

© 2012 г.

Светлана Сигова

доктор экономических наук
главный научный сотрудник
(e-mail: sigova@onego.ru)

Александра Кекконен

младший научный сотрудник
(Центр бюджетного мониторинга Петрозаводского
государственного университета)
(e-mail: ishkova@psu.karelia.ru)

О ПЕРЕХОДЕ ОТ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРОГНОЗОВ РАБОТНИКОВ К ПРОГНОЗАМ КОМПЕТЕНЦИЙ

Прогнозирование востребованных компетенций на рынке труда является актуальным инструментом для повышения гибкости системы образования в целях соответствия подготовки специалистов требованиям работодателей. Зарубежные страны обладают значительным заделом в данной области. Адаптация зарубежного опыта прогнозирования востребованных компетенций позволит дополнить существующие прогнозы количества работников необходимыми качественными параметрами.

Ключевые слова: компетенции, рынок труда, человеческий капитал, потребность экономики в кадрах, зарубежный опыт.

Для обеспечения конкурентных преимуществ России в виде высокого качества человеческого капитала необходимо активное инвестирование в его развитие с другой стороны, продолжая следовать современным образовательным программам, невозможно повышать квалификацию и развивать профессиональные навыки работников. Но при их выходе на рынок труда нередко обнаруживается, что приобретенные компетенции оказываются невостребованными при одновременном дефиците других профессиональных навыков, которые нужны работодателю, но которыми не владеет работник.

Для преодоления указанных проблем, для изменения системы подготовки в образовательных учреждениях необходимо иметь сведения о том, какие компетенции являются востребованными работодателем на рынке

Статья подготовлена по материалам научно-исследовательских работ в рамках ФЦНТП по государственному контракту от «29» июня 2011 г. № 13.511.11.1002 на тему: «Исследование долгосрочного спроса на кадры, обладающие компетенциями в сфере технологических инноваций».

труда в текущем и в перспективном периоде, что должен знать и уметь выпускник, каким практическим опытом должен обладать и умело его применять для решения стоящих перед ним задач.

Это те качественные аспекты, которых не хватает современной системе прогнозирования параметров рынка труда Российской Федерации. Зарубежная практика показывает, что многие страны переходят от количественного прогнозирования кадровой потребности к прогнозированию востребованных компетенций работников. Изучение зарубежного опыта в этой области позволит улучшить существующие в России методики прогнозирования для получения требуемых качественных характеристик.

Прогнозирование востребованных компетенций за рубежом: модульный подход. В Европейских странах количественный прогноз спроса на востребованные кадры является основой для его последующей детализации по компетенциям.

В докладе ОЭСР «Skills supply and demand in Europe. Medium-term forecast up to 2020»¹ спрос на компетенции определяется как спрос на рабочие места, профессии, спрос на расширение профессий и потребности в замещении.

Ключевыми при прогнозировании являются модули, содержащие расчеты и детализацию дополнительного спроса по профессиям и квалификациям. EDMOD (Stock and expansion demand by occupation) и QUALIMOD (Stock and expansion demand by qualification)² основываются на данных обзора рабочей силы. Детализированный и расширенный набор модулей позволяет перейти от прогнозирования потребности в кадрах к прогнозированию потребности в компетенциях (рисунок 1).

Указанный набор модулей в расширенном виде представляет собой систему взаимодействия для перехода от прогнозирования потребности в кадрах к потребности в компетенциях.

¹ Skills supply and demand in Europe. Medium-term forecast up to 2020/ Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010 – 120 pp.

² Alena Zukersteinova, Rob Wilson. Medium-term European occupational skill needs/ Skills for Europe's future: anticipating occupational skill needs. – Cedefop panorama series, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. – pp. 15-21.

