

Для цитирования: Антонова О. А., Колесник Е. А., Масленникова Е. В. Теоретические основы цифровой трансформации рынка труда и занятости в моногороде // Социум и власть. 2021. № 3 (89). С. 25—45. DOI 10.22394/1996-0522-2021-3-25-45.

DOI 10.22394/1996-0522-2021-3-25-45

УДК 331.5

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА ТРУДА И ЗАНЯТОСТИ В МОНОГОРОДЕ

Антонова Ольга Анатольевна, Челябинский государственный университет, доцент кафедры государственного и муниципального управления; Челябинский филиал Института экономики УрО РАН, старший научный сотрудник, кандидат экономических наук, доцент. Российская Федерация, 454001, г. Челябинск, ул. Бр. Кашириных, д. 129 E-mail: antonova.oa@uiec.ru

Колесник Елена Анатольевна, Челябинский государственный университет, доцент кафедры государственного и муниципального управления, кандидат экономических наук, доцент. Российская Федерация, 454001, г. Челябинск, ул. Бр. Кашириных, д. 129 E-mail: elena.kolesnik.007@yandex.ru

Масленникова Елена Васильевна, Челябинский государственный университет, доцент кафедры государственного и муниципального управления, кандидат экономических наук, доцент. Российская Федерация, 454001, г. Челябинск, ул. Бр. Кашириных, д. 129 E-mail: evm26@mail.ru

Аннотация

Введение. На территории Челябинской области расположено 16 моногородов, рынок труда и занятость которых зависит от социально-экономического положения монопрофильного предприятия. Такое положение дел отражается на росте безработицы, снижении уровня человеческого капитала, качества жизни населения, потере научно-производственного потенциала.

По мнению авторов статьи, разработка теоретических основ цифровой трансформации рынка труда и занятости моногорода позволит найти альтернативные пути занятости населения для совершенствования региональной политики на рынке труда и занятости.

Цель исследования заключается в разработке теоретических основ цифровой трансформации рынка труда и занятости моногорода.

Методы. Авторами в ходе исследования были использованы следующие научные методы: системный анализ, сравнение, описание, обобщение, систематизация, формализация, анализ источников и др.

Научная новизна исследования состоит в определении понятий «цифровая трансформация рынка труда моногорода», «цифровая платформа рынка труда»; в определении изменений в элементах структуры рынка труда моногорода в процессах цифровой трансформации; в определении субъектов, объектов цифровой трансформации рынка труда; в разработке сравнительной характеристики традиционного рынка труда и рынка труда Индустрии 4.0 моногорода; в разработке рекомендаций по цифровой трансформации рынка труда моногорода для совершенствования региональной политики занятости.

Результаты и выводы. В результате анализа структуры занятости населения моногородов Челябинской области были определены количественные трансформации в изменении численности проживающего населения, среднесписочной численности работников организаций в сторону ее сокращения, среднемесячная заработная плата работников по организациям моногородов характеризуется нестабильным уровнем. Анализ безработицы показал, что существует тенденция роста числа молодежи среди безработных, в то же время снижается скрытая безработица, в целом уровень безработицы по моногородам выше, чем по Челябинской области за весь исследуемый период. Проведенный анализ показал, что необходим поиск альтернативных путей занятости населения, снижение уровня безработицы, что в результате исследования позволило разработать теоретические основы трансформации рынка труда и занятости моногорода.

Ключевые понятия:

моногород,
рынок труда,
занятость,
цифровая трансформация.

Введение

Рынок труда моногородов характеризуется преобладающей долей одного работодателя, что накладывает свои особенности на его развитие и динамику занятости, обостряя ситуацию в случае кризиса. Вместе с тем объективные тенденции цифровой трансформации создают благоприятные возможности для расширения занятости населения моногородов, с другой стороны, порождают определенные риски сокращения рабочей силы связанные с модернизацией производств.

Цифровая трансформация рынка труда тесно связана с распространением нестандартных форм занятости, которые становятся дополнением к стандартной занятости, а в некоторых случаях могут заменить ее. Это связано с тем, что в случае нестандартных форм занятости наиболее полно, в настоящее время, реализуются интересы и потребности как работодателей, так и работников.

Трудоспособное население моногородов Челябинской области характеризуется, как правило, высоким уровнем образования, что потенциально дает им возможность для освоения и приобретения цифровых компетенций и использования их для поиска работы с более высокой оплатой, гибким графиком, перспективами развития и обучения. Однако следует учитывать риски такого трудоустройства, которые связаны с низкими социальными гарантиями, слабым государственным регулированием данной сферы и отсутствием мер социальной защиты.

В связи с этим, необходимо исследование теоретических основ цифровой трансформации рынка труда и занятости в моногороде с целью нахождения альтернативных вариантов занятости населения для совершенствования региональной политики на рынке труда и занятости. Учитывая перспективы и преимущества цифровой трансформации рынка труда и занятости в моногородах, а также порождаемые ею риски, актуальность исследования данных процессов представляется достаточно высокой.

Моногородом признают считать населенный пункт, основная часть трудоспособного населения которого трудится на одном или нескольких (немногих) градообразующих предприятиях, как правило, одного профиля. Официальные критерии отнесения муниципальных образований к моногородам установлены в Постановлении Правительства РФ от 29.07. 2014 года № 709, к ним относятся: численность постоянного

населения муниципального образования превышает 3 тыс. человек; численность работников градообразующей организации за 5-летний период достигла 20 % среднесписочной численности работников всех организаций города; осуществление градообразующей организации деятельности по добыче полезных ископаемых (кроме нефти и газа), и (или) производству, и (или) переработке промышленной продукции.

Выделяют три категории моногородов по их социально-экономическому положению¹. По данным 2016 г., к первой категории моногородов с наиболее сложным социально-экономическим положением относят города Челябинской области: Усть-Катав, Нязепетровск, Верхний Уфалей, Карабаш и Аша.

Ко второй категории относятся моногорода, которые не вошли в категории 1 и 3 и имеют риски ухудшения социально-экономического положения. К ней относятся города Челябинской области: Миньяр, Сим, Бакал, Сатка, Озерск, Миасс, Златоуст и Чебаркуль.

К третьей категории относятся монопрофильные муниципальные образования со стабильной социально-экономической ситуацией. В Челябинской области это города Магнитогорск, Трехгорный и Снежинск.

Как показывают исследования В. Н. Бобкова, Ю. Г. Одегова, А. П. Гарнова [1], Е. В. Одинцовой [3], Н. В. Бобкова [2], Т. И. Бухтиярова, В. В. Федорова [4], А. А. Гундарева [8] и др. основной проблемой моногородов является высокая степень сохранения своей исторически сложившейся специализации, где промышленное производство было и остается главным «локомотивом» социально-экономических процессов. В то же время, по мнению И. А. Раевича, «одна из главных причин депрессивности в моногородах является вовсе не закрытие производств, а их модернизация: автоматизация, новые технологии, цифровизация», что приводит к сокращению рабочей силы. При этом происходят такие процессы дегерации как: превышение смертности над рождаемостью, отсутствие инвестиционной привлекательности и территориального роста, нехватка научно-производственно-

¹ О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения : Постановление Правительства РФ от 29.07. 2014 г. № 709. URL: <https://base.garant.ru/70707142/>(дата обращения: 08.05.2021).

го потенциала, уменьшение соотношений средней заработной платы и прожиточного минимума, отток населения из моногородов и др.

Методы и материалы

Целью данного исследования является разработка теоретических основ цифровой трансформации рынка труда моногорода, что позволит учесть динамичность рынка труда, определить альтернативные пути повышения занятости населения для совершенствования региональной политики занятости.

Для достижения цели были определены следующие задачи, которые предопределили структуру исследования:

1. Дать определение понятию «цифровая трансформация рынка труда моногорода», «цифровая платформа рынка труда».
2. Определить изменения в элементах структуры рынка труда моногорода в процессах цифровой трансформации.
3. Определить субъекты, объекты цифровой трансформации рынка труда.
4. Дать сравнительную характеристику традиционному рынку труда и рынку труда Индустрии 4.0 моногорода.
5. Разработать рекомендации для региональных и местных органов власти и управления, бизнеса, населения по цифровой трансформации рынка труда моногорода для совершенствования региональной политики занятости.

Объект исследования — рынок труда моногорода.

Предмет — цифровая трансформация рынка труда в моногороде.

В ходе исследования были использованы следующие научные методы: системный анализ, сравнение, описание, обобщение, систематизация, формализация, анализ источников и др.

Для достижения цели исследования был проведен анализ некоторых социально-экономических процессов происходящих в моногородах Челябинской области. В результате анализа были выявлены следующие тенденции изменения на рынке труда и занятости населения.

1. Количественные трансформации. К одним из остро стоящих социально-экономических проблем рынка труда моногородов Челябинской области относится сокращение численности постоянно проживающего населения, рост безработицы, в том числе

структурной, сокращение рабочей силы в возрасте 15—45 года, переход рабочей силы из формальной занятости в неформальную и др. Численность постоянно проживающего населения в моногородах за 2009—2019 гг. представлена в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что по всем моногородам 1 категории прослеживается тенденция снижения постоянно проживающего населения, что ведет, в свою очередь, к снижению экономически активного населения, потере социально-трудового потенциала, человеческого капитала. Самое большое сокращение населения за период с 2009 по 2019 г. произошло в г. Карабаш, где население сократилось на 27 %, в г. Нязепетровск — на 18 %, в г. Верхний Уфалей — на 15,5 %, в г. Аша — на 15 %, в г. Усть-Катав — на 9,7 %. В моногородах 2-й категории самая лучшая ситуация в г. Миасс, где снижение численности населения произошло на 0,5 %, а самое большое в г. Сим на 16 %. За ними следуют города: Миньяр — на 14 %, Бакал — на 11 %, Сатка — на 10,2 %, Златоуст — на 8,6 % и Чебаркуль — на 4 %. Города Магнитогорск и Снежинск входят в 3 категорию моногородов и здесь наблюдается увеличение населения, в частности в г. Магнитогорск на 1,4 %.

