

УДК 338.27

МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА КРУПНОГО ГОРОДА

^{1,2}Козлова О.А., ¹Макарова М.Н., ³Казакова Н.В.¹ФГБУН «Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук»,
Екатеринбург, e-mail: maria_makarova87@mail.ru;²ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»,
Екатеринбург, e-mail: Olga137@mail.ru;³Администрация г. Екатеринбурга, Екатеринбург, e-mail: kazakova_nv@ekadm.ru

В статье рассмотрены актуальные проблемы совершенствования методического инструментария прогнозирования рынка труда крупного города. Раскрыты методические положения по формированию прогнозных параметров рынка труда с учетом специфических условий протекания социально-экономических процессов в крупном городе, характеризующихся значительной долей неформальной занятости, демографическими изменениями, активной миграционной подвижностью населения, привлекательностью экономики города для иностранной рабочей силы и влияющих на качество функционирования рынка труда. На основе анализа преимуществ и недостатков используемых методов прогнозирования предложен комплексный методический инструментарий, позволяющий повышать достоверность разрабатываемых прогнозов и определять перспективы функционирования рынка труда в контексте стратегического развития крупного города. Проведен анализ рынка труда и получены результаты апробации методического инструментария прогнозирования на примере г. Екатеринбурга. Предлагаемый методический инструментарий может быть использован при разработке прогнозов социально-экономического развития крупного города с целью получения необходимой информации о современном состоянии и на долгосрочную перспективу.

Ключевые слова: развитие, рынок труда, крупный город, прогнозирование, методы прогнозирования, методический инструментарий

METHODICAL ISSUES MAJOR CITY OF THE LABOR MARKET FORECASTING

^{1,2}Kozlova O.A., ¹Makarova M.N., ³Kazakova N.V.¹The Institute of Economics at the Russian Academy of Sciences (Ural Branch),
Ekaterinburg, e-mail: maria_makarova87@mail.ru;²Ural State University of Economics, Ekaterinburg, e-mail: Olga137@mail.ru;³Administration of Ekaterinburg, Ekaterinburg, e-mail: kazakova_nv@ekadm.ru

The article deals with actual problems improving of methodical tools forecasting of a major city labor market. Disclosed methodical provisions for formation the forecast parameters labor market, taking into account the specific conditions of the flow of socio-economic processes in a major city, which are characterized by a large share informal employment, demographic changes, the active migratory mobility of the population, attractiveness of the city's economy to foreign labor. Based on the analysis of advantages and cons used of prediction methods proposed by a comprehensive methodical tools allowing to increase the accuracy for forecasts and determine the prospects for the labor market in the context of the strategic development a major city. Presents the analysis of the labor market and the results of testing of of methodical forecasting tools on the example of the Yekaterinburg city. The proposed methodical tools can be used to develop forecasts of socio-economic development of a major city in order to obtain the necessary information on the current state and the long term.

Keywords: development, labor market, a major city, prediction, forecasting methods, methodological tools

Анализируя итоги социально-экономического развития г. Екатеринбурга за последние несколько лет, следует отметить, что городская экономика развивалась позитивно и в целом город обладает потенциалом, позволяющим создать необходимые условия для устойчивого экономического развития и достижения высокого качества жизни населения.

Вместе с тем в течение 2014–2015 гг. экономика страны в целом формировалась под воздействием внешних политических и экономических факторов и характеризовалась ухудшением экономической ситуации, вызванной резким спадом мировых

цен на энергоресурсы, а также введением экономических санкций. В результате произошло замедление темпов экономического роста, сокращение промышленного производства, снизилась инвестиционная активность. Те же негативные тенденции наблюдались и в экономике города Екатеринбурга. Ухудшение экономической ситуации оказало существенное влияние на рынок труда, привело к сокращению численности занятых, значительному снижению заявленных работодателями вакансий, росту численности безработных граждан и увеличению напряженности на рынке труда. В связи с этим научный интерес представляет сред-

не- и долгосрочное прогнозирование социально-экономического развития г. Екатеринбурга, направленное на формирование перспективных сценариев развития и обоснование мер социально-экономической политики для снижения потенциальных рисков. В данной статье представлены результаты прогнозирования развития рынка труда, выполненного в ходе научно-исследовательской работы по разработке и обоснованию перспектив социально-экономического развития г. Екатеринбурга до 2035 г.

Теория и методология

Рынок труда в качестве объекта прогнозирования рассматривается как единая система с собственными закономерностями и особенностями развития. Вместе с тем эта экономическая категория является совокупностью относительно самостоятельных элементов (демографические процессы, половозрастная структура и здоровье населения, уровень его образования и квалификации, количество и качество рабочих мест и т.д.), взаимодействие которых формирует текущее состояние рынка труда [1].

