

## Методологические основы определения потребности экономики региона в подготовке кадров

© 2009 О.Н. Наумова

кандидат экономических наук, доцент

Поволжский государственный университет сервиса, г. Тольятти

В статье обоснована актуальность проблемы изучения и прогнозирования кадровых потребностей экономики страны в целом, в том числе отдельных регионов, представлен анализ методологических основ из опыта различных регионов России, и авторский подход к решению данной проблемы.

*Ключевые слова:* экономика регионов, подготовка кадров, кадровые потребности экономики.

Актуальность проблемы изучения и прогнозирования кадровых потребностей экономики страны в целом, в том числе отдельных регионов, ежегодно возрастает. Подтверждением тому являются принимаемые федеральные программы, в рамках которых проводятся различные открытые конкурсы, среди которых можно особо отметить конкурсы Министерства образования и науки Российской Федерации, такие как:

- в 2006 г.: “Разработка проекта контрольных цифр приема по образовательным учреждениям профессионального образования всех уровней на период 2007-2010 годов с учетом региональных и демографических особенностей, потребностей в специалистах и квалифицированных рабочих”, “Развитие информационно-аналитической системы мониторинга, анализа и прогнозирования развития образовательных ресурсов Российской Федерации на период до 2015 года”;

- в 2007 г.: “Разработка прогнозной потребности на период до 2015 года на федеральном и региональном уровнях в выпускниках образовательных учреждений начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования по объему и направлению подготовки с учетом реальных запросов рынка труда и путей развития экономики, и формирование на этой основе предложений по планированию объемов подготовки (государственного задания) специалистов”;

- в 2008 г.: “Внедрение системы мониторинга качества образовательных услуг, оказываемых инновационными учреждениями образования”, “Разработка прогноза потребности экономики в выпускниках системы профессионального образования на период до 2020 года на федеральном и региональном уровнях и коррекция предложений по планированию объемов уровневой подготовки (государственного задания) специалистов” и др.

Увязывая проблемы определения потребности рынка труда и путей развития экономики на

федеральном и региональном уровнях с развитием направлений профессионального образования, можно отметить следующие предметы изучения:

- анализ спроса и предложения на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах на основе приоритетов регионального экономического развития субъектов Российской Федерации;
- структурная оптимизация подготовки специалистов, отвечающая потребности регионального рынка труда, в том числе по отраслям экономики и видам экономической деятельности;
- развитие инновационных образовательных программ, обеспечивающих качество подготовки специалистов.

Таким образом, анализ и прогнозирование кадровых потребностей представляют собой необходимую часть выработки стратегии социально-экономического развития региона в увязке отраслей и сфер экономики. Динамика показателей экономического развития региона тесно связана с тенденциями изменения валового регионального продукта, показателей отраслевого развития, трудовых ресурсов и занятости населения. Поэтому зарубежные исследователи, рассчитывая кадровую потребность, используют сочетание экспертных, статистических и математических методов, с помощью которых оценивается роль и место каждой отрасли экономики в совокупной занятости в стране. Широко применяется метод построения инверсионных функций занятости, основанных на зависимости между объемом выпуска продукции какой-либо отрасли экономики и объемами необходимых для этого ресурсов, в том числе трудовых.

Методология изучения и прогнозирования спроса связана с выбором методов, приемлемых для решения обозначенных задач в реальных условиях развития региона, и формированием методик, позволяющих количественно оценить потребности рынка труда в специалистах определенного профиля и уровня.

Анализируя опыт различных исследований на тему определения потребностей экономики региона в подготовке кадров, мы выделим следующие основные из них, получившие признание в последнее время.

Исследования, проводимые в г. Пензе на базе промышленных предприятий города, сводились к прогнозу востребованности специалистов инженерной квалификации в соответствии с утвержденными в регионе инвестиционными проектами и программами развития<sup>1</sup>. Основным аргументом адекватности определения потребности региона в подготовке кадров и утвержденных программ социально-экономического развития заключается в совпадении сроков обучения специалистов и средних сроков реализации инвестиционного проекта (5-6 лет). Такой подход, на наш взгляд, свидетельствует лишь о характеристике временной занятости специалистов в определенных отраслях экономики и не может характеризовать ни среднесрочную, ни долгосрочную потребность в кадрах по широкому спектру отраслей и сфер деятельности, представленных в регионе.

