

# Методы прогнозирования качества рабочей силы: зарубежный опыт и российская практика



**КУТЕЙНИЦЫНА**  
Татьяна Григорьевна,  
кандидат социологических  
наук, ведущий научный сотруд-  
ник Приволжского филиала Фе-  
дерального института развития  
образования,  
Самара

**Прогнозы объема и структуры рынка труда с целью гармонизации отношений региональных экономик и системы профессионального образования в последнее время достаточно широко используются в российской практике. Однако после определения перспективных потребностей рынка труда в структурном и количественном диапазоне фокус проблемы смещается в область качества профессиональной подготовки.**

**К**оличественные прогнозы потребностей в квалифицированных кадрах в большинстве случаев строятся в разрезе уровней образования и видов экономической деятельности [6]. Более того, в отдельных субъектах федерации прогнозная деятельность является структурным компонентом региональной политики в сфере управления профессиональным образованием. Результаты прогнозных исследований используются в качестве базовой информации при формировании заказа на подготовку кадров (контрольный цифр приема) для организаций профессионального образования.

Стремление установить количественный баланс, когда система профессионального образования готовит именно столько работников и именно тех специальностей, которые необходимы региональной экономике, не снимает проблемы качественного дисбаланса. При выходе выпускников на рынок труда возникает ситуация дефицита одних компетенций и переизбыток других. На повестку дня выходят вопросы, связанные с прогнозированием профессионально значимых компетенций.

Важность развития системы прогнозирования профессионально значимых компетенций обусловлена активным внедрением компетентностного подхода в систему образования России. Новое поколение ФГОС основано на компетентностном подходе и содержит требования к результатам освоения основных общеобразовательных программ в виде общих и профессиональных компетенций. За последние несколько лет сформирована новая парадигма управления качеством подготовки специалистов, основанная на профессиональных стандартах как более современной форме формализованного описания профессиональной деятельности [12]. С появлением новых ФГОС и разработкой профессиональных стандартов появляется возможность прогнозирования востребованных компетенций для рынков труда при участии работодателей.

Использование профессиональных стандартов для прогнозирования компетенций имеет существенные ограничения. Во-первых, требования, предъявляемые стандартом, выступают в форме требований к квалификациям (знаниям, умениям, навыкам) по определенным профессиям, но не в современных терминах профессиональных компетенций как образовательных результатов. Описываемые требования относятся к профессиям или рабочим местам, но не к профессиональной подготовке. Во-вторых, они разработаны на федеральном уровне и не учитывают региональной специфики. В-третьих, профессиональный стандарт консервативен по содержанию. Фиксируя требования существующего производства, стандарт не учитывает быстро меняющегося характера процессов в экономике, за рамками остаются возможные изменения и введения, касающиеся новых технологий. То есть стандарт идет за производством, но не предвидит будущего.

Таким образом, в настоящий момент заказы (и прогнозы) на качество профессиональной подготовки, которые были бы сформулированы в логике компетенций, востребованных региональными экономиками, не формируются. Отсутствие подобной работы, в первую очередь, обусловлено нехваткой соответствующих методических разработок. В российской практике вопросы прогнозирования компетенций только начинают включаться в обсуждение научным сообществом [17].

## Прогнозирование профессиональных компетенций: зарубежный опыт

В странах Европейского союза вопросы развития профессиональных компетенций получили широкое освещение в рамках Копенгагенского процесса. Консолидация европейского пространства профессионального образования потребовала отдельного внимания к вопросам обеспечения качества образования и формиро-

### Аннотация

*В статье обсуждается проблема формирования заказа на качество профессиональной подготовки в региональных системах образования в соответствии с кадровыми потребностями работодателей. Приводится обзор зарубежных методов прогнозирования востребованных профессиональных компетенций специалистов. Аргументируется потребность в разработке методов прогнозирования кадровых запросов региональных экономик России*

