особенности прекаризации российского рынка труда. *Вестник Российского государственного торгово-экономического университета (РГТЭУ)*, (12), 42–54.
- Зборовский, Г.Е., Амбарова, П.А. (2018). Высшее образование как фактор сохранения городов в Уральском макрорегионе. *Экономика региона*, 14(3), 914–926. <https://doi.org/10.17059/2018-3-16>



- Кастель, Р. (2009). *Метаморфозы социального вопроса. Хроника наемного труда*. Пер. с фр. и под ред. Н. А. Шматко. Санкт-Петербург: Алетейя, 574.
- Кокшаров, В. А., Агарков, Г. А., Сущенко, А. Д. (2020). Прекаризация труда как растущая форма занятости молодых специалистов в условиях пандемии. *Экономика региона*, 16(4), 1061–1071. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-4>
- Кокшаров, В. А., Агарков, Г. А., Сущенко, А. Д. (2021). Университеты как центры притяжения проактивной молодежи в Уральский регион. *Экономика региона*, 17(3), 828–841. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-8>
- Колосова, А. И., Рудаков, В. Н., Рошин, С. Ю. (2020). Влияние работы по профилю полученной специальности на заработную плату и удовлетворенность работой выпускников вузов. *Вопросы экономики*, (11), 113–132. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-11-113-132>
- Кученкова, А. В. (2021). Прекаризация занятости как фактор дифференциации заработной платы и социального самочувствия работников. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология*, 21(1), 84–96. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2021-21-1-84-96>
- Меренков, А. В., Антонова, Н. Л., Бахтин, Е. Л., Попова, Г. И. (2023). Университеты как источник формирования прекарной занятости. *Интеграция образования*, 27(2), 273–288. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.273-288>
- Поплавская, А. А. (2022). Факторы формирования внутренних и внешних трудовых ценностей студентов российских вузов. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, (2), 181–206. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.2.2071>
- Попов, А. В., Соловьева, Т. С. (2019). Анализ и классификация последствий прекаризации занятости: индивидуальный, организационный и общественный уровни. *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, 12(6), 182–196. <https://doi.org/10.15838/esc.2019.6.66.10>
- Попов, А. В., Соловьева, Т. С. (2021). Настоящее и будущее парадигмы занятости в условиях глобальных изменений. *Journal of Applied Economic Research*, 20(2), 327–355. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2021.20.2.014>
- Синявская, О. В., Бирюкова, С. С., Аптекарь, А. П., Горват, Е. С., Грищенко, Н. Б., Гудкова, Т. Б., Карева, Д. Е. (2021). *Платформенная занятость: определение и регулирование*. Москва: НИУ ВШЭ, 78.
- Темницкий, А. Л. (2023). Затрагивает ли прекаризация занятости все сферы жизни? *Социологические исследования*, (2), 158–164. <https://doi.org/10.31857/S013216250023437-3>
- Тощенко, Ж. Т. (2021). *Прекарная занятость: истоки, критерии, особенности*. Москва: Издательство «Весь Мир», 400.
- Тощенко, Ж. Т. (2022). Новое социально-экономическое явление: прекариат. *Ноономика и нообщество. Альманах трудов ИНИР им. С. Ю. Витте*, 1(1), 146–161. <https://doi.org/10.37930/2782-618X-2022-1-1-146-161>
- Харченко, В. С. (2014). Образ жизни российских фрилансеров: социологический анализ. *Социологические исследования*, (4), 54–63.
- Хлебников, Н. А., Обабков, И. Н., Князев, С. Т., Сандлер, Д. Г., Шестеров, М. А., Куклин, И. Э. (2023). Организационная модель проектного обучения в бакалавриате. *Университетское управление: практика и анализ*, 27(1), 50–57. <https://doi.org/10.15826/umpa.2023.01.006>
- Allen, J., & Van der Velden, R. (2007). Transitions from higher education to work. *Careers of university graduates: Views and experiences in comparative perspectives* (pp. 55–78). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5926-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5926-1_4)
- Armano, E., & Murgia, A. (2013). The precariousness of young knowledge workers: A subject-oriented approach. *Global Discourse*, 3(3-4), 486–501. <https://doi.org/10.1080/23269995.2013.865313>
- Karabchuk, T., & Roshchina, Y. (2022). Predictors of student engagement: the role of universities' or importance of students' background? *European Journal of Higher Education*, 13(3), 327–346. <https://doi.org/10.1080/21568235.2022.2035240>
- Kidd, W., & Czerniawski, G. (2015). *Student Voice Handbook: Bridging the Academic / Practitioner Divide*. Emerald Group Publishing Limited.
- Rudakov, V., & Roshchin, S. (2019). The impact of student academic achievement on graduate salaries: the case of a leading Russian university. *Journal of Education and Work*, 32(2), 156–180. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1617839>
- Schomburg, H., & Teichler, U. (2006). *Higher education and graduate employment in Europe: results from graduates surveys in twelve countries*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5154-8>
- Solovova, N. V., Sukhankina, N. V., & Slatov, D. G. (2022). Labor Market Precarization: Russian and Foreign Experience of Its Regulation. In Ashmarina S. I., Mantulenko V. V., Vochozka M. (Eds.). *Proceedings of the International Scientific Conference "Smart Nations: Global Trends in the Digital Economy"*. *Lecture Notes in Networks and Systems*, Vol. 397 (pp. 99–109). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-94873-3\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-94873-3_13)
- Standing, G. (2011). *The Precariat: The New Dangerous Class*. Bloomsbury Academic.
- Sudakova, A. E., Agarkov, G. A., & Shorikov, A. F. (2018). Optimization of the graduates labour market: dynamic modeling, Russian and foreign experience. *IFAC-PapersOnLine*, 51(32), 401–406. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.417>
- Vives, A., González, F., Moncada, S., Llorens, C., & Benach, J. (2015). Measuring precarious employment in times of crisis: the revised Employment Precariousness Scale (EPRES) in Spain. *Gaceta Sanitaria*, 29(5), 379–382. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.06.008>

