

# ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

DOI: 10.25987/VSTU.2019.63.43.001

УДК 331.1

## МОДЕЛЬ СБАЛАНСИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА КАК ИНСТРУМЕНТ СМЯГЧЕНИЯ ДЕФИЦИТА КАДРОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

**А.А. Панкратьев**

Воронежский государственный университет  
Россия, 394088, Воронеж, бульвар Победы д. 37, кв. 43

**Введение.** Рынок труда является одним из основных источников и важным механизмом обеспечения экономики кадрами. От степени сбалансированности спроса и предложения рабочей силы на рынке труда в количественном и качественном аспектах в большой степени зависит наличие или отсутствие дефицита кадров на предприятиях.

**Данные и методы.** Опрос работодателей различных отраслей воронежского региона подтвердил общероссийскую закономерность - существование большого неудовлетворенного спроса как квалифицированного, так и неквалифицированного труда. Последний удается смягчать привлечением малоквалифицированной рабочей силы иностранных мигрантов, но проблемы в целом это не снимает. Разработанный автором методический подход позволяет проводить структурный анализ неудовлетворенного спроса работодателей любого уровня, выявлять степень диспропорциональности рынка труда области в разрезе основных отраслей и четырех квалификационных групп наиболее востребованных профессий и специальностей.

**Полученные результаты.** Решению проблемы кадрового дефицита как в отраслевом разрезе, так и на уровне предприятий будет способствовать предлагаемая модель системного регулирования сбалансированности внешней трудовой миграции и рынка труда территории. В рамках реализации модели запущен в эксплуатацию модуль информационного обеспечения сбалансирования рынка труда региона на основе цифровизации и использования компьютерных технологий. Модель позволяет рассчитывать прогноз потребности рынка труда области в рабочей силе в увязке с принятой стратегией ее развития.

**Заключение.** Рассчитан ожидаемый эффект от реализации модели в составе конкретных показателей.

**Ключевые слова:** потребность в кадрах, рынок труда, работодатели, неудовлетворенный спрос, (иностранная) рабочая сила, модель сбалансирования рынка труда, информационный модуль.

### Для цитирования:

Панкратьев А.А. Модель сбалансирования рынка труда как инструмент смягчения дефицита кадров на производстве // Организатор производства. 2019. Т.27. №4. С. 7-18 DOI: 10.25987/VSTU.2019.63.43.001

---

#### Сведения об авторах:

Александр Александрович Панкратьев  
(pankratev\_aa@mail.ru), аспирант Воронежского государственного университета

#### On authors:

Alexandr A. Pankratev (pankratev\_aa@mail.ru), post-graduate student of Voronezh state University

## MODEL BALANCING THE LABOUR MARKET AS A TOOL TO MITIGATE THE LABOUR SHORTAGE IN THE MANUFACTURING

**A. A. Pankratiev**

*Voronezh state technical University*

*Russia, 394088, Voronezh, Victory Boulevard, 37, apt. 43*

**Introduction.** *The labor market is one of the main sources and an important mechanism for providing the economy with personnel. The presence or absence of a shortage of personnel in enterprises depends to a large extent on the degree of balance of demand and supply of labor in the labor market in quantitative and qualitative aspects.*

**Data and methods.** *A survey of employers in various sectors of the Voronezh region confirmed the all-Russian pattern - the existence of a large unsatisfied demand for both skilled and unskilled labor. The latter can be mitigated by attracting low-skilled foreign workers, but this does not solve the problem in General. Developed methodological approach allows to carry out structural analysis of the unmet demand of employers at any level, to identify the degree of disproportional nature of the labour market of the region by major industries and four qualifying groups of the most popular professions and specialties.*

**Obtained result.** *The proposed model of system regulation of the balance of external labor migration and the labor market of the territory will contribute to the solution of the problem of personnel deficit both in the sectoral context and at the enterprise level. As part of the implementation of the model, the module of information support for balancing the labor market of the region on the basis of digitalization and the use of computer technologies was put into operation. The model allows to calculate the forecast of labor market demand of the region in the labor force in connection with the adopted Strategy of its development.*

**Conclusion.** *The expected effect of the model implementation as a part of specific indicators is calculated.*

**Key words:** *staffing requirements, the labor market, employers, unmet demand, (foreign) workforce, a model of balance of labour market information module.*

### For quoting:

Pankratiev A.A. Model balancing the labour market as a tool to mitigate the labour shortage in the manufacturing. 2019. V.27. № 4. 7-18 DOI: 10.25987/VSTU.2019.63.43.001

### Введение

В современной экономике потребности предприятий и организаций в рабочей силе удовлетворяются через механизм рынка труда. При этом существуют разные возможности. На имеющиеся вакансии прежде всего идет поиск кандидатов среди своих работников путем их перемещения, а если требуется – переобучения. В случае отсутствия подходящей кандидатуры на внутреннем рынке труда предприятие привлекает работника со стороны, т.е. обращается на внешний рынок труда, который всегда значительно разнообразнее и ориентирован на территориальное движение рабочей силы. Претенденты на труднозаполняемые вакансии или имеющие определяющее значение для работодателя, как правило, привлекаются с регионального, общенационального рынков

труда, а в отдельных случаях и с международного.