Несмотря на многочисленные исследования в области рынка труда моногородов, которые характеризуются фрагментарностью и преобладанием решений тактического, а не стратегического характера для преодоления присущих им сегодня проблем, рекомендации сводятся преимущественно к диверсификации экономики моногородов через расширение инвестиционной политики, что требует значительных затрат времени и ресурсов. При этом местный рынок труда по-прежнему остается незащищенным от разного рода кризисов. Так, в г. Верхний Уфалей уровень безработицы в 2020 г. во время пандемии Covid-19 составил 7,01 % по данным экономического обзора представленного на официальном сайте Администрации Верхнеуфалейского городского округа.¹ Кроме роста уровня безработицы наблюдается ежегодное сокращение среднесписочной численности работников организаций, в т. ч. градообразующих предприятий моногородов за 2000—2020 гг. (табл. 2).

Из данных табл. 2 видно, что в организациях всех категорий за период 2000—2020 гг. в моногородах наблюдается

¹ Официальный сайт Администрации Верхнеуфалейского городского округа. URL: <http://ufaleyadmin.ru/htmlpages/Show/socioEconomicDevelopment/economobz2020> (дата обращения: 10.05.2021).

Таблица 1
Численность постоянного населения проживающего в моногородах Челябинской области за 2009—2019 гг. (чел.)¹

Моногород	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>1 категория — наиболее сложное социально-экономическое положение</i>											
Усть-Катав	27 283	27 151	26 865	26 635	26 437	26 285	25 977	25 721	25 583	25 266	24 922
Нязепетровск	18 974	18 705	18 194	17 883	17 569	17 370	17 262	16 956	16 680	16 500	16 222
Верхний Уфалей	35 907	35 525	34 947	34 371	33 861	33 366	32 746	32 279	31 769	31 267	30 564
Аша	65 941	65 349	64 620	63 898	62 969	61 834	61 144	60 427	59 828	58 927	57 977
Карабаш	14 009	13 740	13 327	13 001	12 497	12 140	11 817	11 555	11 385	11 202	11 059
<i>2 категория — имеются риски ухудшения социально-экономического положения</i>											
Миньяр	10 325	10 371	10 141	10 037	9940	9766	9652	9459	9342	9128	9017
Сим	14 908	14 662	14 429	14 229	13 969	13 672	13 542	13 365	13 170	12 893	12 645
Бакал	21 052	21 110	20 910	20 708	20 485	20 256	20 153	19 942	19 590	19 264	19 009
Сатка	46 025	45 500	45 044	44 443	43 934	43 229	42 688	42 437	42 214	41 798	41 339
Озерск ²	н/д	82 250	81 455	81 024	80 602	80 017	79 520	79 256	79 079	78 818	78 441
Миасс	167 242	167 163	166 368	166 179	166 231	166 564	167 160	167 096	167 481	167 090	166 476
Златоуст	180 365	179 017	176 993	175 829	174 527	173 137	172 158	171 260	170 127	169 004	167 464
Чебаркуль	73 478	72 911	72 356	71 756	71 439	70 744	70 589	70 413	69 667	70 017	70 541
<i>3 категория — стабильное социально-экономическое положение</i>											
Магнитогорск	407 457	407 718	407 895	409 593	411 880	414 897	417 039	417 563	418 241	416 521	413 267
Трехгорный ³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	32600	н/д	н/д	н/д
Снежинск ⁴	н/д	н/д	н/д	н/д	49 969	н/д	50 684	50 899	51 409	51 843	52 099

Составлено авторами по данным: Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области; статистическим показателям социально-экономического развития Озерского городского округа; бюджета для граждан г. Снежинска; официального сайта органов местного самоуправления города Трехгорного.

¹ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области. URL: https://chelstat.gks.ru/main_indicators?print=1 (дата обращения: 08.05.2021).

² Статистические показатели социально-экономического развития Озерского городского округа. URL: <http://www.ozerskadm.ru/regulatory/passport/> (дата обращения: 08.05.2021).

³ Официальный сайт органов местного самоуправления города Трехгорного. URL: <http://admintrg.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).

⁴ Официальный сайт органов местного самоуправления Снежинского городского округа. URL: <http://www.snzadm.ru/?p=217> (дата обращения: 10.05.2021).

Таблица 2

Среднесписочная численность работников организаций моногородов Челябинской области за 2000—2020 гг. (без внешних совместителей и работников несписочного состава; человек)¹

Моногород	2000	2005	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ²	2020 ³
Челябинская область	1 322 574	1 220 168	1 121 720	1 088 581	1 065 876	1 060 038	105 600	802 611	786 541
<i>1 категория — наиболее сложное социально-экономическое положение</i>									
Усть-Катав	9310	9241	7921	7897	7771	7059	6872	7181	7064
Нязепетровск	5057	4366	2942	2867	2811	2817	2685	2571	2458
Верхний Уфалей	13 082	11 596	8394	7984	7683	5862	5472	5536	5289
Аша (Миньяр, Сим)	20 677	19 568	14 745	14 404	14 254	14 259	14 175	14 163	13 940
Карабаш	3214	3312	2728	2763	2842	2893	2966	3016	2978
<i>2 категория — имеются риски ухудшения социально-экономического положения</i>									
Сатка (Бакал)	34 177	29 946	20 902	20 158	19 667	19 056	18 382	18 414	18 295
Озерск					н/д				
Миасс	57 092	53 082	43 290	41 364	40 233	40 209	40 098	39 780	39 239
Златоуст	62 095	50 023	31 848	30 864	30 306	29 035	28 832	28 110	25 026
Чебаркуль	12 392	12 031	9799	10 069	9884	9470	10092	4888	5081
<i>3 категория — стабильное социально-экономическое положение</i>									
Магнитогорск	145 703	141 528	122 387	121 322	120 222	117 498	117 909	114 354	110 758
Трехгорный					н/д				
Снежинск					н/д				

Составлено авторами по данным: Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области; статистического ежегодника по Челябинской области.

¹ Статистический ежегодник по Челябинской области : стат. сб. / Челябинскстат. Челябинск, 2019. С. 91—92). URL: https://istmat.info/files/uploads/54063/statisticheskij_ezhgodnik_po_chelyabinskoy_oblasti_2019.pdf (дата обращения: 10.05.2021).

² Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области. URL: https://chelstat.gks.ru/storage/mediabank/%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D1%81%D0%BF%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%8C%202019.pdf (дата обращения: 11.05.2021).

³ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области. URL: https://chelstat.gks.ru/storage/mediabank/%D0%A1%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D1%81%D0%BF%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%8C%202020.pdf (дата обращения: 11.05.2021).

снижение численности рабочей силы. Так, за 20 лет в г. Аша среднесписочная численность работников организаций сократилась на 67,4 %, в г. Нязепетровск на 48,6 %, в г. Верхний Уфалей на 40,4 %, в г. Сатка на 53,5 %, в г. Златоусте на 40,3 % и т. д. Это связано, в том числе, со сложившейся неблагоприятной демографической тенденцией, трудоспособное население стареет и выходит на пенсию, а молодых кадров не хватает из-за падения рождаемости в 90-х годах XX столетия.

2. Структура занятости населения моногородов имеет разные тенденции и характер. По данным 2020 г., в табл. 3 представлена численность трудоспособного населения, среднесписочная численность градообразующего предприятия и среднемесячная заработная плата по крупным и средним организациям.

По данным табл. 3, в моногородах в 2020 г. проживало 35 % населения Челябинской области. Среди них численность трудоспособного населения составила 29,2 % (кроме городов Озерск, Снежинск, Трехгорный) от общей численности трудоспособного населения Челябинской области.

К эффективно действующим градообразующим предприятиям можно отнести: Усть-Катавский вагоностроительный завод им. С. М. Кирова — филиал ФГУП ГНПЦ им. М. В. Хруничева, ПАО «Ашинский металлургический завод», АО «Карабашмедь», ФГУП «Производственное объединение «Маяк», ПАО «Уралкуз», ОАО «ММК» и др.

Вместе с тем в сложном экономическом положении находятся ОАО «Уфалейникель», Нязепетровский филиал ООО «Литейно-механический завод» и др., что отражается на распространении депрессивного настроения среди населения, росте социальной напряженности, ухудшении ситуации на рынке труда.

Так, деятельность градообразующего предприятия г. Верхнего Уфалея ОАО «Уфалейникель» была приостановлена в 2017 году. Без работы остались 2,5 тыс. человек. В августе 2020 г. губернатором Челябинской области был представлен новый инвестор ООО «Полимет Инжиниринг». На площадке обанкротившегося ОАО «Уфалейникеля» планируют построить Цинковый электролизный завод. Новый инвестор планирует вложить в проект 21,4 миллиарда рублей, пусконаладочные работы начнутся в середине 2022 года. В проекте будут использованы самые современные производственные технологии, которые позволят минимизировать влияние на окружающую среду.

На предприятии планируют создать 820 рабочих мест со средней зарплатой 56,0 тыс. рублей. По данным правительства региона, производительность нового завода составит 120 тысяч тонн металлического цинка в год, что может позволить ему стать вторым в России по мощности производства цинка.

Необходимо отметить, что в ноябре 2017 года г. Верхний Уфалей был присвоен статус территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). На базе ОАО «Уфалейникеля» как наиболее привлекательной площадки для инвесторов планировалось создать промышленный парк. В ноябре 2020 закончился срок, когда резиденты ТОСЭР могли получить максимальные преференции. На тот момент было зарегистрировано шесть резидентов. Это небольшие производства, действующие не на территории ОАО «Уфалейникеля», с общим количеством рабочих мест не более 150.¹

Если сравнивать среднемесячную заработную плату в организациях моногородов со среднемесячной заработной платой по Челябинской области, складывается следующая ситуация. Наименьший уровень среднемесячной заработной платы оказался в организациях г. Усть-Катава (1 категория моногорода), где среднемесячная заработная плата на 66 % меньше среднемесячной заработной платы по Челябинской области. Самый высокий уровень среднемесячной заработной платы установлен в организациях г. Магнитогорска (3 категория моногорода). Он на 15 % больше, чем среднемесячная заработная плата по Челябинской области.

