

ББК 65.9 (2Р) 24  
С 744  
УДК 338 (470)

Под редакцией профессора *В. А. Гуртова*

**С 744**     **Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России:** Сб. докладов по материалам Четвертой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (31 октября – 1 ноября 2007 г.). Кн. I. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2007. – 464 с.

ISBN 978-5-8021-0739-3

Рассматриваются проблемы рынка труда и рынка образовательных услуг в регионах России. Проводятся анализ рынка труда и прогнозирование развития системы образования и работы центров занятости населения в условиях рыночной экономики.

**ББК 65.9 (2Р) 24**  
**УДК 338 (470)**

ISBN 978-5-8021-0739-3

© Петрозаводский государственный университет, оригинал-макет, 2007

**СИСТЕМА ИНТЕРАКТИВНОГО СОГЛАСОВАНИЯ  
С ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТЬЮ СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГНОЗНОЙ ПОТРЕБНОСТИ ЭКОНОМИКИ  
РЕГИОНОВ В КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРАХ  
НА ПЕРИОД ДО 2015 ГОДА**

**Л. М. Серова, В. А. Гуртов, Е. А. Питухин, А. С. Ветров, Л. Я. Березин**

*ГОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»,  
г. Петрозаводск,  
[vgurt@psu.karelia.ru](mailto:vgurt@psu.karelia.ru)*

Программные положения государственной политики Российской Федерации в сфере образования, касающиеся востребованности выпускников на рынке труда, заключаются в необходимости соответствия численности, номенклатуры и уровней профессионального образования выпускаемых специалистов потребностям развивающейся экономики с учетом демографических факторов. Это требует прогнозирования потребностей государства в необходимых ему специалистах. Слабая межрегиональная мобильность квалифицированных кадров обуславливает необходимость решения проблемы кадрового обеспечения экономики субъектов Федерации.

Федеральное агентство по образованию совместно с другими заинтересованными ведомствами в рамках Федеральной целевой программы развития образования в соответствии с Поручением Президента Российской Федерации № Пр-2065 от 10 декабря 2005 г. и Поручением Правительства Российской Федерации от 19 декабря 2005 г. № МФ-П44-6344 (пункт 8) разрабатывают прогноз потребности в специалистах с учетом реальных запросов рынка труда и перспектив развития экономики, а также по формированию государственного задания по подготовке специалистов. Первый опыт этой работы показал, что для получения непротиворечивых прогнозов по всей совокупности субъектов Российской Федерации она должна проводиться головным разработчиком по единой методике. Важным моментом здесь является согласование прогнозных показателей с исполнительной властью каждого из субъектов Федерации.

В связи со значительным объемом информации, большим числом участников процесса согласования (81 субъект Федерации с учетом программ объединения автономных округов), существенной удаленностью их от разработчика провести такую работу очно или с использованием бумажной переписки в приемлемые сроки не представляется возможным. Поэтому была разработана и применена система поэтапного интерактивного согласования с использованием Интернет-технологий удаленного доступа.

Данный подход подразумевает размещение сформированной и требующей согласования информации на Web-странице с возможностью удаленного авторизованного доступа, который осуществляется представителями региональных структур исполнительной власти.

Организация удаленного доступа к ресурсам информационно-аналитической системы была реализована на базе федерального Интернет-портала «Рынок труда и рынок образовательных услуг. Регионы России» (<http://labourmarket.ru>), созданного и поддерживаемого в актуализированном состоянии Центром бюджетного мониторинга ПетрГУ.

Интернет-портал «Рынок труда и рынок образовательных услуг. Регионы России» функционирует на базе сервера с двумя процессорами Intel Xeon, высокоскоростными SCSI-дисками, объединенными в дисковый RAID-массив для обеспечения высокой производительности и надежности хранения данных.

На сервере установлена операционная система корпоративного класса SuSE Linux 10.0, в полной мере поддерживающая все современные серверные аппаратные и программные решения, среди которых Web-сервер Apache, обеспечивающий одновременную работу с большим количеством посетителей портала (свыше 1000 человек в сутки), сервер баз данных MySQL, предоставляющий возможность работы с базами данных объемом до 1Гб и больше, и язык Web-сценариев PHP5, позволяющий, в совокупности с СУБД MySQL, реализовать динамический вывод информации на страницы Интернет-портала, а также обеспечить авторизованный отдельный доступ посетителей к закрытой информации.

Web-страницы и техническая реализация процедуры коррекции написаны на языке PHP с целью реализации сценария работы активных серверных страниц. Информация в таблицы на Web-сервере заносится напрямую из сформированного заранее локального варианта базы данных. Указанная локальная база генерируется с целью защиты от взлома основной базы. Последняя является хранилищем всего массива информационных данных и недоступна для внешних пользователей.