### Ключевые слова:

*методы прогнозирования рынка труда, востребованные компетенции работников, прогнозирование качества профессиональной подготовки*

ванию компетенций, необходимых для национальных рынков труда<sup>1</sup>. Масштаб проводимых исследований различен: локальные прогнозы отдельных территорий, прогнозы национального уровня, межстрановой анализ. Значительная работа в сфере анализа компетенций проводится Европейским центром по развитию профессионального образования (Cedefop — Centre Européen pour le Développement de la Formation Professionnelle), который наряду с другими инициатирует деятельность по изучению мнений работодателей и имеет в своем распоряжении архив исследований, реализованных в разных странах<sup>2</sup>.

При оценке аналитических работ, посвященных изучению востребованности компетенций, внимание в первую очередь было обращено на методологию и техническую сторону их воплощения.

**Бельгия.** Метод конференций предполагает опрос экспертов-работодателей, обсуждение результатов на конференции представителей бизнес-сообщества разных уровней (отрасли/сектора/подсектора) и заключительную конференцию с участием представителей образовательных учреждений для утверждения полученных результатов. Результатом является описание профиля профессии, включающее описание групп взаимосвязанных операций и необходимых компетенций. Утвержденные профили профессий используются для разработки стандартов. По мнению экспертов, к недостаткам проекта можно отнести несовершенство методов выявления новых профессий.

**Дания.** В основе исследований рынка труда лежит метод анализа ресурсной области, в рамках которого экономика Дании подразделяется на восемь ресурсных областей, спецификация каждой из которых определяется зависимостью от общих ресурсов и компетенций. В ресурсную область входят предприятия и учреждения, участвующие в выпуске определенной группы товаров и имеющие общие параметры рынка и потребителя: фармацевтическая промышленность/здравоохранение; транспорт и коммуникации; строительство/жилищное хозяйство; окружающая среда/энергетика; товары народного потребления; туризм/досуг; сектор обслуживания. Анализ включает построение традиционных трендов (количество предприятий, уровень экспорта, дистрибуция и темпы роста) и так называемого SWOT-анализа, который используется для оценки внутренних ресурсов предприятий и компетенций работников (маркетинг, экспорт и инновации, финансовые и человеческие ресурсы), а также внешних факторов, связанных с деловым окру-

жением предприятия. В ходе анализа могут разрабатываться сценарии развития событий, связанные с изменениями внутренней и внешней ситуации для конкретной ресурсной зоны.

При изучении компетенций в Дании используется также метод социологического анализа квалификаций, который включает анализ организации труда и разработку сценариев ее изменения в свете развития технологий и перехода к новым принципам организации производства. Данный метод применяется для прогнозов изменений потребности в профессиях и профессиональных квалификациях на предприятиях конкретной отрасли.

Используемые процедуры предусматривают опросы менеджеров, бригадиров и работников, наблюдения за трудовыми операциями на конкретных рабочих местах совместно с опросами работников в процессе труда, анализ организации труда. В результате формируется подробный список потребностей в конкретных квалификациях, непосредственно связанных с данным рабочим местом. Эффективность использования социологического метода обусловлена тем, что выборка обследуемых предприятий невелика (что делает возможным быстрое и экономичное проведение исследования), но репрезентативна в отраслевом разрезе. Дания — небольшая страна, и сделанные выводы с большой долей вероятности экстраполируются на остальные предприятия. Данная особенность делает неприемлемым использование этого метода на страновом уровне таких крупных экономик, как в России в целом, однако его применение на региональном или муниципальном уровне вполне реально.

**Франция.** В стране существует трехуровневая система исследований и прогнозирования в терминах квалификаций и умений, задаваемая масштабами анализа: макроэкономические исследования основываются на подробных экономических прогнозах для всей страны; региональные и территориальные прогнозы, осуществляемые обсерваториями профессионального прогнозирования, и отраслевые, в рамках которых осуществляется секторная диагностика, выявление возможных будущих тенденций.

