

УДК 911.3(470)

РЫНОК ТРУДА КРУПНЕЙШИХ ГОРОДОВ РОССИИ В НАЧАЛЕ 2020-х годов ПО ДАННЫМ HH.RU

© 2024 г. В. П. Голубятников^{1, 2, *}

¹Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия

²Всероссийский научно-исследовательский институт труда, Москва, Россия

*e-mail: vladimir.golubyatnikov00@mail.ru

Поступила в редакцию 26.07.2024 г.

После доработки 24.08.2024 г.

Принята к публикации 12.09.2024 г.

В начале 2020-х годов ситуация на рынке труда резко обострилась, возник острый дефицит квалифицированной рабочей силы, препятствующий экономическому росту в стране. Появился и новый источник информации для исследования этой сферы — данные интернет-площадок по онлайн-рекрутменту. В статье рассмотрены отраслевая структура и динамика рынков труда крупнейших городов России за 2019–2022 гг. на основе публичных вакансий и резюме, размещенных на платформе HH.ru. Проведено сравнение 19 крупнейших городов по 7 профессиональным областям по спросу и предложению рабочей силы, выявлен тренд на усиление дефицита кадров. Определено, что дефицит работников сильно вырос в промышленности среди высококвалифицированных работников, и главным образом, в городах с высокой долей военно-промышленного комплекса в производстве. В сфере услуг дефицит работников проявляется в меньшей степени, но, с другой стороны, занятость в сфере услуг оказалась более восприимчивой к кризисным событиям. Выделены 4 типа городов по особенностям отраслевой структуры спроса и предложения рабочей силы: высокоразвитые сервисно-цифровые, сервисно-цифровые, сервисные, индустриальные. Выявлены основные факторы, определяющие ситуацию на рынке труда городов: отраслевая специализация и положение в центр-периферийной системе. Обозначены основные преимущества и недостатки выбранного источника данных. Цифровизация рынка труда — явный пример пространственной диффузии инноваций. Изменения на рынке труда в начале 2020-х годов привели к изменению иерархической системы диффузии инноваций в рамках центр-периферийной модели с образованием новых центров — лидеров по внедрению инноваций.

Ключевые слова: спрос на работников, дефицит рабочей силы, вакансии, резюме, крупнейшие города

DOI: 10.31857/S2587556624050106 **EDN:** AOOMFL

ВВЕДЕНИЕ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

В начале 2020-х годов количество населения в трудоспособном возрасте в России продолжает сокращаться, ситуация на рынке труда резко обостряется на фоне восстановительного роста экономики и влияния геополитики. Возник острый дефицит квалифицированной рабочей силы (в первую очередь рабочих специальностей в промышленности), что может стать главным сдерживающим фактором экономического роста страны (Банк ..., 2023). Возрастает потребность в более детальном изучении занятости и рынка труда в регионах и городах.

Согласно многочисленным исследованиям в России сложилась своя модель рынка труда, которая отличается жесткостью законодательства, сравнительно низкой безработицей и высокой гибкостью заработной платы, при этом обладая сильной инерционностью и адаптивностью. Эти особенности делают рынок труда более стабильным, а спады производства менее глубокими и продолжительными (Гимпельсон и др., 2017; Гурвич и др., 2016; Насыбулина и др., 2020). По исследованиям В.Е. Гимпельсона с соавторами (2017) еще одной отличительной особенностью российской моде-

ли рынка труда является то, что в кризисных условиях организации предпочитают осуществлять сброс занятости не столько за счет увольнений, сколько за счет свертывания найма, что отражается в количестве открытых вакансий. На современном этапе самым гибким показателем, наиболее явно отражающим процессы, происходящие на рынке труда и тем самым косвенно в экономике страны, становится количество активных вакансий и резюме.

В одной из своих последних работ Р.И. Капелюшников (2024) отмечает формирование в начале 2020-х годов огромного навеса вакансий, который продолжает увеличиваться быстрыми темпами. Причем главным толчком послужил именно пандемийный кризис — быстрый рост незакрытых вакантных позиций начался с лета 2020 г. и продолжается до сих пор. События 2022 г. лишь несколько усилили уже наметившиеся тенденции. Среди причин автор указывает на резкое расхождение между спросом и предложением рабочей силы, вызванного масштабным перераспределением работников между отраслями: они начали охотно менять рабочие места, темпы оборота рабочей силы ускорились до рекордных значений. Делается вывод, что в стране произошла смена функционирования рынка труда, причем она определяется как переход от режима ограниченного спроса на труд к режиму его ограниченного предложения. И этот новый режим закрепится надолго (Капелюшников, 2024).

Причем такая ситуация в начале 2020-х годов стала характерна не только для России. В большинстве развитых стран Европы и Северной Америки также возрос дефицит работников, что отразилось в резком увеличении незакрытых вакансий (Капелюшников, 2024). Зарубежные исследователи выявили следующие факторы, определившие сложившуюся ситуацию. В частности, это ранее работавшие пенсионеры, не вернувшиеся на работу после пандемии, и работники, которые стали жить на пособия, покинув рынок труда, благодаря резко возросшим в период пандемии социальным трансфертам.

Экономическую активность также снизил страх заразиться коронавирусом и ухудшение состояния здоровья после перенесенного заболевания (Domash and Summers, 2022). Очень сильное влияние оказало резкое сокращение трудовых миграционных потоков (Ferguson, 2024). С другой стороны, огромные государ-

ственные трансферты оказались на рынке, дав импульс производству и, тем самым, открытию новых вакансий, закрыть которые по перечисленным причинам оказалось непросто. Кроме того, пандемия ускорила структурную трансформацию рынка труда в части спроса на труд (в частности, увеличилось количество вакансий, связанных с информационными технологиями), вызвав дисбаланс между спросом и предложением труда (Carrillo-Tudela et al., 2021). Имели место и территориальные сдвиги (из центров городов в пригороды) (Капелюшников, 2024).

В своих исследованиях Р.И. Капелюшников в качестве источника использует, главным образом, официальные данные Государственной службы занятости населения (ГСЗН), где представлена заявленная предприятиями потребность в работниках и отчетность предприятий (Росстат). Эти источники информации имеют ряд недостатков. В частности, это учет кадровой потребности только крупных и средних предприятий и смещение в пользу низкоквалифицированных и малооплачиваемых профессий. По мнению автора, более репрезентативным выглядит другой источник информации — банк данных публичных вакансий и резюме, размещенных в сети Интернет.

Со второй половины 2010-х годов в России активно развивается поиск работы и работников через сеть Интернет. Были созданы различные платформы для онлайн-рекрутмента (HH.ru, Superjob.ru, Trudvsem.ru (“Работа России”), Avito и др.). Начиная с 2018 г. стал проводиться централизованный агрегированный мониторинг вакансий, размещенных на этих сайтах (Платыгин и др., 2020). Эти ресурсы могут выступать как дополнительный источник информации о состоянии рынка труда на разных уровнях в самых различных разрезах (по отраслям, профессиям, квалификации, опыту, образованию, форме занятости и т.п.), что позволяет оценить изменение текущей потребности экономики в кадрах, делать соответствующие прогнозы и выстраивать политику в трудовой сфере (Коптева, Савина, 2021; Питухин и др., 2015; Русина и др., 2017). Первые работы по оценке рынка труда на основе новых данных стали выходить сравнительно недавно (Волошина, Джума, 2021; Волошина и др., 2022; Савина, 2022). Однако в разрезе регионов и городов исследований по данным публичных вакансий практически не было, так как в них, в основном, рассматривался общестрановой рынок труда

или узкие темы (Долженко и др., 2023; Филясова, 2022).