## References

- Allen, J., & Van der Velden, R. (2007). Transitions from higher education to work. *Careers of university graduates: Views and experiences in comparative perspectives* (pp. 55–78). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5926-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5926-1_4)
- Anisimov, R. I. (2019). Precarious employment in Russia: major indicators and scales of distribution. *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]*, (9), 64–72. <https://doi.org/10.31857/S013216250006652-0> (In Russ.)
- Armano, E., & Murgia, A. (2013). The precariousnesses of young knowledge workers: A subject-oriented approach. *Global Discourse*, 3(3–4), 486–501. <https://doi.org/10.1080/23269995.2013.865313>
- Bobkov, V. N., Kvachev, V. G., & Novikova, I. V. (2018). Precarious Employment in the Regions of Russian Federation: Sociological Survey Results. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 14(2), 366–379. <https://doi.org/10.17059/2018-2-3> (In Russ.)
- Castel, R. (2009). *Metamorfozy sotsial'nogo voprosa. Khronika naemnogo truda [Metamorphoses of the social question: A chronicle of the wage labor]*. Translated from French and edited by N.A. Shmatko. St. Petersburg: Aletheia Publ., 574. (In Russ.)
- Gasyukova, E. N. (2014). Features of precarization of the Russian labor market. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo torgovo-ekonomicheskogo universiteta (RGTEU) [Herald of the Russian State Trade and Economic University (RGTEU)]*, (12), 42–54. (In Russ.)
- Karabchuk, T., & Roshchina, Y. (2022). Predictors of student engagement: the role of universities' or importance of students' background? *European Journal of Higher Education*, 13(3), 327–346. <https://doi.org/10.1080/21568235.2022.2035240>
- Khartchenko, V. S. (2014). Way of life of Russian free-lancers — a sociological analysis. *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]*, (4), 54–63. (In Russ.)
- Khlebnikov, N. A., Obabkov, I. N., Knyazev, S. T., Sandler, D. G., Shesterov, M. A., & Kuklin, I. E. (2023). Organizational model of project-based learning in undergraduate studies. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz [University Management: Practice and Analysis]*, 27(1), 50–57. <https://doi.org/10.15826/umpa.2023.01.006> (In Russ.)
- Kidd, W., & Czerniawski, G. (2015). *Student Voice Handbook: Bridging the Academic / Practitioner Divide*. Emerald Group Publishing Limited.
- Koksharov, V. A., Agarkov, G. A., & Sushchenko, A. D. (2020). Precarisation of Labour as a Growing Form of Employment of Young Specialists in the Context of the Covid-19 Pandemic. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 16(4), 1061–1071. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-4-4> (In Russ.)
- Koksharov, V. A., Agarkov, G. A., & Sushchenko, A. D. (2021). Universities as Centres of Attraction for Proactive Youth in the Ural Region. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 17(3), 828–841. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2021-3-8> (In Russ.)
- Kolosova, A. I., Rudakov, V. N., & Roshchin, S. Yu. (2020). The impact of job–education match on graduate salaries and job satisfaction. *Voprosy Ekonomiki*, (11), 113–132. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-11-113-132> (In Russ.)