**Германия.** Системная работа по прогнозированию компетенций включает в себя различные методы и способы исследования: контент-анализ объявлений о вакансиях, включая обзор предприятий, дающих объявления; исследования региональных программ обучения технических колледжей и университетов, продолженного обучения с точки зрения формируемых умений; системы раннего обнаружения требований к умениям в инновационных сферах занятости, включая процесс возникновения требований, разработку техник сбора информации; мониторинги изменения востребованности умений на рабочем месте; анализ

**При выходе выпускников на рынок труда возникает ситуация дефицита одних компетенций и переизбыток других**

1 The Copenhagen process: enhanced European cooperation in vocational education and training [Электронный ресурс] // URL: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/vocational\\_training/ef0018\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/vocational_training/ef0018_en.htm)

2 База публикаций сегментирована по областям и содержит следующие направления: анализ ситуации в различных отраслях; исследования по отдельным профессиям и направлениям подготовки; по целевым группам (молодежь, безработные, мигранты, женщины и т.д.); по технологиям производства (инжиниринг, биотехнологии, электроника, эргономика и т.д.); международные и сравнительные исследования.

тенденций развития умений по видам экономической деятельности; раннее обнаружение новых требований к умениям через сеть торговых ассоциаций и палат; сравнительные международные исследования.

**Нидерланды.** Квалификационные изменения отслеживаются путем анализа трансформаций производственных технологий и оборудования в процессе мониторинга социальных и технологических изменений на рынке труда по секторам (всего 22 сектора). В соответствии с этими изменениями разрабатываются рекомендации по модернизации содержания курсов и/или введению новых и требований к конечным результатам обучения в профессиональном образовании. Широко используются социологические методы: опросы работодателей, работников предприятий и выпускников учреждений профессионального образования. Опросы руководителей средних и крупных предприятий, использующих новейшие технологии и формы организации труда, помогают сформировать представление о развитии текущих тенденций, политике в области набора кадров, изменениях в организации труда. Планирование программ профессионального обучения происходит согласно полученной информации об изменении содержания труда. Опросы выпускников системы профессионального образования, касающиеся их текущей занятости и первого места работы, позволяют выявить важные тенденции в востребованных профессиональных квалификациях.

*Метод формулирования ключевых квалификаций и базовых проблем* предполагает опросы работников относительно тех базовых/основных проблем и ситуаций, которые требуют от них принятия решений и осуществление выбора. Освещаются вопросы относительно знаний и умений, которые нужны для решения этих базовых проблем, за точку отсчета принимаются различные аспекты ключевых квалификаций. Во многих национальных моделях в дополнение к количественным оценкам прогноза вводятся также качественные характеристики, учитывающие компетенции, востребованные на рынке труда в среднесрочной перспективе [10]. Отметим, что прогнозирование компетенций во многих странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) реализуется в рамках количественного прогнозирования [8].

**Российский опыт**

Российская практика исследований требований работодателей к качеству профессиональной подготовки имеет давнюю историю. Отдельные прикладные результаты исследования рынка труда в разрезе профессий и специальностей были получены в рамках международных проектов, реализуемых на территории России:

– проект TACIS ДЕЛФИ «Развитие образовательных связей и инициатив в области высшего и профессионального образования» (1999–2001) [4];

– проект Европейского фонда образования «Реформа профессионального образования и обучения в Северо-Западном регионе России» (1998–2001) [7];

– проект TACIS-BISTRO «Распространение технологий реформирования профессионального образования и обучения» (1999–2000).

В зависимости от целей анализа рынка труда объектом исследовательских процедур в этих проектах выступали: общая ситуация на рынке труда; профессиональная структура спроса; квалификационные требования работодателей к качеству профобразования [7; 10; 15; 16; 19].

