

Для цитирования: Подвербных О. Е., Самохвалова С. М. Индикативная модель оценки показателей баланса трудовых ресурсов муниципальных образований региона // Экономика региона. — 2019. — Т. 15, вып. 4. — С. 1141-1155

<https://doi.org/10.17059/2019-4-14>
УДК 631.158

О. Е. Подвербных, С. М. Самохвалова

Сибирский государственный университет науки и технологий им. М. Ф. Решетнева
(Красноярск, Российская Федерация; e-mail: poderbni@sibsau.ru)

ИНДИКАТИВНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЛАНСА ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РЕГИОНА¹

Высокая степень неоднородности экономического потенциала, сложные природно-климатические условия привели к деформации качества жизни и депопуляции многих локальных территорий Красноярского края и целого ряда регионов Российской Федерации. Пространственная диспропорция трудовых ресурсов препятствует национальным планам освоения уникального потенциала Восточной Сибири и Арктики. Точность и эффективность регулирования региональной экономики обеспечиваются достаточностью и согласованностью локальных аналитических данных о сбалансированности спроса и предложения трудовых ресурсов. Однако оценка балансов трудовых ресурсов муниципальных образований является открытым исследовательским вопросом вследствие преимуществ двухуровневого территориального планирования, недостаточной связи стратегических решений муниципального и регионального уровня, ограничений муниципальной статистики. Оценка сбалансированности трудовых ресурсов муниципального образования проведена с целью теоретического обоснования и разработки индикативной модели оценки показателей баланса трудовых ресурсов в разрезе локальных территорий. В ходе исследования сформирована концепция индикативной балансовой модели, учитывающая специфику социально-экономического положения территорий, обоснована методика оценки показателей баланса трудовых ресурсов муниципальных образований, разработана математическая модель индикативной оценки муниципальных балансов трудовых ресурсов, представлены информационно-аналитическая база оценочных данных, программный комплекс для осуществления расчетов. Проведена апробация модели при расчетах балансов трудовых ресурсов шестидесяти одного муниципального образования Красноярского края. Оценка показателей ресурсной части баланса проведена на основе трех эталонных общерегиональных коэффициентов: коэффициента трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, коэффициента иностранных трудовых мигрантов, коэффициента населения старше трудоспособного возраста и подростков, занятых в экономике. Дифференциация общерегиональных значений достигается посредством расчета частных коэффициентов по параметрам демографической нагрузки, занятости, по уровню развития обрабатывающих производств. Апробация модели позволила сделать выводы о динамике потребностей и достигнутого потенциала развития муниципальных трудовых ресурсов, выявить зоны роста и критические точки спада. Модель может использоваться при формировании стратегий муниципальных образований, регионов и макрорегионов.

Ключевые слова: экономика муниципального образования, муниципальная статистика, региональное развитие, баланс трудовых ресурсов, специфика социально-экономического положения, открытые статистические данные, индикативный подход, «якорный» показатель, частные коэффициенты, среднегодовая численность населения трудоспособного возраста

Введение

Политика обеспеченности трудовыми ресурсами является важным элементом регулирования процессов социально-экономического развития локальных административно-территориальных единиц. Роль муниципального образования в обеспечении устойчивого притока

трудовых ресурсов и их распределения в экономике становится все более значимой, так как значительная часть производственно-хозяйственных, финансовых, инвестиционных решений стратегического характера реализуется на локальной территории, наделенной административными полномочиями муниципального образования.

¹ © Подвербных О. Е., Самохвалова С. М. Текст. 2019.

Проблематика трудовых ресурсов муниципальных образований в контексте развития регионов достаточно подробно рассмотрена отечественной школой региональной экономики и такими исследователями, как Р.В. Бабун, Е.Ф. Зеляк, А.Г. Игнатов, С.А. Карташов, И.В. Кондратович, М.Н. Макарова, А.А. Некрасов, А.В. Суворова, В.В. Суворова, А.И. Татаркин, Л.П. Устинова, И.Ф. Феклистов и др. [1–10].

Современные ученые отмечают такие общемировые тенденции развития рынка труда, как снижение доли рабочей силы, связанное с существенной сменой профессий высоких навыков на профессии рутинных навыков [11], зависимость региональной мобильности от смены рода занятий [12], риски портфеля навыков и человеческого капитала в условиях развития профессиональной и территориальной мобильности [13], модификация неоклассических теорий занятости, установивших причинно-следственную связь между уровнем безработицы и величиной заработной платы [14].

В нашей стране данные тенденции наложились на смену парадигмы экономических отношений и кардинально изменили структуру и формы занятости, что вошло в противоречие со сложившейся системой статистического учета и отчетности на федеральном и региональном и на локальном административно-территориальном уровне. Однако, как уже отмечалось, муниципалитеты должны четко представлять, какие трудовые ресурсы им необходимы для реализации планов социально-экономического развития, чем они располагают, и, исходя из этого, строить работу по созданию новых и дополнительных рабочих мест, а также по подготовке, привлечению и закреплению необходимых кадров.

Кроме того, по мнению исследователей, представляющих Всемирный банк, применение данных о динамике занятости населения на локальных рынках труда позволяет обосновать прогнозные модели роста производительности труда как фактора экономического роста [15].

Точность и эффективность регулирования макроэкономических и социальных процессов на микроуровне в значительной степени обеспечивается полнотой и согласованностью исходных аналитических данных. Общепризнанным подходом к организации социально-экономической информации, соответствующей данным условиям в отношении достаточности / избыточности трудовых ресурсов, в разрезе территорий являются балансовые построения.

В то же время методология формирования структуры официальных исходных данных, доступных для оценки балансов муниципальных районов и городских округов, либо несовершенна, либо отсутствует, вследствие ограниченного представления открытых данных муниципальной статистики.

В исследовании И.Е. Калабихиной, Д.Н. Мокренского отмечено, что работа с муниципальными данными связана с целым рядом ограничений, сложившихся в муниципальной статистике за последние 30 лет [16]. В постсоветский период она сделала шаг назад, поскольку закон, который должен был регулировать оперативную информацию на муниципальном уровне, появился только 29 ноября 2007 г. (№ 210-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации»). В настоящее время Росстат формирует общедоступный информационный раздел «База данных „Показатели муниципальных образований“ (БД ПМО)». В то же время сохраняется ряд ограничений сбора информации муниципалитетами, связанных с необязательностью подачи информации частными юридическими лицами и неоднородностью объектов наблюдения (города (городские округа), внутригородские муниципальные образования, города федерального значения, муниципальные районы, городские и сельские поселения) [17], с отсутствием правового поля для муниципальной статистики (органы местного самоуправления не являются субъектами официального статистического учета, исключены из полноценных потоков информации и горизонтального обмена информацией), с теневой экономикой, с покрытием территории государственными и муниципальными услугами (отдаленность таких институтов занижает статистику), с нарушениями во время проведения переписи (потеря временно отсутствующих в сельской местности) [18]. Возникшая и распространившаяся неполная и неформальная занятость, включая неформальную занятость иностранных трудовых мигрантов, также отражается в муниципальной статистике ограниченно. На подобные недостатки статистического учета указывают и зарубежные исследователи: так, в работе [19] отмечается не всегда достаточный для принятия решений уровень учета трудовых ресурсов, предлагаемый Департаментом труда США.

В целом прозрачная информационная среда рынка труда [20] на низовом уровне принятия решений практически полностью отсутствует,

что делает невозможным эффективное и гибкое взаимодействие между органами исполнительной власти, агентствами и частным сектором [21]. В то же время достижение положительной динамики экономических и социальных параметров регионального развития служит основным двигателем странового превосходства [22].