Появление и распространение нового способа поиска работы и работников — пример диффузии инноваций. Пространственная диффузия инноваций России изучалась многими исследователями. Было установлено, что она является одним из векторов пространственной модернизации страны (Зубаревич, 2010). С.П. Земцов исследовал диффузию внедрения цифровых технологий, подтвердив, что в России сложилась устойчивая центр-периферийная структура инновационного потенциала с концентрацией в крупнейших агломерациях с научными центрами и высокоразвитой обрабатывающей промышленностью (2013) согласно центр-периферийной модели пространственного развития России А.И. Трейвиша (2006, 2009). Главными креативными центрами определены Москва и Санкт-Петербург, вторичными центрами — Самара, Новосибирск, Нижний Новгород, Томск, Казань и Челябинск. В другой классификации регионов по скорости диффузии инноваций в кластер “Новаторы” помимо Москвы, Московской области и Санкт-Петербурга с Ленинградской областью также попали Краснодарский край и Самарская область, в то время как остальные регионы с городами-миллионниками отнесены к кластеру “Ранние последователи” (Земцов, 2013). С.П. Земцов также установил, что в пандемийный 2020 г. ускорилось распространение цифровых технологий в регионах России, при этом цифровое неравенство между регионами сократилось (Земцов и др., 2022).

Россия отличается высокой неоднородностью городов и регионов в социально-экономическом развитии. В полной мере это характерно и для сферы занятости. В немногочисленных исследованиях рынков труда регионов России в отраслевом разрезе, по уровню занятости, безработицы и т.д. использовались данные Росстата и Федеральной налоговой службы (ФНС) (Антонов, 2019; Ощепков, Капелюшников, 2015; Трейвиш, 2008). Комплексных исследований региональной дифференциации российского рынка труда еще меньше. В работе (Ощепков, Капелюшников, 2015) показано, что российский рынок труда существует как система слабо связанных между собой территориальных/локальных рынков. Авторы объясняют это огромным размером территории и сравнительно низкой связностью большинства регионов. Кроме того,

уровень заработной платы в большей степени определяется местом проживания, нежели человеческим капиталом работника. При этом различия устойчивы во времени — за 2000–2015 гг. дифференциация регионов практически не изменилась, отмечается лишь некоторое сглаживание различий.

Исследования региональных рынков труда и их различий проводились и в других странах. Больше всего таких работ существует на примере стран Европы и США (Blien et al., 2010; Blien and Hirschenauer, 2018). В них применяются самые различные методы, в том числе с использованием сложного математического аппарата, используется множество показателей: безработица, неполная занятость, оборот рабочей силы, количество вакансий и др. Источником информации, как правило, выступает официальная статистика, в частности государственных служб занятости или данные социологических исследований.

В данной статье рассматриваются особенности рынков труда крупнейших городов страны на основе нового источника информации (сервиса HH.ru), реакции этих городов и разных профессиональных групп на кризисные события начала 2020-х годов, а также процесс диффузии инноваций в виде цифровизации рынка труда на примере распространения сервиса HH.ru.

ДАННЫЕ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

По данным аналитико-информационной системы “Мониторинг рынка труда” (является внутренним ресурсом организации), разработанной экспертами ФГБУ “ВНИИ труда” Минтруда России, которая представляет собой агрегированную информацию со всех основных рекрутинговых платформ, компания HeadHunter занимает около 50% рынка всех публичных вакансий и резюме, размещенных в интернете, поэтому данные можно считать репрезентативными для всей совокупности спроса на работников в России.

В исследовании использованы помесечные данные с интернет-платформы HH.ru по количеству активных вакансий и резюме за 2019–2022 гг. включительно. Активные вакансии — это вакансии, которые были активны хотя бы 1 день в течение соответствующего месяца, активные резюме — резюме, созданные или обновленные в течение соответствующего месяца. Усредненные значения этих данных за соответствующий год были представлены на погодных гистограммах как в целом по России, так и по 19 крупнейшим городам страны с

населением свыше 700 тыс. жителей¹. Вакансии и резюме также подразделялись на профессиональные области (группы) по классификации HeadHunter, что позволило получить данные по всему кругу профессиональных областей, а также по информационным технологиям; офисным работникам (бухгалтерия, оформление и учет); маркетингу и рекламе; продажам; инженерно-техническим работникам и квалифицированным рабочим, занятым в промышленности (производство); транспорту и логистике; низкоквалифицированным и неквалифицированным рабочим (рабочий персонал).

Для сравнения городов данные рассчитаны относительно численности трудоспособного населения, а для анализа дефицита рабочей силы количество резюме делилось на количество вакансий. В компании HeadHunter этот коэффициент имеет обозначение НН-индекс (количество резюме на 1 вакансию). Естественный уровень количества резюме на одну вакансию — вопрос дискуссионный, поэтому оценка дается на основе анализа динамики показателя (за базисный берется 2019 г.). При уменьшении значения НН-индекса дефицитность рабочей силы нарастает, соответственно при увеличении — она снижается. Типологизация городов по профессиональной структуре спроса и предложения рабочей силы проводилась посредством иерархической кластеризации методом Уорда.

Из особенностей данного источника информации нужно отметить незавершенность процесса цифровизации, его скорость различается по городам и профессиям. С одной стороны, это накладывает некоторые ограничения на анализ вакансий и резюме из-за возникающих искажений, но, с другой стороны, дает возможность исследовать в пространстве эффект диффузии инноваций в сфере онлайн-рекрутмента. По профессиональным областям с вхождением в онлайн-рекрутмент ожидаемо лучше обстоят дела среди специалистов сферы ИТ, хуже всего — среди рабочего персонала.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Пространственная диффузия инноваций в сфере цифровизации рынка труда России имеет свои особенности. По резюме наблюдается следующая картина (рис. 1). В лидерах четко

выделяются Москва, Санкт-Петербург и Краснодар, что совпадает с выводами С.П. Земцова об их более новаторской атмосфере. В аутсайдерах оказались города с наименьшим населением из числа исследуемых городов — Волгоград, Саратов и Тольятти. Среди остальных городов, в целом, заметна тенденция большего количества резюме в городах с более значительной долей услуг и ИТ-сектора. Наиболее высокие темпы внедрения цифровых технологий (развитие онлайн-рекрутмента) в данной сфере за эти 4 года наблюдались в Екатеринбурге, Красноярске, Челябинске, Омске и Тюмени (см. рис. 1).

По вакансиям ситуация более сложная. Дифференциация городов в 2019 г. была очень схожей с дифференциацией по резюме, но в последующие годы Екатеринбург, Нижний Новгород, Казань и Новосибирск потеснили Москву и Санкт-Петербург. Резкое увеличение количества вакансий в 2021 г. во многом связано с последствиями пандемии COVID-19 и ограничительных мер, которые ускорили распространение этих инноваций. Следом возрос дефицит рабочей силы в этих городах и для увеличения охвата при поиске работников больше работодателей стали заходить на сервис HH.ru. Тем самым события начала 2020-х годов (пандемия COVID-19 и начало СВО) изменили сложившуюся иерархию городов в диффузии инноваций в части спроса на рабочую силу. За 2019–2022 гг. наиболее высокие темпы прироста вакансий наблюдались в Тюмени, Челябинске, Красноярске, Омске и Екатеринбурге, а наименьшие — в Москве, Санкт-Петербурге, Воронеже и Тольятти (см. рис. 1).