Требования к качеству профессиональной подготовки определяются на основе сведений из открытых источников, таких как крупные российские сайты вакансий (<http://www.superjob.ru/>; <http://www.rabota.ru/>; <http://hh.ru/>). Анализируя требования работодателей к соискателям, исследователи говорят об отсутствии специфичности требований или их инновационной направленности, в большинстве случаев они носят общий характер [13]. Подобные исследования дают возможность составить общий набор квалификационных требований, но не позволяют количественно оценить каждое требование из этого набора, привязав его к конкретному рабочему месту. Анализ объявлений показывает количество вакансий и требований к соискателям, но компетенции, востребованные на уже занятых (замещенных) рабочих местах, остаются вне поля зрения исследователей.

Опытом систематизации данных о квалификационных характеристиках профессий является «Атлас профессий»<sup>3</sup>. Другим подобным способом представления квалификационных требований и компетенций является «Профиль профессии» [11].

Компетентностный подход к качеству профессиональной подготовки активно реализуется в рамках разработки профессиональных стандартов — систематизированной форме описания профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты формализовано описывают современные требования к знаниям, умениям и компетенциям, профессиональному опыту работника. Эти требования основаны на исследовании запросов работодателей, современных технологий. Несомненно, профессиональные стандарты наилучшим образом описывают настоящие требования к профессиональной подготовке работника, но не включают изменения этих требований в обозримой перспективе.

Прогностические исследования профессий в большинстве своем строятся на основе форсайта, а также метода номинальных фокус-групп.

## В основе исследований рынка труда в Дании лежит метод анализа ресурсной области и метод социологического анализа квалификаций

<sup>3</sup> Атлас профессий [Электронный ресурс] // URL: <http://atlas.rosminzdrav.ru/index.php>

Масштабное исследование предприняли сотрудники Московской школы управления «Сколково» и Агентства стратегических инициатив «Форсайт компетенций 2030», в котором приняли участие свыше 2500 российских и международных экспертов, чтобы выявить востребованные профессии в 19 отраслях экономики в перспективе до 2030 года. Составленный «Атлас новых профессий» [3] содержит описание характеристик профессиональной деятельности и надпрофессиональных навыков, отмеченных работодателями, в отношении новых перспективных профессий и отмирающих «профессий-пенсионеров».

Исследование востребованных компетенций на основе опроса работодателей и экспертных оценок было предпринято в рамках крупномасштабного научно-исследовательского проекта, выполненного по заказу Минобрнауки России [18]. Рамки исследования были ограничены сферой ключевых областей семи приоритетных направлений развития науки и технологий: информационно-телекоммуникационные системы; биотехнологии; медицина и здравоохранение; новые материалы и нанотехнологии; транспортные и космические системы; рациональное природопользование; энергетика и энергоэффективность. Использованы методы форсайт-исследования и опросов работодателей. В ходе исследования были определены универсальные и профессиональные компетенции, проведено описание 36 перспективных профессий. Было определено, какие из знаний и умений остаются по-прежнему актуальными для работодателей, а какие становятся невостребованными с учетом трех горизонтов планирования (до 2015, 2020 и 2030 гг.). В рамках изучения ведущим инструментом описания выступили так называемые «новые профессии», которые представляют крупные взаимосвязанные группы компетенций, разворачивающиеся в профессиональной деятельности и обеспечивающие специалистам решение актуальных задач. Результаты работ позволили выявить компетенционные кластеры, которые представляют описание профессий будущего (по аналогии с профессией настоящего).

Во многих регионах России на основе статистических обследований предприятий проводятся количественные прогнозы востребованности специалистов на среднесрочную перспективу (социологическая методика: «снизу» [1]). Для каждого региона на основе макроэкономических и демографических показателей прогнозированием занимается Центр бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета (технологическая методика: «сверху» [2]). В то же время сами исследователи отмечают необходимость дополнить количественные оценки качественными характеристиками, учитывающими новые компетенции, которые будут востребованы на рынке труда в среднесрочной перспективе [10].