Все перечисленные условия препятствуют объективному и точному позиционированию муниципальных образований как отправных точек социально-экономического развития Красноярского края, выступающего зеркалом социально-экономических процессов на уровне всей страны.

Красноярский край представляет собой уникальный геоэкономический плацдарм для разработки и апробации стратегий пространственного развития. В регионе наиболее ярко демонстрируется специфика южных, северных, центральных и восточных областей всей Российской Федерации как в части возможностей и сильных сторон восстановительного роста добывающего, перерабатывающего, инновационно-технологического, транспортно-логистического, агропромышленного сектора, так и всего спектра рисков и негативных трендов депрессивных малоосвоенных территорий.

Во многих муниципальных районах и городских округах Красноярского края явно выражены три вида трудовой миграции: долговременная, вахтовая, маятниковая. Наряду с общим трендом территориального перемещения населения края с Востока на Запад в пределах страны, сопровождающегося сменой постоянного места жительства (долговременной миграцией), получила широкое развитие временная вахтовая миграция, связанная с трудовой деятельностью в других территориях и городских округах. При этом человек не меняет место постоянного проживания, перемещаясь между домом и местом работы на определенный ограниченный во времени срок. Такое явление наблюдается среди жителей большинства муниципальных районов и городских округов Красноярского края, за исключением Центра и Красноярского городского округа, и распространяется на вахтовую работу на северных территориях, в проекте освоения Нижнего Приангарья, на месторождениях Роснефти и золотодобывающей компании «Полюс». В ходе трудовой миграции выезд на работу осуществляется на достаточно длительный срок, он может варьироваться от недели до полугода и более, но непременно сопровождается поездками к семье и родным.

Вахтовую миграцию следует отличать от маятниковых (суточных) перемещений, при которых человек совершает регулярные, в основном ежедневные, поездки из дома к месту работы и обратно, преодолевая значительные расстояния. Маятниковая миграция характерна для жителей близлежащих к крупным городам населенных пунктов как южной, западной, так и восточной зоны края, но в наибольшем масштабе она фиксируется в центральной зоне.

Наконец, центральные районы края и г. Красноярска, как и большинство региональных центров страны, испытывают влияние внешней въездной миграции, причем качество мигрирующих трудовых ресурсов очень низкое — это, как правило, низкоквалифицированные и не склонные к ассимиляции жители южноазиатских республик — Киргизии, Таджикистана, Узбекистана.

На регион и его территории в полной мере воздействует тренд старения населения и рост числа работающих пенсионеров, особенно на низкооплачиваемых и малопривлекательных рабочих местах в бюджетной сфере. Труд подростков в муниципальных трудовых отрядах также формирует определенную долю в составе располагаемых трудовых ресурсов городов края. Присутствует скрытая занятость персонала, нанятого работодателями без оформления договора найма, и дозанятость населения в личном подсобном сельском хозяйстве, оказании бытовых услуг, услуг транспорта, строительных работ для населения, ремонта техники и др. Все указанные тенденции необходимо учитывать при формировании балансов трудовых ресурсов городских округов и муниципальных районов.

Цель данного исследования состоит в теоретическом обосновании и формировании индикативной модели расчета показателей баланса трудовых ресурсов в разрезе городских округов и муниципальных районов Красноярского края.

Эволюция взглядов на оценку балансов трудовых ресурсов

Балансовые методы оценки и прогнозирования трудовых ресурсов имеют весьма протяженную историю. Основоположником мировой школы оценки сбалансированности трудовых ресурсов в экономике является академик С.Г. Струмилин [23]. В работах М.Я. Сониной рассматривались вопросы планирования баланса труда и размещения трудовых ресурсов [24]. Детальное рассмотрение методологии постро-

ения баланса труда и прогнозирования занятости населения осуществлено В.Г. Костаковым и П.П. Литвяковым [25].

Разработка баланса трудовых ресурсов (БТР) осуществлялась в целях увязки ресурсов трудоспособного населения страны с потребностью экономики в рабочей силе. БТР состоит из двух взаимосвязанных частей: первая часть отражает ресурсы труда, вторая — их распределение и использование по видам занятости (в общественном хозяйстве, на учебе с отрывом от производства, в домашнем и личном подсобном хозяйстве). Кроме того, распределение трудовых ресурсов осуществлялось по сферам приложения труда (материальное производство и непромышленная сфера), отраслям народного хозяйства, отдельным социальным группам. Такой широкий круг показателей БТР давал возможность всесторонне и глубоко анализировать процессы формирования и использования трудовых ресурсов, планировать структурные сдвиги и пропорции, исходя из задачи обеспечения расширенного воспроизводства рабочей силы. Плановые БТР разрабатывались не только в целом по стране, но и в разрезе всех регионов, что позволяло отслеживать и регулировать возникающие территориальные диспропорции в распределении и использовании трудовых ресурсов. Такая увязка, по мнению О.Д. Воробьевой и А.В. Топилина [26], позволяла сочетать отраслевые и территориальные интересы.

В развитых странах мира балансовые модели также являются неотъемлемым элементом системы оценки и прогнозирования трудовых ресурсов. В открытом доступе данных Бюро статистики труда США собственно баланс трудовых ресурсов не представлен, но имеются отчеты и обзоры, составляющих основу баланса по аналогии с принятой в Российской Федерации методологией, в их числе: *Foreign-born Workers: Labor Force Characteristics, Employment Situation of Veterans, Employment Experience of Youths, Contingent and Alternative Employment Arrangements, Business Employment Dynamics, Work at home, Workers on Flexible and Shift Schedules Regional and State Unemployment Annual Averages*¹. Количественная оценка и прогнозирование трудовых ресурсов осуществляются в Великобритании — *Cambridge MDM Model*², в Германии — модель *Interindustry*

*FORecasting Germany (INFORGE)*³, в Австралии — модели *MONASH*⁴ и *ORANI*⁵. По мнению С.В. Дульзон [27], зарубежная методология оценки трудовых ресурсов базируется на принципах независимой от государства альтернативной (конкурирующей) оценки, а также абсолютной открытости разработок для всех заинтересованных сторон.

В Российской Федерации составление баланса трудовых ресурсов осуществляется приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 февраля 2012 г. № 178н «Об утверждении Методики разработки прогноза баланса трудовых ресурсов». Баланс трудовых ресурсов состоит из двух частей — ресурсной и распределительной. Первая часть баланса характеризует численность трудовых ресурсов и источники их формирования. Информацией для составления ресурсной части баланса трудовых ресурсов являются текущие данные демографической статистики о численности населения в трудоспособном возрасте, сведения Пенсионного Фонда России (далее — ПФР) о численности неработающих инвалидов в трудоспособном возрасте и лиц, получающих пенсии на льготных условиях, данные итогов обследований рабочей силы (ОРС) о численности лиц старше трудоспособного возраста и подростков, занятых в экономике, данные Министерства внутренних дел России о численности иностранных граждан, осуществляющих трудовую деятельность в России.

Во второй части баланса производится распределение трудовых ресурсов на следующие категории: занятые в экономике, обучающиеся в трудоспособном возрасте, не совмещающих обучение с работой, трудоспособное население в трудоспособном возрасте, не занятое в экономике.

Источниками информации для составления распределительной части баланса трудовых ресурсов являются сведения организаций о численности работающих, данные ОРС, данные других статистических наблюдений, данные Минобрнауки России о численности обучающихся очной формы обучения, данные МВД России о численности иностранных гражд-

how/mdm-e3-model/ (дата обращения: 20.02.2018)

³ Interindustry FORecasting Germany (INFORGE). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gws-os.com/de/index.php/economic-and-social-affairs/models/model-details/inforge.html> (дата обращения: 20.02.2018)

⁴ The MONASH Model [Electronic source]. URL: <https://www.copsmodels.com/monmod.htm> (Date of access: 22.02.2018).