Разработка прогнозной потребности для каждого из 81 субъекта Федерации (с учетом программ объединения автономных округов) на период с 2008 до 2015 года включает прогнозы: демографических показателей; численности работников по 27 видам экономической деятельности и 6 уровням образования с учетом прогнозной динамики развития экономики; ежегодные потребности экономики в квалифицированных кадрах с высшим, средним и начальным профессиональным образованием по 27 видам экономической деятельности и в разрезе 28 укрупненных групп специальностей. Итоговые прогнозные показатели для каждого региона включают 3 таблицы (для всех трех уровней профессионального образования), базирующиеся на

15 исходных и 68 промежуточных таблицах, используемых при формировании прогноза.

Перечень таблиц данных, формируемых при разработке прогноза для каждого региона и представляемых для согласования исполнительной власти субъектов Федерации, составляет 86 таблиц и имеет следующую структуру:

1. Паспорт региона (1 таблица).
2. Демографические показатели с 1996 по 2006 год и прогноз этих показателей с 2007 по 2015 год (1 таблица).
3. Темпы роста производства продукции и услуг в отраслях экономики и промышленности по ОКОНХ и ОКВЭД с 2005 по 2015 год (2 таблицы, возможна корректировка).
4. Среднегодовая численность работников в экономике по ОКОНХ и ОКВЭД с 1996 по 2006 год и прогноз этих показателей с 2007 по 2015 год (1 таблица, возможна корректировка).
5. Распределение занятых в экономике по уровням образования и отраслям экономики с 2005 по 2007 год и прогноз этих показателей с 2008 по 2015 год (11 таблиц).
6. Прием и выпуск студентов и учащихся в государственных образовательных учреждениях по уровням профессионального образования с 1996 по 2006 год и прогноз этих показателей с 2007 по 2015 год (1 таблица, возможна корректировка).
7. Баланс распределения выпускников школ 9 и 11 классов по приемам в государственные образовательные учреждения профессионального образования с 2002 по 2006 год и прогноз этих показателей с 2007 по 2015 год (1 таблица, возможна корректировка).
8. Прием студентов и учащихся в государственные образовательные учреждения в разрезе 28 укрупненных групп специальностей (28 УГС) с 2002 по 2006 год и прогноз этих показателей с 2007 по 2015 год (3 таблицы, возможна корректировка).
9. Прогноз потребности отраслей экономики по ОКОНХ в специалистах всех уровней профессионального образования в разрезе 28 УГС с 2008 по 2015 год (24 таблицы, возможна корректировка).
10. Прогноз потребности экономики по видам экономической деятельности по ОКВЭД в специалистах всех уровней профессионального образования в разрезе 28 УГС с 2008 по 2015 год (24 таблицы, возможна корректировка).
11. Баланс потребностей экономики в выпускниках и объема подготовки специалистов в образовательных учреждениях всех уровней профессионального образования в разрезе 28 УГС с 2008 по 2015 год (8 таблиц, возможна корректировка).

12. Проект оптимизированных цифр приема в образовательные учреждения профессионального образования в разрезе 28 УГС с 2008 по 2010 год (3 таблицы).

13. Прогноз потребности в выпускниках всех уровней профессионального образования в разрезе 28 УГС на период с 2007 по 2015 год, сформированный исполнительной властью региона (по запросу Минобрнауки России от 11 сентября 2006 года № АС 1091/02) (3 таблицы).

14. Прогноз потребности в выпускниках всех уровней профессионального образования в разрезе 28 УГС на период с 2007 по 2015 год, сформированный на основе потребности экономики в квалифицированных кадрах (3 таблицы, возможна корректировка).

Кроме указанной информации, система содержит методические и справочные материалы, в частности комментарии разработчика к отдельным таблицам и список литературы, в которой описана используемая методика макроэкономического прогноза.

Для организации процедуры согласования исполнительной властью регионов были сформированы рабочие группы. В состав рабочей группы региона включаются представители территориальных органов экономики, образования, труда и занятости, в их числе региональный администратор. Возглавляет рабочую группу ответственный руководитель администрации региона. Состав рабочей группы (ФИО, должность, e-mail, телефон) высылается администратору сервера по e-mail: [admin@labourmarket.ru](mailto:admin@labourmarket.ru) для размещения на региональной странице. Рабочая группа согласовывает и корректирует показатели. В функции регионального администратора вменяется внесение изменений в информацию, размещенную на Web-странице данного субъекта Федерации согласно экспертным корректировкам.