В Тверской области с января 2007 г. по июнь 2008 г. проводился мониторинг рынка образовательных услуг и рынка труда<sup>2</sup>. При этом использовался метод анкетирования, посредством которого изучалось мнение работников образовательных учреждений и представителей работодателей. Однако исследование затронуло лишь взаимовлияния рынка образовательных услуг и рынка труда в промышленности, сельском хозяйстве и сфере сервиса. И учитывая особенности реализованного метода, есть основания говорить о субъективности и определенной мере точности оценочных показателей. Тем не менее, очевидно одно, что определенная таким образом потребность представляет собой часть общей потребности исследуемых отраслей в подготовке кадров.

В Иркутской области силами Байкальского государственного университета экономики и права совместно с Федеральной службой занятости населения была определена потребность в кадрах на период 2007 - 2020 гг. в разрезе уровней образования и специальностей<sup>3</sup>. При этом прогноз строился в виде линейного тренда на осно-

вании данных о движении населения, прогнозируемая потребность региона в специалистах определялась на основании векторов коэффициентов для каждого уровня образования и специальности. Данный метод имеет научное обоснование, и полученные результаты вполне адекватно характеризуют потребность региона в подготовке кадров.

В Саратовской области для анализа рынка труда был реализован метод социального картографирования, с помощью которого были выявлены критические зоны рынка труда региона по таким критериям, как наличие предприятий-банкротов, уровень безработицы, удаленность микрорайона от центра и др.<sup>4</sup> Исследователи наложили данный метод и на рынок образовательных услуг, что позволило определить количество выпускников в разрезе специальностей, степень их востребованности на рынке труда и др.

В Самарской области разработана методика среднесрочного прогнозирования кадровых потребностей экономики региона, по которой определена потребность в разрезе укрупненных групп специальностей на период до 2020 г. В основу исследования положен метод анкетирования работодателей, целью прогнозной оценки являлось определение не столько потребности в подготовке кадров, сколько определение кадрового «перепроизводства».

Наиболее системными представляются исследования Петрозаводского государственного университета, которые построены на сложной динамической системе «экономика - рынок труда - профессиональное образование»<sup>5</sup>. Данная система позволила построить долгосрочный и среднесрочный прогнозы потребности отраслей экономики России и субъектов Федерации в специалистах с высшим профессиональным, средним профессиональным, начальным профессиональным образованием в разрезе укрупненных групп специальностей. В основе модели заложено, что объектом моделирования является «человек», элементами - рынок труда, рынок образовательных услуг, экономика, а внешним воздействием на развитие системы выбран вектор рождаемости. Таким образом, с одной стороны, показатели рождаемости в определенном периоде сформируют в последующем численность обучающихся в системе общего образования, профессионального

<sup>1</sup> Бершадский А.М. и др. Исследование промышленного потенциала и востребованности различных специальностей на региональном рынке труда. Режим доступа: <http://contest2.informika.ru/contest/>.

<sup>2</sup> Кузьмина А.А. Опыт проведения мониторинга взаимовлияния рынка образовательных услуг профессионального образования и рынка труда в районах Тверского района. Режим доступа: <http://laburmarket.ru/conf5/reports>.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Нечаева С.М. О практике применения метода социального картографирования в регулировании рынка труда Саратовской области. Режим доступа: <http://laburmarket.ru/conf5/reports/>.

<sup>5</sup> Васильев В.Н., Гуртов В.А., Питухин Е.А. и др. Рынок труда и рынок образовательных услуг в субъектах Российской Федерации. М., 2006.

образования, занятого населения, что будет способствовать развитию экономики региона и достижению показателей валового регионального продукта, соответствующего утвержденным программам развития каждого субъекта федерации. С другой стороны, для обеспечения выбранных темпов экономического развития региона требуются кадры, которые следует подготовить к определенному сроку в разрезе востребованных специальностей и уровней профессионального образования. В результате определение потребности экономики должно быть сбалансировано в соответствии с потребностями рынка труда. И только в условиях баланса возможно говорить об экономической и социальной эффективности подготовки кадров. Следствием такого подхода явилось формирование моделей, описывающих развитие отраслей экономики и социальной сферы региона с позиций занятых в данных отраслях и устанавливающих взаимосвязь между показателями валового регионального продукта и количества занятого населения в разрезе отраслей и сфер деятельности.