Анализ структуры занятости населения моногородов показал, что по данным ОКУ Центров занятости населения моногородов, происходит нарастание потребности в квалифицированных рабочих. Так, в г. Верхний Уфалей нереализованный спрос на рабочую силу на 01.01.2020 г. составил 193 чел., в том числе по рабочим — 96 чел., по состоянию на 01.01.2021 г. — 188 чел., в том числе по рабочим специальностям — 111 чел. В г. Усть-Катав по состоянию на 01.01.2020 г. нереализованный спрос на рабочую силу составил 225 чел., из них по рабочим —

¹ По материалам: Ю. Гаврилова «Уфалейникель» пошел на понижение. Коммерсант (Челябинск) 2020. 22 янв. № 10. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4226495> (дата обращения: 15.05.2021.); М. Иванова, С. Талипова На южноуральском заводе эпично взорвали две огромные трубы: онлайн-трансляция. 2020. 26 авг. URL: <https://74.ru/text/gorod/2020/08/26/69442795> (дата обращения: 15.05.2021).

Таблица 3

Численность трудоспособного населения Челябинской области, проживающего в моногородах по категориям, среднесписочная численность работников градообразующего предприятия, среднемесячная заработная плата за 2020 г.¹

№	Моногород, градообразующее предприятие	Численность трудоспособного населения / среднесписочная численность градообразующего предприятия, чел.	Среднемесячная заработная плата, руб.
	Челябинская область	1 846 700	42 666,2
<i>1 категория — наиболее сложное социально-экономическое положение</i>			
1	Усть-Катав, Усть-Катавский вагоностроительный завод им. С. М. Кирова — филиал ФГУП ГКНПЦ им. М. В. Хруничева	11 800 / 3351	28 231,9
2	Нязепетровск, Нязепетровский филиал ООО «Литейномеханический завод»	6800 / н/д	28 985,8
3	Верхний Уфалей, ОАО «Уфалейникель»	13 100 / н/д	31 426,5
4	Аша, ПАО «Ашинский металлургический завод»	22 765 / 4062	39 466,9
5	Карабаш, АО «Карабашмедь»	5628 / 1412	33 876,8
	Итого по 1 категории	60 093	—
<i>2 категория — имеются риски ухудшения социально-экономического положения</i>			
6	Миньяр ² , ОАО «Миньярский карьер»	н/д / 285	39 466,9
7	Сим ³ , ОАО «Агрегат»	н/д / 2342	39 466,9
8	Бакал ⁴ , ООО «Бакальское рудоуправление»	н/д / 880	34 511,8
9	Сатка, ОАО Комбинат «Магнетит»	32 889 / 2673	34 511,8
10	Озерск, ФГУП «Производственное объединение «Маяк»	н/д	н/д
11	Миасс, ОАО Автомобильный завод «УРАЛ»	87 968 / 6280	39 159,9
12	Златоуст, ОАО «Златоустовский машиностроительный завод»	85 837 / н/д	32 703,0
13	Чебаркуль, ПАО «Уралкуз»	39 312 / 3420	30 735,1
	Итого по 2 категории	—	—
<i>3 категория — стабильное социально-экономическое положение</i>			
14	Магнитогорск, ОАО «ММК»	233 966 / 56 609	49 056,5
15	Трехгорный, ФГУП «ПСЗ»	н/д	н/д
16	Снежинск, ФГУП «Российский Федеральный Ядерный Центр — ВНИИ технической физики им. акад. Е. И. Забахина»	н/д	н/д
	Итого по 3 категории	—	—
	Всего по 1, 2, 3 категориям	540 065	—

Источник: составлено авторами по данным представленным, на сайте о странах, городах «Население Челябинской области», официальные сайты и годовые отчеты предприятий.

¹ Население Челябинской области. URL: <https://www.sites.google.com/site/ruregdatav1/naselenie/chelyabinskoy-oblasti> (дата обращения: 11.05.2021).

² Г. Миньяр входит в Ашинский муниципальный район.

³ Г. Сим входит в Ашинский муниципальный район.

⁴ Г. Бакал входит в Саткинский муниципальный район.

220 чел., по состоянию на 01.01.2021 г. — 243 чел., в том числе по рабочим — 235 чел. В г. Нязепетровск по состоянию на 01.01.2020 г. заявленная работодателями потребность в работниках составила 43 чел., из них по рабочим — 51,16 %, по состоянию на 01.01.2021 г. спрос на рабочую силу составил 50 чел., из них по рабочим специальностям — 62 %. В г. Чебаркуль по состоянию на 01.01.2020 г. спрос на рабочую силу составил 412 чел., из них на рабочих — 56,8 %, а на 01.01.2021 г. спрос составил 643 чел., из них на рабочих — 62,52 %, рост составил 5,72 %.

В целом в профессионально-квалификационной структуре спроса на рынке труда моногородов наблюдается преобладающий спрос на рабочие специальности (79,8 %). По данным ОКУ ЦЗН моногородов среди специалистов и служащих существует избыток предложения труда на экономистов, бухгалтеров, юристов. Наибольший спрос со стороны работодателей в 2020 г. наблюдался на делопроизводителей — 25 %, врачей — 49 %, медицинских сестер — 24 %, инженеров — 32 %, рекламных агентов — 16 %, социальных работников — 19 % от общей потребности в специалистах и служащих.

Кроме того, наблюдался рост неучтенной вторичной занятости (в 2020—2021 гг. среднесписочная численность занятых составляет 48 % трудовых ресурсов, а в 2019 г. — 42 %).

3. Анализ безработицы в моногородах показал, что:

- преимущественно без работы остаются молодежь и женщины, вместе с тем наблюдается тенденция по снижению количества женщин, обратившихся по вопросу поиска работы в ОКУ ЦЗН: 2018 г. — 53,6 %, 2019 г. — 51,9 %, 2020 г. — 49,4 %;
- за 2019—2020 гг. число молодежи в возрасте 16—29 лет в структуре зарегистрированных безработных составила: в 2019 г. — 34 % (по области 16,4 %), в 2020 г. — 39 % (по области 21,4 %). В начале 2021 г. наметилась тенденция сокращения до 35 % (по области 19 %), что говорит о росте спроса на молодых работников, но с другой стороны, косвенно свидетельствует о более высокой мобильности молодежи, которая покидает моногород в силу его низкой привлекательности имеющих рабочих мест, ограниченного выбора профессии, высокой конкуренции, отсутствие опыта работы у молодых людей,

что не позволяет претендовать им на вакантные места в престижных организациях;¹

- снижается скрытая безработица (по некоторым моногородам): в 2018 г. в отпусках по инициативе администрации находились 828 человек или 1,5 % от численности занятых; в 2019 г. — 209 чел. (1,08 %); в 2020 г. — 1113 чел. (1,98 %), в начале 2021 г. — 2152 чел. (15,5 %) [9].

Распределение муниципальных образований по уровню официально зарегистрированной безработицы в % к экономически активному населению за 2012 — начало 2021 гг. представлено в табл. 4. По данным, представленным в табл. 4, можно отметить, что стабильно высокий уровень безработицы в период с 2012 г. по начало 2021 г. среди моногородов первой категории наблюдался в г. Нязепетровске. В 2017 г. там был зафиксирован самый высокий уровень безработицы (8,7 %), самый низкий уровень был в 2020 г. в г. Аша (2,3 %). В группе моногородов второй категории самый высокий уровень безработицы можно отметить в г. Чебаркуле в начале 2021 г. (7,8 %), а самый низкий в г. Златоусте в 2019 г. (1,0 %). В моногородах третьей категории самый высокий уровень безработицы был зафиксирован в г. Магнитогорске в начале 2021 г. (2,8 %), а самый низкий уровень безработицы был в г. Снежинске в 2020 г. (0,4 %).

Снижение численности населения моногородов, рост уровня безработицы происходит по разным причинам, одной из которых является недостаточно эффективная государственная политика занятости в моногородах. Для решения социально-экономических проблем рынка труда и занятости моногорода важно учитывать новые открывающиеся возможности, которые предоставляет цифровая экономика частью, которой становится гигэкономика.

В цифровой экономике происходит трансформация рынка труда, социально-трудовых отношений и форм трудовой занятости. Трудовая занятость перемещается в виртуальное пространство. Стандартные формы занятости трансформируются в новые разновидности нестандартных форм занятости, а навыки работников становятся цифровыми. В современном обществе действует объективная тенденция размывания стандартной занятости и постепенного ее дополнения различными формами нестандартной занятости. Поэтому

¹ Южноуральская панорама. URL: <https://up74.ru/articles/news/128863> (дата обращения: 15.05.2021).

Таблица 4
Распределение муниципальных образований по уровню официально зарегистрированной безработицы в % к экономически активному населению за 2012 — начало 2021 гг.¹

Наименование муниципальных образований	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2012	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2013	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2014	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2015	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2016	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2017	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2018	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2019	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2020	Уровень безработицы по состоянию на 01.01.2021
	Всего по Челябинской области	1,5	1,4	1,5	1,7	1,9	1,8	1,4	1,16	1,1
<i>1 категория — наиболее сложное социально-экономическое положение</i>										
Усть-Катав	4,2	3,7	3,9	4,2	4,7	4,6	4,9	4,3	2,95	4,1
Нязепетровск	7,8	6,8	6,5	7,3	7,7	8,7	8,5	7,0	5,9	6,3
Верхний Уфалей	3,5	3,2	4,0	5,0	5,4	4,6	7,9	3,8	3,4	5,5
Аша (Миньяр, Сим)	4,5	3,3	3,3	4,0	4,0	3,7	3,5	3,0	2,3	3,4
Карабаш	5,0	4,4	4,6	3,8	4,0	4,8	4,0	3,9	2,9	4,5
<i>2 категория — имеются риски ухудшения социально-экономического положения</i>										
Сатка (Бакал)	2,9	3,2	3,0	3,0	3,3	3,3	2,5	2,1	2,1	3,6
Озерск	1,9	2,1	1,7	1,8	2,0	2,0	1,5	1,2	1,5	3,6
Миасс	1,8	1,5	1,8	2,4	2,6	1,9	1,3	1,2	1,2	3,9
Златоуст	1,7	1,5	1,7	2,1	2,1	2,1	1,5	1,0	1,1	3,8
Чебаркуль	4,9	3,1	2,8	3,4	3,5	3,6	2,8	2,4	2,6	7,8
<i>3 категория — стабильное социально-экономическое положение</i>										
Магнитогорск	0,8	0,9	1,1	1,3	1,5	1,3	1,0	0,8	0,9	2,8
Трехгорный	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6	1,0
Снежинск	0,5	0,5	0,5	0,7	0,9	0,9	0,7	0,6	0,4	1,8

Составлено авторами по данным официального сайта Главного управления по труду и занятости населения Челябинской области.