Позиции, отмеченные в скобках словами «возможна корректировка» позволяют при просмотре соответствующих таблиц в режиме удаленного доступа вносить в них изменения. При этом членам региональной рабочей группы предоставляется возможность просмотра как исходного варианта таблицы, так и откорректированного. Региональный администратор имеет право отменить изменение любого элемента таблицы, вернув его значение к исходному. Администратор сервера [labourmarket.ru](http://labourmarket.ru) видит все изменения в системе и может сравнить их с исходными.

Технология интерактивного проведения согласований прогнозных показателей включает следующие элементы:

1. Министерство образования и науки РФ разослало информационное письмо. №ВФ-1195/03 от 21 мая 2007 г с методическими рекомендациями в органы исполнительной власти всех 86 субъектов Федерации с предложением принять участие в согласовании прогнозных потребностей.

2. В субъектах Федерации были сформированы рабочие группы с указанием руководителя группы и регионального администратора.

3. Региональный администратор направлял по электронной почте в адрес администратора сервера `admin@labourmarket.ru` запрос на логин и пароль для авторизации. Набрав в окне входа в систему полученные логин и пароль, региональный администратор получает доступ к данным только своего региона. Просматривать и редактировать данные другого региона невозможно.

4. Члены рабочей группы (региональные эксперты) проводили анализ фактических и прогнозных данных, представленных в таблицах 1-14. Основной акцент при согласовании прогноза ставится на корректировку 14 таблицы.

5. На основе экспертных заключений региональным администратором вносились коррективы в таблицы.

6. Руководитель региональной рабочей группы направил по электронной почте в адрес разработчика прогноза Центра бюджетного мониторинга ПетрГУ письмо о согласовании соответствующих показателей. К письму прилагаются комментарии, с какими прогнозными данными региональная рабочая группа согласна, а с какими не согласна.

7. На основе анализа корректировок, внесенных региональной рабочей группой в таблицы на региональной Web-странице и комментария к письму согласования, аналитики Центра бюджетного мониторинга ПетрГУ выносили решение о согласовании или о несогласовании откорректированных регионом данных с исходными результатами расчетов, основываясь при этом на выбранных критериях сравнения.

В качестве базового критерия при согласовании выбиралось среднее относительное отклонение (СООП), широко используемое в эконометрике при сравнении двух потоков данных. Если для выбранного уровня образования значение СООП меньше критического, то изменения согласуются, если больше, то происходит процедура дополнительного согласования.

8. При необходимости дополнительного согласования разработчиком прогноза направляется письмо в адрес руководителя региональной рабочей группы. В письме уведомляется, что поскольку отклонение по указанным уровням образования превышает установленный критерий, то по данному уровню образования формально пройти процедуру согласования не представляется возможным, и в связи с этим просит дополнительно обосновать, чем вызвано такое расхождение.

9. После поступления дополнительных обоснований со стороны региональной рабочей группы откорректированных показателей разработчиком прогноза формируется решение о коррекции результатов прогностического расчета потребностей экономики.

10. Формирование прогнозных показателей по России в целом проводится как путем суммирования показателей по 81 субъекту Федерации, так и путем формирования прогноза в целом по России.

Основная часть процедуры согласования была проведена в течение месяца до 23 июня 2007 года. Анализ хода процедуры согласования прогнозных потребностей показывает, что не все регионы приняли активное участие в работе.

Логины и пароли для входа на региональную страницу своевременно были запрошены 80 регионами, за исключением Республики Дагестан, Карачаево-Черкесской Республики, Тульской области, Еврейской автономной области.

Анализ динамики посещаемости региональных Web-страниц федерального Интернет-портала «Рынок труда и рынок образовательных услуг. Регионы России» показывает, что за период с 1 июня 2007 года по 20 июля 2007 года в системе согласования прогнозных показателей было зафиксировано 1595 посетителей. Наибольшее число пользователей посещало систему в период с 13 по 22 июня 2007 года, в этом временном интервале число уникальных посещений за сутки достигало 110-140. После 20 июля продолжали отмечаться посещения системы, однако их количество не превышает 15 посещений в день.

На дату написания настоящей статьи проведено согласование прогнозных потребностей экономики в квалифицированных кадрах от 78 регионов.

Описанная технология поэтапного интерактивного согласования позволила в сжатые сроки провести согласование прогнозных показателей с органами исполнительной власти большинства субъектов Федерации. Разработанные методика и программные средства могут успешно использоваться для согласования любой другой информации с различными участниками, имеющими доступ в сеть Интернет.