Методику Петрозаводского государственного университета взяли за основу в расчете кадровых потребностей во Владимирской области<sup>6</sup>. Владимирский государственный университет произвел расчет потребности в специалистах с высшим профессиональным образованием на период 2008-2015 гг. по 27 видам экономической деятельности и 28 укрупненным группам специальностей.

В Красноярском крае также на основе методики Петрозаводского государственного университета произведен расчет потребностей экономики края в подготовке кадров<sup>7</sup>. При этом модификацией явилось использование метода сценариев и весь расчет построен по трем сценариям развития экономики региона.

Системные исследования в области прогнозирования потребности в кадрах с профессиональным образованием различных уровней проводятся в Научно-исследовательском институте высшего образования на основе многофакторной экономико-математической модели в Санкт-Петербургском экономико-математическом институте РАН на основе методов нелинейной динамики<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Аракелян С.М., Архипова Е.А. и др. Опыт прогнозирования потребности экономики Владимирского региона в кадрах высшего профессионального образования. Режим доступа: <http://laburmarket.ru/conf5/reports/>.

<sup>7</sup> Васильева З.А., Филимоненко И.В. и др. Разработка методики прогнозирования спроса и предложения на рынке труда и образовательных услуг экономики муниципальных образований Красноярского края. Режим доступа: <http://laburmarket.ru/conf5/reports/>.

<sup>8</sup> Савельев А.Я., Зуев В.М., Галаган А.И. и др. Методика прогнозирования и оценка состояния системы высшего и среднего профессионального образования. М., 1997.

По данной проблеме определенный интерес представляют зарубежные исследования, которые имеют ряд характерных особенностей<sup>9</sup>:

- во-первых, наблюдается дифференциация методологии относительно национального, регионального, отраслевого уровней и микроуровня;

- во-вторых, четко выражено выявление тенденций изменения совокупной занятости населения, например, с учетом городского и регионального развития (исследования Института прогнозирования, г. Базель), с учетом выбытия по возрастам (исследования Института профессиональной занятости, г. Нюрнберг), с учетом тенденций изменения объемов валового национального продукта (исследования Немецкого института по прогнозированию национальной экономики) и др.;

- в-третьих, происходит сочетание различных методов - статистических, математических, экспертных и других для определения места и роли отдельных отраслей экономики в общей занятости населения;

- в-четвертых, устанавливается взаимосвязь между объемом выпуска продукции отдельной отрасли и количеством занятых трудовых ресурсов и др.

В рамках международных проектов, реализуемых на территории России, таких как TACIS ДЕЛ-ФИ, TACIS BISTRO, проект Европейского фонда образования, были получены результаты исследований рынка труда в разрезе профессий и специальностей. Особенностью данных исследований явилось определение профессиональной структуры спроса в зависимости не только от состояния на рынке труда, но и от квалификационных требований работодателей к качеству профессионального образования.

Таким образом, происходит смещение актуальности предмета исследования от определения потребностей в подготовке кадров в целом до определения потребностей в подготовке кадров в системе качества профессионального образования.

В результате эволюции методик определения потребности в подготовке кадров Д. Зантворт, В. Ройтер, В. Байденко выделили пять основных подходов к решению данной задачи<sup>10</sup>:

- применение норм и нормативов;
- изучение тенденций изменения доли специалистов в общей численности работающих;
- изучение структурных сдвигов в экономике и занятости населения;
- изучение тенденций изменения технико-экономических показателей;
- аналогии.

<sup>9</sup> Алашеев С.Ю., Кутейницына Т.Г., Посталюк Н.Ю. Методика среднесрочного прогнозирования кадровых потребностей экономики региона. Самара, 2004.

<sup>10</sup> Социальный диалог: содержательный аспект. М., 2001. С. 125 - 131.