При более подробном рассмотрении *динамики спроса на рабочую силу* четко выделяются существенным спадом вакансий два кризиса: пандемийный (май 2020 г.) и санкционный (май 2022 г.). Из профессиональных областей в 2020 г. не пострадала только сфера рабочего персонала (низко- и неквалифицированных работников), что, возможно, связано с резко возросшим спросом на услуги доставки и работу маркетплейсов (курьеры и сборщики заказов) и с увеличением сезонного найма работников для уборки урожая в сельском хозяйстве (неквалифицированные работники сельского хозяйства входят в состав рабочего персонала по классификации HeadHunter). В 2022 г. в гораздо меньшей степени пострадали сферы деятельности, связанные с производством, в отличие от сферы услуг. Однако, оба спада имели относительно краткосрочный эффект и по боль-

¹ Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Казань, Нижний Новгород, Красноярск, Челябинск, Самара, Уфа, Краснодар, Ростов-на-Дону, Омск, Воронеж, Пермь, Волгоград, Саратов, Тюмень и Тольятти.

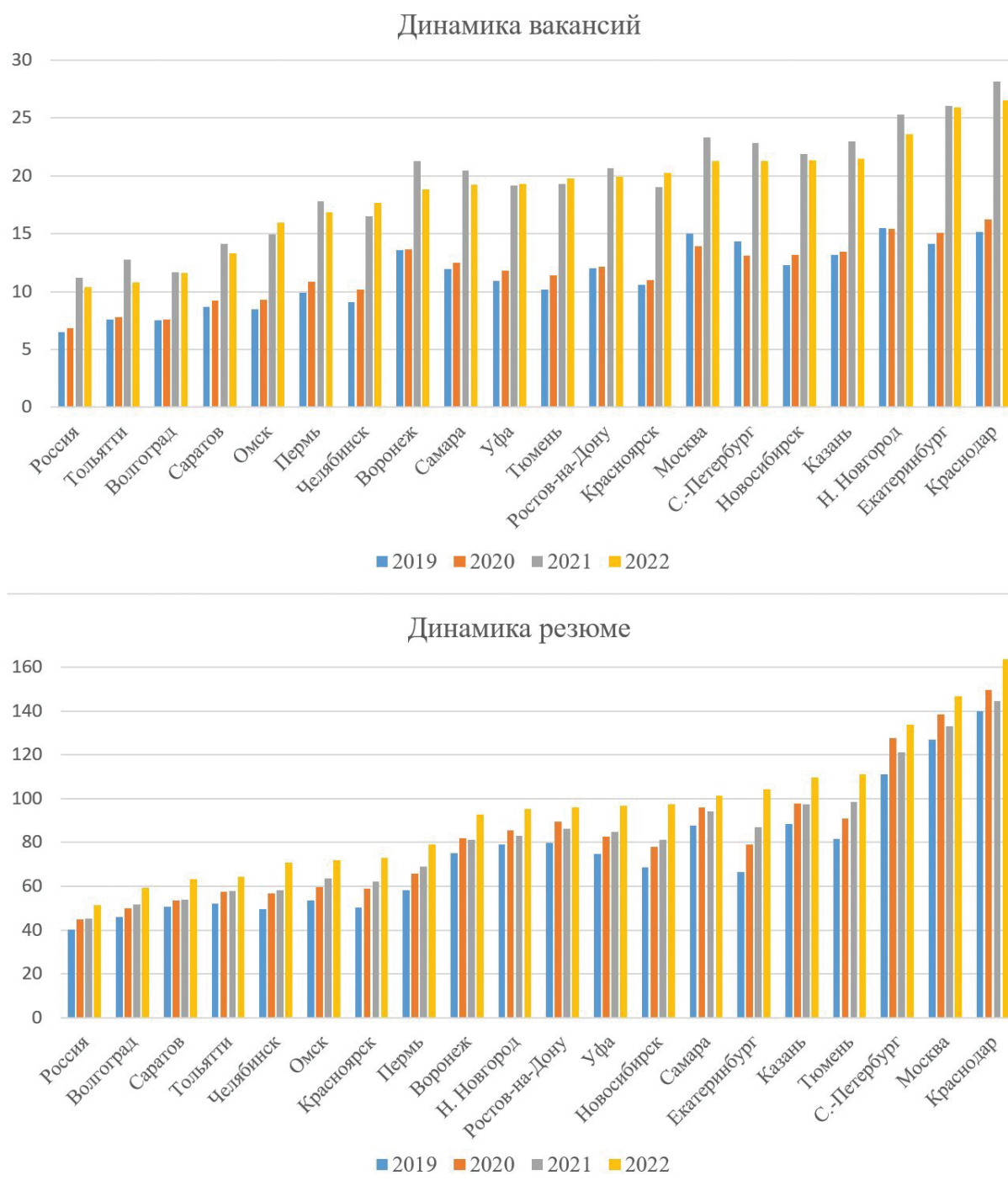


Рис. 1. Количество активных вакансий и резюме на 1 тыс. трудоспособного населения.
Рассчитано автором по данным НН.гу.

шинству профессиональных областей количество вакансий восстановилось до докризисного уровня уже к концу лета. Стоит также отметить, что сфера ИТ – единственная профессиональная область, спрос в которой к концу 2022 г. так и не восстановился к докризисному уровню после резкого спада в начале года (рис. 2).

На *динамике резюме* произошедшие в начале 2020-х годов кризисы практически никак не отразились, здесь скорее проявляется влияние сезонных факторов. По резюме из особенностей отмечается значительное увеличение их количества в сфере ИТ в 2022 г., что связано с предоставлением льгот работникам этой области, появлением огромного

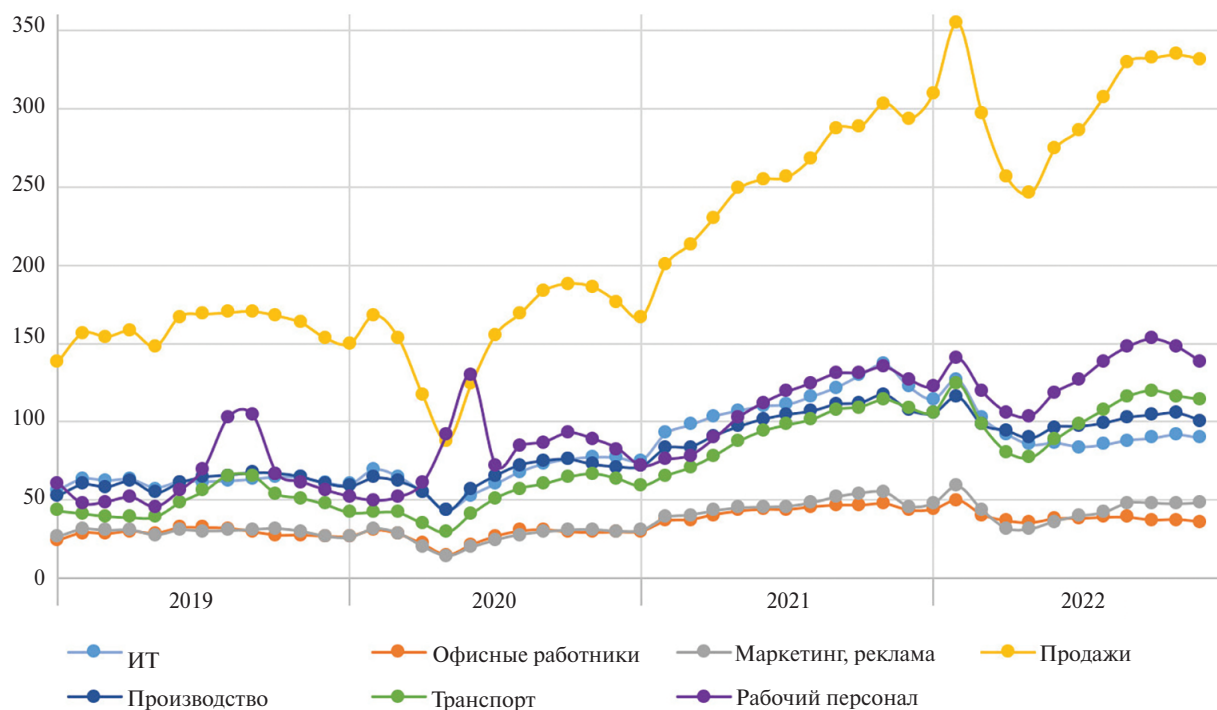


Рис. 2. Динамика вакансий по профессиональным областям в России, тыс.
Рассчитано автором по данным HH.ru.

