

Заявка № 1/2014 на участие в конкурсе КУБОК-789	
Дата заполнения заявки	30 мая 2014
ФИО автора/авторов проекта (в случае подачи заявки физическим лицом или группой авторов)	Центр исследований рынка труда (Самара)
Название компании (в случае подачи заявки организацией)	
Название проекта	Разработка и апробация методики среднесрочного прогнозирования кадровых потребностей экономики региона для формирования объемов подготовки в системе профессионального образования
Тема исследования (краткое описание проекта, 2000-3000 знаков)	<p>Прогнозное исследование регионального рынка труда было проведено на территории Самарской области, включая все административные образования региона. Уровень детализации прогноза обеспечивает оценку потребностей на уровне специальностей (направлений) и профессий начального, среднего и высшего профессионального образования. Специфика данного исследования заключалась в том, что оценка перспективной потребности проводилась более детально на субрегиональном уровне – в разрезе «образовательных округов», что потребовало дополнительных расчетов и переработки методических материалов.</p> <p>При разработке прогноза учитывались специфические требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - региональный масштаб исследования, что обусловлено, во-первых, характером управления учреждениями профессионального образования, во-вторых, низкой мобильностью населения, не позволяющей стимулировать перераспределение трудовых ресурсы между районами и муниципальными образованиями. То есть заказ на подготовку специалистов (построенный на результатах прогнозирования) формируется на уровне региона, в то же время размещение этого заказа предполагается проводить в разрезе территорий – т.е. учреждений профессионального образования. - в фокусе изучения находится структура рабочих мест в экономике региона, а не структура рабочей силы реально работающих по тем или иным профессиям и уровень их образования; - глубина прогнозирования должна соответствовать периоду приобретения необходимой квалификации, то есть времени обучения по профессиям и специальностям в учреждениях профессионального образования - прогноз должен соответствовать принятой в системе профессионального образования классификации профессий и специальностей по уровням профессионального образования. Принципиально важным для формирования регионального заказа для учреждений профессионального образования является прогнозирование кадровых потребностей в квалифицированных рабочих, специалистах со средним профессиональным и высшим профобразованием, т.е. всех уровней подготовки. - потребности экономики выявляются путем прямого опроса работодателей как непосредственных потребителей результатов профессионального образования. Специфика предлагаемого анализа заключается в том, что прогнозные оценки будут построены на оценках перспектив расширения существующих рабочих мест и создания новых рабочих мест. Именно работодатели знают, например, как будет меняться численность занятых на производстве, поэтому

	<p>принципиальным подходом является то, что в качестве основного источника информации выступает непосредственное обследование предприятий. Кроме этого, мы намерены получить собственные (исследовательские) оценки перспективной востребованности рабочих мест в разрезе профессий и специальностей на основе минимально необходимого обновления персонала существующих рабочих мест.</p>
<p>Общественная, научная, экономическая значимость темы</p>	<p>Модернизация системы профессионального образования одним из ключевых моментов включает формирование механизма регулирования структуры и объемов подготовки в соответствии с кадровыми потребностями экономики. Региональные рынки труда находятся в состоянии непрерывного изменения. Меняются потребности отраслей экономики в профессионально-кадровой структуре и уровнях подготовки специалистов. Процессы диверсификации экономики в той или иной мере актуальны для большинства субъектов Российской Федерации. Объемы и перечень специальностей и профессий, по которым готовят молодых рабочих и специалистов, зачастую не отражают происходящих изменений на рынке труда и не учитывают емкости рынка трудовых ресурсов. Как следствие, часть выпускников рискуют получить специальности, уже не востребованные рынком труда. Среди негативных социальных тенденций отметим социальную незащищенность молодежи в условиях рынка, что влечет девальвацию профессионального образования как такового и рост социальной напряженности в обществе. Кроме того, это приводит к значительным экономическим издержкам: дополнительные затраты из бюджетов всех уровней на переобучение невостребованных специалистов, снижение конкурентоспособности предприятий (и инвестиционной привлекательности региона) из-за некачественного кадрового ресурса.</p>
<p>Время проведения проекта (с разбивкой по этапам)</p>	<p>январь - октябрь 2013 года, включая: Подготовительный этап (январь-март) 1. подготовлено и получено письмо поддержки; 2. разработаны формы статистической отчетности для сбора информации о перспективной численности работников предприятий; 3. составлена инструкция по заполнению форм статистической отчетности; 4. составлен кодификатор для наименования групп занятий должностей служащих и профессий рабочих; 5. получена база данных хозяйствующих субъектов, зарегистрированных и действующих на территории Самарской области; Полевой этап (апрель-август) 6. подготовлен пакет документов и произведена его рассылка на предприятия; 7. проведены консультации по заполнению форм и работы по обеспечению возврата анкет; 8. проведена проверка, отбраковка, кодировка и ввод полученных анкет в базу данных. Аналитический этап (август-октябрь)</p>
<p>Цели исследования</p>	<p>Цель исследования состояла в том, чтобы оценить перспективную численность (прогнозируемую потребность) специалистов к 2017 году и до 2020 года в разрезе профессий и специальностей профессионального образования. Целевым ориентиром данной методики прогнозирования является использование результатов прогноза для формирования ежегодного регионального заказа на подготовку кадров в системе начального, среднего и высшего профобразования, данная методика предполагает, что прогнозирование профессионально-кадровых потребностей экономики должно строиться не в отраслевом разрезе, а в разрезе профессий и специальностей.</p>