- Kuchenkova, A. V. (2021). Employment precarization as a factor of wages differentiation and social wellbeing. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Sotsiologiya [RUDN Journal of Sociology]*, 21(1), 84–96. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2021-21-1-84-96> (In Russ.)
- Merenkov, A. V., Antonova, N. L., Bakhtin, E. L., & Popova, G. I. (2023). Universities as a Source of Precarious Employment. *Integratsiya obrazovaniya [Integration of Education]*, 27(2), 273–288. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.273-288> (In Russ.)
- Poplavskaya, A. A. (2022). Factors of internal and external work values formation among Russian universities' students. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny [Monitoring of Public Opinion: economic and Social Changes]*, (2), 181–206. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2022.2.2071> (In Russ.)
- Popov, A. V., & Solov'eva, T. S. (2019). Analyzing and classifying the implications of employment precarization: individual, organizational and social levels. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*, 12(6), 182–196. <https://doi.org/10.15838/esc.2019.6.66.10> (In Russ.)
- Popov, A. V., & Soloveva, T. S. (2021). The present and future of the employment paradigm in the context of global changes. *Journal of Applied Economic Research*, 20(2), 327–355. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2021.20.2.014> (In Russ.)
- Rudakov, V., & Roshchin, S. (2019). The impact of student academic achievement on graduate salaries: the case of a leading Russian university. *Journal of Education and Work*, 32(2), 156–180. <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1617839>
- Schomburg, H., & Teichler, U. (2006). *Higher education and graduate employment in Europe: results from graduates surveys in twelve countries*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5154-8>
- Sinyavskaya, O. V., Biryukova, S. S., Apothecary, A. P., Gorvat, E. S., Grishchenko, N. B., Gudkova, T. B., & Kareva, D. E. (2021). *Platfornennaya zanyatost': opredelenie i regulirovanie [Platform employment: definition and regulation]*. Moscow: Higher School of Economics Publishing House, 78. (In Russ.)
- Solovova, N. V., Sukhankina, N. V., & Slatov, D. G. (2022). Labor Market Precarization: Russian and Foreign Experience of Its Regulation. In Ashmarina S. I., Mantulenko V. V., Vochozka M. (Eds.). *Proceedings of the International Scientific*

Conference “Smart Nations: Global Trends in the Digital Economy”. *Lecture Notes in Networks and Systems*, Vol. 397 (pp. 99–109). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-94873-3\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-94873-3_13)

Standing, G. (2011). *The Precariat: The New Dangerous Class*. Bloomsbury Academic.

Sudakova, A. E., Agarkov, G. A., & Shorikov, A. F. (2018). Optimization of the graduates labour market: dynamic modeling, Russian and foreign experience. *IFAC-PapersOnLine*, 51(32), 401–406. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.11.417>

Temnitskiy, A. L. (2023). Does Precarity of Employment Affect all Spheres of Life? *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]*, (2), 158–164. <https://doi.org/10.31857/S013216250023437-3> (In Russ.)

