

УДК 332.14

Мониторинг и прогнозирование кадровых потребностей с помощью экспертно-аналитических систем



Воловик О.А.

Кандидат социологических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления, научный сотрудник Научно-образовательного центра «Социально-экономическое развитие Северо-Арктического региона» Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова

В статье описаны общие результаты работы над проектом по созданию экспертно-аналитической системы мониторинга и оперативного стратегического управления (СМИОСУ); а также приведены примеры использования программы «Виртуальный учебный тренажер Северо-Западного федерального округа» для краткосрочного прогнозирования кадровых потребностей в регионе.

Ключевые слова: мониторинг, прогнозирование, кадровая потребность, рынок труда, экспертно-аналитические системы.

Сохранение и развитие человеческого капитала невозможно без обеспечения высокого уровня занятости населения и достижения устойчивого равновесия спроса и предложения на рынке труда. Одним из путей достижения этих целей является создание различных систем мониторинга и прогнозирования кадровых потребностей в регионах. Целесообразность и актуальность разработки таких систем обоснована, например, в Перечне поручений Президента Российской Федерации по итогам совместного заседания Государственного совета Российской Федерации и Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России 31 августа 2010 г. [1]; в Положении о системе среднесрочного и долгосрочного прогнозирования занятости населения в целях планирования потребностей в подготовке специалистов в учреждениях высшего и среднего профессионального образования, утвержденном Приказом Минздравсоцразвития России № 409 Минобрнауки России № 1667 от 19.05.2011 г. [2], и других официальных документах.

Одной из причин, формирующих дисбаланс между структурами спроса и предложения на региональных рынках труда, исследователи называют отсутствие своевременной и надежной информации о потенциальных характеристиках будущей потребности в кадрах, которую могут и должны предо-

ставлять работодатели региона. Результатом такого «информационного голода», а также следствием инерционности в профессиональном выборе является возникновение диспропорций между структурой спроса на рабочую силу и объемно-качественными характеристиками выпускников профессиональных образовательных организаций и высших учебных заведений [3]. Наличие информации прогностического характера в распоряжении региональных образовательных структур позволило бы оптимизировать планируемые показатели профессиональной подготовки и переподготовки, а также более четко устанавливать контрольные цифры приема в образовательные учреждения.

Очевидным является тот факт, что на структуру кадровой потребности в регионе определяющее влияние оказывает социально-экономическая ситуация в этом регионе. В конечном итоге, от того, насколько актуальными и достоверными будут данные о показателях социально-экономического развития, зависит точность получаемой прогнозной информации. С целью оперативного мониторинга социально-экономической ситуации в регионе Северный (Арктический) федеральный университет совмест-

Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. Договор № 02.G25.31.0023.

но с компанией IBS разработал экспертно-аналитическую систему мониторинга и опережающего стратегического управления (СМИОСУ). Общая функциональная схема этой системы представлена на рисунке 1.

В качестве информационной базы для аналитического исследования, выявления взаимосвязей и построения прогнозов социально-экономического развития региона в СМИОСУ используются показатели, публикуемые федеральными и территориальными органами статистики. Среди показателей социально-экономического развития в данной системе используется группа «Население и качество жизни», включающая в себя такие показатели, как уровень экономической активности, образованности и занятости населения. Авторы СМИОСУ на основе сформированной базы данных оперативного мониторинга по различным субъектам Российской Федерации выявили устойчивые зависимости между показателями и провели математическое описание этих зависимостей на основе моделей временных рядов и линейных моделей регрессии для прогнозирования и оперативного воздействия [4; 5]. В целях автоматизации проведения математических расчетов была разработана программа, позволяющая на основе подгружаемых статистических данных определять прогнозное значение результатных показателей построенных моделей.

Полученный в итоге программный продукт служит инструментом оперативного получения достаточно точных прогнозных показателей, отражающих уровень социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, а также может являться средством выявления и анализа конкурентных преимуществ каждого субъекта.