<p>Задачи исследования</p>	<p>1. Обосновать методологию и разработать методику среднесрочного прогнозирования кадровых потребностей на уровне субъекта РФ для целей формирования заказа (структуры и объемов подготовки) на подготовку в региональной системе профессионального образования.</p> <p>2. Провести обследование рабочих мест на предприятиях Самарской области.</p> <p>3. Составить прогноз востребованности специалистов на региональном рынке труда по уровням профессионального образования и направлениям профессиональной подготовки к моменту завершения обучения по соответствующим специальностям.</p>
<p>Предмет исследования</p>	<p>В рамках данной методики прогнозирования потребность в специалистах определяется на основе анализа <u>рабочих мест</u>, существующих или планируемых работодателями к введению в прогнозный период, и необходимой квалификации для выполнения обязанностей на данном рабочем месте. Реальный уровень образования и квалификация конкретного <u>работника</u>, занятого на данном рабочем месте, не являются объектом сбора информации и предметом прогнозирования. Таким образом, исследуются не работники, а рабочие места. Ведь одну и ту же профессию или должность могут занимать люди с различным образованием, нас же интересуют требования производства (работодателей) к квалификации работника на данном рабочем месте, иными словами: не важно, кто конкретно работает на данном месте, важно – кто <u>должен</u> был бы работать.</p> <p>Характеристиками рабочего места выступают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) наименование профессии, должности, соответствующей данному рабочему месту, 2) код профессии по ОКЗ (Общероссийский классификатор занятий ОК 010-93), 3) минимально необходимый уровень образования (по оценкам работодателей), 4) отраслевая принадлежность предприятия, где обследуется рабочее место (код по ОКВЭД). <p>Задача заключается в следующем: зная (1) наименование рабочего места, (2) код рабочего места по специальным образом модифицированной классификации ОКЗ, которая прилагалась к анкете, (3) уровень профессионального образования для занятия данного рабочего места, (4) отраслевую принадлежность предприятия по ОКВЭД – необходимо однозначно идентифицировать рабочее место, с одной стороны, и уровень и специализацию профобразования, соответствующие этому рабочему месту, с другой. Итак, предметом исследования является образовательно-профессионально-квалификационная характеристика рабочих мест в экономике региона.</p>
<p>Объект исследования</p>	<p>Объектом исследования являются основные профессии, специальности и должности занятых (рабочие места) в экономике Самарской области. Поскольку полного перечня рабочих мест на всех предприятиях не существует (это и нужно узнать!), то в качестве объекта наблюдения и отбора выступают предприятия (организации) всех форм собственности хозяйствующих субъектов региона.</p>

Методология исследования:

Анализ современного отечественного опыта прогнозирования кадрового спроса показывает, что практикуемые методики в большинстве случаев сводятся к двум типам методик: «технологическим» и «социологическим». Первые основаны на показателях социально-экономической статистики и ограничиваются применением методов статистических расчетов. Примером реализации подобного подхода является методика, разработанная сотрудниками Центра бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета, основанная на региональном единообразии структуры человеческого капитала, необходимого для производства единицы продукции. Основой для расчета суммарной потребности для каждой отрасли выступала региональная статистика о структуре занятости трудовых ресурсов в отраслях экономики, а также об имеющемся уровне образования кадров в регионе и в отрасли. Для прогнозирования потребности в специалистах на N год определялись изменения структуры производства в регионе на этот же год. Использовался метод экстраполяции (аппроксимирующие кривые для графика динамики параметров). Эмпирически выбиралась наиболее подходящая кривая и строилось описывающее ее уравнение регрессии. Коэффициенты уравнения использовались затем для расчета среднегодовой численности на прогнозируемый период в разрезе видов экономической деятельности.

Предполагается, что структура промышленного производства в рамках отдельных субъектов достаточно консервативна и меняется плавно в пределах горизонта прогнозирования. Эта так называемая «технологическая» методика расчета или методика «сверху» обладает свойством универсальности для всех субъектов РФ в разрезе выделенных отраслей экономики и для уровней образования. Однако данная методика имеет некоторые ограничения. В современных исследованиях убедительно доказана высокая вариативность специфических характеристик региональных хозяйственных комплексов России. Национальный рынок труда - это не однородный феномен, а сеть разнородных местных рынков, существенно диверсифицированных по различным параметрам. Географическое пространство, местный культурно-исторический контекст влияют на процессы «настройки» кадрового спроса и предложения на конкретных рынках труда.