количества различных экспресс курсов по программированию и очень высокими зарплатными ожиданиями, зачастую неоправданными, а также наличием брони от мобилизации в вооруженные силы. По итогу четырех лет количество резюме значительно увеличилось в сфере маркетинга и рекламы, а также среди рабочего персонала (на 44 и 30% соответственно). При этом среди высококвалифицированных работников промышленности, работников сферы транспорта и логистики и офисных работников наблюдается стагнация. Несколько более гибко вели себя резюме в сфере продаж: более заметное увеличение в 2020 и 2022 гг. на 11 и 16% соответственно.

Структурные различия вакансий и резюме в городах. В городах с максимальной долей ИТ, маркетинга и рекламы минимальна доля высококвалифицированных работников промышленности, работников в сфере транспорта и рабочего персонала (Москва, Санкт-Петербург, Казань, Нижний Новгород и др.); на противоположном полюсе ситуация обратная (Тольятти, Омск, Челябинск и др.) (рис. 3). Причем по городам различия между спросом (вакансии) и предложением (резюме) невелики, ситуация схожа. Также нужно отметить резкое отличие профессиональной структуры Москвы от всех остальных городов, даже от Санкт-

Петербурга, структура вакансий которого намного более близка средней.

При типологизации городов по спросу на рабочую силу с помощью кластеризации методом Уорда выделены 4 типа городов:

- высокоразвитые сервисно-цифровые: Москва, Санкт-Петербург и Казань (много ИТ, маркетинг и реклама);
- сервисно-цифровые: Новосибирск, Екатеринбург, Нижний Новгород и Воронеж (ИТ, офисные работники и продажи);
- сервисные: Самара, Краснодар, Ростов-на-Дону и Волгоград (продажи и офисные работники);
- индустриальные: Красноярск, Челябинск, Уфа, Омск, Пермь, Саратов, Тюмень и Тольятти (производство, рабочий персонал, транспорт и логистика).

Разделение на условно сервисные и индустриальные города усиливается тем, что у этих двух типов несколько различалась динамика в 2021–2022 гг. В течение четырех рассматриваемых лет данная типология изменений не претерпела, специализация городов по рынкам труда достаточно устойчива. Структурная дифференциация резюме по городам очень схожа с дифференциацией по вакансиям — типология получается такая же, однако сами различия городов по резюме чуть более сглаженные, чем по вакансиям.

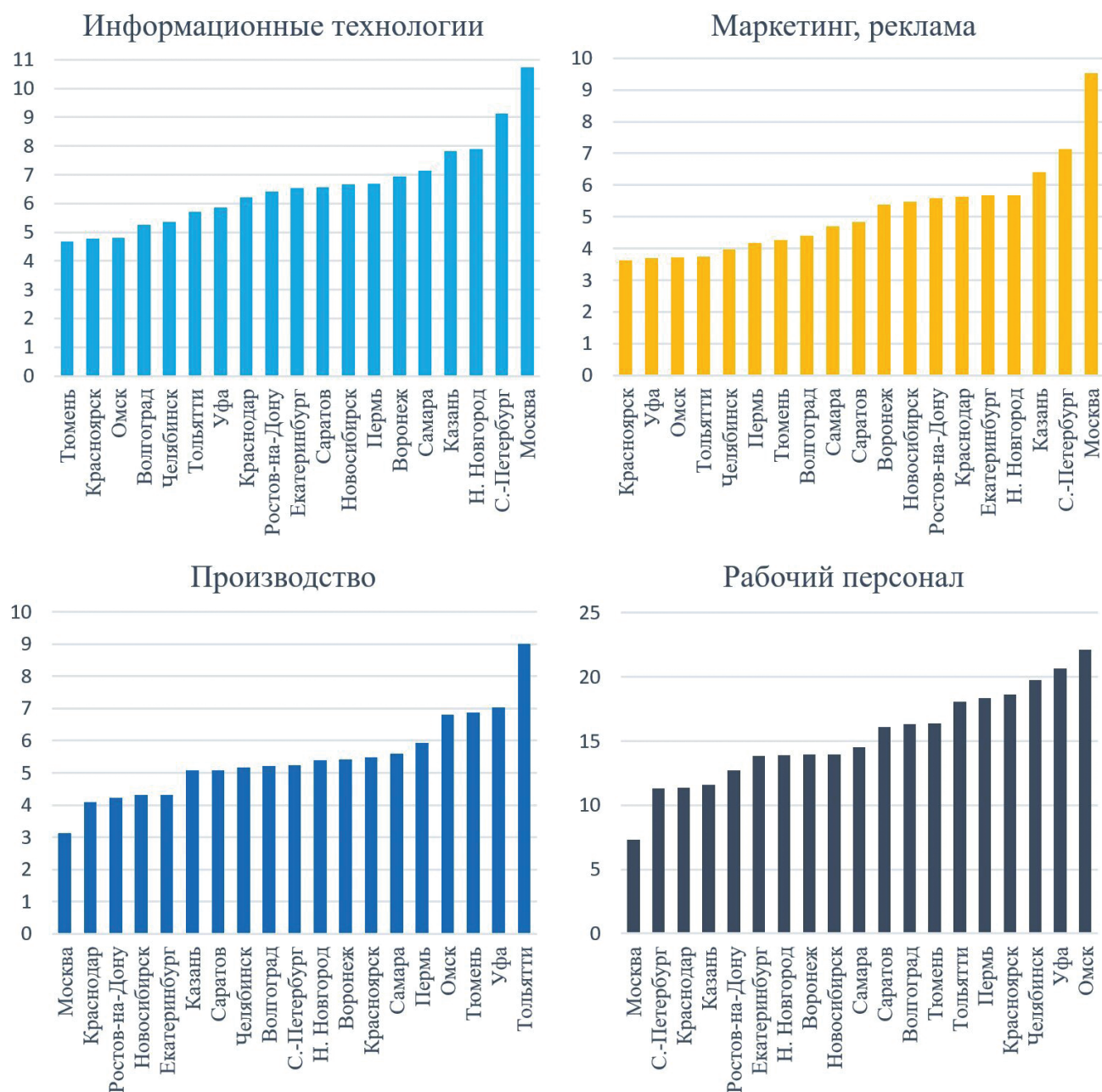


Рис. 3. Доля IT-специалистов, высококвалифицированных работников промышленности (производство), занятых в маркетинге и рекламе, и низко- и неквалифицированных рабочих (рабочий персонал) среди всех вакансий в 2022 г., %. Рассчитано автором по данным HH.ru.