⁵ Там же.

¹ All economic news releases. employment & unemployment. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bls.gov/bls/newsrels.htm#OEUS/> (дата обращения: 08.02.2018)

² MDM-E3: UK Multisectoral Dynamic Model — E3. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.camecon.com/>

дан, осуществляющих трудовую деятельность в России.

С поправкой на исключение прогнозных показателей для целей оценки сбалансированности трудовых ресурсов Методика содержит следующие показатели, отражающие наличие трудовых ресурсов и их распределение: численность трудовых ресурсов, численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, численность иностранных трудовых мигрантов, численность работающих граждан, находящихся за пределами трудоспособного возраста, численность занятых в экономике, численность занятых в экономике по разделам ОКВЭД, численность населения, не занятого в экономике, численность учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от работы, численность безработных граждан, зарегистрированных в органах службы занятости, численность прочих категорий населения, не занятого в экономике.

Алгоритм оценки включает:

- 1) расчет численности трудовых ресурсов в оцениваемом периоде;
- 2) расчет распределения трудовых ресурсов в оцениваемом периоде;
- 3) оценку сбалансированности трудовых ресурсов в оцениваемом периоде.

Приказом Росстата от 29.09.2017 № 647 утверждена Методика расчета баланса трудовых ресурсов и оценки затрат труда. В рамках построения баланса трудовых ресурсов согласно новой Методике используются следующие источники информации:

— данные демографической статистики о численности населения в трудоспособном возрасте в среднем за год;

— данные ПФР по форме федерального статистического наблюдения № 94 (пенсии) о численности неработающих пенсионеров в трудоспособном возрасте, о численности неработающих инвалидов в трудоспособном возрасте, состоящих на учете в органах ПФР;

— данные обследования рабочей силы (ОРС) (распространенные):

— о численности лиц старше трудоспособного возраста, занятых в экономике (включая занятых в домашнем хозяйстве производством товаров и услуг для реализации);

— о численности подростков, занятых в экономике (включая занятых в домашнем хозяйстве производством товаров и услуг для реализации);

— о численности учащихся в трудоспособном возрасте очной формы обучения, совмещающих обучение с трудовой деятельностью;

— данные ОРС о занятости населения;

— данные отчетности, предоставленной организациями, индивидуальными предпринимателями;

— данные Минобрнауки России, полученные по итогам федеральных статистических наблюдений по формам NN ОО-1, СПО-1, ВПО-1 о численности обучающихся;

— данные по итогам федерального статистического наблюдения по форме № 1-НК о численности аспирантов и докторантов;

— другие административные источники информации.

Несомненно, внедрение новой методики способно в перспективе значительно повысить достоверность сведений о сбалансированности или дифференциации трудовых ресурсов. Возникает вопрос, на каком уровне формирования баланса он может быть наиболее корректен. При сложности межведомственных взаимоотношений, различиях полномочий доступа к указанным источникам информации на уровне регионов и федерального центра наибольшая полнота данных достигается на уровне федерального баланса трудовых ресурсов.

Рассмотренные методики ориентированы на построение балансов федерального и регионального уровня, в них отсутствуют рекомендации по балансированию трудовых ресурсов муниципальных образований.

Использование индикативного подхода к формированию модели оценки показателей баланса трудовых ресурсов муниципальных образований

При построении модели баланса трудовых ресурсов населения в разрезе городских округов и муниципальных районов мы исходим из того, что существует невозможность получения достаточной для этого информации. Поэтому для расчета показателей, составляющих баланс трудовых ресурсов, могут быть использованы ориентировочные данные с учетом существующих социально-экономических тенденций, отражающих специфику изменения численности трудовых ресурсов отдельных территорий Красноярского края. В основе предлагаемой модели оценки показателей баланса трудовых ресурсов муниципального образования использован индикативный подход, задающий не директивный характер экономических показателей. Индикативное планирование макроэкономического развития наиболее активно применялось во второй половине XX в. в странах Европы, его методология заложена

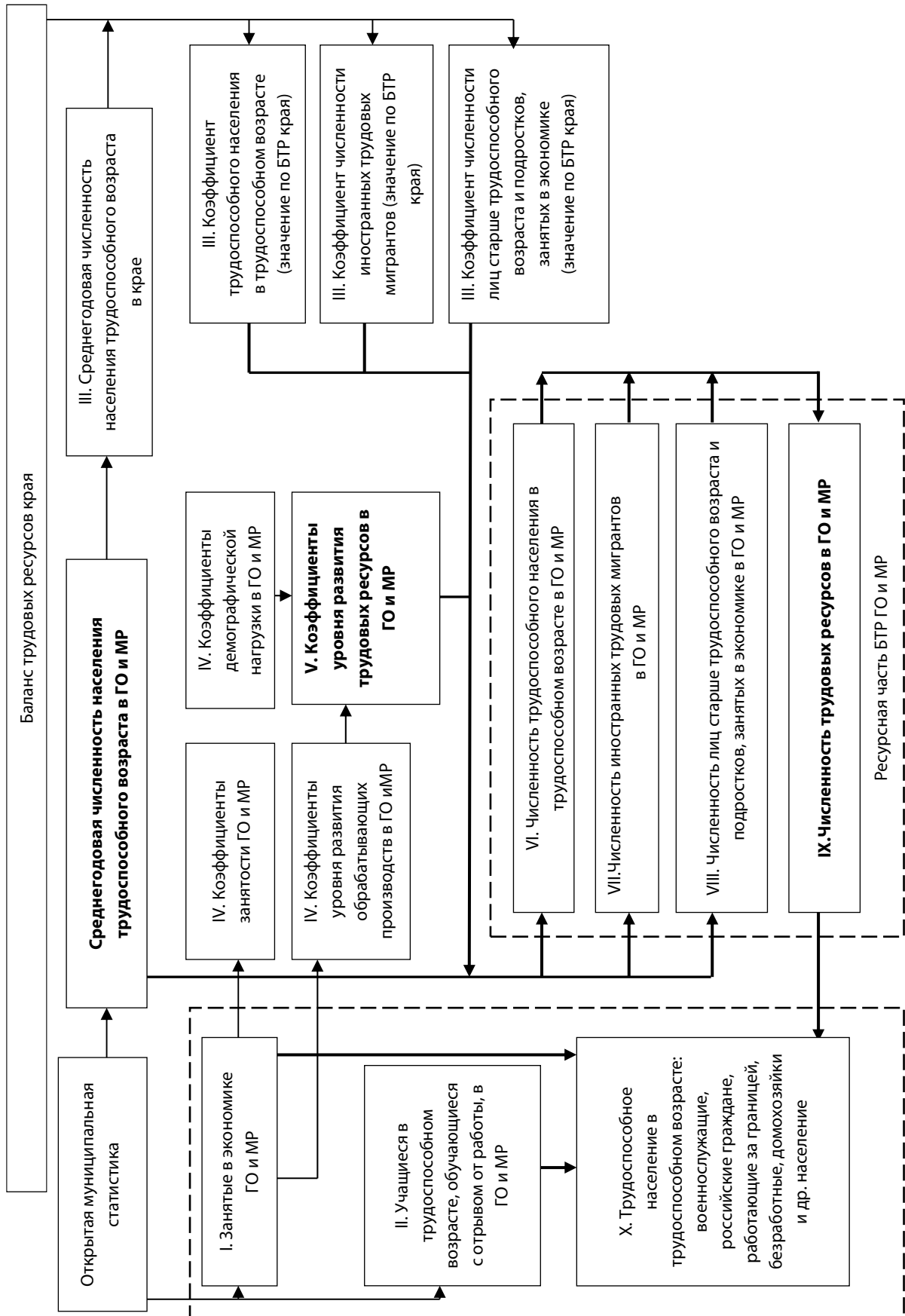


Рис. Индикативная модель оценки показателей баланса трудовых ресурсов муниципальных образований

в работах Дж. Блэка [28], Дж. Брюннера [29]. В конце XX в. идеи индикативного планирования были восприняты развивающимися странами и странами бывшего социалистического блока. Новые аспекты применения индикативного планирования представлены Дж. Рейзом [30], Б. Баласса [31], К.-В. Рихелем [32].