При прогнозировании в основном используют два вида прогноза: демографический и прогноз самого рынка труда. Задача демографического прогноза заключается в определении численности потенциальных трудовых ресурсов, их половозрастного состава, то есть лимита, из которого можно исходить при решении задач экономического и социального развития. Прогноз рынка труда оценивает возможные экономические потребности общества в трудовых ресурсах, количество и качество рабочей силы, т.е. обосновывают гипотезу изменения отраслевой структуры занятости и профессионально-квалификационного состава. В этом прогнозе отражается сбалансированность между социальными потребностями общества в труде и возможностями их удовлетворения. Иными словами, при прогнозировании в качестве объекта выступают три равноправные, взаимосвязанные составляющие: трудовые ресурсы, занятость и потребность в рабочей силе [2].

В целом прогнозирование рынка труда наряду с его регулированием определяют разработку прогнозов и программ перестройки сферы образования, подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, формирования эффективной системы непрерывного образования, отвечающей требованиям современного научно-технического прогресса и рыночной экономики. Система образования должна обеспечивать наличие на рынке труда рабо-

чей силы нужного и постоянно растущего уровня квалификации, так как это станет необходимым условием уменьшения технологической и структурной безработицы. Альтернативные прогнозы занятости представляют собой исходный материал при разработке мер по регулированию рынка труда [2].

Прогнозирование рынка труда осуществляется с помощью двух групп методов: эконометрическое моделирование и расчет баланса трудовых ресурсов.

Эконометрическое моделирование динамики трудовых ресурсов позволяет найти теоретическую зависимость переменных, характеризующих занятость населения, от определяющих их факторов. Это позволяет моделировать взаимосогласованное упорядоченное движение рабочих мест и движение населения и трудовых ресурсов во всем многообразии их форм и на всех уровнях экономики.

Типичным для исследователей является применение отраслевой функции занятости рабочей силы, получаемой из производственной функции вида $Y = f(K, L)$, в которой переменная Y (валовой выпуск) определяется двумя факторами: основными производственными факторами K и рабочей силой L [3].

Однако моделирование трудовых ресурсов подобным образом не всегда является удовлетворительным, что связано как с доминированием других факторов динамики, так и с особенностями российской экономики (наличие скрытой безработицы или неиспользуемых основных фондов). В связи с этим прогнозы трудовых ресурсов строятся на основе балансового метода, на основе которого проводятся расчеты *балансов трудовых ресурсов* и рабочих мест. Баланс трудовых ресурсов является средством оценки и источником информации по процессам формирования рабочей силы, связям и пропорциям в ее распределении по видам экономической деятельности. Методология расчета баланса трудовых ресурсов разработана Росстатом [5] и является единой для всей страны.

Дополнительно к указанным методам для прогноза рынка труда также могут применяться методы экстраполяции и экспертных оценок. Кроме того, для оценки численности трудоспособного населения применяются методы демографического прогнозирования. Сравнительная характеристика преимуществ и недостатков перечисленных методов представлена в табл. 1, что предопределило комплексное использование различных методов при разработке прогноза рынка труда.

Таблица 1

Сравнительная характеристика методов прогнозирования рынка труда

Методы	Преимущества	Недостатки
1. Формализованные		
Экстраполяция	– простота в использовании	– не учитывают изменение половозрастной структуры трудовых ресурсов, отраслевой и организационно-правовой структуры занятости; – не применимы для разработки долгосрочных прогнозов
Когортно-компонентный (передвижки возрастов)	– наиболее отработанный метод демографического прогнозирования; – позволяет учесть динамику половозрастной и социальной структуры трудовых ресурсов; – позволяет разрабатывать прогнозы с длительным горизонтом предвидения	– требует достаточно подробных статистических данных, зачастую отсутствующих в свободном доступе (например, половозрастные коэффициенты смертности), особенно для муниципального уровня
Эконометрическое моделирование	– высокая статистическая надежность прогноза при соблюдении правил; – расчеты не требуют специального программного обеспечения; – возможность выявления причинно-следственных связей; – позволяет моделировать движение рабочих мест и трудовых ресурсов во всем многообразии их форм и на всех уровнях экономики	– требуют длинный ретроспективный ряд сопоставимых данных; – чрезмерно большое количество исследуемых факторов и связей между ними оказывают непредсказуемый эффект на поведение системы и снижают точность прогноза
Баланс трудовых ресурсов	– получение подробной информации об источниках трудовых ресурсов; – позволяет определить оптимальные пропорции распределения их по основным видам деятельности, сферам, отраслям экономики и территориям	– не устоявшаяся система статистического учета не позволяет формировать длинные ретроспективные ряды, особенно для муниципального уровня
2. Интуитивные		
Экспертные оценки	– максимального использования индивидуальных способностей и знаний экспертов; – учет действия факторов, плохо поддающихся формализации	– субъективность оценок экспертов; – большие временные затраты и организационные сложности; – сложность итоговой обработки и интерпретации мнений экспертов
Написание сценариев	– вариантность прогнозирования, учет возможностей и рисков; – разработка как нормативного, так и функционального прогноза; – учет последовательности событий и возможных препятствий на пути их реализации	– субъективность перспективных событий; – недостаточная глубина проработки сценариев; – необходимость статистических данных, часто отсутствующих в свободном доступе, особенно на муниципальном уровне

Примечание. Составлено авторами.