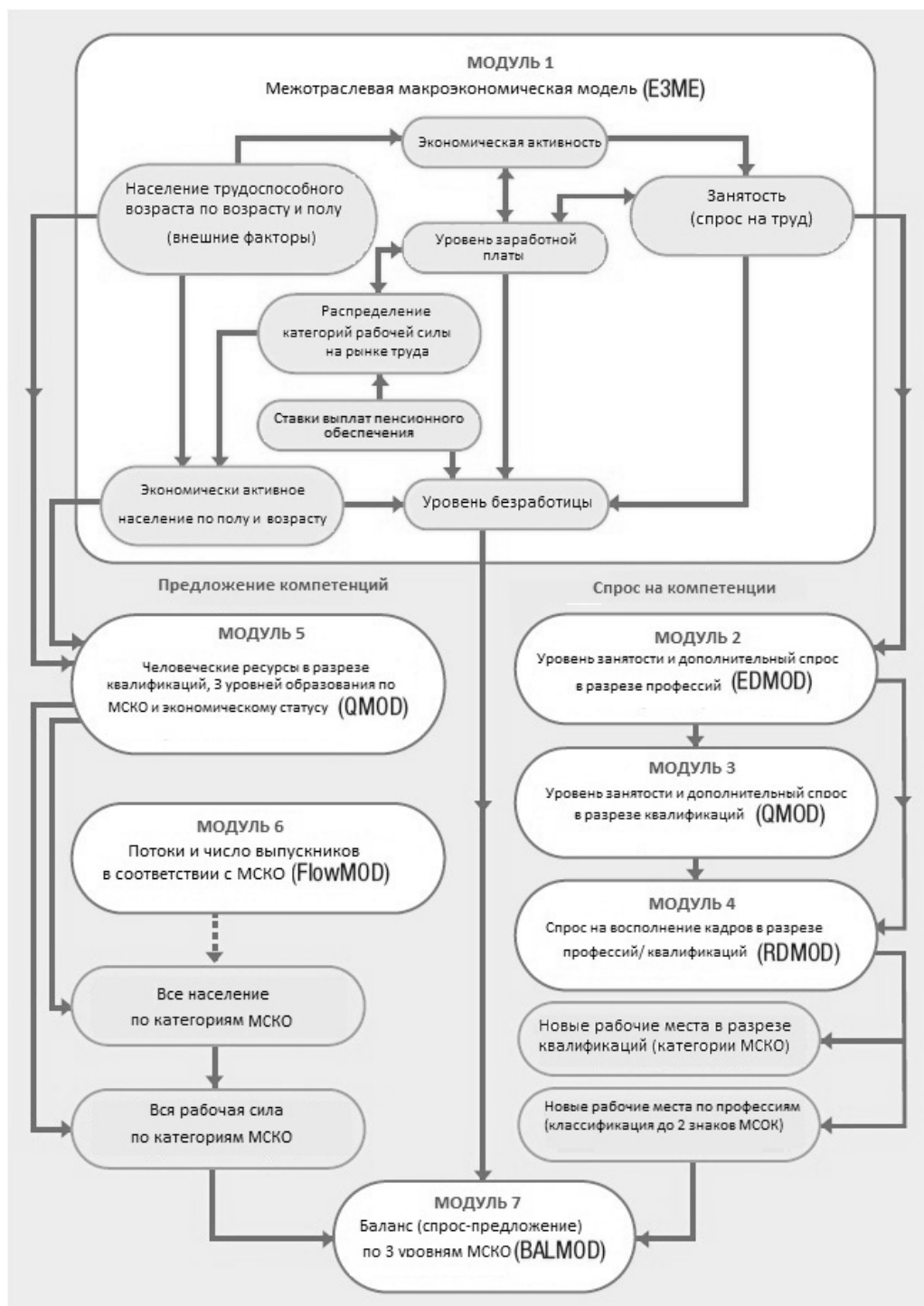


Рисунок 1. Концептуальная схема прогнозирования спроса и предложения компетенций

В модуле 1 «Межотраслевая макроэкономическая модель» анализируются различные сценарии развития отраслей и занятость по отраслям. Данный модуль состоит из хорошо изученных моделей межотраслевого баланса. Прогнозы строятся для всех государств, регионов, а также учитывают такие факторы, как технологические изменения и влияние глобальной конкуренции. Поскольку в основе прогнозов лежат модели общего равновесия, то при анализе рассматриваются различные временные перспективы, а также сложные сценарии развития, что важно при наличии в ЕС государств и отраслей экономики с различным уровнем развития. В рамках данного модуля проводится детализация прогнозов по 42 отраслям экономики, с возможностью сравнивать параметры ВВП, системы национальных счетов. Предложение на рынке труда представлено по полу и возрастным группам.

Модуль 2 «Уровень занятости и дополнительный спрос в разрезе профессий» основывается главным образом на данных национальных обзоров рабочей силы. Статистические обзоры рабочей силы составляются во всех государствах ЕС и предоставляют данные для матриц «профессия – вид экономической деятельности». Главным преимуществом обзоров является регулярный сбор данных, а также внедрение стандартизированных опросников для унификации полученных результатов по странам. В модуле 2, основываясь на результатах модуля 1, прогнозируется занятость по профессиям и дополнительный спрос в разрезе профессий.