Для сбалансирования спроса и предложения рабочей силы в регионе и, следовательно, удовлетворения потребностей предприятий в кадрах спрос и предложение должны не только соответствовать друг другу количественно и структурно. Обязательно должна учитываться мотивационная составляющая, т.е. интересы работодателей и работников не должны противоречить друг другу.

Поэтому региональные рынки труда должны регулироваться с учетом множества факторов, среди которых наиболее значимы следующие:

- социально-экономическая ситуация в регионе;

- состояние и степень использования возможностей и резервов социально-демографических факторов;

- технико-технологическая структура региональной экономики;

- наличие неудовлетворенного спроса на рабочую силу, его объем и профессионально-квалификационная структура;

- средняя, медианная, модальная заработная плата в регионе;

- уровень безработицы;

- экономическая активность населения;

- готовность населения заполнять вакансии неудовлетворенного спроса;

- состояние и уровень социальных гарантий;

- распространенность и возможности развития нестандартных форм занятости.

При этом необходимо сочетание различных форм регулирования кадровой потребности предприятий: рыночного, государственного и, что не менее важно, корпоративного. Грамотная кадровая политика корпораций состоит в систематическом изучении состояния рынка труда региона и прогнозов его изменений, чтобы можно было своевременно принимать меры по заполнению возникающих вакансий.

В ряде отраслей и сфер экономики важное значение приобретает возможность восполнения дефицита кадров за счет легального использования труда внешних трудовых мигрантов.

### Теория

На наш взгляд, *содержание категории легальной внешней трудовой миграции* характеризует следующее определение: это добровольное или вынуждаемое экономическими причинами временное пребывание / проживание в стране представителей иностранного трудоспособного населения (индивидуально или в организованной группе) с целью трудоустройства на основаниях и в сроки, предусмотренные трудовым и налоговым законодательством страны [5, 7].

Субъектами трудоустройства могут быть только те иностранные мигранты, которые получили разрешительные документы, дающие такое право. При этом профессия или род занятий мигранта не должны входить в список профессиональных ограничений, составляемый

органами занятости при прогнозировании региональной потребности в иностранной рабочей силе. Ограничения вводятся в тех сферах деятельности, где труд иностранных мигрантов будет составлять излишнюю конкуренцию отечественным работникам.

До последнего времени труд внешних мигрантов использовался главным образом в двух зонах неудовлетворенного спроса: 1) в зоне длительно существующего дефицита (гл. обр. физического труда низкой квалификации); 2) в зоне уникального спроса (там, где требуются национальные умения, а также специальная подготовка для конкретных производств). Тем самым мигранты практически не способствуют усилению конкуренции на региональном рынке труда, поскольку: а) или занимают ниши, где их труд вне конкуренции, б) или заведомо уступают в конкуренции россиянам, поскольку идут на любое снижение статусности.

Исследования свидетельствуют, что такой подход суживает возможности привлечения в РФ иностранной рабочей силы, прежде всего в сферу неудовлетворенной потребности ее экономики в квалифицированном труде. Задача - в привлечении мигрантов для смягчения кадрового дефицита [10, 11].

### Данные и методы

Анализ показал, что в воронежском регионе численность трудовых ресурсов сокращается, но в их составе велика (хотя также снижается) доля не занятых лиц трудоспособного возраста (табл. 1). Последние могут рассматриваться в качестве резерва рабочей силы.

Объем трудовых ресурсов увеличивается за счет прибывающих в регион и прошедших миграционный учет иностранцев, заявивших работу в качестве цели прибытия. Таких в Воронежской области в 2017 году по данным МВД оказалось 34,8 тыс. чел. Однако органами статистики названа цифра 22,1 тыс. чел. Это лица, зарегистрировавшиеся по месту жительства – иных (учтенных органами МВД «по месту пребывания») статистика «не видит». Поэтому наиболее точной оценкой данного феномена выступает число патентов, выданное мигрантам для трудоустройства в регионе – 16,9 тыс. в том же году.

Таблица 1

Трудовые ресурсы Воронежской области (по данным баланса трудовых ресурсов)  
 Labor resources of the Voronezh region (according to the balance of labor resources)

Показатели	2000	2017	2017 в % к 2000
Трудовые ресурсы – всего, тыс. чел.	1442.0	1379.0	95,6
<i>в том числе:</i>			
- среднегодовая численность занятых	1090.9	1102.1	101,0
- лица в трудоспособном возрасте, не занятые в экономике	233.9	172.8	73,9
<i>в % к итогу (строке 1)</i>	<i>16,2</i>	<i>12,5</i>	

Источник: Итоги выборочного обследования рабочей силы. <http://www.gks.ru>

Методом оценки ситуации на рынке труда и одновременно ориентиром для кадрового маневра работодателей выступает анализ соотношения между численностью безработных и количеством заявленных предприятиями вакансий. На протяжении ряда последних лет в регистрируемом секторе рынка труда области отмечается неудовлетворенный спрос [6, 8]. Так, в 2018 году в среднем на 21646 заявленных вакансий приходилось 9654 зарегистрированных безработных.