¹ Официальный сайт Главного управления по труду и занятости населения Челябинской области. URL: <http://szn74.ru/html/pages/Show/Rynoktruda/ZanyatostbezrabotnycvSNelyabi> (дата обращения: 11.05.2021).

альтернативные пути повышения занятости в моногороде — это применение ее нестандартных форм, что остается сегодня за рамками мероприятий программ содействия занятости населения.

Такая постановка вопроса актуализирует изучение и обобщение имеющегося опыта в сфере обеспечения нестандартной занятости для формирования и конструктивного применения ее новых форм, предполагающих расширение рынка труда, в том числе за счет развития и использования цифровых технологий.

Важным аспектом внедрения альтернативных путей повышения занятости является поддержка активной позиции населения в формировании собственной конкурентоспособности, в том числе, благодаря готовности осваивать новые цифровые компетенции, востребованные на рынке труда. В связи с этим возникает противоречие в развитии моногорода, связанного, с одной стороны, с необходимостью развития местной экономики, сопровождающейся неизбежным повышением личной конкурентоспособности работников, а, с другой стороны, — риском потери таких работников вследствие их переезда из моногорода в более экономически привлекательные населенные пункты. Поэтому необходимость поиска альтернативных путей занятости следует рассматривать не только как замену традиционных форм занятости, но и как дополнительный способ закрепления населения на территории при циклических кризисах в экономике и смягчения их негативных последствий.

Разработка теоретических основ и практических рекомендаций для государственных служб занятости и региональных органов власти по внедрению альтернативных путей повышения занятости населения позволит решить данное противоречие и повысит эффективность региональной политики занятости в условиях цифровой трансформации рынка труда, а также окажет содействие в формировании индивидуальной конкурентоспособности работников.

Необходимо отметить, что цифровая трансформация рынка труда будет происходить по двум взаимосвязанным направлениям:

1. Цифровая трансформация способствует возникновению новых форм занятости, новых субъектов и объектов рынка труда.
2. Цифровая трансформация внесет изменения в инфраструктуру рынка труда.

Для использования новых возможностей цифровой экономики рынок труда моногорода нуждается в цифровой трансформации. Исследованиями цифровой трансформации, цифровыми преобразованиями рынка труда, гигиеномикой занимаются следующие российские и зарубежные ученые: Л. В. Лapidус, Ю. М. Полякова [11], Е. А. Черных [17], К. Л. Томашевский [16], P. Schoukens, A. Barrio [24], W. Edward [22] и др.

Анализ научной литературы показал, что определений понятия «цифровая трансформация» множество, но большинство из них относится к процессам, которые происходят в организациях и в экономике в целом, мало кто из авторов изучает цифровую трансформацию рынка труда и дает определение понятия. Например, в ст. 1 «Об основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года» под цифровой трансформацией понимается проявление качественных, революционных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но и в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов. По мнению Ю. И. Грибанова «цифровая трансформация — это процесс коренного преобразования концепции и формата функционирования социально-экономических систем всех уровней, посредством оцифровки — перевода всех ресурсов в цифровой формат, внедрения и формирования пула цифровых технологий, цифровизации — создания сетевых платформ интеграции и взаимодействия пользователей цифровых технологий, в целях достижения устойчивого и долгосрочного существования в динамичных условиях цифрового пространства» [7].

Под цифровой трансформацией рынка труда моногорода авторы настоящего исследования понимают процессы цифровизации, диджитализации и автоматизации позволяющие сформировать новые социально-экономические модели взаимодействия субъектов на рынке труда и занятости, которые наиболее полно удовлетворяют их потребности и интересы.

Результаты

Структура рынка труда определяется разными признаками и элементами, необходимыми для возникновения и начала функционирования рынка труда. На ос-

нове характеристики рынка труда можно установить основные его элементы, которые будут подлежать изменениям, связанным с цифровой трансформацией: субъекты рынка труда; правовые аспекты, регламентирующие отношения субъектов на рынке труда; конъюнктуру рынка труда; инфраструктуру рынка труда, систему социальной защиты и др.

Рынок труда моногорода относится к муниципальному уровню и является частью регионального рынка труда, который, в свою очередь, является частью национального рынка труда. На муниципальном уровне рынок труда представляет собой сложную систему общественных отношений, которые возникают между субъектами по поводу объектов с целью удовлетворения разных, порой, разнонаправленных интересов. Результаты процесса цифровой трансформации рынка труда будут зависеть от того, в чьих интересах и как будет осуществляться данный процесс. Развитие отношений занятости в моногородах и их институализация обусловлены, прежде всего, интересами градообразующих предприятий, которые задают свои условия на местном рынке труда. В то же время интересы трудоспособного населения не всегда согласуются с теми условиями труда и требованиями, которые выдвигают работодатели градообразующих предприятий. В связи с этим цифровая трансформация рынка труда открывает новые альтернативные возможности занятости населения вне градообразующих предприятий, но на территории моногорода. В интересах экономически активного населения моногорода альтернативой стандартной форме занятости, могут выступить формы нестандартной занятости с применением цифровых технологий, что позволит снизить характерную для моногородов закрытость и изолированность, вызванную низким уровнем трудовой мобильности населения, сложностью решения бытовых проблем, связанных со сменой места жительства. По итогам социологического опроса, проведенного авторами в апреле 2021 г. среди населения г. Верхнего Уфалея, обратившихся в центр занятости, были заинтересованы в нестандартных формах занятости, в той или иной степени все респонденты вне зависимости от пола, возраста, образования. Всего было опрошено 121 чел., что составило 20 % от числа обратившихся в Центр занятости населения.

Одной из новых социально-экономических моделей цифровой трансформации рынка труда становится гигэномика. По мне-

нию Л. В. Лapidус, гигэномика (*hygonomics*) или гигэномика (*gig economy*) — это всеобщее распространение новых видов частичной занятости и краткосрочных трудовых контрактов вместо долгосрочных трудовых отношений с работодателем на основе штатного трудоустройства [12]. В то же время под гигэномикой следует понимать социально-экономическую модель совместного использования трудовых ресурсов/ профессиональных навыков при условии, что работник может одновременно совмещать сразу несколько должностей в разных компаниях, расположенных в любой точке мира посредством цифровых (электронных) сервисов. В рамках развития гигэномики можно выделить несколько типов трудовых отношений, возникающих в стандартных и нестандартных формах занятости с применением цифровых платформ:

- фрилансинг — трудовые отношения, которые возникают на основе найма работодателем работника для выполнения определенной работы без зачисления в штат. Является частным случаем временной занятости. Занятость охватывает широкий спектр деятельности: торговые платформы (например, маркетплейсы), платформы по предоставлению услуг (логистические и образовательные платформы, агрегаторы такси, платформы по созданию контента) и др.;
- крауд-технологии (краудфандинг, краудсорсинг, краудинвестинг, краудлендинг) — трудовые отношения, которые возникают на основе краткосрочной частичной занятости на виртуальных площадках/платформах. Занятость осуществляется согласно предложенной Л. В. Лapidус классификации [13], в виде коммерческого краудсорсинга, социального краудсорсинга, крауд-фандинга (краудинвестинга, ICO и др.). Коммерческий краудсорсинг — включение людей («толпы», краудсорсеров) в процесс создания, финансирования, производства, продвижения проекта, продукции, услуги на добровольной основе с целью получения прибыли за счет добавления потребительской ценности и формирования дополнительного спроса на проект, продукт, услугу с использованием краудсорсинговой платформы в сети Интернет. Социальный (некоммерческий) краудсорсинг — включение людей («толпы», краудсорсеров) в процессы решения капиталоп-, трудо-

и знаниеемких задач (в т. ч. социально значимых) с использованием краудсорсинговой платформы в сети Интернет на добровольной основе. Частным случаем коммерческого и некоммерческого краудсорсинга является краудсорсинг инноваций — вовлечение людей («толпы», краудсорсеров) в процесс поиска инновационной идеи/решения/проекта/продукта/услуги с использованием краудсорсинговой платформы в среде Интернет на добровольной основе. Примером, социального краудфандинга является британская краудфандинговая платформа UpEffect, работа которой поддерживает социальных предпринимателей [23];

- дистанционная занятость — трудовые отношения, которые представляют собой выполнение трудовой функции вне стационарного рабочего места, территории или объекта, прямо или косвенно находящихся под контролем работодателя, при условии использования для выполнения данной трудовой функции и для осуществления взаимодействия между работодателем и работником по вопросам, связанным с ее выполнением, информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», и сетей связи общего пользования;¹
- самозанятость — в данной форме трудовые отношения свойственные стандартной форме занятости не возникают, так как сам работник трудится на себя. Среди наиболее известных онлайн-платформ, предоставляющих доступ к работе самозанятым — интернет-магазины Ozon и Wildberries, агрегаторы «Яндекс. Такси» и Ситимобил, сервис услуг YouDo, платформа для блогеров «Яндекс.Дзен», сервис для машинного обучения и совершенствования поисковых алгоритмов Яндекс.Толока и др. [1]

В ряде российских и зарубежных исследований авторы отмечают возникновение такого явления как «платформенная занятость». Для трудоспособного населения моногорода платформенная занятость даёт работникам гибкость в отношении их рабочего времени и места работы, а также привлекательна для немобильных работ-

¹ ТК РФ Глава 49.1. Особенности регулирования труда дистанционных работников. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/e3109974293f0702a9260fd10cf35a0ca2968319/ (дата обращения: 12.05.2021).