Используемые в балансовых построениях показатели выступают в качестве экономических индикаторов — носителей информации об ожидаемой экономической конъюнктуре и социальной динамике. Индикативный подход применен в рамках проводимого исследования для решения задач досчета отдельных показателей баланса ввиду отсутствующих или укрупненных официальными данными о рынке труда региона и муниципальных образований. Формирование системы показателей и коэффициентов уровня социально-экономического развития муниципальных образований учитывает основные требования к их отбору (принципы отбора):

- существенность (показатели и коэффициенты должны оказывать непосредственное влияние на параметры баланса);

- доступность (показатели для расчета должны быть открытыми для использования в модели оценки показателей баланса трудовых ресурсов на уровне муниципального образования);

- достоверность (официальные источники информации), адекватность (коэффициенты имеют под собой проверенную и подтвержденную предыдущей практикой научную основу);

- дифференцированность (показатели должны объективно отражать различия между муниципальными образованиями);

- полнота (набор коэффициентов должен полноценно отражать специфику социально-экономического развития);

- внятность (коэффициенты должны быть понятны для широкого круга экспертов и аналитиков);

- оперативность и лаконичность расчета (количество и порядок расчета коэффициентов должен основываться на располагаемых данных и не требовать значительных предварительных расчетов).

На рисунке приведена индикативная модель оценки показателей балансов трудовых ресурсов муниципальных образований.

В основе расчета показателей балансов трудовых ресурсов муниципальных образований приняты четыре ключевых параметра развития трудовых ресурсов региона:

- среднегодовая численность населения трудоспособного возраста по региону в целом в году t (по открытым данным муниципальной статистики);

- численность трудоспособного населения трудоспособного возраста по региону в целом в году t (по данным краевого баланса трудовых ресурсов);

- численность иностранных трудовых мигрантов по региону в целом в году t (по данным краевого баланса трудовых ресурсов);

- численность населения старше трудоспособного возраста и подростков, занятых в экономике по региону в целом в году t (по данным краевого баланса трудовых ресурсов).

Для формирования ресурсной части балансов муниципальных образований первоначально осуществляется расчет трех эталонных коэффициентов:

1. Коэффициент численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте рассчитывается как отношение численности трудоспособного населения трудоспособного возраста по региону в целом в году t (по данным краевого баланса трудовых ресурсов) к среднегодовой численности населения трудоспособного возраста по региону в целом в году t (по открытым данным Красстата);

2. Коэффициент численности иностранных трудовых мигрантов рассчитывается как отношение численности иностранных трудовых мигрантов по региону в целом в году t (по данным краевого баланса трудовых ресурсов) к среднегодовой численности населения трудоспособного возраста по региону в целом в году t (по открытым данным Красстата);

3. Коэффициент численности населения старше трудоспособного возраста и подростков, занятых в экономике края, рассчитывается как отношение численности населения старше трудоспособного возраста и подростков, занятых в экономике по региону в целом в году t (по данным краевого баланса трудовых ресурсов), к среднегодовой численности населения трудоспособного возраста по региону в целом в году t (по открытым данным Красстата).

Данные коэффициенты выступают индикаторами (ориентирами) для дифференциации показателей ресурсной части балансов трудовых ресурсов муниципальных образований края. Дифференциация среднекраевых значений достигается посредством расчета частных коэффициентов, учитывающих специфику социально-экономического положения отдельного муниципального образования:

— коэффициентов демографической нагрузки по муниципальным образованиям в году t ;

— коэффициентов занятости в муниципальных образованиях в году t ;

— коэффициентов уровня развития обрабатывающих производств в муниципальных образованиях в году t .

В настоящее время накоплен достаточно большой объем исследований по тематике типизации, кластеризации регионов и муниципальных образований с учетом специфики их социально-экономического положения. В рассмотренных исследованиях И.В. Орловой, Е.С. Филоновой, Т.Ю. Кузнецовой, Д.А. Гайнанова, О.Г. Кантор, В.В. Казакова [33, 34] социально-экономическое положение регионов и муниципальных образований специфицировалось по следующим индексам и показателям: индекс физического объема валового регионального продукта, среднедушевые денежные доходы населения в месяц, среднемесячная начисленная заработная плата работников, просроченная задолженность по заработной плате, уровень зарегистрированной безработицы, коэффициент занятости, объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство зданий: строительство жилых зданий», индекс промышленного производства; индекс производства продукции сельского хозяйства, объем инвестиций в основной капитал, оборот розничной торговли, площадь территории, численность населения, плотность населения, коэффициент естественного прироста (убыли) населения на 1000 чел., миграционный прирост (убыль) на 1000 чел. населения, коэффициент демографической нагрузки. В работе В.В. Кислицыной, Л.С. Чеглаковой и др. [35] рейтинговую оценку регионов предложено строить с использованием комплекса показателей рейтинга социально-экономического положения субъектов РФ, формируемого рейтинговым агентством «РИА Рейтинг». В рейтинге присутствуют два индикатора, отражающие уровень развития трудовых ресурсов региона — «численность занятых в экономике», «уровень безработицы».

Рассмотрим возможности использования данных показателей для учета специфики социально-экономического положения муниципальных образований с позиций доступности открытых данных муниципальной статистики (табл.).

Как видим, с позиции непосредственного социального или экономического влияния на основные параметры оценки трудовых ресур-

сов муниципальных образований, доступности открытых статистических данных, необходимых для расчета, наиболее востребованы следующие показатели или коэффициенты:

— среднегодовая численность населения трудоспособного возраста;

— коэффициент занятости;

— индекс промышленного производства;

— коэффициент демографической нагрузки.

Рассмотрим более подробно экономическую и социальную природу трех указанных коэффициентов, а также модель их применения в расчете БТР муниципальных образований. Коэффициент занятости может рассматриваться в трех плоскостях — как коэффициент занятости населения, коэффициент занятости населения трудоспособного возраста, а также коэффициент занятости трудоспособного населения в трудоспособном возрасте. Принятым ранее принципам расчета основных показателей БТР ГО и МР в наибольшей степени соответствует коэффициент занятости населения трудоспособного возраста как отношение численности занятого в экономике населения к среднегодовой численности населения трудоспособного возраста (на уровне муниципальных образований).

Индекс промышленного производства — это показатель динамики объема промышленного производства, его подъема или спада, определяется в виде отношения текущего объема производства в денежном выражении к объему промышленного производства в предыдущем или другом базисном году. В соответствии с официальной статистической методологией исчисления индекса промышленного производства (утверждена приказом Росстата от 08.05.2014 № 301), индекс промышленного производства рассчитывается как среднее арифметическое взвешенное из индексов производства по видам деятельности С «Добыча полезных ископаемых», Д «Обрабатывающие производства» и Е «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» ОКВЭД. Отметим, что отдельно принято использовать индекс обрабатывающих производств как базы анализа и оценки расширенного воспроизводства, основы роста производительности общественного труда. Сильный сектор обрабатывающих производств говорит о технологической мощи, а его сокращение или сжатие рассматривается как признак экономического упадка территории.