Для проведения более углубленного анализа нами предложен и использован метод качественного структурирования спроса и предложения рабочей силы, применимый для любого уровня исследования – от конкретного предприятия до общенационального рынка труда. При этом данные по отраслям и сферам деятельности структурируются согласно Общероссийскому классификатору видов

экономической деятельности (сокращ. ОКВЭД) в разрезе 4 квалификационных групп работников (1 - руководители и специалисты высшей квалификации; 2 - специалисты средней квалификации и служащие; 3 - рабочие квалифицированные; 4 - рабочие неквалифицированные). Результат такого структурного анализа применительно к общему объему спроса и предложения рабочей силы на регистрируемом рынке труда Воронежской области в 2017 году приведен на рис. 1. Как видно, во всех квалификационных группах отмечается неудовлетворенный спрос, т.е. превышение спроса труда над его предложением.

Анализ в динамике показывает, что если в 90-е – начале 2000-х годов в регионе предложение рабочей силы преобладало над спросом, то сейчас, наоборот, заявленный спрос превышает предложение (в 2018г. – в 2,2 раза).

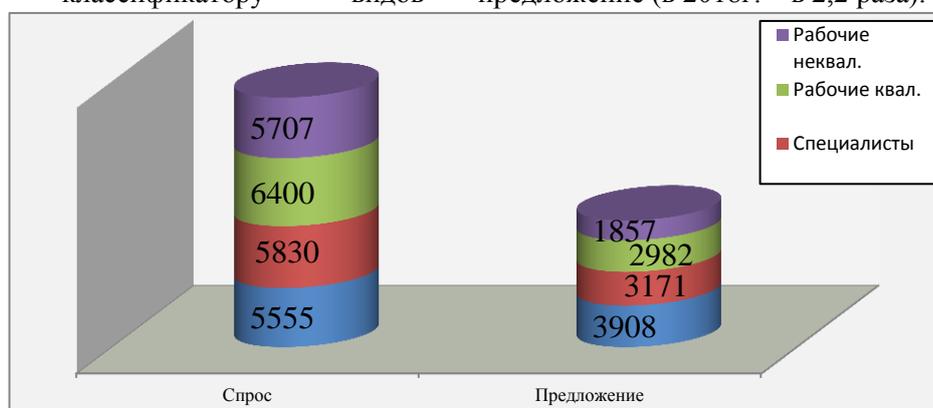


Рис. 1. Сравнение спроса и предложения рабочей силы по объему и структуре на регистрируемом рынке труда Воронежской области, 2017г., чел.

Fig. 1. Comparison of labor supply and demand by volume and structure in the registered labor market of the Voronezh region, 2017, pers.

Очень важно учитывать структуру этой диспропорции [9]. Показательно, что неудовлетворенный спрос ниже всего по неквалифицированной рабочей силе, а наиболее высок, наоборот, по квалифицированной.

Проведенное нами исследование показало, что использование труда иностранных трудовых мигрантов оказывает влияние на выявленную диспропорциональность (табл. 2, 3).

Таблица 2

Сравнительный анализ структуры неудовлетворенного спроса рабочей силы и трудоустройства иностранных мигрантов в Воронежской области, чел.  
Comparative analysis of the structure of unsatisfied labor demand and employment of foreign migrants in the Voronezh region, pers.

Неудовлетворенный спрос				Трудоустроено иностранцами			
№	Отрасли	2017	2018	№	Отрасли	2017	2018
10.	Обработыв. производ.	3842	3756	97.	Деят. дом.хозяйств	1888	7355
01.	Сельское, лесное х-во	2745	3671	41.	Строительство	2169	2797
45.	Торговля опт.ирозн.	2642	2886	01.	Сельское, лесное хоз.	1643	2317
77.	Админ. деят., услуги	2599	2573	10.	Обработ. производст.	1748	1993
86.	Здравоохранение	2519	2234	69.	Деят. профессион-ая	2486	1906
64.	Деят. финансов.и стр.	244	1843	45.	Торговля опт.ирозн.	1603	1771
41.	Строительство	1916	1834	77.	Админ. деят., услуги	454	538
69.	Деят. профессион-ая	824	1332	49.	Транспорт.и хранен-е	335	410
49.	Транспорт.и хранен-е	2131	1266	55.	Гостиничн. деятельн.	345	380
85.	Образование	1043	1091	68.	Операц. с недвижим.	186	276
68.	Операц. с недвижим.	193	719	94.	Деят. общ.организац.	240	230
84.	Безопасн. военная, пр.	462	610	58.	Деят. в обл. информ.	89	199
35.	Обеспеч. эл.энерг., газ	308	472	36.	Водоснабжение, утил.	226	163
55.	Гостиничн. деятельн.	575	427	86.	Здравоохранение	48	64
58.	Деятельн.винформ.	304	301	85.	Образование	70	41
05.	Добыча полезных иск.	229	264	90.	Культура, искусство	29	39
36.	Водоснабжение и др.	150	189	64.	Деят. финанс. и страх.	30	17
90.	Культура, искусство	205	165	35.	Обеспеч. эл.энерг., газ	13	5
94.	Деят. общ.организац.	559	90	05.	Добыча полезных иск.	5	1
97.	Деят. дом.хозяйств	2	3				

Источник: база данных областной СЗН, отсортировано автором по данным 2018г.