Дефицит рабочей силы. При изучении непосредственно дефицита рабочей силы также четко заметны два кризиса за счет резкого всплеска профицита (в мае 2020 г. и в мае 2022 г.). На графике также видно (рис. 4), что, несмотря на различные кризисные явления, складываются тренды роста дефицита рабочей силы (с 2019 г.) по большинству профессиональных областей. Лишь две профессиональные области — офисные работники и работники сферы IT — в 2022 г. стали более профицитными, чем в 2021 г. (см. рис. 4). И если в первом случае это

объясняется некоторым уменьшением спроса (см. рис. 2), то в случае с IT это объясняется и уменьшением спроса, и значительным увеличением количества предложений по изложенным причинам.

Естественное значение HH-индекса — дискуссионный вопрос, то же относится и к различным сферам деятельности, поэтому напрямую сравнивать профессиональные области между собой некорректно. Анализ лучше проводить исходя из динамики по каждой профессиональной области отдельно

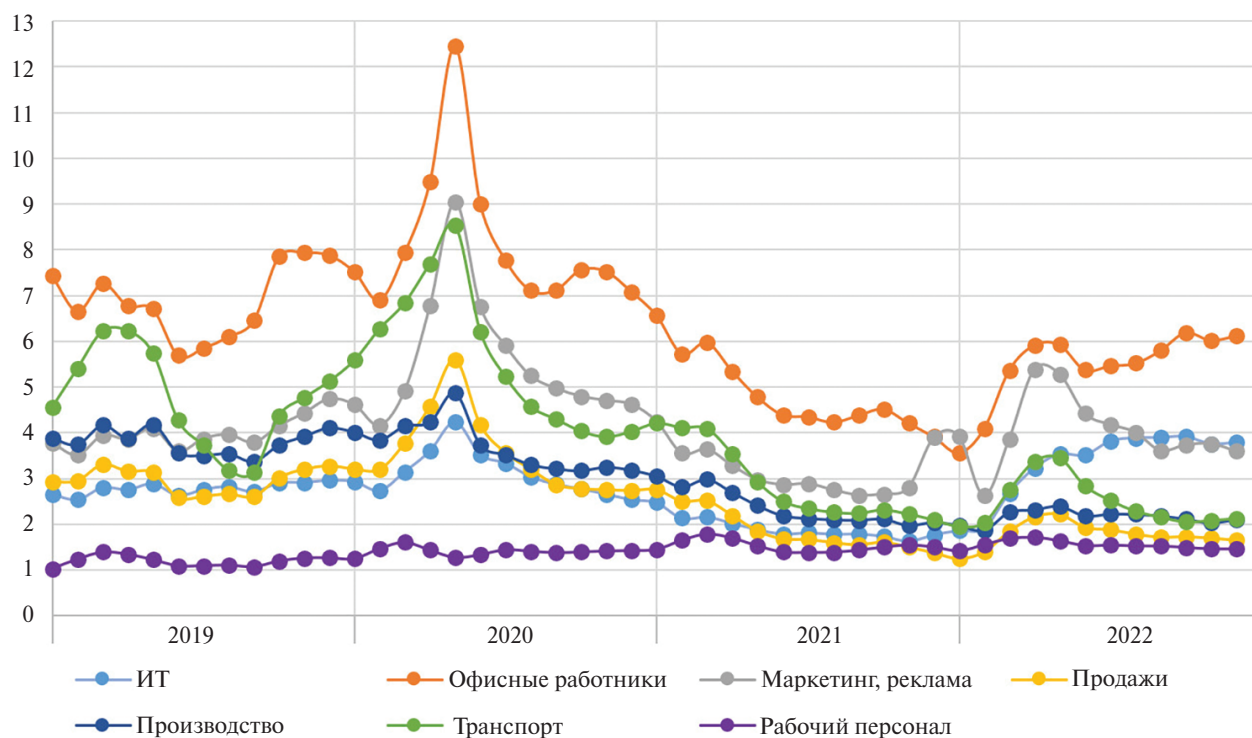


Рис. 4. Дефицит рабочей силы (НН-индекс) по профессиональным областям в России.
Рассчитано автором по данным НН.гу.

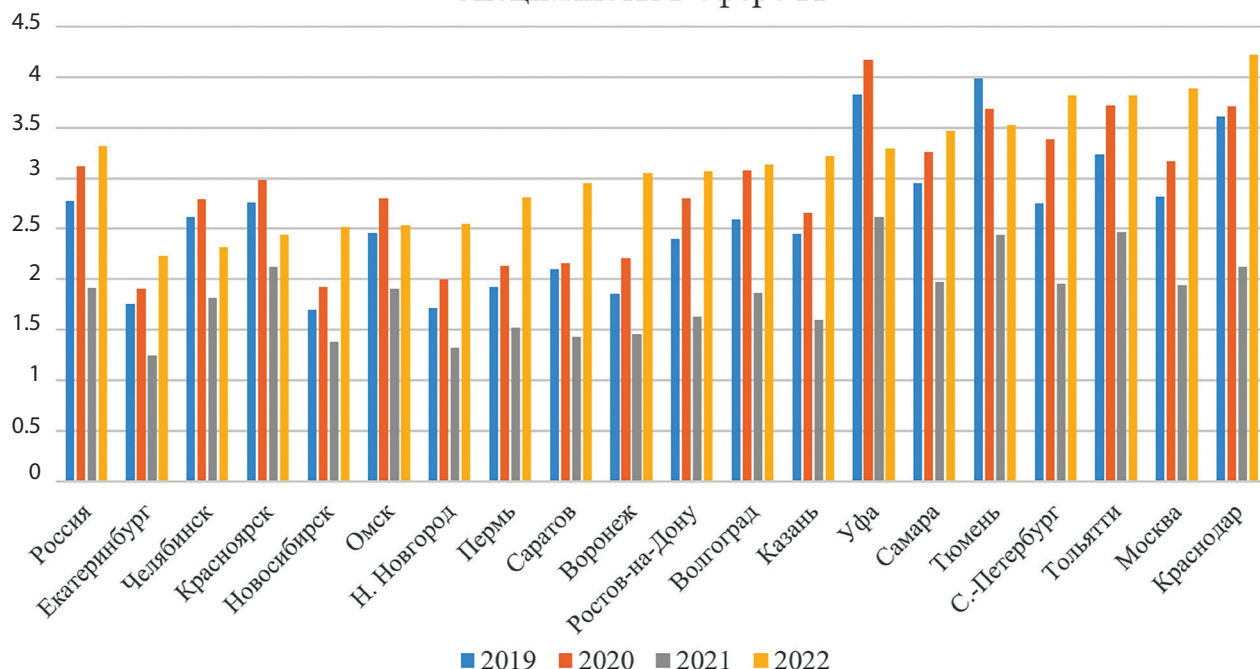
(базисный 2019 г.). В самой же компании HeadHunter считают состояние рынка труда сбалансированным при значении индекса от 4 до 8, но без учета отраслевых особенностей. В таком случае по состоянию на 2019 г. рынок офисных работников, работников транспорта и занятых в маркетинге и рекламе был сбалансированным, на грани дефицита находились рынки занятых в ИТ, продажах и квалифицированных работников промышленности (производство). Далее в динамике по городам среди программистов в 2022 г. дефицит существенно сократился, причем в большей степени в наиболее крупных сервисных городах (Москва, Санкт-Петербург и Краснодар). При этом 2021 г. был очень дефицитным (относительно 2019 г.), а массовый приток работников в данную сферу, по данным АИС “Мониторинг рынка труда”, обеспечили, главным образом, низкоквалифицированные специалисты без опыта, из чего косвенно можно предположить, что острый дефицит высококвалифицированных ИТ специалистов с большим стажем продолжает сохраняться.