ников. В частности, Е. А. Черных отмечает в своем исследовании, что «у платформенных работников много схожих черт с другими нестандартными формами занятости (дистанционной занятостью, самозанятостью, фрилансом, агентской занятостью), но ключевым их отличием является то, что они заняты через цифровые платформы труда, а статус их занятости не определён. Согласно исследованиям Pesole, Annarosa et al. основные работники платформ — это те, кто зарабатывает 50 % или более своего дохода на платформах и/или работает на платформах более 20 часов в неделю. Как и на офлайн-рынках, платформенная работа отражает разнообразие ситуаций, в которых сосуществуют хорошие и плохие рабочие места, защищенные и незащищенные работники и для каждого существуют различные риски» [24].

Все вышеперечисленные трудовые отношения в гигэкономике могут складываться в рамках применения цифровых платформ, где осуществляются экономические отношения. Проведя анализ определения понятия «цифровая платформа», разными авторами [6; 18; 19; 21], можно дать следующее понятие «цифровой платформы рынка труда»: это виртуальное пространство встречи работодателей, работников, государства, с использованием цифровых технологий, для организации занятости на основе трудовых отношений с неограниченным количеством участников, что позволяет снизить издержки от двухсторонних сетевых эффектов.

С точки зрения расширения возможностей и развития занятости населения гигэкономика представляется перспективной социально-экономической моделью цифровой трансформации рынка труда моногорода, но в тоже время возникают вопросы, связанные с прекаризационными рисками в трудовых отношениях разных форм занятости. К прекаризационным рискам относят: нестабильность занятости, ее неопределенный статус и неофициальное оформление, уход в неформальный (теневой) сектор экономики, в неустойчивости, которая проявляется в низкой заработной плате, слабой защищенности от прекращения трудовых отношений, отсутствие доступа к механизмам социальной защиты и благам, которые присущи традиционным формам занятости, отсутствие или ограниченный доступ для работников к реализации своих прав на рабочем месте. Решение этих вопросов связано с необходимостью регулирования трудовой занятости, осуществляемой на цифровых платформах, и формирование

соответствующей институциональной среды, что позволит экономически активному населению, работодателям, муниципальным органам власти моногорода найти пути применения нестандартных форм занятости и снизить уровень безработицы. В цифровой трансформации рынка труда и занятости становится необходимым признать труд, осуществляемый на цифровых платформах, частью общей занятости, где работники должны иметь защиту своих прав на достойный труд, социальные гарантии и статус «занятых» [18].

Для снижения прекаризационных рисков в работе на цифровых платформах следует в первую очередь, определить основного работодателя, который является ключевым агентом социального обеспечения, чтобы определить, кто несет ответственность как за уплату взносов (финансирование), так и за принятие решения о сокращении штата (безработица) и предоставлении компенсации дохода (нетрудоспособность). Возможно, что здесь есть перспектива сотрудничества с налоговыми органами, которые активно внедряют цифровые технологии в своей деятельности. В то же время стоит отметить, что в рамках гибкой работы на цифровой платформе, один и тот же человек может быть активен на нескольких платформах одновременно, и в то же время, человек может быть не активен на всех платформах, на которых он работает или зарегистрирован. Цифровые платформы могут базироваться в разных странах, что чрезвычайно затрудняет отслеживание работодателей и выполняемую работу. Одним из выходов в данной ситуации видется адаптация доступа к механизмам социальной защиты и благам, которые присущи традиционным формам занятости [25].

В рамках рынка труда моногорода функционирует социально-трудовая сфера, в которой традиционными субъектами регулирования социально-трудовых отношений выступают: территориальное объединение профсоюзов, органы местного самоуправления, территориальное объединение работодателей. Цифровая трансформация рынка труда вносит изменения в состав субъектов социально-трудовых отношений, где, наряду с традиционными субъектами, появляются субъекты гигэкономике: гиг-работники, гиг-работодатели всех форм собственности (работодатель-краудсорсер: коммерческий, социальный краудсорсер, платформенные работодатели), государство как регулятор отношений платформенной занятости, государство как работодатель (портал гос. услуг и т. д.).

Принципами регулирования социально-трудовых отношений, субъектов по поводу занятости населения в цифровой трансформации рынка труда становятся: сочетание, целостность, гибкость, адаптивность, кастомизация (решение индивидуальной потребности на спрос и предложение на рынке труда) и др.

К традиционным объектам социально-трудовых отношений относят: стандартную и нестандартные формы занятости, мобильность рабочей силы, профессиональную подготовку и переподготовку экономического населения, размер тарифной ставки первого разряда рабочего основной профессии муниципальных предприятий, размеры единых тарифных ставок (окладов) рабочих сквозных профессий, не включенных в перечень межотраслевых (сквозных) профессий, предусмотренный региональным межотраслевым тарифным соглашением, размеры надбавок, стимулирующих приток рабочей силы на соответствующую территорию, условия их выплат и др. [10] В процессе цифровой трансформации рынка труда моногорода возникают новые объекты: платформенная занятость, цифровые платформы труда, дистанционное рабочее место, данные работодателей и работников, цифровой след, кастомизированный отклик на запрос работника и работодателя, роботизированные системы, искусственный интеллект, синхронизированный перевод, конгломерация цифровых платформ, электронный документооборот, жизненный цикл работника и др.

Важнейшим элементом рынка труда моногорода в процессах цифровой трансформации выступают правовые аспекты регулирования социально-трудовых отношений субъектов рынка труда. Использование населением и работодателями нестандартных форм занятости, как показывает отечественный и зарубежный опыт, приводит не только к положительным последствиям, но и к таким явлениям как прекаризационность труда и занятости [15]. В связи с этим становится особенно актуальным принятие нормативно-правовых актов, регулирующих социально-трудовые, экономические отношения гигэкономике, цифровых платформ занятости. По мнению О. В. Чесалиной, такие нестандартные формы занятости как краудворкинг и краудсорсинг, при которых связь между исполнителем и заказчиком осуществляется посредством онлайн-платформы, уже находятся в поле зрения изучения современных ученых-юристов [16; 19], но пока остаются вне правового поля

во многих странах как Европейского союза, так и ЕАЭС.

Нормативно-правовое регулирование платформенной занятости и повышение ее качества необходимо по ряду причин, вытекающих из особенностей этого типа занятости: 1) неопределенный статус занятости; 2) риски ухода работников в теневой сектор, рост неформальной занятости и скрытой оплаты труда; 3) низкая оплата труда, наличие неоплачиваемой работы; 4) отсутствие гарантии минимальной оплаты труда; 5) отсутствие пенсионных отчислений; 6) отсутствие социальной защиты; 7) проблема конфиденциальности персональных данных работников и клиентов платформ; 8) неуплата налогов; 9) отсутствие охраны труда; 10) возможная гендерная, этническая или иная дискриминация; 11) информационная асимметрия между ЦПТ и пользователями [18].

Как известно, конъюнктура рынка труда зависит от многих факторов. Одним из основных факторов является конкуренция: наличие множества работодателей, предлагающих рабочие места, и конкуренция между работниками за наиболее привлекательные рабочие места. В моногороде конкуренция имеет свою специфику, так как на рынке труда, как правило, представлен один работодатель и конкуренция среди работодателей, по сути, отсутствует. Такая ситуация влияет на конкуренцию наемных работников по поводу рабочих мест и вакансий. Свободная конкуренция между работниками за наиболее привлекательные рабочие места немыслима в условиях монополии на рынке. Важнейшим условием рынка труда является наличие множества работодателей, предлагающих рабочие места. В связи с этим становится особенно актуальной цифровой трансформация рынка труда и возникновение цифровых платформ, где гиг-работодатели предлагают рабочие места. В такой ситуации можно говорить о конкуренции между работодателем в лице градообразующего предприятия и гиг-работодателей цифровых платформ. В тоже время можно говорить и о конкуренции между гиг-работниками, которые проживают на территории моногорода, но работают на цифровых платформах. Одним из источников изменений в конъюнктуре рынка труда становится научно-технический прогресс, который влияет на цифровую трансформацию рынка труда, организацию занятости населения, работу бизнеса и органов власти и управления. Особая роль здесь отводится региональным и местным органам власти и управления, в части поддержки

градообразующих предприятий, разработки нормативно-правовой базы и контроля за ее исполнением субъектами рынка труда.

Для полноценного функционирования и развития рынка труда требуется инфраструктура. Традиционно инфраструктуру составляют государственные и негосударственные структуры содействия занятости населения, учреждения, службы управления человеческими ресурсами предприятий, организаций, общественные объединения, фонды и др., которые обеспечивают наиболее эффективное взаимодействие между спросом и предложением на рынке труда. Основным элементом инфраструктуры рынка труда в каждом моногороде выступает Областное казенное учреждение Центр занятости населения (ОКУ ЦЗН), которое подчиняется Главному управлению по труду и занятости населения Челябинской области.

Цифровая трансформация затронет всю инфраструктуру рынка труда моногородов. В рамках национального проекта «Демография» на региональном уровне реализуется проект «Содействие занятости женщин — создание условий дошкольного образования для детей в возрасте до трех лет (Челябинская область)». В Паспорте данного регионального проекта в п. 2 Помесячного плана исполнения бюджета Челябинская область в части бюджетных ассигнований, предусмотренных на финансовое обеспечение реализации регионального проекта в 2021 году, представлен один из результатов проекта «Развитие инфраструктуры занятости и внедрение организационных и технологических инноваций с использованием цифровых и платформенных решений в целях поддержки уровня занятости населения». Показателем результата в проекте выступает количество центров занятости населения, в которых реализуются или реализованы проекты по модернизации: в 2021 г. — 1 ед., в 2022 г. — 2 ед., 2023 г. — 3 ед., в 2024 г. — 4 ед. Планируемая сумма расходов на конец 2021 г. по результату составляет 20 000,00 тыс. руб. Из моногородов в модернизации участвуют ОКУ ЦЗН г. Магнитогорска¹.