Таблица 3

Сравнительный анализ трудоустройства иностранных трудовых мигрантов в разрезе профессиональных групп, 2017 - 2018 гг., чел.  
Comparative analysis of employment of foreign labor migrants in the context of professional groups, 2017-2018, people.

Номер по ОКВЭД	Отрасли, виды деятельности по ОКВЭД	Руководители и специалисты высшей квалификации		Специалисты средней квалификации и служащие		Рабочие квалифицированные		Рабочие неквалифицированные		Всего		Доля отрасли в итоге, %	
		2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
97.	Деят. дом. хозяйства	8	13	111	321	521	1823	1248	5198	1888	7355	13,9	35,9
41.	Строительство	99	85	56	72	1258	975	756	1665	2169	2797	15,9	13,6
01.	Сельское, лесное хозяйство	59	60	692	725	212	984	679	548	1643	2317	12,1	11,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10.	Обрабатывающие производства	8	85	95	102	728	791	817	1015	1748	1993	<b>12,8</b>	<b>9,7</b>
69.	Деят. профессиональная	96	76	225	152	829	692	1336	986	2486	1906	<b>18,3</b>	<b>9,3</b>
45.	Торговля опт. и розн.	286	213	414	335	332	427	571	796	1603	1771	<b>11,8</b>	<b>8,6</b>
77.	Админ. деят., услуги	44	15	60	101	83	71	267	351	454	538	<b>3,3</b>	<b>2,6</b>
49.	Транспорт и хранение	32	36	32	47	171	225	100	102	335	410	<b>2,5</b>	<b>2,0</b>
55.	Гостиничн. деятельн.	19	35	226	201	32	56	68	88	345	380	<b>2,5</b>	<b>1,9</b>
68.	Операц. с недвижим.	6	21	18	30	34	47	128	178	186	276	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>
94.	Деят. общ. организаций	10	12	24	28	12	29	194	161	240	230	<b>1,8</b>	<b>1,1</b>
58.	Деятельн. в информ.	66	59	21	46	1	33	1	61	89	199	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>
36.	Водоснабжение и др.	6	6	5	3	79	46	136	108	226	163	<b>1,7</b>	<b>0,8</b>
86.	Здравоохранение	13	20	23	26		4	12	14	48	64	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>
85.	Образование	25	10	25	15	2	2	18	14	70	41	<b>0,5</b>	<b>0,2</b>
90.	Культура, искусство	4	7	20	29	1	2	4	1	29	39	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
64.	Финанс. услуги	28	14	2	3					30	17	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>
05.	Добыча полезных иск.	2	1			3				5	1	-	-
35.	Обеспеч. эл.энерг., газ.	2	2	1		9	3	1		13	5	-	-
	<b>Итого</b>	<b>913</b>	<b>770</b>	<b>2050</b>	<b>2236</b>	<b>4307</b>	<b>6210</b>	<b>6336</b>	<b>11286</b>	<b>13607</b>	<b>20502</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
	<b>в %</b>	<b>6,7</b>	<b>3,8</b>	<b>15,1</b>	<b>10,9</b>	<b>31,7</b>	<b>30,3</b>	<b>46,5</b>	<b>55,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		

Источник: база данных областной СЗН, расчёт автора

Во-первых, очевидно, что структура трудоустройства иностранных мигрантов находится в противоречии со структурой неудовлетворенного спроса на рабочую силу (табл. 2). Например, последний наиболее велик в сфере предприятий с обрабатывающими производствами, тогда как по числу трудоустроенных иностранцев первое место занимают домашние хозяйства физических лиц. Но именно поэтому спрос домохозяйств практически удовлетворен. Однако, разве на это ориентирована миграционная политика России?

Во-вторых, в структуре трудоустройства иностранцев доли квалификационных групп

тем ниже, чем выше уровень квалификации (в 2018 году доля мигрантов, занявших вакансии руководителей – 3,8%, а неквалифицированных рабочих 55% – табл. 3).

Выявлено, что 80 – 85 процентов иностранцев замещают рабочие вакансии. Однако применение *метода анкетного опроса* внешних мигрантов и их работодателей показало, что первые обладают значительно более широкими профессионально-квалификационными возможностями, а вторые – широким спектром кадровых потребностей по сравнению со структурой используемого труда иностранцев (рис. 2).