Модуль 3 «Уровень занятости и дополнительный спрос в разрезе квалификаций» используется для прогноза занятости и дополнительного спроса в разрезе квалификаций. Изучение моделей занятости по профессиям – единственный способ количественно измерить компетенции работников. Компетенции в данном модуле рассматриваются через призму формальных квалификаций работников, связанных непосредственно с уровнем образования. Профессии (рабочие места) понимаются как описание деятельности (должностные функции, требования к занимаемой должности, профессиональные стандарты). Все профессии рассматриваются по трем уровням квалификации – высший (5-6 уровень МСКО¹), средний (3-4 уровень МСКО), низший (0-2 уровень МСКО).

Результаты развития секторов экономики и профессий можно рассматривать в виде требований к уровню компетенций работников, которые выражаются в формальном уровне квалификации. Первый элемент модели рассчитывается как экстраполяция ретроспективных данных в виде трендов. Второй элемент – последующий анализ с учетом тенденций развития секторов и профессий, а также моделей занятости (например,

¹ МСКО – Международная стандартная классификация образования 1997 года.

учет таких факторов, что высококвалифицированные работники с большей вероятностью будут успешно трудоустроены, чем низкоквалифицированные). Также при анализе делаются следующие допущения¹:

- высокий рост эффективного спроса (числа занятых) для работников с высоким уровнем квалификации в некоторых профессиях, которые раньше требовали более низкого уровня квалификации;

- более быстрый, чем прогнозируемый, спад числа трудоустроенных с низким уровнем квалификации (даже низкоквалифицированные профессии будут требовать более высокого уровня компетенций).

Прогноз дополнительного спроса на востребованные компетенции основывается главным образом на анализе изменения профессиональных образцов занятости по секторам экономики, поскольку такая детализация позволяет собрать больше статистических данных.

Глубокий анализ компетенций работников проводится, например, в Бюро трудовой статистики США – проводятся дополнительные аналитические исследования развития отдельных отраслей и профессий с анализом технологических изменений, а также ряда экономических показателей, чтобы сделать заключения о тенденциях в области компетенций работников в будущем.

С точки зрения политики образования и переподготовки, а также планирования государственного развития определение видов квалификаций, требуемых для профессий, очень важно. Даже при наличии небольшого количества данных о формальных квалификациях в рамках данного модуля возможно осуществить прогнозирование.

Модуль 4 «Спрос на восполнение кадров в разрезе профессий/квалификаций» изучает восполнение кадров в разрезе профессий и квалификаций. Для прогнозирования потребности в кадрах в целом и компетенциях в частности, важным элементом является анализ потоков в рамках профессий/видов занятий, мобильности по профессиям, в разрезе возрастных групп. Благодаря данным обзоров рабочей силы проводится анализ возрастной структуры отдельных профессий.

Предложение компетенций важно анализировать, также как и спрос на компетенции. Предложение компетенций анализируется как наивысший достигнутый уровень квалификации (образования) в разрезе возраста, пола. При наличии всех данных в идеале должна получиться модель потоков рабочей силы по уровням образования в общей численности населения (занятого и безработного).

¹ Skills supply and demand in Europe. Medium-term forecast up to 2020/ Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010 – 120 pp.

Предложение компетенций в части модуля 1 выражено такими показателями, как уровень экономической активности, уровень безработицы, заработной платы, ставки выплат пенсионного обеспечения. В настоящее время для Евросоюза возможен анализ показателей в различных государствах, особенно в разрезе пола и возрастных групп. Эта часть модуля 1 является важным элементом для моделирования уровня участия в образовании (получения образования населением), поскольку эти показатели зависят от пола и возраста.

Модули 5 «Человеческие ресурсы в разрезе квалификаций, 3 уровней образования по МСКО и экономическому статусу» и 6 «Потоки и число выпускников в соответствии с МСКО» – новые элементы системы прогнозирования. Модули зависят от наличия данных и предъявляемых к ним требований. Включают сложные элементы, такие как факторы, влияющие на выбор населения (бихевиористский подход к анализу).