В открытой муниципальной статистике данный индекс в указанном виде отсутствует, поэтому в модели предложено опираться на

Таблица

Анализ возможностей использования типовых коэффициентов и показателей для учета специфики социально-экономического положения муниципальных образований

Перечень типовых коэффициентов и показателей социально-экономического положения регионов и МО	Наличие показателя / коэффициента в открытой муниципальной статистике	Вывод о возможности использования в расчете ресурсной части БТР
<i>Показатели и коэффициенты, характеризующие экономическое положение ГО и МР</i>		
Индекс физического объема валового регионального продукта	Рассчитывается только на уровне региона	Использование невозможно
Среднедушевые денежные доходы населения в месяц	Отсутствует в муниципальной статистике	Использование затруднено вследствие необходимости специального досчета
Среднемесячная начисленная заработная плата	Представлен в муниципальной статистике	Использование неоправданно вследствие опосредованного влияния на численность трудовых ресурсов
Просроченная задолженность по заработной плате	Отсутствует в муниципальной статистике	Использование неоправданно вследствие опосредованного влияния на численность трудовых ресурсов
Уровень зарегистрированной безработицы	Представлен в открытых статистических источниках	Уже представлен в разделе 3 баланса трудовых ресурсов, двойное использование невозможно
Коэффициент занятости	Представлена среднесписочная численность работников организаций за год, данные о численности экономически активного населения отсутствуют	Применение возможно с учетом расчета по значениям численности населения трудоспособного возраста, имеющимся в открытой статистике
Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство»	Представлена среднесписочная численность работников организаций по виду деятельности «Строительство» за год	Самостоятельное применение для расчета ресурсной части БТР МО необоснованно
Индекс промышленного производства	Отсутствует в муниципальной статистике, необходим специальный расчет	Применение для расчета ресурсной части БТР крайне актуально, однако необходим специальный расчет по отдельным показателям
Индекс производства продукции сельского хозяйства	Представлен в муниципальной статистике	Применение ограничено вследствие слабой связи с потребностью в трудовых ресурсах городских округов
Объем инвестиций в основной капитал	Представлен в муниципальной статистике	Применение возможно посредством внесения в специальные коэффициенты
Оборот розничной торговли	Представлен в муниципальной статистике	Применение возможно посредством внесения в специальные коэффициенты
<i>Показатели и коэффициенты, характеризующие социально-демографическое положение ГО и МР</i>		
Площадь территории	Представлен в муниципальной статистике	Применение возможно посредством внесения в специальные коэффициенты
Численность населения трудоспособного возраста	Представлен в муниципальной статистике	Применение крайне актуально, прослеживается прямая связь с основными показателями ресурсной части БТР
Плотность населения	Имеется возможность расчета по данным муниципальной статистики	Оказывает косвенное влияние на ресурсную часть БТР, применение слабо актуально
Коэффициент естественного прироста (убыли) населения на 1000 чел	Представлен в муниципальной статистике	Применение слабо актуально вследствие косвенного влияния на ресурсную часть БТР
Миграционный прирост (убыль) на 1000 чел. населения	Представлен в муниципальной статистике	Не позволяет получить данные о иностранных мигрантах трудоспособного возраста, применение слабо актуально
Коэффициент демографической нагрузки	Имеется возможность расчета по данным муниципальной статистики	Оказывает прямое влияние на ресурсную часть БТР, применение актуально

его индикативный аналог в виде коэффициента уровня развития обрабатывающих производств. В привязке к сфере трудовых ресурсов данный индекс рассматривается как отражение динамики занятых в обрабатывающем производстве муниципальных образований.

Наконец, коэффициент демографической нагрузки традиционно служит для выражения соотношения экономически и социально неактивного населения и трудоспособного населения и характеризует нагрузку на экономику непродовольственного населения. В Методике использование данного коэффициента позволяет учесть социально-демографический фактор достигнутого уровня развития территории.

Далее три описанных коэффициента обобщаются в единый показатель достигнутого уровня развития трудовых ресурсов муниципального образования. Как показывает анализ исследований по вопросам кластеризации и типизации территорий по социально-экономическим признакам, чаще всего используют относительно простые методы, основанные на вычислении ряда частных и обобщенного показателя. Наиболее распространенными способами вычисления обобщенного показателя являются расчеты среднего арифметического, среднего геометрического, среднего квадратичного, среднего гармонического, аддитивных и мультипликативных сверток. Расчет коэффициента занятости, коэффициента обрабатывающих производств, коэффициента демографической нагрузки соответствует логике модели. Итоговый коэффициент достигнутого уровня развития трудовых ресурсов муниципальных образований служит основой для корректировки краевых значений ресурсной части баланса трудовых ресурсов через три эталонных коэффициента: трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, иностранных трудовых мигрантов, лиц старше трудоспособного возраста и подростков, занятых в экономике.

Результаты исследования позволили создать информационно-аналитическую базу данных и выполнить расчеты основных показателей балансов трудовых ресурсов 17 городских округов и 44 муниципальных районов Красноярского края. Количественные данные, определенные в результате апробации модели, и дополняющие ее методические указания позволили сделать ряд выводов о текущем состоянии и перспективах развития территорий края.

Значения коэффициентов занятости в муниципальных образованиях характеризу-

ются неравномерностью, так ряд коэффициентов имеют значения более 1, что означает высокую долю привлеченных трудовых ресурсов в муниципальном образовании. Произведенный расчет выявил следующий состав муниципальных образований, имеющих значение коэффициента занятости более 1 на протяжении трех оцениваемых периодов: Большеулуйский, Мотыгинский, Северо-Енисейский, Туруханский муниципальный район, Шарыповский муниципальный район, Эвенкийский муниципальный район. Большинство указанных районов находятся на северных территориях края, два — относятся к западной зоне. Благоприятная социально-демографическая конъюнктура и имеющийся резерв развития промышленности и сельского хозяйства позволяют планировать и создавать здесь конкурентоспособные территориальные кластеры средне- и высокопередельного уровня.

Горизонтальный анализ совокупностей значений коэффициентов демографической нагрузки, коэффициентов занятости, коэффициентов роста обрабатывающих производств указывает на наличие особой группы муниципальных образований, требующих максимизации уровня развития трудовых ресурсов вследствие высокого значения коэффициентов занятости, стабильных темпов роста обрабатывающих производств и низкой демографической нагрузки на протяжении трех оцениваемых периодов. В представленном расчете данное соотношение прослеживается для Северо-Енисейского муниципального района, способного, таким образом, стать точкой резонансного роста новых инвестиционных проектов развития северных территорий.

Существенное недоиспользование и риски утраты предложения труда в южных территориях края, за исключением Шушенского и Курагинского районов являются депрессивными следствиями стагнации промышленной и сельскохозяйственной базы региона в целом. Между тем, богатейший природный потенциал юга по-прежнему обладает прорывным потенциалом экономического роста и новые проекты могут сделать эти районы исключительно привлекательными для воспроизводства человеческого капитала.

Таким образом, использование индикативного подхода позволяет не только осуществить оценку основных показателей баланса трудовых ресурсов муниципальных образований в условиях ограниченных данных муниципальной статистики, но и выявить их дина-

мическую сбалансированность, определить и раскрыть трудовой и человеческий потенциал ключевых точек пространственного развития региона в стратегической перспективе.