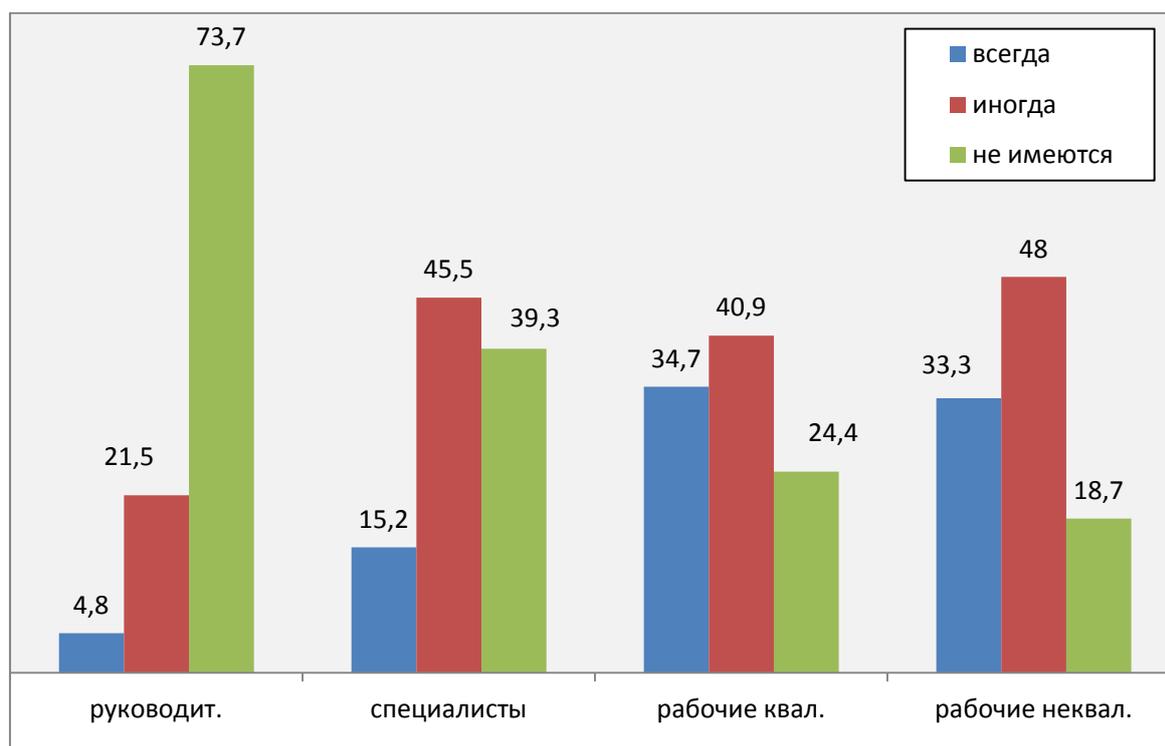


Рис. 2. Наличие у опрошенных работодателей вакансий для разных категорий работников, % к числу ответивших

Fig. 2. Availability of the surveyed employers vacancies for different categories of employees, % of the number of respondents

Для смягчения диспропорции между спросом и предложением рабочей силы и более полного удовлетворения кадровых потребностей работодателей предлагается *модель системного регулирования сбалансированности внешней трудовой миграции и рынка труда территории (МСМигРТ)* [4].

**Модель**

Модель ориентирована на уровень региона, но применима на локальном уровне, а также рассчитана на информирование работодателей в сфере кадровой потребности и прогнозируемых возможностей ее удовлетворения с использованием иностранной рабочей силы.

МСМигРТ имеет функционально-модульную структуру в составе пяти следующих модулей (рис. 3):

1 – информационного обеспечения системы на основе цифровизации и использования компьютерных технологий (ИКТ)– на входе;

2 – анализа объема и структуры спроса и предложения труда внешних мигрантов;

3 – прогнозирования количественных и качественных параметров спроса и предложения труда иностранных мигрантов;

4 – сбалансирования спроса и предложения рабочей силы на рынке труда на основе трудоустройства мигрантов.

5 – оценки эффективности мер сбалансирования рынка труда на основе регулирования занятости иностранных мигрантов и их вклада в развитие региона (на выходе).



Рис. 3. Модель системного регулирования сбалансированности внешней трудовой миграции и рынка труда территории

Fig. 3. Model of system regulation of balance of external labor migration and labor market of the territory

Формирование модели поэтапное, а ее реализация включают соответствующую систему мер и определенный механизм. Целевого финансового обеспечения не предусмотрено. Для реализации МСМигРТ разработан алгоритм действий в целях координации предлагаемых мер каждого модуля.

Региональные цели модели увязаны со Стратегией социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года, принятой областной Думой 17 декабря 2018 года.

Содержание модуля информационного обеспечения (ИМ) исходит из парадигмы развития цифровизации общества [12, 14], создания элементов цифровой экономики в воронежском регионе. Идеология разработки первого этапа ИМ отражена на рис. 4. Принципиальная схема его разработки включает 2 раздела:

1– формирование необходимой для пользователей информации;

2 – визуализация выходной информации на специальном сайте в удобных для пользователей формах таблиц, графиков, рисунков и т.п.

Развитие аналитического и последующих модулей предполагается в направлении обследования полного (нерегистрируемого) рынка труда, а также нерегистрируемого (неформального) использования ИРС с целью выявления реальных масштабов неудовлетворенного спроса и реальных возможностей его смягчения

#### Полученные результаты

Ожидаемые результаты реализации модели значимы как для региона в целом, так и для каждого конкретного пользователя, в т. ч. работодателей:

- снижение количественной и структурной диспропорциональности спроса и предложения рабочей силы на рынке труда региона;

- привлечение в регион квалифицированных кадров из числа внешних трудовых мигрантов и соотечественников, востребованных экономикой области (не менее 50 % от привлекаемой к 2035 г. рабочей силы);

- повышение миграционной привлекательности региона.