Совсем другая ситуация наблюдается среди высококвалифицированных работников промышленности, где дефицит кадров нарастал высокими темпами на протяжении всех лет (с 2019 по 2022 г.) по всем исследуемым городам. Наиболее острая ситуация сложилась

в главных промышленных центрах страны — Екатеринбурге, Челябинске, Красноярске и др. В наименьшей степени дефицит проявился в Тольятти, где АвтоВАЗ в полной мере не оправился от санкционного шока в начале 2022 г. (рис. 5). Еще одна профессиональная область, где достаточно остро проявляется дефицит — это транспорт и логистика, после сильного падения спроса на перевозки в 2020 г. резко увеличился дефицит кадров в последующие годы. В наименьшей степени эта проблема коснулась Москвы, Санкт-Петербурга и Тольятти. К 2022 г. наиболее острый дефицит в данной профессиональной области наблюдается в Красноярске. Также в 2021–2022 гг. существенно вырос дефицит среди рабочего персонала, но в данном случае это скорее объясняется эффектом низкой базы, так как резюме в этой профессиональной области публикуются сравнительно редко.

В сфере услуг такого острого дефицита работников не наблюдается. В области маркетинга и рекламы в большинстве городов показатели 2022 г. сравнялись со значениями крайне профицитного в этой сфере 2020 г. из-за резкого падения спроса на работников. Сильнее пострадали от кризисных явлений наиболее высокоразвитые города — Москва и Санкт-Петербург. В последние два года вырос дефицит и среди продавцов, но в гораздо меньшей степени,

Специалисты в сфере IT



Производство

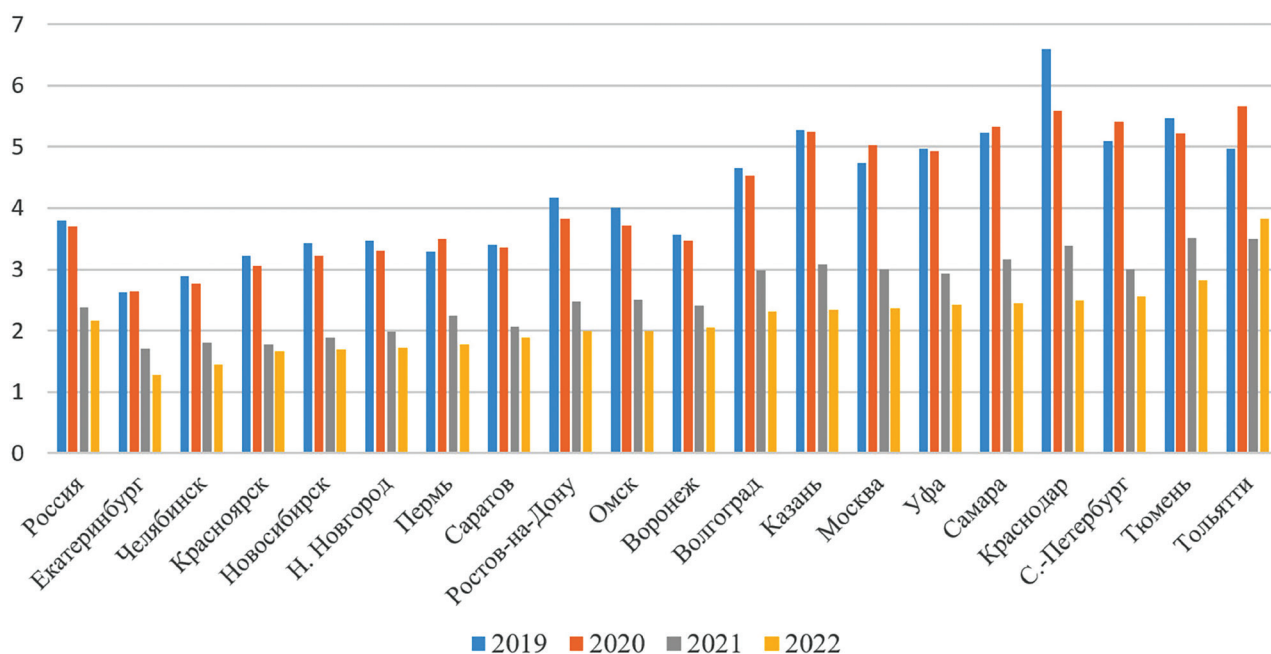


Рис. 5. Дефицит рабочей силы (НН-индекс) для IT-специалистов и высококвалифицированных работников промышленности (производство) по крупнейшим городам России.

Рассчитано автором по данным НН.ги.

чем в промышленных профессиях (наиболее дефицитны Красноярск и Нижний Новгород). Пространственная дифференциация в сфере услуг слабо объяснима, возможно, из-за большого количества влияющих на нее факторов. Различия в динамике между городами в 2020 г. в сфере

услуг были обусловлены институциональными факторами: чем более жесткие ограничения вводили региональные власти в период пандемии, тем более существенно снижалось количество вакансий в сфере услуг. В наибольшей степени это коснулось Санкт-Петербурга и Москвы

(снижение на 20% и 16% соответственно), а также в несколько меньшей степени Ростова-на-Дону, Красноярска, Волгограда и Нижнего Новгорода (везде снижение на 9%)².

ВЫВОДЫ

По предложению рабочей силы наиболее “цифровизованными” городами стали Москва, Санкт-Петербург и Краснодар; по спросу на работников — Екатеринбург, Нижний Новгород и Краснодар, поскольку трансформация рынка труда в начале 2020-х годов, вызванная дефицитом рабочей силы, спровоцировала изменения в диффузии инноваций. Наименее “цифровизованными” в обоих случаях оказались экономически менее развитые города — Волгоград, Саратов и Тольятти.

Дифференциация структуры вакансий по профессиональным областям по городам очень схожа с дифференциацией структуры резюме. Структура по профессиональным областям как вакансий, так и резюме между городами кардинальным образом не различается. Существенных различий между представленными городами в динамике также не обнаружено и среди вакансий, и среди резюме. Куда более значимы различия в динамике между профессиональными областями: сервисные сферы деятельности отреагировали на начало санкционного периода более резко, чем промышленные, но также быстро и возвращались к докризисным значениям. Среди промышленных сфер деятельности наметились более долгосрочные тенденции на возрастающий дефицит кадров. Это высококвалифицированные работники промышленности и работники сферы транспорта и логистики из-за резко выросшего спроса в 2021–2022 гг. Наименее дефицитными становятся офисные работники, работники сферы маркетинга и рекламы, а также работники сферы IT широкого профиля (последнее чисто формально).

По пространственной дифференциации самыми дефицитными городами стали наиболее развитые промышленные центры с высокой долей военно-промышленного комплекса в экономике — Екатеринбург, Челябинск и Красноярск. Наименьший кадровый дефицит отмечается в Тольятти и Тюмени, а также в двух крупнейших городах страны — Москве и Санкт-Петербурге, предположительно из-за

влияния эффекта масштаба и большей долей сферы услуг и IT специалистов.