Заключение

Разработанная модель оценки основных показателей балансов трудовых ресурсов муниципальных образований позволяет преодолеть барьер нехватки открытых статистических данных и решает задачу отражения процессов формирования, сохранения и развития трудовых ресурсов на микроуровне территориальных образований региона. Использование данных, представленных по результатам апробации модели, служит основой структурно-функционального анализа локальных и регионального рынков труда, позволяет установить причинно-следственные связи социально-экономических явлений, происходящих на муниципальной территории в различных аспектах их взаимовлияния.

Практическое использование модельного ряда данных обеспечивает органы муниципального управления релевантной информацией для принятия стратегических и тактических решений как в сфере непосредственной координации рынка труда, так и в сфере управления муниципальной экономикой. Репрезентативная и научно обоснованная информация о балансовых показателях способна служить основой для инактивного монито-

ринга и перспективной разработки муниципальных программ. Безусловно, для более полного отображения реалий российского рынка труда в перспективе продолжения исследования важно принять во внимание значительный масштаб ежедневных межпоселенных трудовых перемещений, характерных для большинства российских регионов. Влияние данного фактора в настоящее время можно отследить лишь по ряду косвенных признаков, что указывает на необходимость включения в индикативную модель балансов трудовых ресурсов муниципальных образований новых элементов, способствующих учету фактора маятниковой трудовой миграции.

Достоверные и исполнимые прогностические модели рынка труда в современной региональной и муниципальной экономике являются не просто фактором качества управления, они также выступают необходимым звеном в цепочке создания ценности устойчивой и конкурентоспособной социально-экономической системы. Широкое применение таких моделей в передовой отечественной и зарубежной практике, безусловно, будет предполагать наличие моделей прогнозных балансов трудовых ресурсов городских округов и муниципальных районов. Таким образом, представленное исследование в части индикативного моделирования балансов трудовых ресурсов муниципальных образований востребовано в науке и практике перспективного развития.

Благодарность

Статья подготовлена в рамках реализации проекта «Создание информационно-аналитической базы данных для оценки показателей баланса трудовых ресурсов, баланса денежных доходов и расходов населения муниципальных образований с учетом специфики социально-экономического положения городских округов и муниципальных районов Красноярского края», выполненного по заявке Министерства экономического развития и инвестиционной политики Красноярского края (государственный контракт № 17016 от 07.11.2017, номер госрегистрации АААА-А17-117120670068-7).

Список источников

1. Бабун Р. В., Проблемы муниципальной экономики // Муниципальная экономика. — 2000. — № 2. — С. 34–38.
2. Зеляк Е. Ф., Болдырева А. М. Оценка значимости показателей социально-экономического развития городов РФ // Экономическая наука современной России. — 2009. — № 4. — С. 48–53.
3. Экономика муниципальных образований / под общ. ред. Игнатова В. Г. — М.: МарТ, 2005. — 544 с.
4. Карташов С. А., Сигаев Д. Ю. Влияние эффективности функционирования рынка труда на конкурентоспособность региона. — Тверь : СФК-офис, 2012. — 160 с.
5. Кондратович И. В. Управление рынком труда муниципального образования. — М.: Дашков и К, 2005. — 247 с.
6. Макарова М. Н., Некрасов А. А., Суворова А. В. Пространственная локализация социально-трудовых систем региона // Пространственно-временная парадигма развития крупнейших городов и регионов России. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2016. — 234 с.
7. Суворова В. В. Регулирование социально-трудовых отношений как условие повышения конкурентоспособности муниципальных образований России. — Саратов : Саратовский государственный технический университет, 2005. — 150 с.
8. Экономика региона на пути стабилизации / под ред. чл.-корр. РАН А. И. Татаркина А. И. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2002. — 346 с.

9. Устинова Л. П. Понятие и сущность системы жизнеобеспечения муниципального образования // Журнал экономической теории. — 2007. — № 3. — С. 180–183.
10. Феклистов И. Ф. Эффективность использования трудовых ресурсов районных городов. — Ленинград : Лениздат, 1991. — 176 с.
11. *Vom Lehn Ch.*, Understanding the decline in the U.S. labor share: Evidence from occupational tasks // *European Economic Review*, Elsevier. — 2018. — Vol. 108(C). — P. 191–220. — doi: 10.1016/j.euroecorev.2018.07.005.
12. *Huttunen K., Moen J., Salvanes K. G.* Job Loss and Regional Mobility // *Journal of Labor Economics*, University of Chicago Press. — 2018. — Vol. 36(2). — P. 479–509.
13. *Robinson Ch.* Occupational Mobility, Occupation Distance, and Specific Human Capital // *Journal of Human Resources*, University of Wisconsin Press. — 2018. — Vol. 53(2). — P. 513–551. — DOI: 10.3368/jhr.53.2.0814–6556R2.
14. *Faroni C., Furlanetto F., Lepetit A.* Labor Supply Factors And Economic Fluctuations // *International Economic Review*, Department of Economics, University of Pennsylvania and Osaka University Institute of Social and Economic Research Association. — 2018. — Vol. 59(3). — P. 1491–1510.
15. *Almeida R.* Local Economic Structure and Growth // *World Bank Policy Research Working Paper*. IZA Institute of Labor Economics. — 2005. — No. 3728(35) — 35 p. [Electronic resource]. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/448261468296431504/Local-economic-structure-and-growth> (дата обращения: 17.05.2018).
16. Калабихина И. Е., Мокренский Д. Н. Динамика численности населения муниципальных образований Центральной России. Вестник Московского университета. — 2017. — № 6. — С. 97–124. — (6. Экономика).
17. Леонов С. Н. Становление муниципальной статистики, ее современное состояние и соответствие потребностям исследования региональной экономики // Вестник Томского государственного университета. — 2015. — № 400 (ноябрь). — С. 223–230. — doi: 10.17223/15617793/400/36.
18. Моляренко О. А. Муниципальная статистика и проблемы сбора информации местной властью // Вестник Новосибирского государственного университета. — 2014. — Т. 14, вып. 4. — С. 125–140. — (Социально-экономические науки).
19. *Thies C. F.* Slip and Drift in Labor Statistics Since 2007 // *Econ Journal Watch*. — 2017. — Vol. 14(1). — P. 121–132.
20. Сизова С. В., Кекконен А. Л., Питухин Е. А. Прозрачная информационная среда рынка труда // *Общественные науки и современность*. — 2016. — № 3. — С. 64–74.
21. *Vincent C., Voyer J.-P.* Improving Labour Market Information to Help Canadians Make Better-Informed Decisions // *Final Report*. Social Research and Demonstration Corporation. — 2007 [Electronic resource]. URL: http://www.srdc.org/uploads/improving_lmi.pdf (дата обращения: 16.11.2017).
22. *Ito T., Isard P., Symansky S.* Economic Growth and Real Exchange Rate: An Overview of the Balassa-Samuelson Hypothesis in Asia / Ito T. and Krueger A. O. (Ed.), *Changes in Exchange Rates in Rapidly Developing Countries: Theory, Practice, and Policy Issues*. — 1999. — pp. 109–132 [Electronic resource]. URL: <http://www.nber.org/chapters/c8616.pdf> (дата обращения: 02.12.2017).
23. Струмилин С. Г. Наши трудовые ресурсы и перспективы // *Проблемы экономики труда*. В 5-ти т. — Т. 3. — М.: Наука, 1964. — С. 13–114.
24. Сонин М. Я. Воспроизводство рабочей силы с СССР и баланс труда. — М.: Госпланиздат, 1959. — 345 с.
25. Костаков В. Г., Литвяков П. П. Баланс труда. Содержание и методика разработки. — М.: Экономика, 1965. — 312 с.
26. Воробьева О. Д., Топилин А. В. Балансовый метод управления занятостью населения в плановой и рыночной экономике России // *Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН*. — М.: ИНИП РАН, 2016. — С. 251–256.
27. Дульзон С. В. Зарубежный опыт прогнозирования формирования и использования трудовых ресурсов // *Известия ОГАУ*. — 2012. — № 36–1. — С. 153–156.
28. *Black J.* The Theory Of Indicative Planning, *Oxford Economic Papers*. — Oxford University Press. — 1968. — Vol. 20(3). — P. 303–319.
29. *Brunner J.* Indicative Planning — An Alternative View // *Economic Papers*, The Economic Society of Australia. — 1974. — Vol. 1(44). — Pp. 21–29.
30. *Wrase J.* Indicative planning: A direction for theory // *Journal of Comparative Economics*, Elsevier. — 1990. — Vol. 14(4). — P. 807–812. — [https://doi.org/10.1016/0147-5967\(90\)90054-D](https://doi.org/10.1016/0147-5967(90)90054-D).
31. *Balassa B.* Indicative planning in developing countries // *Policy Research Working Paper Series*, 439, The World Bank. — 1990. — 56 p.
32. *Riechel K.-W.* Indicative planning in France: Discussion // *Journal of Comparative Economics*, Elsevier. — 1990. — Vol. 14(4). — pp. 621–624.
33. Орлова И. В., Филонова Е. С. Кластерный анализ регионов Центрального федерального округа по социально-экономическим и демографическим показателям // *Статистика и экономика*. — 2015. № 5. — С. 111–115.
34. Гайнанов Д. А., Кантор О. Г., Казаков В. В. Оценка уровня социально-экономического развития территориальных систем на основе метрического анализа // Вестник Томского государственного университета. — 2009. — № 322. — С. 138–144.