Модуль 7 «Баланс (спрос-предложение) по 3 уровням МСКО» сопоставляет полученные результаты по спросу и предложению компетенций. Анализ дисбаланса позволяет принимать решения о политике в области образования, подготовки, программ на рынке труда.

Прогнозирование спроса на компетенции в рамках перечисленных семи модулей основывается на большом массиве статистических данных.

Ключевое требование к статистическим данным – ретроспективные данные о численности работников с определенным уровнем квалификации (образования) и данные о распределении потоков тех, кто получает образование. Статистические данные Обзора рабочей силы (LFS) детализированы в соответствии с классификатором МСКО по трем главным уровням (высший уровень квалификации, средний и низкий). При использовании классификатора МСКО возможно анализировать данные с детализацией до 19 уровней квалификации, включая информацию по отрасли знания для высшего уровня квалификации. Для детализации профессий и компетенций в разрезе отраслей используется Международная стандартная отраслевая классификация (МСОК), аналог российского классификатора ОКВЭД. Статистические данные позволяют анализировать полученные результаты до второго уровня детализации в рамках МСОК.

Переход от количественных прогнозов работников к компетенциям. В рамках изложенной выше модели, для перехода от прогнозирования потребности в кадрах к прогнозированию потребности в компетенциях используется следующий алгоритм:

- 1) анализ исторических трендов в разрезе секторов/профессий;
- 2) экспертная оценка трендов развития отраслей (связанных с технологическими новшествами и т.п.), оценка будущего количества работников в разрезе секторов/профессий с помощью коэффициентов;

3) нахождение соответствия между профессиями и квалификациями (компетенциями) через уровень образования и группы занятий (классификаторы МСКО и МСКЗ¹).

Европейские исследователи отмечают², что в настоящее время сложно уйти от формального набора компетенций работников, заключенных в образовательных стандартах, привязанных к уровням образования. Использование подобных данных для анализа является необходимым и единственным способом анализа востребованных компетенций.

Ключевыми элементами для анализа перехода от количественного прогнозирования потребности в кадрах к потребности в компетенциях являются следующие положения: компетенции рассматриваются через формальные квалификации работников (выражающиеся в уровнях образования) и профессии анализируются через три уровня квалификации работников в рамках существующих классификаторов занятий. Прогноз востребованных компетенций ведется на нескольких уровнях: экономики в целом, по отраслям экономики, на уровне профессий и квалификаций, для уровня образования и переподготовки.

Рассмотрим подробнее переход от прогнозирования потребности в кадрах к прогнозированию потребности в компетенциях. Схематичное изображение данного перехода представлено на рисунке 2.

Выделяют несколько видов исследования востребованных компетенций³ при анализе и прогнозировании данных в рамках модуля 4 «Спрос на восполнение кадров в разрезе профессий/квалификаций».

1. После этапа количественного исследования потребности в кадрах в разрезе профессий исследователи переходят к изучению профессий в рамках существующих классификаторов (например, Международная стандартная классификация занятий, аналог российского ОКЗ – Общероссийского классификатора занятий), без привязки к описанию компетенций, связанных с каждой профессией. Информация по существующему уровню квалификации доступна из национального Обзора рабочей силы. Данные по занятости могут быть дополнены данными об уровне квалификации. Количественные исследования в таком случае могут быть предприняты на уровне квалификации либо в разрезе агрегированных групп, или с детализацией до 3-4 уровней стандартной классификации занятий.

¹ МСКЗ – Международная стандартная классификация занятий (англ. ISOC – International standard occupational classification)

² Future skill needs in Europe: medium-term forecast. Background technical report / Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009 – 226 pp.

³ Comparative Analysis of Methods of Identification of Skill Needs on the Labour Market in Transition to the Low Carbon Economy/ International Labour Office, ILO Skills and Employability Department (EMP /SKILLS). – Geneva: ILO , 2011 – 180 p.

Связь профессий и уровня квалификации с компетенциями осуществляется на уровне описания видов занятий и профессий в рамках национального классификатора занятий.



Рисунок 2. Переход от прогнозирования потребности в кадрах к прогнозированию потребности в компетенциях

2. Некоторые исследователи предпочитают описывать ключевые типы работ в интересующей их сфере, фокусируясь на структуре занятий и качественном анализе данных. Подобные исследования проводятся на агрегированном уровне, а также с глубокой детализацией для выявления специфики профессиональной деятельности и подробного описания профессиональных компетенций. Подобные исследования необходимо принимать во внимание для разработки подробных профилей компетенций по профессиям, чтобы формировать новые учебные курсы или модернизировать уже существующие. Другой способ в рамках данного вида исследований – разработка профиля компетенций для отдельных профессий, которые затем используются менеджерами по персоналу, представителями системы обра-

зования и переподготовки и представителями власти, ответственными за внедрение новых перечней компетенций в документооборот.