В заключении также можно отметить, что новый источник данных выглядит очень перспективным для научных исследований, позволяя взглянуть на рынок труда с другой стороны. По сравнению с выборочными обследованиями рабочей силы он позволяет проводить анализ на основе значительно более широкой выборки, а также дает возможность вести мониторинг в режиме реального времени. Однако, нужно назвать и ограничения данного источника. В частности, это неполная насыщенность — не весь рынок рекрутмента еще перешел в сеть Интернет, что связано с эффектом диффузии инноваций. В отраслевом разрезе это в наибольшей степени относится к рынку неквалифицированной рабочей силы — рабочему персоналу, а пространственном разрезе — к меньшим населенным пунктам и сельской местности.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарность департаменту аналитических бизнес-решений компании HeadHunter и его директору Наталье Даниной за возможность использовать предоставленные данные в научном исследовании.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author expresses gratitude to the Department of Analytical Business Solutions Department of the HeadHunter and its director Natalia Danina for the opportunity to use the provided data in the research study.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Антонов Е.В. Динамика занятости и состояния рынков труда регионов России в 2010–2017 гг. // Вестн. Санкт-Петербург. ун-та. Науки о Земле. 2019. № 4 (64). С. 559–574.
<https://doi.org/10.21638/spbu07.2019.404>
- Банк России. Доклад о денежно-кредитной политике. М.: Банк России, 2023. № 4 (44). 69 с.
- Волошина И.А., Джума В.И. Спрос на рынке труда в первом полугодии 2021 года: результаты исследования вакансий // Вопросы устойчивого развития общества. 2021. № 10. С. 169–181.
<https://doi.org/10.34755/IROK.2021.67.90.006>
- Волошина И.А., Джума В.И., Мухина И.И. Спрос на рабочую силу и востребованность профессий в 2021–2022 гг.: результаты анализа вакансий // Социально-трудовые исследования. 2022. № 3 (48). С. 118–130.
<https://doi.org/10.34022/2658-3712-2022-48-3-118-130>

² Суммарно среди занятых в сферах продаж, маркетинга и рекламы.

- Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И., Роцин С.Ю. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения / Доклад ЦеТИ и ЛИРТ НИУ ВШЭ для ЦСР. М.: НИУ ВШЭ, 2017. 148 с.
- Гурвич Е.Т., Вакуленко Е.С., Иванова М.А., Клепикова Е.А., Дедова М.С., Леухин Р.С., Хазанов А.А. Механизмы российского рынка труда. М.: Дело, 2016. 560 с.
- Долженко Р.А., Долженко С.Б., Назаров А.В. Анализ спроса и предложения в сегменте российского рынка труда “управление персоналом” // Вестн. Томск. гос. ун-та. Экономика. 2023. № 62. С. 85–110.
<https://doi.org/10.17223/19988648/62/7>
- Земцов С.П. Инновационный потенциал регионов России. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 2013. 26 с.
- Земцов С.П., Демидова К.В., Кичаев Д.Ю. Распространение Интернета и межрегиональное цифровое неравенство в России: тенденции, факторы и влияние пандемии // Балтийский регион. 2022. Т. 14. № 4. С. 57–78.
<https://doi.org/10.5922/2079-8555-2022-4-4>
- Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. М.: Независимый институт социальной политики, 2010. 160 с.
- Капелюшников Р.И. Эскалация вакансий на российском рынке труда (динамика, структура, триггеры). М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2024 (Серия WP3 “Проблемы рынка труда”). 60 с.
- Коптева К.В., Савина Н.М. Апробация типовой методики мониторинга профессионально-квалификационной сферы и определения кадровых потребностей в Курской области // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 12–13 (80). С. 107–112.
- Насыбулина В.П., Кравцова П.В., Потапова А.Д. Сравнительный анализ японской и российской модели рынка труда // Сфера услуг: инновации и качество. 2020. № 50. С. 102–112.
- Ощепков А.Ю., Капелюшников Р.И. Региональные рынки труда: 15 лет различий. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015 (Серия WP3 “Проблемы рынка труда”). 73 с.
- Питухин Е.А., Мороз Д.М., Астафьева М.П. Прогнозирование кадровых потребностей региональной экономики в разрезе профессий // Экономика и управление. 2015. № 7 (117). С. 41–49.
- Платыгин Д.Н., Попков С.Ю., Смирнов В.М., Волгин Н.А., Вашаломидзе Е.В., Джума В.И., Уланова Е.С. Система мониторинга, анализа и экспертизы сферы трудовых отношений // Социально-трудовые исследования. 2020. № 4 (41). С. 27–39.
<https://doi.org/10.34022/2658-3712-2020-41-4-27-39>
- Русина А.Н., Карпычева О.В., Филимоненко И.В. Выявление востребованных профессий и направлений подготовки на региональном рынке труда // Креативная экономика. 2017. № 11 (11). С. 1145–1156.
<https://doi.org/10.18334/ce.11.11.38565>
- Савина Н.М. Опыт участия Курской области в апробации типовой методики мониторинга профессионально-квалификационной сферы и определения кадровых потребностей // Педагогический поиск. 2022. № 1. С. 25–29.
- Трейвиш А.И. Географическая полимасштабность развития России (город, район, страна и мир). Автореф. дис. ... д-ра геогр. наук. М.: Ин-т географии РАН, 2006. 50 с.
- Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009. 372 с.
- Трейвиш А.И. Типология регионов по структуре экономики: в сб. Национальный атлас России. В 4-х т. М.: Роскартография, 2008. Т. 3. С. 462–463.
- Филясова Ю.А. Перфекционизм как ожидаемое социальное качество соискателей при онлайн-рекрутинге персонала // Цифровая социология. 2022. Т. 5. № 2. С. 21–32.
<https://doi.org/10.26425/2658-347X-2022-5-2-21-32>
- Blien U., Hirschenauer F. A new classification of regional labour markets in Germany // Let. Spat. Res. Sci. 2018. Vol. 11. P. 17–26.
<https://doi.org/10.1007/s12076-017-0194-x>
- Blien U., Hirschenauer F., Van Thi Hong P. Classification of regional labour markets for purposes of labour market policy // Papers in Regional Sci. 2010. Vol. 89. № 4. P. 850–880.
<https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2010.00331.x>
- Carrillo-Tudela C., Comunello C., Clymo A., Jäckle A., Visschers L., ZentlerMunro D. Search and Reallocation in the COVID-19 Pandemic: Evidence from the UK // IZA Discussion Paper. Bonn: IZA, 2021. № 14582. 52 p.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3896794>
- Domash A., Summers L.H. How Tight Are U.S. Labor Markets? // NBER Working Paper. Cambridge (MA): NBER, 2022. № 29739. 35 p.
<https://doi.org/10.3386/w29739>
- Ferguson S. Understanding America’s Labor Shortage. U.S. Chamber of Commerce, 2024.
<https://www.uschamber.com/workforce/understandingamericas-labor-shortage> (дата обращения 28.07.2024).

Labor Markets of the Largest Cities of Russia in the Early 2020s According to the HH.Ru Data

V. P. Golubyatnikov^{a, b, *}

^a*Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Moscow, Russia*

^b*All-Russian Research Institute of Labor, Moscow, Russia*

^{*}*e-mail: vladimir.golubyatnikov00@mail.ru*

In the early 2020s, the situation on the labor market sharply worsened, there was an acute shortage of skilled labor, which hindered the country's economic growth. There is also a new source of information for research in this area—data from online recruitment sites. The article examines the sectoral structure and dynamics of the labor markets of Russia's largest cities for 2019–2022 based on public vacancies and resumes from the platform HH.ru. A comparison of 19 largest cities in 7 professional areas in terms of labor supply and demand was carried out, and a trend towards an increasing shortage of personnel was revealed. It is determined that the shortage of workers has increased significantly in industry among highly qualified workers, and mainly in cities with a high share of the military-industrial complex in production. In the service sector, the shortage of workers manifests itself to a much lesser extent, but, on the other hand, employment in the service sector turned out to be much more susceptible to crisis events. There are 4 types of cities according to the peculiarities of the sectoral structure of labor supply and demand: highly developed service-digital, service-digital, service, industrial. The main factors determining the situation in the urban labor market are identified: industry specialization and position in the center-peripheral system. The main advantages and disadvantages of this data source are outlined. The digitalization of the labor market is a clear example of the spatial diffusion of innovation. Changes in the labor market in the early 2020s led to a change in the hierarchical system of diffusion of innovations within the center-peripheral model with the formation of new centers—leaders in innovation implementation.