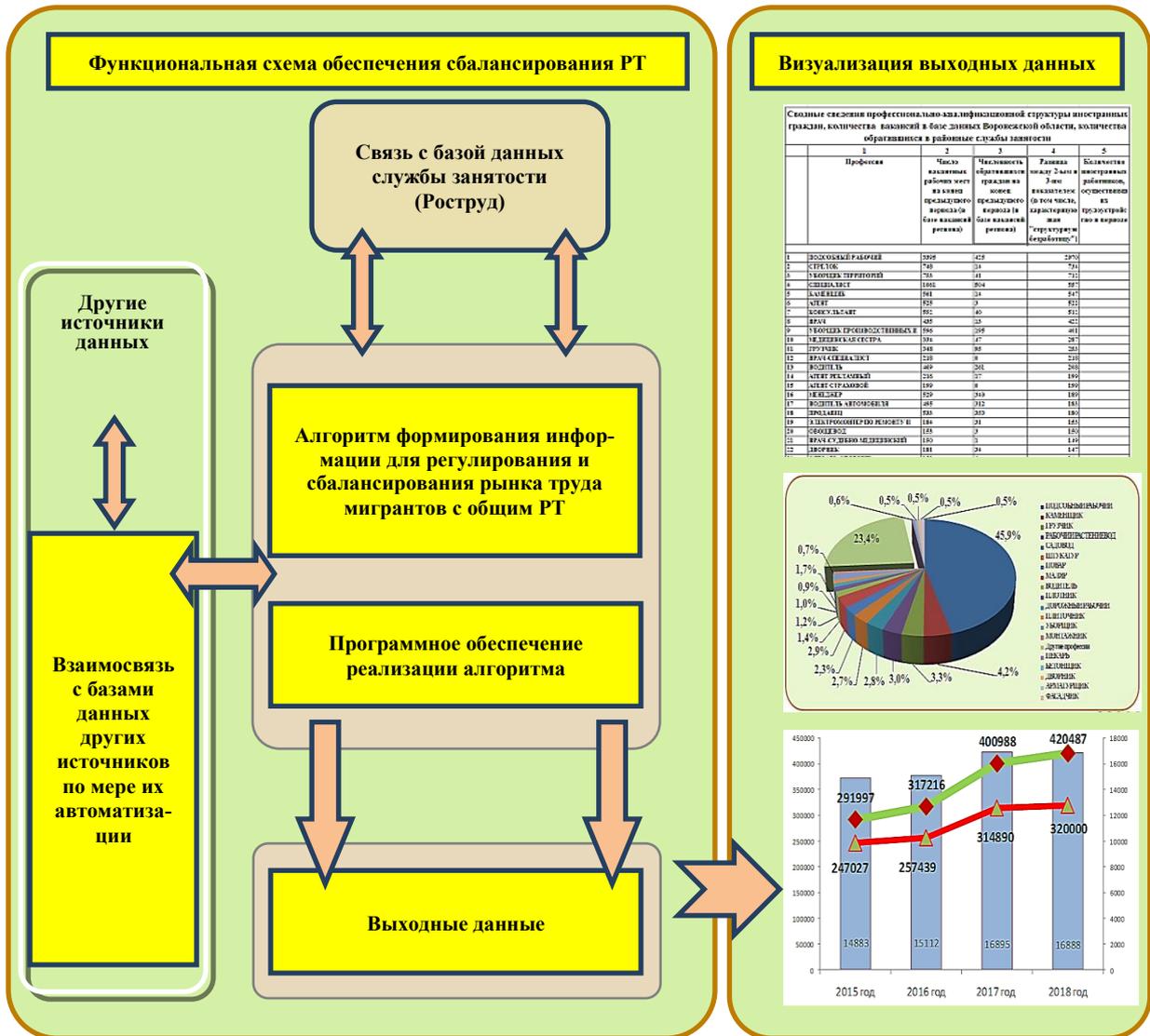


Рис. 4. Принципиальная схема модуля информационного обеспечения сбалансирования внешней миграции и РТ на основе цифровизации и ИК

Fig. 4. Schematic diagram of the module of information support of external migration and RT balancing on the basis of digitalization and IC

В настоящее время МСМигРТ частично реализована. В порядке реализации разработки ИМ автором исследования ведётся сайт с адресом [www.migrantvrn.ru](http://www.migrantvrn.ru). В отличие от ранее существовавших возможностей представления информации о текущем состоянии структуры спроса и предложения иностранной рабочей силы на региональном рынке труда, в настоя-

щее время на данном сайте представляются следующие ее формы визуализации:

- а) в разрезе профессий, специальностей;
- б) в разрезе сфер деятельности по нумерации ОКВЭД;
- в) по сферам деятельности в разрезе квалификационных групп иностранных работников (рис. 5).