Разрабатываемые в России профессиональные стандарты и прогнозы профессиональных

компетенций описывают современные или будущие профессии на национальном уровне — «профессии вообще», т.е. без территориальной привязки и отраслевой специфики рабочих мест. Качественные прогнозы востребованных компетенций на среднесрочную перспективу, по нашим представлениям, должны строиться на региональном уровне с учетом экономической специализации региона, а также учитывать специфику отраслевого распределения рабочих мест.

### Концептуальные подходы к прогнозированию компетенций

Абсолютное большинство разнообразных методов прогнозирования компетенций (по крайней мере, в российской практике) сводится к двум типам прогнозов.

1. *Прогнозы, основанные на опросах работодателей.* Это исследования, которые фиксируют требования работодателей к качеству профессиональной подготовки на краткосрочную, среднесрочную или долгосрочную перспективу. Результатом таких исследований выступают описания рабочих мест с точки зрения востребованности тех или иных компетенций, знаний, навыков или квалификаций: профессиональных, общих, надпрофессиональных, личностных и иных. Такие описания содержат перечень перспективных квалификационных характеристик работника, исходя из требований реального производства, сформулированные по различным основаниям, а также определяют важность тех или иных составляющих профессиональной подготовки в обозримом будущем.

Преимуществом этой группы методов является обращение к работодателям — конечным «внедренцам» (распорядителям) инвестиционных проектов и непосредственным потребителям услуг профессионального образования. Однако известные нам прогнозы компетенций (профессиональных квалификаций) не содержат количественной составляющей их востребованности.

2. *Прогнозы на основе экспертных оценок.* Экспертами выступают признанные специалисты в прогнозируемой области экономики, высококвалифицированные методологи и методисты, ученые и специалисты, разрабатывающие стратегии в сфере бизнеса и государственного управления, предвидящие новые, прорывные технологии и профессии, которые будут (или могут) возникнуть в перспективе в передовых отраслях экономики страны и регионов. Прогнозирование востребованности новых компетенций или профессий происходит на основе знаний (представлений) о закономерностях развития технологий (кондратьевские циклы, например), об общих тенденциях развития экономики и частных направлениях специализации отраслей и производств (упомянувшийся «Атлас новых профессий»), об

**В России опытом систематизации данных о квалификационных характеристиках профессий является «Атлас профессий»**

усилиях субъектов прогнозируемого рынка по достижению желаемого будущего (стратегический маркетинг, японские прогнозы мирового инновационного развития).

Как правило, это методики форсайта. Эксперты анализируют тенденции развития технологий и пытаются спрогнозировать, как изменятся требования к профессиональной подготовке. Они обсуждают технологические изменения, социальные и экономические процессы, влияющие на структуру рабочих задач, строят отраслевые «карты будущего», при помощи которых выявляют спрос на новые компетенции и выстраивают «образы» новых профессий. Достоинством форсайта является методическая проработка подбора экспертов,

подсчета и согласования их оценок (методом Дельфи, например) и принципиальная возможность заглянуть далеко вперед («форсайт — подзорная труба в будущее», по эффектному представлению авторов проекта «Атлас новых профессий»). В то же время представляется, что

более-менее точное (обоснованное темпами развития инновационных производственных технологий) определение количественных параметров прогноза востребованности профессиональных квалификаций вряд ли возможно.

3. В некоторых прогнозных проектах оба метода — *опросы работодателей и экспертные оценки* — успешно выступают дополняющими частями и служат взаимной верификации результатов прогнозов.

Идея дополнения количественных прогнозов кадров (для задач корректировки объемов и структуры подготовки в системе профессионального образования) прогнозами на качество профессиональной подготовки высказывается довольно давно. Однако практика ее реализации не продвинулась дальше формирования лишь перечня востребованных компетенций на рынке труда, без прогнозирования объемов и набора этих компетенций для тех или иных рабочих мест.