Toshchenko, Zh. T. (2021). *Prekarnaya zanyatost': istoki, kriterii, osobennosti [Precarious employment: origins, criteria, features]*. Moscow: Publishing house “Ves Mir”, 400. (In Russ.)

Toshchenko, Zh. T. (2022). A new socio-economic phenomenon: precariat. *Noonomika i noobshchestvo. Al'manakh trudov INIR im. S. Yu. Vitte [Noonomy and Noosociety. Almanac of Scientific Works of the S. Y. Witte INID]*, 1(1), 146–161. <https://doi.org/10.37930/2782-618X-2022-1-1-146-161> (In Russ.)

Vives, A., González, F., Moncada, S., Llorens, C., & Benach, J. (2015). Measuring precarious employment in times of crisis: the revised Employment Precariousness Scale (EPRES) in Spain. *Gaceta Sanitaria*, 29(5), 379–382. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.06.008>

Zborovsky, G. E., & Ambarova, P. A. (2018). Higher education as a factor of the cities' preservation in the Ural MacroRegion. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 14(3), 914–926. <https://doi.org/10.17059/2018-3-16> (In Russ.)

### Информация об авторах

**Мельник Анастасия Дмитриевна** — кандидат социологических наук, старший научный сотрудник, Научно-исследовательская лаборатория по проблемам университетского развития, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; Scopus Author ID: 57190430255; <https://orcid.org/0000-0003-0273-4422> (Российская Федерация, 620002, Екатеринбург, ул. Мира 19; e-mail: a.d.sushchenko@urfu.ru).

**Тарасьев Александр Александрович** — кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Научно-исследовательская лаборатория по проблемам университетского развития, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; Scopus Author ID: 55806152800; <https://orcid.org/0000-0001-8585-0837> (Российская Федерация, 620002, Екатеринбург, ул. Мира 19; e-mail: a.a.tarasyev@urfu.ru).

**Агарков Гавриил Александрович** — доктор экономических наук, заведующий лабораторией, Научно-исследовательская лаборатория по проблемам университетского развития, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; Scopus Author ID: 56582108700; <https://orcid.org/0000-0002-6533-3557> (Российская Федерация, 620002, Екатеринбург, ул. Мира 19; e-mail: g.a.agarkov@urfu.ru).

**Караваяев Всеволод Сергеевич** — преподаватель, кафедра анализа систем и принятия решений, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; <https://orcid.org/0009-0003-1618-6831> (Российская Федерация, 620002, Екатеринбург, ул. Мира 19; e-mail: v.s.karavaev@urfu.ru).

### About the Authors

**Anastasia D. Melnik** — Cand. Sci. (Soc.), Senior Research Associate, Research Laboratory of University Development Problems, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin; Scopus Author ID: 57190430255; <https://orcid.org/0000-0003-0273-4422> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: a.d.sushchenko@urfu.ru).

**Alexandr A. Tarasyev** — Cand. Sci. (Econ.), Senior Research Associate, Research Laboratory of University Development Problems, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin; Scopus Author ID: 55806152800; <https://orcid.org/0000-0001-8585-0837> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: a.a.tarasyev@urfu.ru).

**Gavriil A. Agarkov** — Dr. Sci. (Econ.), Head of Laboratory, Research Laboratory of University Development Problems, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin; Scopus Author ID: 56582108700; <https://orcid.org/0000-0002-6533-3557> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: g.a.agarkov@urfu.ru).

**Vsevolod S. Karavaev** — Lecturer, Department of Systems Analysis and Decision Making, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin; <https://orcid.org/0009-0003-1618-6831> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: v.s.karavaev@urfu.ru).

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Conflict of interests

The authors declare no conflicts of interest.

Дата поступления рукописи: 22.07.2024.

Прошла рецензирование: 09.09.2024.

Принято решение о публикации: 27.09.2024.

Received: 22 Jul 2024.

Reviewed: 09 Sep 2024

Accepted: 27 Sep 2024