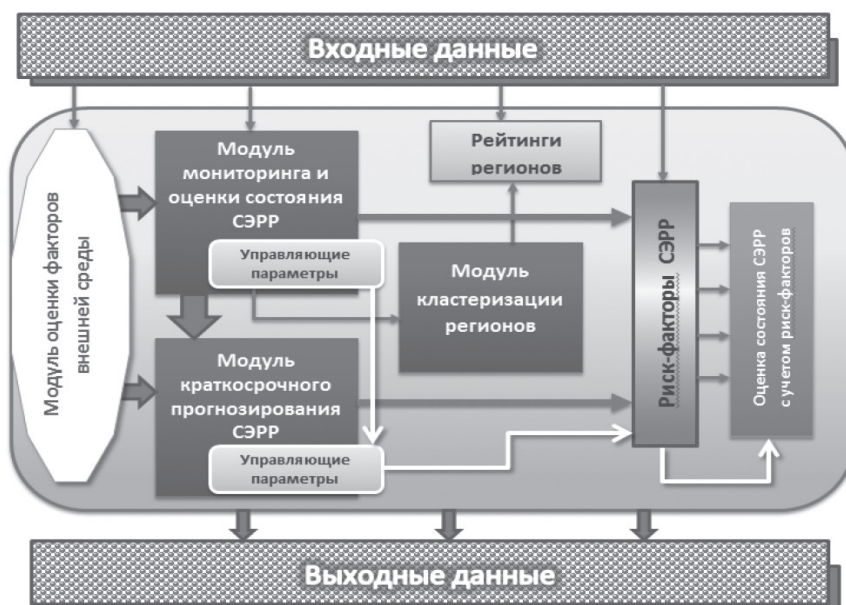


Рис. 1. Функциональная схема обработки данных в системе мониторинга и опережающего стратегического управления (СМИОСУ)

При составлении прогнозов на уровне региона важно не только наличие технических инструментов получения прогнозной информации, но и навыки использования таких инструментов. Добиться этого можно путем внедрения в систему высшего профессионального образования учебных тренажеров, позволяющих сформировать систему навыков и мотивации будущих государственных и муниципальных служащих на внедрение и использование в своей практике инновационных систем мониторинга и прогнозирования социально-экономической ситуации в регионах.

В целях обеспечения ориентации системы высшего профессионального образования на удовлетворение кадровых потребностей региональной экономики компанией IBS была разработана экспертно-аналитическая система «Виртуальный учебный тренажер прогнозирования потребности в профессиональных кадрах для обеспечения социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа». Основными функциональными возможностями данной системы являются: разработка инструмента региональной политики; анализ рынка труда и определения прогнозируемой численности рабочей силы; формирование прогноза кадровых потребностей области на среднесрочную и долгосрочную перспективу; создание условий достижения баланса между спросом и предложением на рынке труда субъекта РФ; синхронизация планов социально-экономического развития и возможностей субъекта РФ; определение оптимальной структуры подготовки кадров.

Алгоритм прогнозирования спроса и предложения рабочей силы на рынке труда СЗФО и определения оптимальной структуры подготовки кадров предполагает выполнение нескольких шагов:

1. Сбор информации, используемой для построения прогноза.

2. Прогнозирование спроса экономики на рабочую силу.

3. Прогнозирование предложения рабочей силы на рынке труда.

4. Оценка дисбаланса спроса и предложения рабочей силы на рынке труда определение возможностей снижения дисбаланса, оптимизация структуры подготовки профессиональных кадров.

Сбор информации является наиболее важным этапом прогнозирования, так как от полноты и достоверности первичных данных зависит точность результатов прогнозирования. В виртуальном учебном тренажере СЗФО для построения прогнозов используется информация трех уровней:

1) Обязательная информация – статистические данные из офици-

альных статистических сборников и баз данных.

2) Уточняющая информация – результаты опросов экспертов, работодателей и выпускников, используемые для настройки параметров моделей под специфику субъектов РФ в СЗФО.

3) Перспективная информация – сведения о планах развития субъектов РФ в СЗФО, а также макропрогнозы развития страны, формируемые Минэкономразвития России.