В цифровой трансформации рынка труда модернизация системы занятости приобретает новые смысловые акценты. ОКУ ЦЗН моногорода станут важным инструментом для развития рынка труда и экономики региона. Для успешной реализации этой стратегии необходимо опираться на человеческий ка-

¹ Министерство социальных отношений Челябинской области. URL: <http://minsoc74.ru/pasporta-regionalnyh-proektov> (дата обращения: 12.05.2021).

питал — специалистов и работодателей, их потребности и возможности. Ключевая задача — не просто формально оказать ту или иную услугу, а решить проблему, с которой обращаются в центры занятости граждане, в том числе с использованием цифровых технологий¹. Такая постановка вопроса особенно важна для ОКУ ЦЗН моногородов. В центрах занятости будет аккумулироваться вся информация о региональном рынке труда на цифровых платформах, которая позволит делать прогнозы по кадровому потенциалу, заранее инициировать программы профессиональной ориентации и переподготовки. Такой подход может стать надежной основой для развития экономики региона.

С кадрами Центров занятости населения в процессе цифровой трансформации важна методическая работа по цифровой грамотности: информационной, коммуникативной грамотности, созданию цифрового контента, цифровой безопасности, навыками решения проблем в цифровой среде. С помощью применения цифровых технологий в работе сотрудники ЦЗН смогут стать консультантами и помочь решить вопросы, сформулированные относительно жизненных ситуаций граждан и бизнес-ситуаций работодателей. Применение цифровых технологий позволит расширить и видоизменить пакеты услуг по принципу Лего, добавляя из арсенала служб занятости новые элементы. Благодаря этому возможности оказания помощи значительно расширяются.

В цифровой трансформации рынка труда и занятости моногорода изменяются взаимоотношения служб занятости с работодателями, которым будет уделено больше внимания. Учреждения нового образца используя цифровые платформы возьмут на себя часть работы по поиску сотрудников. Например, первичное интервью, определение потребностей работодателей цифровых платформ в квалификациях и навыках под конкретные вакансии. За ключевыми работодателями будут закреплены персональные менеджеры.

Пандемия Covid-19 ускорила процессы цифровой трансформации ЦЗН моногородов. Из-за остановки некоторых предпри-

¹ Национальные проекты. Эксперт: в центр занятости должны приходить за реальной помощью, а не от безысходности. URL: https://xn--80aarpmpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/ekspert-v-tsentr-zanyatosti-dolzhen-prikhodit-zarealnoy-pomoshchyu-a-ne-ot-bezyskhodnosti?utm_source=Yandex_Net&utm_medium=CPC&utm_content=All18-55&utm_campaign=demografiya&yclid=2569574584576410608d&fbclid=IwAR16pKL8jlebIDN3kkOCfcdCak7EsBT0NDjdCVnGB8nFTM87WDB5ofVqxEw (дата обращения: 12.05.2021).

ятий и новых правил начисления пособий потерявшим работу число обращений возросло кратно. Услуги по некоторым жизненным ситуациям граждан и бизнес-ситуациям работодателей были несколько сокращены, но оказывались в удаленном формате. Активная работа по цифровизации служб занятости населения позволила оказывать помощь соискателям во время локдауна.

Процесс цифровой трансформации ЦЗН начинается с подробного мониторинга деятельности, анкетирования клиентов, которые уже получали услуги, — и соискателей, и работодателей. Проводится внешний, и внутренний аудит. На этом этапе можно определить, где цифровые технологии обеспечат высокую эффективность работы. На основе аудита формируется план цифровой трансформации с конкретными мероприятиями по каждому ЦЗН моногорода.

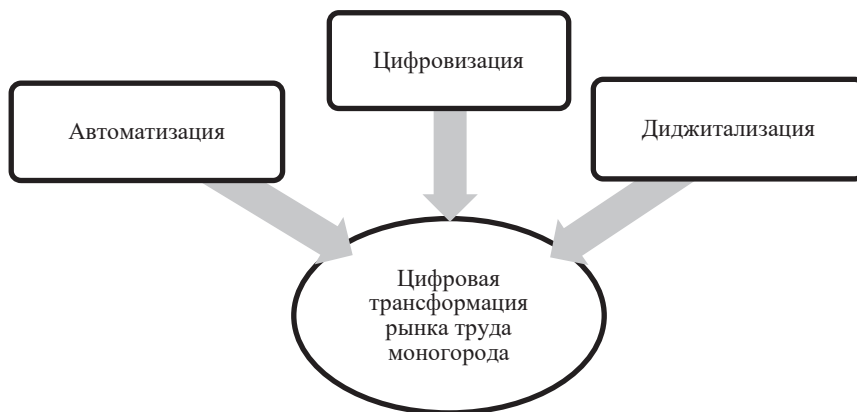
Все центры независимо от своего статуса и степени трансформации должны работать в соответствии с новыми едиными требованиями. Они относятся к регламенту работы с использованием цифровых технологий (услуги должны оказываться быстро и в удобном формате), к программному обеспечению, к роботизированным системам взаимодействия между ведомствами и другими организациями, например, образовательными.

Для оказания помощи гражданам в поиске работы, сотрудники центров должны владеть цифровыми навыками, умением работать с цифровыми платформами.

Обсуждение

Драйвером цифровой трансформации рынка труда моногорода, становится эффективное удовлетворение спроса и предложения на рынке труда с помощью цифровых технологий и нестандартных форм занятости. Ключевыми объектами становятся цифровые платформы, способные гибко и адаптивно реагировать и удовлетворять запросы потенциальных работодателей и работников, отслеживать цифровой след, весь жизненный цикл субъектов, а также способны к обработке больших данных касающихся участников рынка труда: ЦЗН, негосударственных структур содействия занятости, кадровых служб предприятий, учреждений, общественных организаций, фондов и др., обеспечивающих наиболее эффективное взаимодействие между спросом и предложением на рынке труда.

Процесс цифровой трансформации рынка труда моногорода представляет собой взаимодействие трех элементов (см. рисунок).



Цифровая трансформация рынка труда моногорода

Разработано авторами.

1. Цифровизация представляет собой процесс внедрения информационно-коммуникационных технологий в модели и формы занятости, что дает возможность осуществлять трудовую деятельность экономически активному населению моногорода вне работы на градообразующем предприятии, на цифровых платформах гиг-работодателей. Цифровизация инфраструктуры рынка труда, внедрение цифровых технологий в коммуникации между субъектами.

2. Диджитализация рынка труда — процесс перевода информации с физических носителей на цифровые в единую информационную среду. Дает возможность быстрого доступа к информационному пространству и системам, мобильным приложениям, цифровым платформам труда, к платформам рекрутинговых агентств, ЦЗН, для обеспечения коммуникаций со специалистами, получения данных об отзывах работников о работодателях, взаимодействия с потенциальными работодателями и работниками и многое другое. Подразумевает применение искусственного интеллекта, роботизацию, сбор данных о гиг-работниках, гиг-работодателях и использование на их основе инструментов поведенческой экономики, применение гаджетов и мобильных устройств (для кастомизации спроса и предложения на рынке труда, удовлетворение потребности в поиске работника и работодателя, цены на рабочую силу).

3. Автоматизация рынка труда — процесс перевода существующих информационных аналоговых баз в базу облачных вычислений, электронного хранения, обмена данными и др., что дает возможность осуществить

сквозную автоматизацию информационных технологий — инфраструктуры рынка труда, межведомственного взаимодействия.

Таким образом, цифровая трансформация рынка труда моногорода представляет собой процессы цифровизации, диджитализации, автоматизации, что предоставляет экономически активному населению возможность альтернативной занятости, позволит снизить уровень безработицы и сохранить численность постоянно проживающего населения.

Под воздействием использования цифровых технологий происходят изменения и преобразования традиционного рынка труда моногорода в рынок труда Индустрии 4.0. Сравнительные характеристики традиционного рынка труда и рынка труда с применением цифровых технологий приведены в табл. 5.

Для совершенствования региональной политики занятости в условиях цифровой трансформации рынка труда моногорода можно предложить следующие рекомендации региональным и местным органам власти и управления, государственным службам занятости, бизнесу и населению, связанным с работой субъектов и инфраструктуры:

1. Региональным органам власти и управления продолжить поддержку градообразующих предприятий, особенно находящихся в состоянии конкурсного управления на стадии банкротства по нахождению путей альтернативной занятости населения, адаптации предприятий к цифровой трансформации рынка труда.

2. Региональным органам власти и управления совместно с градообразующими предприятиями и организациями

Таблица 5

Сравнительная характеристика традиционного рынка труда и рынка труда Индустрии 4.0 моногорода

Элемент рынка труда	Характеристика традиционного рынка труда	Характеристика рынка труда Индустрии 4.0
1. Субъекты рынка труда	Отсутствие межсубъектного, межведомственного интеграционного взаимодействия в процессах цифровизации, диджитализации, автоматизации. Отсутствие институционально оформленной среды взаимодействия в цифровой трансформации рынка труда: единые нормы, правила, регламенты работы, информационные связи и т. п. Отсутствие цифровой культуры и слабая защита от киберугроз	Использование в межсубъектном, межведомственном интеграционном взаимодействии процессы цифровизации, диджитализации, автоматизации. Разработка институциональной среды взаимодействия в цифровой трансформации рынка труда. Формирование цифровой культуры и кибербезопасности.
2. Правовые аспекты, регулирующие рынок труда	Недостаточное законодательное регулирование занятости в нестандартных формах, в процессах цифровизации, диджитализации, автоматизации инфраструктуры рынка труда	Разработка законодательства по регулированию рынка труда в процессах цифровизации, диджитализации, автоматизации. Внесение изменений в ФЗ «О занятости» о создании единой для всей страны цифровой платформы в сфере занятости и социально-трудовых отношениях. Дистанционный формат поиска работы будет использоваться наравне с очным приемом в центрах занятости. Обязать работодателей предоставлять на платформу информацию обо всех имеющихся рабочих местах, во всех формах занятости, что позволит увеличить базу вакансий.
3. Конъюнктура рынка труда	Слабое регулирование спроса, предложения, конкуренции, цены рабочей силы	Регулирование конъюнктуры рынка труда в процессах цифровизации, диджитализации, автоматизации в нестандартных формах занятости
4. Инфраструктура рынка труда	Взаимодействие между субъектами происходит преимущественно в традиционном очном формате, длительное ожидание оформления документов, электронный документооборот относится только к некоторым документам социально-трудовых отношений	Появляются возможности получать услуги в электронном формате в любой точке страны, электронный документооборот относится ко всем документам социально-трудовых отношений, мобильная информационная система, работа мобильных приложений, использование роботизированных систем и искусственного интеллекта

Разработано авторами.