В работах коллег разработка прогноза на качество профессиональной подготовки представляется как переход от количественных прогнозов работников к прогнозам компетенций [17]. На основе изучения зарубежного опыта исследователи предполагают, что, используя методы макроэкономического прогнозирования, возможно распространить количественные показатели прогнозов на качественные характеристики востребованных кадров. «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» [17, с. 66]. Предлагается обновить существующие классификаторы профессий и занятий, внедрить новый классификатор видов

экономической деятельности, разработать кодовое соответствие между классификаторами, изменить сбор статистических данных, описать существующие профессии с детализацией по компетенциям... на государственном уровне.

Предлагаемый подход к «прогнозу на качество» заключается в том, чтобы прогнозировать в количественном выражении не только профессии (кадровую структуру и численность рабочих мест). Необходимо попытка количественно выразить потребность в определенном наборе компетенций, соответствующих тем или иным рабочим местам или профессиям, и перевести их на язык образовательной лексики как результат освоения компетенций в ходе профессионального образования.

В настоящее время прогнозные оценки являются основополагающими при формировании заказа на подготовку кадров в системе профессионального образования региона (контрольных цифр приема). В рамках данной аналитической работы рынок труда рассматривается как набор трудовых функций для различных профессий и специальностей, которые затем переводятся в соответствующие направления подготовки в системе профессионального образования.

Технологии перевода (нахождения соответствия) трудовых функций в профессиональные компетенции известны. Так, разработаны принципы и алгоритмы построения контрольно-измерительных материалов для установления соответствия квалификации работника требованиям профессионального стандарта в сфере nanoиндустрии [5]. Обобщенные трудовые функции соотнесены с Общероссийским классификатором занятий, Единым тарифно-квалификационным справочником, Общероссийским классификатором специальностей по образованию и Национальной рамкой квалификаций.

Структура рабочих мест, рассматриваемая с точки зрения задействованных компетенций, позволяет сравнить используемые компетенции с заявленными результатами, предъявляемыми в образовательном стандарте соответствующей специальности, профессии. Тестируя таким образом стандарт, можно, во-первых, говорить об актуальности его содержания потребностям регионального производства, во-вторых, позволить профессиональным организациям на основе полученных данных формировать вариативную часть основных профессиональных образовательных программ в соответствии с требованиями работодателей.

Полученный перечень востребованных компетенций может стать важным связующим звеном между сферой труда и сферой профессионального образования. Тщательный анализ на уровне компетенций позволяет уловить происходящие изменения как в структуре уже имеющихся профессий и специальностей, так и на уровне новых видов деятельности. Система образования получает возможность осуществлять подготовку по этим новым профессиям

**Во многих регионах России на основе статистических обследований предприятий проводятся количественные прогнозы востребованности специалистов на среднесрочную перспективу**

и специальностям, не просто следуя их наименованию, но и имея конкретное содержание, озвученное набором соответствующих компетенций, и тем самым более оперативно реагировать на вызовы рынка труда.

Реализация предлагаемого подхода к количественному прогнозированию компетенций упрощается в тех случаях, когда в регионе имеется практика реализации кадровых прогнозов в разрезе профессий и специальностей, основанных на опросах работодателей, либо другие исследования, способные предоставить информацию о профессионально-квалификационной структуре экономики.

#### Литература

1. Алашеев С.Ю., Кутейницына Т.Г. Методика среднесрочного прогнозирования кадровых потребностей экономики региона для формирования объемов подготовки в системе профессионального образования. — Самара: ЦПО, 2014.

2. Алашеев С.Ю., Посталюк Н.Ю. Все ли решают кадры: методики прогнозирования кадровых потребностей экономики // Образовательная политика. — 2010. — № 7–8. — С. 121–124 [Электронный ресурс] // URL: <http://edupolicy.ru/wp-content/uploads/2011/08/45-122-125.pdf>.