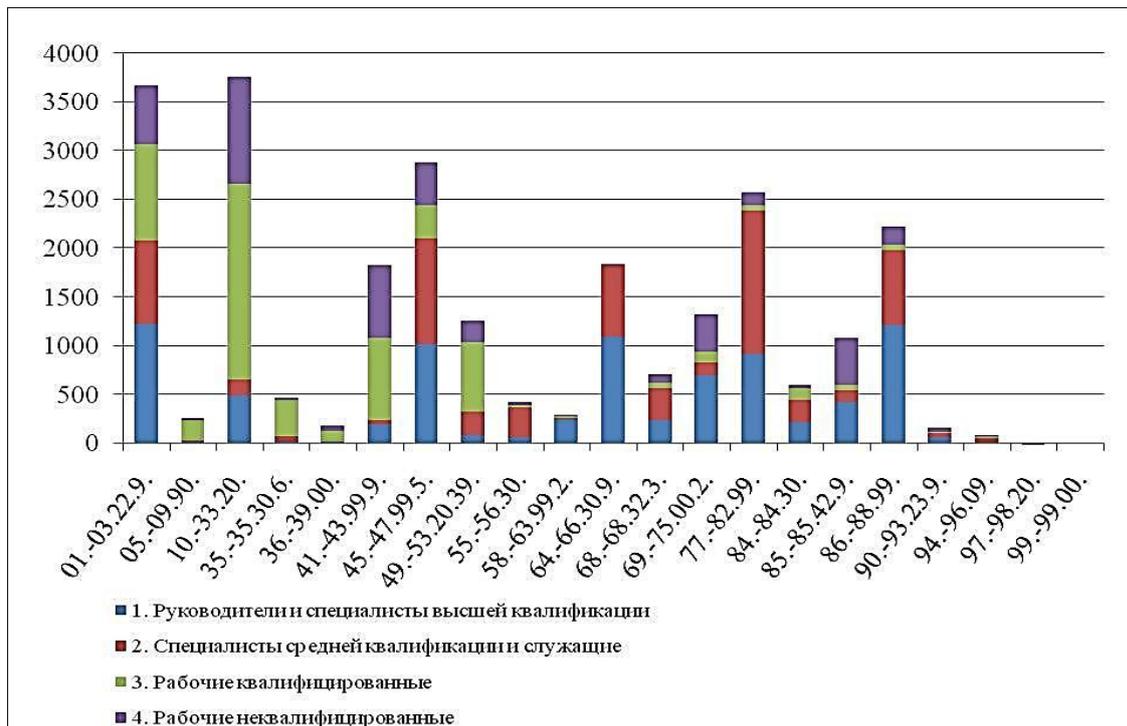


Рис. 5. Визуализация квалификационной структуры трудоустройства иностранных работников в разрезе сфер деятельности (по номерам ОКВЭД)

Fig. 5. Visualization of qualification structure of employment of foreign workers in the context of spheres of activity (by OKVED numbers)

Кроме того, для работодателей разработан сайт предоставляет возможность формирования в электронной форме уведомлений о трудоустройстве или увольнении иностранных работников с последующим представлением в территориальные органы МВД РФ (данная разработка оформлена в виде полученного нами патента).

#### Заключение

Предлагаемая модель ориентирована на внесение изменений во все звенья цепи привлечения, подбора, обустройства, обеспечения занятости мигрантов как важного сегмента трудовых ресурсов меняющейся экономики. Ее безусловным достоинством является возможность использования разными субъектами на разных уровнях управления экономикой.

Проведенная оценка ожидаемой эффективности реализации модели по данным 2020 года дала следующие результаты. Численность занятых мигрантов увеличится за год на 870 человек, дисбаланс рабочей силы на рынке труда снизится с 1,87 раза до 1,75 раза (положительный сдвиг 0,56). Финансовый эффект,

получаемый областью от подоходного налога дополнительно занятых легальных трудовых мигрантов, возрастет на 17,1 млн. руб. относительно показателя 2018 года, а прирост страховых взносов работодателей составит 57,9 млн. руб. Это - дополнительное свидетельство жизнеспособности предлагаемой модели.

#### Библиографический список

1. О Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 31 октября 2018 г. № 622 – Доступ из справ.-правовой системы «Консультантплюс».

2. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 09 мая 2017 г. № 203 – Доступ из справ.-правовой системы «Консультантплюс».

3. Об утверждении методики оценки эффективности использования иностранной

рабочей силы [Электронный ресурс]: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, от 17 сентября 2007 г. № 604– Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Патент 2019616038 Российская Федерация, Программа для ЭВМ - Автоматизированный комплекс подготовки уведомления о заключении и прекращении (расторжении) с иностранным гражданином трудового договора или гражданско-правового договора на выполнение работ (оказание услуг) / Панкратьев А.А.; заявитель и патентообладатель Панкратьев А.А.; заявл. 03.04.2019; опубл. 17.05.2019.

5. Андреева А.А. Определение понятий «внешняя трудовая миграция» и «внутренняя трудовая миграция» в рамках социологического исследования. Теория и практика общественного развития, 2015, № 8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>;

6. Алешковский И.А. Внутренняя миграция в современной России // под.ред. профессора В.А. Ионцева. М.: СП Мысль, ТЕИС, 2007. 240 с.

7. Варданян Р.А. Методологические аспекты исследования трудовой миграции как механизма устойчивого развития региона // Экономика. Налоги. Право, 2012 г. Выпуск №2, с.32 и др.