Материалы и методы исследования

Информационную базу прогноза составили: данные статистического учета рынка труда и занятости населения, предоставленные территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Департаментом труда и занятости Свердловской области, а также результаты прогнозной оценки демографического развития и экспертной оценки перспектив социально-трудового развития муниципального образования, что позволило применить широкий набор методов (балансовый, экстраполяции, математического моделирования и экспертных оценок).

Прогнозные параметры развития рынка труда рассчитывались с учетом тенденций последних лет, проявившихся:

- в сокращении численности населения в трудоспособном возрасте;
- дефиците трудовых ресурсов;
- дефиците и дисбалансе квалифицированных кадров;
- активном притоке молодого населения на учебу и работу в Екатеринбург.

Кроме того, в прогнозе заложены параметры, позволяющие реализовать государственную и региональную политику занятости населения. К страте-

гическим задачам в сфере занятости относятся: стимулирование занятости населения моложе и старше трудоспособного возраста; дополнительное привлечение трудовых ресурсов за счет миграции; повышение трудовой мобильности населения; снижение уровня безработицы; создание новых и модернизация высокопроизводительных рабочих мест.

Оценка спроса на трудовые ресурсы осуществляется на основе расчета количества рабочих мест в экономике муниципалитета с учетом потребности работодателей в работниках, реализации Программы создания ВПРМ в промышленности Свердловской области до 2020 г., а также снижения доли неформального сектора и уровня регистрируемой безработицы. Расчеты сделаны в трех вариантах, задавая границы наиболее вероятных изменений в характеристике трудовых ресурсов со среднесрочным прогнозным горизонтом в 20 лет (до 2035 г.).

Результаты исследования и их обсуждение

В 2010–2013 гг. основные показатели предложения на рынке труда г. Екатеринбурга имели положительную динамику: увеличивалось количество трудовых ресурсов, росла численность занятых как на крупных и средних предприятиях, так и в секторе малого бизнеса. Ухудшение макроэкономической ситуации в 2013 г., с одной стороны, и тенденция сокращения численности населения трудоспособного

возраста, с другой, привели к сокращению численности занятых в экономике города, росту уровня регистрируемой безработицы и численности безработных в 2014–2015 гг. Отметим, что рост безработицы также был спровоцирован существенным сокращением заявленной потребности предприятий в работниках, которое не было скомпенсировано ни созданием достаточного количества новых рабочих мест в экономике города, ни ростом занятости в неформальном секторе. В 2015 г. наблюдалось сокращение общего числа вакансий на рынке труда Екатеринбурга на 35 тыс. ед.

Инновационный сценарий как наиболее желательный из всех трех вариантов развития рынка труда опирается на гипотезу о том, что пик кризиса уже пройден, и в ближайшие 2–3 года ожидается положительная динамика социально-экономического развития г. Екатеринбурга. К концу прогнозного периода ожидается существенный рост численности населения (120% к уровню 2015 г.), обеспеченный как высокими показателями естественного прироста, так и значительным положительным сальдо миграции (табл. 2).

Таблица 2

Прогноз предложения и спроса на рынке труда г. Екатеринбурга (инновационный вариант)

Показатели	факт		прогноз			
	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Предложение на рынке труда						
Численность трудовых ресурсов, тыс. чел.	1026,8	1041,1	1049,4	1071,1	1109,4	1159,1
Численность рабочей силы, тыс. чел.	773,8	789,1	804,6	843,5	882,7	920,5
Численность занятых в экономике (без военнослужащих), тыс. чел., в т.ч.	721,8	745,2	756,2	767,4	778,8	790,3
численность занятых на крупных и средних предприятиях	431,5	440,3	447,6	455,1	462,6	470,3
численность работников малых, микропредприятий и ИП	290,3	304,8	308,6	312,3	316,2	320,1
Уровень регистрируемой безработицы, % к рабочей силе	1,13	0,83	0,69	0,63	0,58	0,54
Спрос на рынке труда						
Число вновь созданных ВПРМ, тыс. ед.	н/д	4,8	6,7	9,4	13,2	18,6
Число вновь созданных рабочих мест в смежных отраслях	н/д	9,1	12,8	17,9	25,2	35,3
Заявленная потребность предприятий в работниках, тыс. чел.	108,7	79,7	100,0	100,0	100,0	100,0
Занятые в неформальном сегменте экономики города, тыс. чел.	110,4	116,2	109,6	111,3	109,0	110,6
Общее число вакансий, тыс. ед.	124,6	93,6	119,5	127,4	138,4	153,9
Дисбаланс на рынке труда профицит (+), дефицит (–) предложения рабочей силы, тыс. чел.	–58,4	–49,7	–71,1	–51,3	–34,5	–23,7
Зарботная плата						
Среднемесячная заработная плата работников организаций, руб.	26112	41532	50287	64180	87110	122748
Среднегодовой индекс реальной заработной платы, %	104,6	89,4	99,6	101,7	103,8	104,9