3. Атлас новых профессий [Электронный ресурс] // URL: <http://www.asi.ru/molprof/atlas/>.

4. Байденко В.И., Зантворт Дж. Ван. Методология развития образовательных стандартов и учебных планов. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2001. — С. 8–12.

5. Голуб Г.Б. Принципы и порядок разработки контрольно-измерительных материалов для оценки квалификаций на основе профессиональных стандартов в сфере nanoиндустрии: Методическое пособие / Под общ. ред. Е.Я. Когана. — М.: Университетская книга, 2015.

6. Гуртов В.А., Кекконен А.Л. Модели среднесрочного прогнозирования спроса экономики на квалифицированные кадры // Кадровик. Рекрутинг для кадровика. — 2010. — № 4. — С. 58–66.

7. Доклад о развитии системы профессионального образования: Северо-Западный регион России. — СПб., 2001. — С. 44.

8. Дульзон С.В. Зарубежный опыт прогнозирования формирования и использования трудовых ресурсов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. — 2012. — № 4(36). — С. 153–156.

9. Изучение квалификационных требований работодателей. — СПб., 2001.

10. Кекконен А.Л., Сигова С.В. Проблема прогнозирования профессионально значимых компетенций // Высшее образование в России. — 2011. — № 12. — С. 84–89.

11. Кекконен А.Л., Сигова С.В. «Профиль профессии» как способ систематизации информации о профессии и регионе // Спрос и

предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: Сб. докладов по материалам десятой всероссийской научно-практической интернет-конференции (30–31 окт. 2013 г.). — Кн. I. — Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013. — С. 92–100.

12. Лейбович А. Методология и политика разработки и применения национальной системы квалификаций // Материалы федерального портала Национального агентства развития квалификаций Российского союза промышленников и предпринимателей [Электронный ресурс] // URL: <http://www.narkrspp.ru/index.php/lang/ru/library/lastpublications.html>.

13. Мазаева К.А., Сигова С.В. Рабочие кадры в инновационной экономике России // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. — 2013. — № 9 [Электронный ресурс] // URL: [http://uecs.ru/index.php?option=com\\_flexicontent&view=items&id=2356](http://uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2356).

14. Медянкова Е.В. Дополнительное профессиональное образование: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // URL: [http://www.mami.ru/science/autotr2009/methodical/articles/m03/m03\\_08.pdf](http://www.mami.ru/science/autotr2009/methodical/articles/m03/m03_08.pdf).

15. Развитие социального партнерства и изучение рынка труда: Пособие для руководителей. — СПб., 2003.

16. Реформирование региональной системы профессионального образования: опыт и проблемы (на основе пилотного проекта в северо-западных регионах Российской Федерации). — СПб., 1998.

17. Сигова С.В., Кекконен А.Л. О переходе от количественных прогнозов работников к прогнозам компетенций // Общество и экономика. — 2012. — № 11. С. 56–67.

18. Сигова С.В., Серебряков А.Г., Лукша П.О. Формирование перечня востребованных компетенций: первый опыт России // Научный электронный ежеквартальный журнал «Непрерывное образование: XXI век». — 2013. — Вып. 1. [Электронный ресурс] // URL: <http://lll21.petsu.ru/journal/article.php?id=1946>.

19. Социальный диалог: содержательный аспект. — М.: ЕФПК, 2001.

20. Тощенко Ж.Т. Парадоксальный человек: Монография. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. — С. 427.

21. Яковлева А.А. Финский опыт проведения опросов работодателей для прогнозирования потребностей экономики и востребованных компетенций // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: Сб. докладов по материалам восьмой всероссийской научно-практ. интернет-конференции (27–28 окт. 2011 г.). — Кн. III. — Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2011. — С. 312–321.

**Прогнозные оценки сегодня являются основополагающими при формировании заказа на подготовку кадров в системе профессионального образования региона (контрольных цифр приема)**