8. Колесникова, О. А., Маслова, Е. В. Занятость населения как фактор социальной стабильности/ О. А. Колесникова, Е. В. Маслова // Вестник ВГУ. Серия: экономика и управление. -2015. -№ 4.-С. 123-126.

9. Колесникова, О. А., Панкратьев, А. А. Расчет потребности субъекта Российской Федерации в иностранных работниках / О. А. Колесникова, А. А. Панкратьев. – Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2016. - №4(19). – с. 171 – 177.

10. Кучеренко А. Контроль над миграционными процессами в США: тенденции эволюции // Мировая экономика и междунар. отношения. — 2009. — № 2. С. 75-83.

11. Мукомель В.И. Экономика нелегальной миграции в России // Население и общество / Информ. бюллетень Центра демографии и экологии человека ИНХП РАН. М., 2005. - № 92. - 4 с.

12. Freeman, C. (1982), 'Technological infrastructure and international competitiveness', Draft paper submitted to the OECD Ad hoc group on Science, technology and competitiveness, August 1982, mimeo.

13. Policy: Individual Skills, Family Ties, and Group Identities. Greenwich, 1996.-p. 79-100.

14. Dr. Bhaskar Chakravorti, Ravi Shankar Chaturvedi, «Digital planet 2017», The Fletcher School, Tufts University July 2017, [Электронный ресурс]:- Режим доступа [https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital\\_Planet\\_2017\\_FINAL.pdf](https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf), (дата обращения 10.04.2019).

15. Massey D.S. et al. Theories of international migration: a review and appraisal. — University of Chicago, 2003.

Поступила в редакцию – 02 сентября 2019 г.

Принята в печать – 11 сентября 2019 г.

### **Bibliography**

1. About the Concept of the state migration policy of the Russian Federation for 2019-2025 [Electronic resource]: Decree of the President of the Russian Federation of October 31, 2018 No. 622-Access from the Internet.- legal system "ConsultantPlus".

2. About Strategy of development of information society in the Russian Federation for 2017-2030 [Electronic resource]: the Decree of the President of the Russian Federation of may 09, 2017 No. 203-Access from the Internet.- legal system "ConsultantPlus".

3. About the approval of a technique of an assessment of efficiency of use of foreign labor [Electronic resource]: the Order of the Ministry of health and social development of the Russian Federation, of September 17, 2007 No. 604-Access from the Internet.- legal system "ConsultantPlus".

4. Patent 2019616038 Russian Federation, computer Program-Automated complex preparation of notification of conclusion and termination (termination) with a foreign citizen of an employment contract or civil contract for the performance of works (services) / a Pankratyev.A; applicant and patentee Pankratyev A. A; applicant. 03.04.2019; publ. 17.05.2019.
5. Andreeva A. A. Definition of the concepts of "external labor migration" and "internal labor migration" in the framework of sociological research. Theory and practice of social development, 2015, № 8. [Electronic resource.] – Mode of access: <https://cyberleninka.ru>;
6. And Aleshkovsky.A. Internal migration in modern Russia // pod.ed To the Professor.A. Iontsev. Moscow: Sparta, Theis, 2007. 240 PP.
7. Vardanyan R. A. Methodological aspects of the study of labor migration as a mechanism of sustainable development of the region. Economics. Tallage. Law, 2012 IssueNo. 2, p. 32, etc.
8. Kolesnikova, O. A., Maslova, E. V. Employment as a factor of social stability / O. A. Kolesnikova, E. V. Maslova // Vestnik VSU. Series: Economics and management. -2015. - No. 4.- Yeah. 123 to 126.
9. Kolesnikova, O. A., Pankratiev, A. A. Calculation of the needs of the subject of the Russian Federation in foreign workers / O. A. Kolesnikova, A. A. Pankratiev. - Yeah. - 2016. - No. 4 (19). - yeah. 171 – 177.
10. Kucherenko A. Control over migration processes in the United States: trends of evolution // World economy and international relations. relations. - 2009. - No. 2. Pp. 75-83.
11. In Mukomel.I. Economics of illegal migration in Russia // Population and society / inform. Bulletin Of the center for demography and human ecology of the Russian Academy of Sciences. Moscow, 2005. - No. 92. - 4x.
12. Freeman, C. (1982)," technology infrastructure and international competitiveness", draft paper submitted to the OECD ad hoc group on science, technology and competitiveness, August 1982, mimeo.
13. Politics: individual skills, family connections and group identity. Greenwich, 1996.- Pp. 79-100.
14. Dr. baskar Chakravorti, Ravi Shankar Chaturvedi, "Digital planet 2017", Fletcher School, tufts University July 2017 [Electronic resource]: - mode of access[https:// <url>.forelocks.education/ digitalplanet / files/2017/05/ Digi-tal\\_Planet\\_2017\\_FINAL.PDF](https://<url>.forelocks.education/digitalplanet/files/2017/05/Digi-tal_Planet_2017_FINAL.PDF) format, (accessed 10.04.2019).
15. Massey D. S. et al. Theories of international migration: review and assessment. - The University of Chicago, 2003.

Received – 02 September 2019.

Accepted for publication – 11 September 2019.