35. Формирование комплексного подхода к оценке социально-экономического развития регионов / Кислицына В. В., Чеглакова Л. С., Караулов В. М., Чикишева А. Н. // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 2. — С. 369–380. — doi: 10.17059/2017-2-4.

Информация об авторах

Подвербных Ольга Ефимовна — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики труда и управления персоналом, Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3280-3460> (Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, ул. Ленина, 69, каб. 337; e-mail: poderbnih@sibsau.ru).

Самохвалова Светлана Михайловна — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнева; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6590-6466> (Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, ул. Ленина, 69, каб. 229; e-mail: kafedra_mkpu@sibsau.ru).

For citation: Podverbnykh, O. E. & Samokhvalova, S. M. (2019). Indicative Model for Assessing the Balance Indicators of the Labour Forces in the Region's Municipalities. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 15(4), 1141-1155

O. E. Podverbnykh, S. M. Samokhvalova

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (Krasnoyarsk, Russian Federation; e-mail: podverbnih@sibsau.ru)

Indicative Model for Assessing the Balance Indicators of the Labour Forces in the Region's Municipalities

A high level of the economic potential's heterogeneity, precarious climatic conditions led to the distortion of the life's quality and depopulation of many local territories of Krasnoyarsk Krai and other Russian regions. The spatial disproportion of the labour forces hinders national plans for harnessing the unique potential of Eastern Siberia and Arctic. The accuracy and efficiency of the regional economy's regulation is ensured by the sufficient and coherent local analytical data about the balance of the labour forces' demand and supply. However, assessment of the balance of the municipalities' labour forces remains an open research question. This is due to the advantages of two-level spatial planning, insufficient connection between municipal and regional strategic decisions, limited municipal statistics. We assessed the balance of the municipality's labour forces in order to theoretically substantiate and develop the indicative model for assessing the balance indicators of the labour forces in terms of the local territories. We formed the concept of the indicative balance model considering the specific features of the territories' social and economic conditions. Moreover, we substantiated a methodology for assessing the balance indicators of the municipalities' labour forces. Additionally, we developed a mathematical model of the indicative assessment of such forces, demonstrated an analytical database of the assessment data, and a software package for its calculation. We tested the model and calculated the balance of the labour forces for 61 municipalities of Krasnoyarsk Krai. We assessed the force indicators using three standard all-regional coefficients: coefficient of the working population of working age; coefficient of the foreign working migrants; coefficient of the population above working age and teenagers, employed in the economy. We calculated the differentiation of all-regional values by considering the specific rates, such as dependency ratio coefficient, employability coefficients, coefficients of the manufacturing development. The model's testing allowed us to draw conclusions on the dynamics of demands and the achieved potential of the municipal labour forces' development. Furthermore, we have discovered the growth zones and critical points of decline. The model can be used for shaping the strategies at the municipal, regional and macro-regional levels.

Keywords: economy of municipalities, municipal statistics, regional development, the balance of the labour forces, specific features of the social and economic conditions, open statistical data, the indicative approach, «anchor» index, specific rates, annual number of population of working age

Acknowledgments

The article has been prepared with the support of the Ministry of Economic Development and Investment Policy of Krasnoyarsk Krai, the project «Creating an analytical database for assessing the balance indicators of the labour forces, the balance of cash income and expenditures of the municipalities' population, considering specific social and economic conditions of the urban and municipal districts of Krasnoyarsk Krai» (Contract No. 17016 dated 11/07/2017, registration number AAAA-A17-117120670068-7).

References

1. Babun, R. V. (2000). Problemy munitsipalnoy ekonomiki [Problems of municipal economy]. *Munitsipalnaya ekonomika [Municipal economy]*, 2, 34–38. (In Russ.)
2. Zelyak, E. F. & Boldyreva, A. M. (2003). Otsenka znachimosti pokazateley sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya gorodov RF [Indicators of Social-Economic Development of Russia's regions: Assessment of Significance]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii [Economics of Contemporary Russia]*, 4, 48 — 53. (In Russ.)
3. Ignatov, V. G. (Ed.). (2005). *Ekonomika munitsipalnykh obrazovaniy [Economy of municipalities]*. Moscow: MarT, 544. (In Russ.)
4. Kartashov, S. A. & Sigaev, D. Yu. (2012). *Vliyanie effektivnosti funktsionirovaniya rynka truda na konkurentosposobnost regiona [The impact of the labor market's efficiency on the region's competitiveness]*. Tver: SFK-office, 160. (In Russ.)