разработать единую цифровую платформу рынка труда и занятости, которая позволит упростить быстрый поиск работников для работодателей, а работникам поиск работодателей, повысит качество работы центров занятости, сократит время на оформление документов, так как весь документооборот будет осуществляться в рамках межведомственного взаимодействия по запросам.

3. К рекомендациям, которые связаны с цифровой трансформацией рынка труда в рамках возникновения новых форм занятости, новых субъектов и объектов рынка

труда моногорода можно отнести: разработку правовых основ регулирования нестандартных форм занятости и соответствующую государственную политику, которая должна быть направлена на разработку определенных минимальных мер защиты трудовых прав гиг-работников и улучшение качества их трудовой жизни. Она может включать правила, регулирующие рейтинги, деактивацию профиля, комиссии, изменения условий использования, переносимость рейтингов и опыта между платформами. Нормативные акты могут также включать

в себя руководящие принципы по установлению справедливых ставок сдельной оплаты, что будет особенно актуально для низкоквалифицированных работ и для случаев, когда клиенты и работники недооценивают время, необходимое для выполнения задач. Важно отметить, что любая такая политика должна разрабатываться совместно с гиг-работниками, клиентами и владельцами платформ (местными владельцами или страновыми представителями международных платформ). Политика регулирования платформенной занятости должна быть неотъемлемой частью общей политики занятости, тесно связанной со стратегией страны, региона, моногорода в области навыков, социальной защиты и сокращения бедности [5; 18].

4. Разработка законодательства по регулированию ОКУ ЦЗН моногородов с применением цифровых платформ мониторинга занятости, анализа вакансий, резюме, быстрый поиск и анализ данных потребностей граждан и работодателей и их удовлетворение. Разработка информационной системы для населения и работодателей по возможностям использования нестандартных форм занятости, адаптации работы в этих формах.

5. В центрах занятости населения необходимо организовать работу по обучению граждан цифровой грамотности на рынке труда, навыкам поиска работы, трудоустройства и защиты своих прав в цифровой среде. Возможно, с этой целью, необходимо будет организовать советующий ресурс или страницу на официальном сайте.

6. Для работодателей необходимо организовать и подготовить справочники по нормативно-правовому обеспечению трудового процесса в условиях цифровой экономики, организовать работу по разъяснению трудовых прав работников и ответственности за их нарушение. Службам занятости населения необходимо проводить работу в части разработки и реализации цифровых платформ по поиску сотрудников, где можно осуществлять первичное интервью, определение потребностей работодателей цифровых платформ в квалификациих и навыках под конкретные вакансии и т. д.

7. Работодателям организаций моногородов, градообразующим предприятиям совместно с органами власти и управления организовать подготовку программ по обучению цифровой грамотности, информировать население о появлении вакантных рабочих мест нестандартной формы занятости.

По мнению авторов, предложенные рекомендации в перспективе позволят

снизить уровень безработицы, отток трудоспособного населения из моногородов, сохранение высококвалифицированной рабочей силы, создание рабочих мест на цифровых платформах актуальных для женщин и молодежи, рост доходов, сокращение бедности.

Заключение

В проведенном исследовании рассмотрены различные аспекты, касающиеся вопроса цифровой трансформации рынка труда и занятости моногорода. Полученные в ходе исследования результаты несут теоретическую и практическую значимость, что позволяет сформулировать ряд выводов.

1. Новизна исследуемой проблематики, а именно, процессов цифровой трансформации рынка труда и занятости, обуславливает недостаточную проработку их теоретических основ, в том числе в увязке с тенденцией цифровизации экономики моногорода. В связи с чем, для проведения дальнейших исследований авторами в рамках изучения сущности, содержания и роли цифровой трансформации рынка труда было сформулировано определение понятия «цифровая трансформация рынка труда моногорода», под которым предложено понимать процессы цифровизации, диджитализации и автоматизации позволяющие формировать новые социально-экономические модели взаимодействия субъектов на рынке труда и занятости, которые наиболее полно удовлетворяют их потребности и интересы.

Уникальность авторского подхода в формулировке определения заключается в уточнении и разграничении ключевых категорий, используемых в исследовании посредством выделения соответствующих процессов цифровой трансформации рынка труда и раскрытия их содержания, а именно: цифровизация, диджитализация, автоматизация.

Дано авторское определение понятия «цифровая платформа рынка труда» — это виртуальное пространство встречи работодателей, работников, государства, с использованием цифровых технологий, для организации занятости на основе трудовых отношений с неограниченным количеством участников, что позволяет снизить издержки от двухсторонних сетевых эффектов. В настоящее время, непрерывно эволюционирующее понятие, в части раскрытия его сущности как пространства полного преобразования формата функционирования и конкретизации содержания, которое

заключается в комплексном, системном и целенаправленном применении методик, инструментов и технологий из разных областей знаний на принципах технологической интеграции, что позволяет очертить четкие границы данного явления, для проведения дальнейших научных изысканий.

2. На скорость и ход процессов цифровой трансформации рынка труда и занятости моногорода преобладающее влияние оказывают условия, в которых эти процессы реализуются и элементы структуры, в которых будут происходить изменения. В связи с чем, авторами были определены элементы структуры рынка труда, в которых будут происходить изменения связанные с условиями цифровой трансформацией рынка труда.

3. В ходе исследования наряду с традиционными субъектами и объектами рынка труда были определены новые объекты и субъекты цифровой трансформации рынка труда и занятости.

4. В ходе цифровой трансформации рынка труда произойдут существенные изменения во всех элементах структуры рынка труда моногорода, что отражено в сравнительной характеристике традиционного рынка труда моногорода и рынка труда в Индустрии 4.0.

5. Для сбалансированного хода процессов цифровой трансформации рынка труда и занятости моногорода авторами были разработаны практические рекомендации по цифровой трансформации рынка труда моногорода для совершенствования региональной политики занятости.

Благодарности

Статья подготовлена при финансовой поддержке Фонда перспективных научных исследований ФГБОУ ВО «ЧелГУ» (2021).

Статья подготовлена в соответствии с Планом НИР ФГБУН Институт экономики УрО РАН на 2021—2023 гг.

1. Бобков В. Н., Одегов Ю. Г., Гарнов А. П. Регулирование неустойчивой занятости в моногородах // Экономика региона. 2020. Т. 16, вып. 2. С. 522—534. DOI: <http://doi.org/10.17059/2020-2-14>.

2. Бобков В. Н., Бобков Н. В. Неформальная занятость: идентификация и векторы преобразования. Дискурс на 14-й ежегодной Международной конференции Европейской сети мониторинга регионального и местного рынка труда (EN RLMM) (г. Москва, 3—4 октября 2019 г.) // Уровень жизни населения регионов России. 2019. № 4 (214). С. 9—20. DOI: [10.24411/1999-9836-2019-10078](https://doi.org/10.24411/1999-9836-2019-10078).

3. Бобков В. Н., Одинцова Е. В. Методологические основы выявления и оценивания неустойчивости нестандартной занятости // Уровень жизни населения регионов России. 2019. № 2 (212). С. 43—51.

4. Бухтиярова Т. И., Федоров В. В. Проблемы социально-экономического развития моногородов Челябинской области // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 24 (207). С. 2—17.

5. Гарнов А. П., Одегов Ю. Г. Эффективность мер государственного регулирования занятости населения в моногородах // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2018. Т. 7, № 4. С. 31—39.

6. Гелисханов И. З., Юдина Т. Н., Бабкин А. В. Цифровые платформы в экономике: сущность, модели, тенденции развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Том 11, № 6. С. 22—36. DOI: [10.18721/JE.11602](https://doi.org/10.18721/JE.11602).

7. Грибанов Ю. И. Цифровая трансформация социально-экономических систем на основе развития института сервисной интеграции : дис. ... д-ра экон. наук. СПб., 2019. 355 с.

8. Гундарев В. В. Моногорода Челябинской области: актуальные проблемы, потенциал и перспективы развития // Вестник ЮУрГУ. Серия «Строительство и архитектура». 2013. Т. 13, № 1. С. 87—89.

9. Дикунов С. А. Трансформация занятости населения современного моногорода : автореф. дис. ... канд. соц. наук. Саратов, 2012. С. 24.

10. Колмакова И. Д. Социально-трудовые отношения как составляющая часть социально-трудовой сферы и их регулирование // Вестник ЧелГУ. 2006. № 4. С. 92—98.

11. Лапидус Л. В., Полякова Ю. М. Гигномика как новая социально-экономическая модель: развитие фрилансинга и краудсорсинга // Вестник ИЭ РАН. 2018. № 6. С. 73—89.

12. Лапидус Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография. М. : ИНФРА-М, 2018. С. 353.

13. Лапидус Л. В. Краудсорсинг и краудфандинг. Маркетинговое продвижение проектов, продукции и услуг // Вестник Финансового университета. 2016. № 4 (94). С. 32—41.

14. Раевич И. А. Малый бизнес как фактор обеспечения конкурентоспособности моногородов России // Современная конкуренция. 2019. Т. 13, № 4 (76). С. 129—135. DOI: [10.24411/1993-7598-2019-10409](https://doi.org/10.24411/1993-7598-2019-10409).

15. Стэндинг Г. Прекариат: новый опасный класс. М. : Ад Маргинем Пресс : АЙРИС / IRIS Foundation, 2014. 167 с.

16. Томашевский К. Л. Цифровизация и ее влияние на рынок труда и трудовые отношения (теоретический и сравнительно-правовой аспекты) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. 2020. С. 398—413. DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu14.2020.210>.

17. Чесалина О. В. От нестандартных форм занятости до работы на основе интернет-платформ // Трудовое право в России и за рубежом. 2018. № 1. С. 22—25.