3. Третий вид исследования востребованных компетенций – объединение вышеперечисленных подходов. Стандартная классификация занятий используется для анализа данных, где это возможно, остальные данные анализируются экспертным путем. Данные исследования позволяют получить специфическую информацию о компетенциях, которые требуются в каждой профессиональной категории. Переход на более детальный уровень для составления профилей компетенций по профессиям не осуществляется. Такие исследования играют важную роль в определении востребованных компетенций и возникающих профессий, что в дальнейшем позволит включать результаты исследований в будущие версии классификаций занятий и определять изменения при пересмотре профессий и их содержания.

В некоторых странах правительства поддерживают доступ к данным о востребованных компетенциях по профессиям. Компетенции и профили профессий в этих базах данных привязаны к определенным видам деятельности. Такую информацию можно комбинировать с количественными расчетами изменения занятости, чтобы проследить требования к компетенциям в интересующих сферах. Примерами подобных национальных баз данных выступают следующие:

- O*NET – в США база данных профессиональных требований, связанных с отдельными видами деятельности. Для каждой профессии используется следующая методология: проводится сбор и анализ существующей литературы и исследований в области прогнозирования компетенций; идентификация и сбор, компиляция названий профессий; обзор и сортировка собранных профессий; распределение профессий по кластерам; определение связей и параллелей с профессиями, уже внесенными в базу данных и их профилями; определение связи профессии и ВЭД;

- систематизация профессий в Австралии (*taxonomy of occupations*). Виды занятий в соответствии с существующими национальными классификаторами соотносятся по профессиям, видам экономической деятельности, компетенциям (которые понимаются как уровни квалификации в системе профессионального образования и подготовки VET). Каждая профессия кодируется в соответствии с вышеперечисленным перечнем, что является отличительной особенностью и преимуществом австралийской системы;

- модификация классификации профессий в Польше (*Upgrading classifications of occupations*). Существующие профессии классифицируются в соответствии с существующим обновленным Международным стандартным классификатором занятий. Проводится анализ избытка и дефицита

профессий по результатам опросов. Представленная модифицированная классификация служит в том числе в качестве гида по профессиям и для подготовки и переподготовки занятых и безработных;

- обзор профессий в Испании (Observatory of occupations) представляет качественный анализ профессий. Например, выделено 82 «зеленые профессии» в различных отраслях. Для каждого профиля профессии представлены: краткое описание, вид экономической деятельности, к которой относится, компетенции, необходимые для профессии, образовательный профиль с уровнями квалификации, список технологий, инноваций и инструментов, которые относятся к профессии, нормативные акты, регулирующие деятельность, перспективы трудоустройства по профессии, обзоры экспертов.

Во многих государствах существуют децентрализованные системы анализа профессий, которые являются частью отраслевых или региональных советов по компетенциям¹. В большинстве случаев деятельность таких структур сводится к обновлению профиля профессий для рекомендаций системе образования и подготовки.

Российская практика прогнозирования компетенций. Количественное прогнозирование потребности экономики в квалифицированных кадрах в России развито достаточно хорошо². В настоящее время в России существует несколько школ, которые осуществляют макроэкономическое прогнозирование потребностей экономики в квалифицированных кадрах. Среди них: Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Институт экономики Российской академии наук, Центр бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета, а также ряд других научных и консалтинговых организаций.

В настоящее время в России используются такие методы прогнозирования, как макроэкономическое прогнозирование, метод баланса трудовых ресурсов, метод экспертных оценок и метод форсайта, метод опроса работодателей. Общей чертой существующих прогнозов является то, что большинство организаций строят количественные прогнозы потребностей в квалифицированных кадрах в разрезе уровней образования и видов экономической деятельности.

Методики составления кадровых прогнозов на уровне страны и ее регионов базируются на эконометрике, основываются на подходе «тре-

¹ Expert Group on Future Skills Needs (Ireland). 2010. Future Skills Needs of Enterprise within the Green Economy in Ireland. Strietska-Ilina, Olga, Christine; Hoffmann, Mercedes Duran Haro, and Shinyoung Jeon. 2011. Skills for Green Jobs: A Global View. Draft Synthesis Report Based on 21 Country Studies. ILO, Geneva.