5. Kondratovich, I. V. (2005). *Upravlenie rynkom truda munitsipalnogo obrazovaniya [Management of the municipality's labor market]*. Moscow: Dashkov and C, 247. (In Russ.)
6. Makarova, M. N., Nekrasov, A. A. & Suvorova, A. V. (2016). Prostranstvennaya lokalizatsiya sotsialno-trudovykh system regiona [Regional social and labor systems spatial localization]. In: M. N. Makarova, A. A. Nekrasov, A. V. Suvorova, *Prostranstvenno-vremennaya paradigm razvitiya krupneyshikh gorodov i regionov Rossii [Spatial and timing paradigm of Russian big cities and regions development]* (pp. 104–169). Ekaterinburg: Institute of economics UB RAS Publ. (In Russ.)
7. Suvorova, V. V. (2005). *Regulirovanie sotsialno-trudovykh otnosheniy kak uslovie povysheniya konkurentosposobnosti munitsipalnykh obrazovaniy [Regulation of the social and labor relations as a condition for competitiveness growth of the Russian municipalities]*. Saratov: Saratov State Technical University, 150. (In Russ.)
8. Tatarin, A. I. (Ed.). (2002). *Ekonomika regiona na puti stabilizatsii [The region's economy on the path to stabilization]*. Ekaterinburg: Economy Institute of economics UB RAS Publ., 346. (In Russ.)
9. Ustinova, L. P. (2007). Ponyatie i sushchnost sistemy zhizneobespecheniya munitsipalnogo obrazovaniya [Concept and essence of a life-support system of municipal formation]. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii [Russian Journal of the Economic Theory]*, 3, 180 — 183. (In Russ.)
10. Feklistov, I. F. (1991). *Effektivnost ispolzovaniya trudovykh resursov rayonnykh gorodov [Efficient use of the labor resources in municipal cities]*. Leningrad: Lenizdat, 176. (In Russ.)
11. Vom Lehn, Ch. (2018) Understanding the decline in the U.S. labor share: Evidence from occupational tasks. *European Economic Review*, 108(C), 191–220. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2018.07.005
12. Huttunen, K., Moen, J. & Salvanes, K. G. (2018). Job Loss and Regional Mobility. *Journal of Labor Economics*, 36(2), 479–509.
13. Robinson, Ch. (2018). Occupational Mobility, Occupation Distance, and Specific Human Capital. *Journal of Human Resources*, 53(2), 513–551. DOI: 10.3368/jhr.53.2.0814–6556R2
14. Forni, C., Furlanetto, F. & Lepetit, A. (2018). Labor Supply Factors and Economic Fluctuations, *International Economic Review*, (3), 1491–1510.
15. Almeida, R. (2005). *Local Economic Structure and Growth*. World Bank Policy Research Working Paper No. 3728, IZA Institute of Labor Economics, 35. Retrieved from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/448261468296431504/Local-economic-structure-and-growth> (Date of access: 17.05.2018).
16. Kalabikhina, I. E. & Mokrenskiy, D. N. (2017). Dinamika chislenosti naseleniya munitsipalnykh obrazovaniy Tsentralnoy Rossii [Population Dynamics of Municipalities in Central Russia]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika [Moscow University Economics Bulletin]*, 6, 97–124. (In Russ.)
17. Leonov, S. N. (2015). Stanovlenie munitsipalnoy statistiki, ee sovremennoe sostoyanie i sootvetstvie potrebnyam issledovaniya regionalnoy ekonomiki [Formation of municipal statistics, its modern condition and conformity to the requirements of regional economy research]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta [Tomsk State University Journal]*, 400, 223–230. DOI: 10.17223/15617793/400/36. (In Russ.)
18. Molyarenko, O. A. (2014). Munitsipalnaya statistika i problem sbora informatsii mestnoy vlastyu [The prospects of municipal statistics and local self-government data collection problems]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Sotsialno-ekonomicheskie nauki [Vestnik of Novosibirsk State University. Series: Social and Economics Sciences]*, 14(4), 125–140. (In Russ.)
19. Thies, C. F. (2017). Slip and Drift in Labor Statistics Since 2007. *Econ Journal Watch*, 14(1), 121–132.
20. Sigova, S. V., Kekkonen, A. L. & Pitukhin, E. A. (2016). Prozrachnaya informatsionnaya sreda rynka truda [Transparent information environment of the labour market]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost [Social Sciences and Contemporary World]*, 3, 64–74. (In Russ.)
21. Vincent, C. & Voyer, J. — P. (2007). *Improving Labour Market Information to Help Canadians Make Better-Informed Decisions*. Social Research and Demonstration Corporation, 22. Retrieved from: http://www.srdc.org/uploads/improving_lmi.pdf. (Date of access: 16.11.2017)
22. Ito, T, Isard, P. & Symansky, S. (1999). Economic Growth and Real Exchange Rate: An Overview of the Balassa-Samuelson Hypothesis in Asia. In: T. Ito, A. O. Krueger A. O. (Eds.), *Changes in Exchange Rates in Rapidly Developing Countries: Theory, Practice, and Policy Issues* (pp. 109–132). Retrieved from: <http://www.nber.org/chapters/c8616.pdf> (Date of access: 02.12.2017)
23. Strumilin, S. G. (1964). Nashi trudovye resursy i perspektivy [Our labor resources and perspectives]. In: S. G. Strumilin, *Problemy ekonomiki truda (tom 3) [Problems of labor economy (vol. 3)]* (pp. 13–114). Moscow: Nauka. (In Russ.)
24. Sonin, M. Ya. (1959). *Vosproizvodstvo rabochey sily v SSSR I balans truda [Reproduction of the labor forces in the USSR and labor balance]*. Moscow: Gosplanizdat, 345. (In Russ.)
25. Kostakov, V. G. & Litvyakov, P. P. (1965). *Balans truda. Soderzhanie i metodika razrabotki [Labor balance. The content and development methodology]*. Moscow: Ekonomika, 312. (In Russ.)
26. Vorobieva, O. D. & Topilin, A. V. (2016). Balansovyy metod upravleniya zanyatostyu naseleniya v planovoy i rynchnoy ekonomike Rossii [The balance method of managing the population's employment in Russian planned and market economy]. *Nauchnye Trudy: Institut narodnokhozyaystvennogo prognozirovaniya RAN [Scientific Articles — Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences]*, 251–256. (In Russ.)

27. Dulzon, S. V. (2012). Zarubezhnyy opyt prognozirovaniya formirovaniya i ispolzovaniya trudovykh resursov [Foreign experience of forecasting the labor resources formation and use]. *Izvestiya Orenburgskogo Gosudarstvennogo Agrarnogo Universiteta [IZVESTIA Orenburg State Agrarian University]*, 36-1, 153-156. (In Russ.)
28. Black, J. (1968). The Theory Of Indicative Planning. *Oxford Economic Papers*, 20(3), 303-319.
29. Brunner, J. (1974). Indicative Planning — An Alternative View. *Economic Papers, The Economic Society of Australia*, 1(44), 21-29.
30. Wrase, J. (1990). Indicative planning: A direction for theory. *Journal of Comparative Economics*, 14(4), 807-812. DOI: [https://doi.org/10.1016/0147-5967\(90\)90054-D/](https://doi.org/10.1016/0147-5967(90)90054-D/)
31. Balassa, B. (1990). *Indicative planning in developing countries*. World Bank, 56.
32. Riechel, K.-W. (1990). Indicative planning in France: Discussion. *Journal of Comparative Economics*, 14(4), 621-624.
33. Orlova, I. V. & Filonova, E. S. (2015). Klasternyy analiz regionov Tsentralnogo federalnogo okruga po sotsialno-ekonomicheskim i demographicheskim pokazatelyam [Cluster analysis of the regions of the Central federal district by socio-economic and demographic indicators]. *Statistika I ekonomika [Statistics and economics]*, 5, 111-115. (In Russ.)
34. Gainanov, D. A, Kantor, O. G. & Kazakov, V. V. (2009). Otsenka urovnya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya territorialnykh system na osnove metricheskogo analiza [Estimation of level of social and economic development of territorial systems based on metric analysis]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta [Tomsk State University Journal]*, 322, 138-144. (In Russ.)
35. Kislitsina, V. V., Cheglakova, L. S., Karaulov, V. M. & Chikisheva, A. N. (2017). Formirovanie kompleksnogo podkhoda k otsenke sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov [Formation of the Integrated Approach to the Assessment of the Socio-Economic Development of Regions]. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 13(2), 369-380. DOI: 10.17059/2017-2-4. (In Russ.)

Authors

Olga Efimovna Podverbnykh — Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Labor Economics and Personnel Management, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology; ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-3280-3460> (69, Lenina St., Krasnoyarsk, 660049, Russian Federation; e-mail: podverbnih@sibsau.ru).

Svetlana Mikhailovna Samokhvalova — PhD in Economics, Associate Professor, Department of Labor Economics and Personnel Management, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology; ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-6590-6466> (69, Lenina St., Krasnoyarsk, 660049, Russian Federation; e-mail: kafedra_mkpu@sibsau.ru).