Прогноз осуществляется с использованием экономико-математических моделей, при этом рассматриваются три основных сценария:

Базовый сценарий состоит в прогнозировании наиболее вероятного развития экономики и социальной сферы региона. В сценарии учтены запланированные изменения по улучшению демографической ситуации в регионе и повышению уровня жизни населения.

Инерционный сценарий предполагает сохранение темпов экономического развития, характерных в 2000-е гг. на протяжении всего прогнозного периода до 2032 г. Прогнозирование развития социальной и трудовой сферы: демографических изменений, тенденций на рынке труда и в сфере профессионального образования осуществляется согласно темпам 2002-2012 гг.

Пессимистический сценарий в части прогнозирования экономического развития подразумевает медленные темпы роста объемов производства и низкую инвестиционную активность, которые могут быть вызваны различными политическими, экономическими, инвестиционными, инфраструктурными и социальными рисками. Пессимистический сценарий характеризуется отсутствием положительных тенденций в трудовой и социальной сфере.

Рассмотрим примеры использования экспертно-аналитической системы «Виртуальный учебный тренажер Северо-Западного федерального округа» для построения краткосрочного прогноза по базовому сценарию. Для анализа ретроспективы были использованы статистические данные из ежегодного сборника «Регионы России: социально-экономические показатели» [6]. В итоге получили следующую схему, отражающую структуру выпуска образовательных учреждений (рис. 2).

По данным полученной диаграммы можно сделать вывод о том, что в учреждениях профессионального образования с 2005 по 2013 гг. наблюдается уменьшение количества выпускников с 6,4 тыс. человек до 3,9 тыс. человек. При этом прогноз на 2016 г., составленный с помощью инструментов

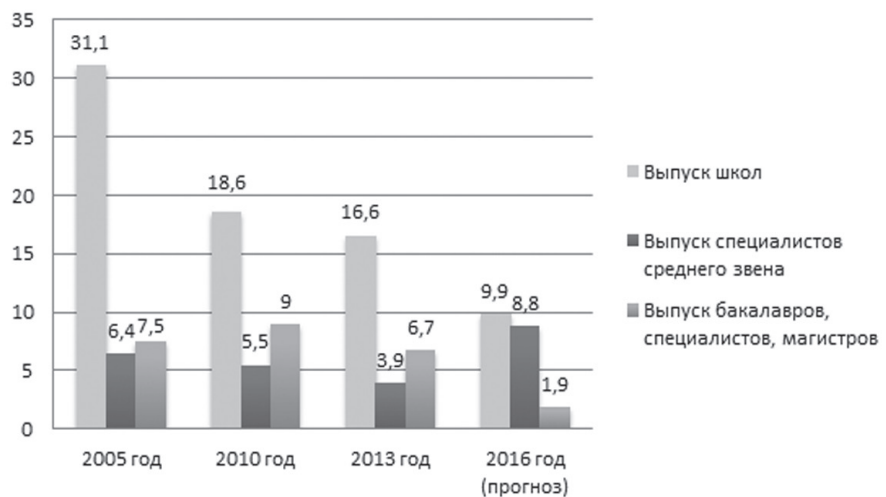


Рис. 2. Структура выпуска образовательных учреждений в Архангельской области, тыс. человек

виртуального тренажера, показывает существенное увеличение выпуска специалистов среднего звена до 8,8 тыс. человек. В то же время количество выпускников, обучавшихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, имеет тенденцию к снижению. Общее количество выпускников с высшим образованием в Архангельской области в 2016 г. сократится на 7,1 тыс. человек, по сравнению с данными за 2010 г.