Keywords: demand for workers, labor shortage, vacancy, resume, largest cities

REFERENCES

- Antonov E.V. The dynamics of employment and regional labor market situation in Russia in 2010–2017. *Vestn. S.-Petersb. Univ. Ser. Nauki Zemle*, 2019, no. 4, pp. 559–574. (In Russ.).
<https://doi.org/10.21638/spbu07.2019.404>
- Bank Rossii. *Doklad o denezhno-kreditnoi politike. № 4* [Bank of Russia. Monetary Policy Report. No. 4], 2023.
- Blien U., Hirschenauer F. A new classification of regional labour markets in Germany. *Lett. Spat. Resour. Sci.*, 2018, vol. 11, pp. 17–26.
<https://doi.org/10.1007/s12076-017-0194-x>
- Blien U., Hirschenauer F., van Thi Hong P. Classification of regional labour markets for purposes of labour market policy. *Pap. Reg. Sci.*, 2010, vol. 89, no. 4, pp. 850–880.
<https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2010.00331.x>
- Carrillo-Tudela C., Comunello C., Clymo A., Jäckle A., Visschers L., Zentler-Munro D. *Search and reallocation in the COVID-19 Pandemic: Evidence from the UK*. IZA Discussion Paper No. 14582. Bonn: IZA, 2021. 52 p.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3896794>
- Dolzhenko R.A., Dolzhenko S.B., Nazarov A.V. Analysis of supply and demand in the HR sector in the Russian Federation. *Vestn. Tomsk. Gos. Univ. Ekon.*, 2023, no. 62, pp. 85–110. (In Russ.).
<https://doi.org/10.17223/19988648/62/7>
- Domash A., Summers L.H. *How tight are U.S. labor markets?* NBER Working Paper No. 29739. Cambridge: NBER, 2022. 35 p.
<https://doi.org/10.3386/w29739>
- Ferguson S. *Understanding America's Labor Shortage*. U.S. Chamber of Commerce, 2024. Available at: <https://www.uschamber.com/workforce/understandingamericas-labor-shortage> (accessed: 28.07.2024).
- Filyasova Yu.A. Perfectionism as an expected job seekers' social quality in online recruitment. *Tsifrov. Sotsiol.*, 2022, vol. 5, no. 2, pp. 21–32. (In Russ.).
<https://doi.org/10.26425/2658-347X-2022-5-2-21-32>
- Gimpelson V.E., Kapeliushnikov R.I., Roshchin S.Y. *Rossiiskii rynek truda: tendentsii, instituty, strukturnye izmeneniya. Doklad TseTI i LIRT NIU VSHE dlya TsSR* [The Russian Labor Market: Trends, Institutions, Structural Changes. The Report of the HSE CeTI and LRT for the CSR]. Moscow: NIU VShE, 2017. 148 p.
- Gurvich E.T., Vakulenko E.S., Ivanova M.A., Klepikova, E.A., Dedova M.S., Leukhin R.S., Khasanov A.A. *Mekhanizmy rossiiskogo rynka truda* [Mechanisms of the Russian Labor Market]. Moscow: Delo Publ., 2016.
- Kapeliushnikov R.I. *Eskalatsiya vakansii na rossiiskom rynke truda (dinamika, struktura, trigger)* [Vacancy Escalation in the Russian Labor Market (Dynamics, Structure, Triggers)]. Moscow: Izd-vo NIU VShE, 2024. 60 p.
- Kopteva K.V., Savina N.M. Approbation of a standard methodology for monitoring the professional qualifi-

- cation sphere and determining personnel needs in the Kursk region. *Aktual'n. Nauch. Issled. Sovrem. Mire*, 2021, no. 12–13, pp. 107–112. (In Russ.).
- Nasybulina V.P., Kravtsova P.V., Potapova A.D. Comparative analysis of the Japanese and Russian models of the labor market. *Sfera Uslug: Innov. Kachestvo*, 2020, no. 50, pp. 104–112. (In Russ.).
- Oshchepkov A.Yu., Kapeliushnikov R.I. *Regional'nye rynki truda: 15 let razlichii* [Regional labor markets: 15 years of differences]. Moscow: Izd-vo NIU VShE, 2015. 73 p.
- Pitukhin E.A., Moroz D.M., Astafieva M.P. Forecasting the personnel needs of the regional economy in the context of professions. *Ekon. Upravl.*, 2015, no. 7, pp. 41–49. (In Russ.).
- Platygin D.N., Popkov S.Yu., Smirnov V.M., Volgin N.A., Vashalomidze E.V., Dzhuma V.I., Ulanova E.S. System of monitoring, analysis and expertise of labor relations. *Sots.-Trud. Issled.*, 2020, no. 4, pp. 27–39. (In Russ.).
<https://doi.org/10.34022/2658-3712-2020-41-4-27-39>
- Rusina A.N., Karpycheva O.V., Filimonenko I.V. Identification of in-demand professions and areas of training in the regional labor market. *Kreativ. Ekon.*, 2017, no. 11, pp. 1145–1156. (In Russ.).
<https://doi.org/10.18334/ce.11.11.38565>
- Savina N.M. Experience of participation of the Kursk region in testing a standard methodology for monitoring the professional qualification sphere and determining personnel needs. *Pedagog. Poisk*, 2022, no. 1, pp. 25–29. (In Russ.).
- Treivish A.I. Geographic multiscale development of Russia (city, district, country and the world). *Extended Abstract of Dr. Sci. (Geogr.) Dissertation*. Moscow: Inst. Geogr., Russ. Acad. Sci., 2006. 50 p.
- Treivish A.I. Typology of regions according to the structure of the economy. In *Natsional'nyi atlas Rossii. Tom 3* [The National Atlas of Russia. Vol. 3]. Moscow: Roskartografiya, 2008, pp. 462–463. (In Russ.).
- Treivish A.I. *Gorod, raion, strana i mir. Razvitie Rossii glazami stranoveda* [City, District, Country and the World. Development of Russia through the Eyes of a Country Expert]. Moscow: Novii Khronograf Publ., 2009. 372 p.
- Voloshina I.A., Dzhuma V.I. Demand in the labor market in the first half of 2021: results of a study of vacancies. *Vopr. Ustoich. Razvit. Obshch.*, 2021, no. 10, pp. 169–181. (In Russ.).
- Voloshina I.A., Dzhuma V.I., Mukhina I.I. Demand for labor and demand for professions in 2021–2022: results of analysis of vacancies. *Sots.-Trud. Issled.*, 2022, no. 3, pp. 118–130. (In Russ.).
<https://doi.org/10.34022/2658-3712-2022-48-3-118-130>
- Zemtsov S.P. Innovative potential of Russian regions. *Extended Abstract of Cand. Sci. (Geogr.) Dissertation*. Moscow: Moscow State Univ., 2013. 26 p.
- Zemtsov S.P., Demidova K.V., Kichaev D.Yu. Internet diffusion and interregional digital divide in Russia: trends, factors, and the influence of the pandemic. *Baltic Region*, 2022, vol. 14, no. 4, p. 57–78.
<https://doi.org/10.5922/2079-8555-2022-4-4>
- Zubarevich N.V. *Regiony Rossii: neravenstvo, krizis, modernizatsiya* [Regions of Russia: Inequality, Crisis, Modernization]. Moscow: Nezav. Inst. Sots. Politiki, 2010. 160 p.