² Гуртов В. А., Кекконен А.Л. Модели среднесрочного прогнозирования спроса экономики на квалифицированные кадры // Кадровик. – 2010 – № 12. – С. 58-66.

буемых трудовых ресурсов», когда в качестве входных параметров используются результаты макроэкономического прогноза производства товаров и услуг по секторам экономики.

Однако существование дисбаланса на рынке труда по профессионально-квалификационной структуре показывает недостаточность количественного прогнозирования и необходимость дополнения их качественными параметрами¹.

Для перехода от количественных прогнозов к качественному прогнозированию (например, к прогнозированию компетенций), существует ряд препятствий. Одним из наиболее значимых являются недостатки в сфере сбора и классификации данных.

Изучение зарубежного опыта показало, что ключевым элементом при прогнозировании выступает сбор, кодификация и анализ статистических данных. Используемые в настоящее время в России классификаторы устарели и не всегда соответствуют реалиям современного рынка труда. Так, Международная стандартная классификация занятий была пересмотрена в 2008 году, Международная стандартная отраслевая классификация – в 2009 году, а российский ОКПДТР содержит профессии, которые уже не актуальны, а большой объем данного классификатора затрудняет анализ и систематизацию существующего опыта.

Составление прогнозов в кадрах с востребованными профессиональными компетенциями предъявляет очень высокие требования к состоянию национальной статистики. При анализе качественного состава рабочей силы важными показателями являются такие параметры, как распределение занятого населения по группам занятий и уровням образования, а также распределение работников с определенным уровнем образования по профессиям.

Кроме традиционных для большинства стран данных переписей и микропереписей населения, обследований занятости, поступающих из национальных статистических комитетов, также полезно было бы использовать ведомственные данные министерств труда и образования, данные опросов населения и работодателей, оценки потоков на рынке труда и через образовательную систему.

Недостающим звеном при переходе от прогнозирования потребности в кадрах к прогнозированию компетенций видится перечень профессий с присущими им компетенциями и квалификациями. Перечень профессий с

¹ Gurtov V., Kekkonen A., Sigova S., 2012, Crucial occupational skills forecasting: the experience of Russia and European countries. Journal of International Scientific Publications: Educational Alternatives. Volume 10. Part 1. pp.16-23; Кекконен А.Л., Сигова С.В. Прогнозирование профессионально значимых компетенций //Высшее образование в России. – 2011. – № 12. – с. 84-89.

присущими им квалификациями можно получить при модернизации существующих классификаторов, например, Общероссийского классификатора занятий. Представление подобных данных в виде «профиля профессии», как это осуществляется в США, Испании и других странах, может быть удачным примером.

По результатам количественного прогнозирования потребности в кадрах с детализацией в разрезе профессий при дальнейшем анализе можно составить перечень компетенций, соответствующий каждой профессии, и в результате агрегации получить перечень востребованных компетенций на рынке труда.

Таким образом, формирование и прогнозирование перечня востребованных компетенций на рынке труда в настоящее время является актуальным для успешного долгосрочного развития страны. Российский рынок труда характеризуется дисбалансом между спросом и предложением по профессионально-квалификационной структуре. Ситуация усугубляется тем, что указанный дисбаланс воспроизводится ежегодно. В связи с этим необходима разработка прогноза кадрового обеспечения, причем как количественного, так и прогноз качественных параметров, таких как компетенции работников. Переход к прогнозированию компетенций обеспечит синхронизацию потребностей работодателей и возможностей системы профобразования.

Перспективными представляются такие меры, как:

- обновление существующих классификаторов профессий и занятий (ОКЗ), а также активное внедрение нового классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД); модернизация существующего классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) и нахождение кодового соответствия между этими классификаторами;

- изменение сбора статистических данных, особенно по таким параметрам, как распределение занятого населения по группам занятий и уровням образования, а также распределение работников с определенным уровнем образования по профессиям;

- описание существующих на рынке труда профессий с детализацией по компетенциям, необходимым в профессиональной деятельности.

Указанный подход к прогнозированию востребованных компетенций, базирующийся на зарубежном опыте, позволит осуществлять разработку сбалансированной политики в области образования и профессиональной подготовки.