Примечание. Составлено авторами по данным администрации г. Екатеринбурга за 2010–2015 гг.

Это должно привести к росту численности населения трудоспособного возраста на 114% к уровню 2015 г. при некотором снижении его доли в структуре населения. Экономика г. Екатеринбурга предполагает индустриально-сервисный вектор развития в условиях роста инвестиционной активности субъектов экономики, что позволит существенно снизить уровень регистрируемой безработицы до 0,54% в 2035 г. Спрос на городском рынке труда будет формироваться за счет создания новых рабочих мест в промышленности и смежных отраслях, сохранении заявленной потребности работодателей в работниках на уровне 100 тыс. ед. и сокращении численности занятых в неформальном секторе экономики. Общее количество вакансий на рынке труда Екатеринбурга должно возрасти в 1,6 раза к уровню 2015 г. и составит 153,9 тыс. ед. в 2035 г. При существенном росте численности трудовых ресурсов это позволит к 2035 г. снизить дефицит труда в экономике города.

Заключение

Екатеринбург является активно развивающимся мегаполисом. Накопленный потенциал развития, с одной стороны, и сложные социально-экономические условия последних двух лет, с другой стороны, актуализируют вопрос научно обоснованного прогноза социально-экономического развития города в целом и его рынка труда как органичной системы городской экономики. Анализ и декомпозиция имеющихся методов прогнозирования социально-экономических процессов позволили сформировать представление о будущем городского рынка труда и учесть потенциальные риски, связанные с функционированием данного рынка при разработке и реализации планов развития Екатеринбурга на долгосрочную перспективу.

Публикация выполнена при поддержке Муниципального контракта от 2016 года НИР «Разработка и научное обоснование долгосрочного прогноза социально-экономического развития муниципального образования «города Екатеринбурга» до 2035 года.

Список литературы

1. Козлова О.А. Женская занятость: проблемы, тенденции и перспективы развития. Экономика региона. – 2005. – № 2. – С. 163–174.
2. Мясникович Н.В. Государственное регулирование социальной сферы [Текст] / Н.В. Мясникович, Н.Б. Антонова, О.Б. Хорошко – Минск: Акад. Упр. При Президенте Респ. Беларусь, 2011. – 265 с.
3. Прикладное прогнозирование национальной экономики [Текст]: учебное пособие / ред. В.В. Ивантера, И.А. Буданова, А.Г. Коровкина, В.С. Сутягина. – М.: Экономист, 2007. – 896 с.
4. Программа создания ВПРМ в промышленности Свердловской области до 2020 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mpr.midural.ru/UPLOAD/user/file/new/vprm.pdf> (дата обращения: 25.10.2016).
5. Статистический инструментарий, методология и нормативно-справочная информация: Методологические положения по статистике. – 2003. – № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/Main.htm (дата обращения 20.09.16).

References

1. Kozlova O.A. Zhenskaja zanjatost: problemy, tendencii i perspektivy razvitiya. Jekonomika regiona. 2005. no. 2. pp. 163–174.
2. Mjasnikovich N.V. Gosudarstvennoe regulirovanie socialnoj sfery [Tekst] / N.V. Mjasnikovich, N.B. Antonova, O.B. Horoshko Minsk: Akad. Upr. Pri Prezidente Resp. Belarus, 2011. 265 p.
3. Prikladnoe prognozirovanie nacionalnoj jekonomiki [Tekst]: uchebnoe posobie / red. V.V. Ivantera, I.A. Budanova, A.G. Korovkina, V.S. Sutjagina. M.: Jekonomist, 2007. 896 p.
4. Programma sozdaniya VPRM v promyshlennosti Sverdlovskoj oblasti do 2020 g. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://mpr.midural.ru/UPLOAD/user/file/new/vprm.pdf> (data obrashhenija: 25.10.2016).
5. Statisticheskij instrumentarij, metodologija i normativno-spravochnaja informacija: Metodologicheskie polozhenija po statistike. 2003. no. 4. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/Main.htm (data obrashhenija 20.09.16).