Характеризуя прогнозные данные потребности в выпускниках высших учебных заведений в разрезе направлений подготовки, отметим, что в 2016 г. в Архангельской области наибольшая доля потребности будет приходиться на такие направления бакалавриата как: Юриспруденция (13 %), Педагогическое образование (12 %), Экономика (10 %), Менеджмент (6 %), Психолого-педагогическое образование (5 %), Строительство (5 %), Государственное и муниципальное управление (4 %), Информационные системы и технологии, Нефтегазовое дело, Кораблестроение и Теплоэнергетика и теплотехника (по 3 %). Среди выпускников магистратуры наибольшим спросом в 2016 г. будут пользоваться такие направления как: Менеджмент (9 %), Лингвистика (9 %), Зарубежное регионоведение (7 %), Филология (7 %), Педагогическое образование (6 %), Строительство (5 %), Экономика, Государственное и муниципальное управление, Физика (по 4 %). Преобладающая доля в структуре потребности по профессиям СПО в 2016 г. будет приходиться на следующие специальности: Право и организация социального обеспечения (12 %), Сестринское дело (8 %), Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (6 %), Экономика и бухгалтерский учет (6 %), Организация перевозок и управление на транспорте, Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Технология продукции общественного питания, Программирование в компьютерных системах, Дошкольное образование (по 4 %).

По мнению исследователей, рост величины спроса абитуриентов на направления и специальности экономического, управленческого и юридического профилей, наблюдающийся в России в последние два десятилетия, объясняется становлением рыночных отношений, активным развитием финансового сектора экономики, ежегодным появлением новых хозяйствующих субъектов, в том числе относящихся к категории среднего и малого предпринимательства [7].

Таким образом, виртуальный тренажер прогнозирования кадровой потребности Северо-Западного Федерального округа компании IBS позволяет наглядно и достаточно оперативно проводить анализ прогнозной информации по кадровой потребности на региональном рынке труда. В целом, использование экспертно-аналитических систем в целях мониторинга и прогнозирования может способствовать оптимизации распределения ресурсов при планировании показателей социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, достижению равновесия спроса и предложения на рынке труда, а также может служить инструментом выявления конкурентных преимуществ каждого региона в условиях инновационного развития экономики.

Литература:

1. Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам совместного заседания Государственного совета Российской Федерации и Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России 31 августа 2010 г. [Электронный ресурс] // Российский союз ректоров. – URL: http://www.rsr-online.ru/doc/2010_08_31/6.pdf.
2. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 409, Минобрнауки РФ № 1667 от 19.05.2011 г. «Об утверждении положения о системе среднесрочного и долгосрочного прогнозирования занятости населения в целях планирования потребностей в подготовке специалистов в учреждениях высшего и среднего профессионального образования и плана мероприятий по ее внедрению» // Администратор образования. – 2011. – № 2.
3. Некрасова Л.В. Диспропорциональность регионального рынка труда и пути ее преодоления // Инновационные подходы к социальному управлению в экономике. – 2015. – № 1(4). – С. 29-31.
4. Stepanova V.V., Repova M.L., Sivobrova I.A., Volovik O.A., Nikolaev A.V. Multidimensional assessment of differentiation of Russian regions // Applied and Fundamental Studies: Proceedings of the 5th International Academic Conference. St. Louis, Missouri, USA. – 2014. – С. 289-295.
5. Репова М.Л., Лобанова Ю.С. Исследование тенденций развития региональных социально-экономических систем // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. – № 15(249) – С. 32-41.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156.
7. О состоянии трудоустройства выпускников учреждений профессионального образования, востребованных специальностях, требуемых компетенциях и ожидаемых прогнозных кадровых потребностях (Аналитический доклад по результатам мониторинга, проведенного в 83 субъектах Российской Федерации) [Электронный ресурс] // Система интерактивного мониторинга трудоустройства выпускников. – URL: http://симт.пф/docs/AnalyticReport/AnalyticReport_full.pdf.

Monitoring and Prediction of Recruitment Needs with the Help of Expert and Analytical Systems

O.A. Volovik

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

The paper presents the results of the project aimed at creation of expert-analytical system of monitoring and operational-strategic management. The author provides the examples of application of the program “Virtual Training Simulator of Northwestern Federal District” for short-term prediction of recruitment needs in the region.

Key words: monitoring, prediction, recruitment need, labour market, expert-analytical systems.