Разделяя данные подходы, мы провели систематизацию и выбор методов их реализации, а именно:

- нормативный метод, который позволяет определить потребность в кадрах как отношение планируемого объема производства продукции (услуг) к усредненному по соответствующей отрасли нормативу обслуживания (выработки) в расчете на одного работающего. Данный метод широко применим в отраслевом разрезе, преимущественно к бюджетному сектору экономики, где возможно установить нормативы выработки. В рыночном секторе экономики метод также используется на основе изучения спроса на определенные виды продукции или услуг;

- метод экстраполяции, с помощью которого можно определить долю специалистов соответствующего уровня и профиля подготовки. Тогда общая потребность в специалистах в разрезе уровня или профиля может быть определена как произведение общей численности работающих в отрасли (сфере) и коэффициента, характеризующего долю данной категории специалистов;

- методы моделирования в сочетании с другими методами, позволяющие построить экономико-математические модели для прогнозирования экономических показателей развития региона (объекта исследования) на среднесрочную или долгосрочную перспективу с последующим определением корреляции данных прогноза в объемах, приходящихся на одного человека, участвующего в производстве соответствующей продукции (услуг). При использовании в сочетании методов моделирования и статистических методов определяются тенденции изменений социально-экономических показателей развития объекта исследования и структуры занятости населения во взаимосвязи с ожидаемыми изменениями социально-экономических показателей;

- метод аналогий, применимый в ситуации проявления общих тенденций, свойственных определенному этапу развития общества.

На основе изученного опыта нами были разработаны два подхода к определению потребности экономики региона в подготовке кадров, в том числе для сферы услуг.

Первый подход включает в себя:

- распределение специальностей, вошедших в 28 укрупненных групп, по видам экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД;

- определение на основе статистических данных структуры занятого населения в регионе по видам экономической деятельности и уровню образования, выявление тенденций изменений;

- составление среднесрочного прогноза численности занятого населения на основе метода адаптивного сглаживания Брауна;

- определение дополнительной потребности в специалистах как разницы между прогнозной численностью занятого населения в  $(n+1)$  году и чис-

ленностью занятого населения в  $n$ -м году, скорректированной на коэффициент занятости на малых и средних предприятиях (для сферы услуг) и коэффициент движения кадров (выбытия);

- распределение дополнительной потребности по видам экономической деятельности на основе экстраполяции удельного веса занятости в соответствии с ОКВЭД.

Второй подход связан с определением потребности экономики региона, в том числе сферы услуг, в подготовке кадров с учетом тенденций социально-экономического развития региона и заключается в следующем:

- на первом этапе - построение экономико-математической модели на основе методов статистического прогнозирования для определения количества предприятий отрасли (сферы услуг) по видам экономической деятельности в зависимости от доходов населения в расчете на душу населения; построение прогноза размера денежных доходов в расчете на душу населения с использованием методов экстраполяции, применимых для среднесрочного прогнозирования; прогноз количества предприятий отрасли (сферы услуг) по видам экономической деятельности на среднесрочную перспективу. На данном этапе определяется тенденция в развитии количества предприятий по видам экономической деятельности. В случае положительной тенденции возникает дополнительная потребность в подготовке кадров;

- на втором этапе - построение экономико-математической модели на основе методов статистического прогнозирования для определения численности занятых в отрасли (сфере услуг) по видам экономической деятельности в зависимости от объема валового регионального продукта от соответствующего вида экономической деятельности; прогноз объема валового регионального продукта по видам экономической деятельности с использованием методов экстраполяции, применимых для среднесрочного прогнозирования; прогноз численности занятого населения в отрасли (сфере услуг) по видам экономической деятельности на среднесрочную перспективу; определение дополнительной потребности в специалистах как разницы между прогнозной численностью занятого населения в  $(n+1)$  году и численностью занятого населения в  $n$ -м году; прогноз удельного веса численности занятого населения в разрезе уровней профессионального образования на основе методов экстраполяции, применимых для среднесрочного прогнозирования; определение дополнительной потребности в подготовке кадров в разрезе уровней образования и видов экономической деятельности.

Таким образом, оценка потребности в подготовке кадров позволяет определить перспективность реализуемых или вновь открываемых в учебном заведении образовательных программ с точки зрения состояния и развития рынка труда и экономики конкретного региона.