18. Черных Е. А. Качество платформенной занятости: неустойчивые (прекаризованные) формы,

практики регулирования, вызовы для России // Уровень жизни населения регионов России. 2020. Т. 16, № 3. С. 82—97. DOI: 10.19181/isprr.2020.16.3.7.

19. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение : докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9—12 апр. 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; науч. ред. Л. М. Гохберг ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. : Изд. дом Высш. шк. экономики, 2019. С. 82.

20. Chesalina O. V. Labour law guarantees for platform workers // Bulletin of the Euro-Asian Law Congress. 2020. Iss. 1. P. 108—117. DOI: 10.34076/2619-0672-2020-4-1-108-117.

21. Codagnone C., Karatzogianni A. Matthews J. Platform Economics: Rhetoric and Reality in the «Sharing Economy». Emerald Publishing Limited, 2018. P. 169—199. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-78743-809-520181009>.

22. Edward W. The Uberisation of work: the challenge of regulating platform capitalism: a commentary // International Review of Applied Economics. 2020. No. 34(4). P. 512—521. DOI: <https://doi.org/10.1080/02692171.2020.1773647>.

23. Farhoud M., Shahc S., Stenholma P., Kiblerd E., Renkoe M., Terjesenfg S. Social enterprise crowdfunding in an acute crisis // Journal of Business Venturing Insights. 2021. Vol. 15. June. e00211. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00211>.

24. Pesole A. et al. Platform Workers in Europe. Evidence from the COLLEEM Survey // JRC Science for Policy Report. 2018. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientificand-technical-research-reports/platform-workers-europe-evidence-colleem-survey>.

25. Schoukens P., Barrio A. The changing concept of work: When does typical work become atypical? // European Labour Law Journal. 2017. no. 8 (4). Pp. 306—332. DOI: <https://doi.org/10.1177/2031952517743871>.

References

1. Bobkov V. N., Odegov YU. G., Garnov A. P. (2020) *Ekonomika regiona*, vol. 16, iss. 2, pp. 522—534. DOI: <http://doi.org/10.17059/2020-2-14> [in Rus].

2. Bobkov V. N., Bobkov N.V. (2019) *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii*, no. 4 (214), pp. 9—20. DOI: 10.24411/1999-9836-2019-10078 [in Rus].

3. Bobkov V.N., Odintsova Ye.V. (2019) *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii*, no. 2 (212), pp. 43—51 [in Rus].

4. Bukhtiyarova T.I., Fedorov V.V. (2011) *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, no. 24 (207), pp. 2—17 [in Rus].

5. Garnov A.P., Odegov YU.G. (2018) *Nauchnyye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy*, vol. 7, no. 4, pp. 31—39 [in Rus].

6. Geliskhanov I.Z., Yudina T.N., Babkin A.V. (2018) *Nauchno-tehnicheskkiye vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskkiye nauki*, vol. 11, no. 6, pp. 22—36. DOI: 10.18721/JE.11602 [in Rus].

7. Gribanov Yu.I. (2019) *Tsifrovaya transformatsiya sotsial'no-ekonomicheskikh sistem na osnove razvitiya instituta servisnoi integratsii*. Thesis. St. Petersburg, p. 355 [in Rus].

8. Gundarev V.V. (2013) *Vestnik YUUrGU. Seriya «Stroitel'stvo i arkhitektura»*, vol. 13, no. 1, pp. 87—89 [in Rus].

9. Dikunov S.A. (2012) *Transformatsiya zanyatosti naseleniya sovremenogo monogoroda*. Avtoreferat dissertatsii na soiskaniye stepeni kandidata sotsiologicheskikh nauk. Saratov, p. 24 [in Rus].

10. Kolmakova I.D. (2006) *Vestnik ChelGU*, no. 4, pp. 92—98 [in Rus].

11. Lapidus L.V., Polyakova Yu.M. (2018) *Vestnik IE RAN*, no. № 6, pp. 73—89 [in Rus].

12. Lapidus L.V. (2018) *Tsifrovaya ekonomika: upravleniye elektronnyim biznesom i elektronnoy kommertsiyey*. Moscow, INFRA-M, p. 353 [in Rus].

13. Lapidus L.V. (2016) *Vestnik Finansovogo universiteta*, no. 4 (94) [in Rus].

14. Raevich I.A. (2019) *Modern competition*, vol. 13, no. 4 (76), pp. 129—135. DOI: 10.24411/1993-7598-2019-10409 [in Rus].

15. Stending G. (2014) *Prekariat: novyy opasnyy klass*. Moscow, Ad Marginem Press, AYRIS / IRIS Foundation, p. 167 [in Rus].

16. Tomashevskiy K. L. (2020) *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Pravo*, no. 2, pp. 398—413. DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu14.2020.210> [in Rus].

17. Chesalina O.V. (2018) *Trudovoye pravo v Rossii i za rubezhom*, no. 1, pp. 22—25 [in Rus].

18. Chernykh Ye.A. (2020) *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii*, vol. 16, no. 3, pp. 82—97. DOI: 10.19181/isprr.2020.16.3.7 [in Rus].

19. Abdrakhmanova G.I., Vishnevskiy K.O., Gokhberg L.M. et al. (2019) *Chto takoye tsifrovaya ekonomika? Trendy, kompetentsii, izmereniya*. Moscow, Izdatel'skiy dom Vysshey shkoly ekonomiki, p. 82 [in Rus].

20. Chesalina O. V. (2020) *Herald of the Euro-Asian Law Congress*, iss. 1, pp. 108—117. DOI: 10.34076/2619-0672-2020-4-1-108-117 [in Eng].

21. Codagnone C., Karatzogianni A., Matthews J. (2018) *Platform Economics: Rhetoric and Reality in the «Sharing Economy»*. Emerald Publishing Limited, pp. 169—199. DOI: <https://doi.org/10.1108/978-1-78743-809-520181009> [in Eng].

22. Edward W. (2020) *International Review of Applied Economics*, no. 34 (4), pp. 512-521. DOI: <https://doi.org/10.1080/02692171.2020.1773647> [in Eng].

23. Farhoud M., Shahc S., Stenholma P., Kiblerd E., Renkoe M., Terjesenfg S. (2021) *Journal of Business Venturing Insights*, vol. 15, June. DOI: e00211. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2020.e00211> [in Eng].

24. Pesole A. et al. (2018) *JRC Science for Policy Report*. Available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientificand-technical-research-reports/platform-workers-europe-evidence-colleem-survey> [in Eng].

25. Schoukens P., Barrio A. (2017) *European Labour Law Journal*, no. 8 (4), pp. 306—332. DOI: <https://doi.org/10.1177/2031952517743871> [in Eng].

For citing: Antonova O.A., Kolesnik E.A., Maslennikova E.V. Theoretical foundations of the labor market and employment digital transformation of in a single-industry town // *Socium i vlast'*. 2021. № 3 (89). P. 25—45. DOI: 10.22394/1996-0522-2021-3-25-45.

DOI 10.22394/1996-0522-2021-3-25-45

UDC 331.5

THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE LABOR MARKET AND EMPLOYMENT DIGITAL TRANSFORMATION OF IN A SINGLE-INDUSTRY TOWN

Olga A. Antonova,

Chelyabinsk State University,
Associate Professor of the Department Chair
of State and Municipal Government;
Chelyabinsk Branch of the Institute of Economics,
Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,
Senior Researcher,
Cand. Sc. (Economics), Associate Professor.
The Russian Federation, 454001,
Chelyabinsk, ulitsa Bratyev Kashirinykh, 129
E-mail: antonova.aa@uiec.ru

Elena A. Kolesnik,

Chelyabinsk State University,
Associate Professor of the Department Chair of
State and Municipal Government,
Cand. Sc. (Economics), Associate professor.
The Russian Federation, 454001, Chelyabinsk, ulitsa
Bratyev Kashirinykh, 129
E-mail: elena.kolesnik.007@yandex.ru

Elena V. Maslennikova,

Chelyabinsk State University,
Associate Professor of the Department Chair
of State and Municipal Government,
Cand. Sc. (Economics), Associate Professor.
The Russian Federation, 454001,
Chelyabinsk, ulitsa Bratyev Kashirinykh, 129
E-mail: evm26@mail.ru

Abstract

Introduction. On the territory of the Chelyabinsk region there are 16 single-industry towns, the labor market and employment of which depend on the socio-economic situation of the single-industry enterprise. This state of matters results in the growth of unemployment, decrease in the level of human capital, the population's life quality, and the loss

of scientific and production potential. According to the authors, developing the theoretical foundations of the labor market and employment digital transformation in a single-industry town will make it possible to find alternative ways of employing the population in order to improve regional policy on the labor and employment market.

The purpose of the study is to develop the theoretical foundations of the labor market and employment digital transformation in a monotown.

Methods. The authors use the following scientific methods: system analysis, comparison, description, generalization, systematization, formalization, analysis of sources, etc.

The scientific novelty of the research consists in defining the concepts «digital transformation of the labor market of a monotown», «digital platform of the labor market»; in determining changes in the elements of a monotown labor market structure in the processes of digital transformation; in determining the subjects, objects of the labor market digital transformation; in developing a comparative characteristic of the traditional labor market and the labor market of Industry 4.0 monocity; in developing recommendations for the digital transformation of the labor market of a monotown in order to improve the regional employment policy.

Results and conclusions. As a result of analyzing the structure of the population's employment in single-industry towns of the Chelyabinsk region, the authors determine quantitative transformations in the number of the residing population, the average number of employees towards its reduction; the authors characterize the average monthly salary of workers in organizations of single-industry towns as unstable. The analysis of unemployment shows that there is a tendency for the number of youth among the unemployed to grow, at the same time, hidden unemployment is decreasing; in general, the unemployment rate in single-industry towns is higher than in the Chelyabinsk region for the entire study period. The analysis shows that it is necessary to search for alternative ways of employing the population, of decreasing the unemployment rate, which made it possible to develop theoretical foundations for transforming the labor market and employment of a single-industry town.

Key words:

single-industry town,
labor market,
employment,
digital transformation.