Иным является предлагаемый подход, используемый исследователями самарской группы. Расчет кадровых запросов региональных экономик основан на проведении статистически значимых опросов работодателей. Собранные от предприятий данные проецируются на отрасли региональной экономики. Эта так называемая «социологическая» более точно отражает ситуацию на конкретных, локальных рынках труда. Авторами были разработаны методические подходы к прогнозированию перспективных кадровых потребностей на основе оценок работодателей.

<p>1.Общее описание методологии</p>	<p>Методологической основой прогнозирования выступает базовая идея – система профессионального образования призвана обеспечивать кадровые потребности региональной экономики. Автоматической регуляции кадрового спроса и предложения на рынка труда не происходит. Необходимо приложить организационно-управленческие усилия, чтобы нивелировать диспропорции спроса и предложения специалистов, внося изменения в структуру и объемы подготовки рабочих и специалистов в учреждениях профессионального образования. Данная методика анализа рынка труда предполагает, что прогнозирование профессионально-кадровых потребностей экономики должно строиться в разрезе профессий и специальностей, необходимых для занятия соответствующих рабочих мест. Подобные данные не фиксируются формами федерального статистического наблюдения. Специфика предлагаемого анализа заключается в том, что прогнозные оценки будут построены на оценках перспектив расширения существующих рабочих мест и создания новых рабочих мест. Потребности экономики выявляются путем непосредственного обращения к работодателям как потребителям «продукции» системы профессионального образования. При таком подходе можно частично нивелировать фактор взаимозаменяемости специалистов, поскольку о специфике конкретной структуры занятости руководители предприятий (служб по персоналу) осведомлены достаточно хорошо.</p>
<p>2.Этап сбора данных:</p>	
<p>2.1.Обоснование методов сбора данных</p>	<p>Оптимальным вариантом проведения опроса работодателей признан почтовый опрос, основным преимуществом которого является его экономичность, простота организации. При проведении почтового опроса нет необходимости в наборе интервьюеров, их обучении, контроле их деятельности, приеме первичной полевой информации. С подготовкой и проведением достаточно масштабного обследования справляются 2-3 человека.</p> <p>Для того чтобы повысить процент возврата применяются специальные методы стимулирования: уведомительное письмо, напоминание по телефону невернувшим анкету в срок. Важным фактором стимулирования является интерес к проблеме, которой посвящено исследование. В случае нашего исследования интерес работодателей стимулировался сопроводительным письмом поддержки от Правительства Самарской области, где работодателям разъяснялась важность участия в данном обследовании. Гораздо более существенным фактором повышения возврата является «привычка» – периодичность проведения обследований. Если в первом исследовании в Самарской области по данной методике в 1998 году возврат составил – 16%, в 2001 году – 19%, в 2004 году – 27%, в 2006 году – 26%, в 2011 году – 53,2%, в 2013 году – 48%. Эффект повышения возврата связан с распространением современных телекоммуникационных технологий – электронной почты, в первую очередь, а также размещение информации на сайте организации-исполнителя и в сетях, адресная рассылка и оперативное напоминание о сроках предоставления информации.</p> <p>Таким образом, в качестве метода сбора данных избрано сочетание почтового опроса и электронной рассылки (+ размещение инструментария и документации на сайте)</p>

2.2.Обоснование и характеристика выборки (тип, объем, география, ошибка и т. д.)

Объектом исследования являются основные профессии, специальности и должности занятых (рабочие места) в экономике Самарской области, а в качестве объекта наблюдения и отбора выступают предприятия (организации) всех форм собственности хозяйствующих субъектов региона.

Статистические данные, регулярно собираемые Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Самарской области, составили основу для формирования выборочной совокупности. Поскольку предполагается получить данные, репрезентирующие структуру занятости на территории каждого образовательного округа, фактически, выборочная совокупность состоит из 13 выборок. Для большинства территорий региона характерна недиверсифицированная структура занятости: небольшое число ведущих отраслей аккумулируют значительную часть рабочей силы.

Согласно данным Самарстата, численность крупных и средних предприятий, включая филиалы и представительства иностранных и межрегиональных компаний и обособленные (территориально разделенные) подразделения предприятий региона (с численностью свыше 15 работников), учтенных в Статистическом регистре хозяйствующих субъектов, на конец 2012 года составляет 4389 хозяйствующих субъектов.

Адресная часть базы данных предприятий содержит код месторасположения предприятия (код по ОКАТО), что позволило однозначно территориально привязать предприятие к тому или иному образовательному округу. Таким образом, генеральная совокупность предприятий была структурирована по параметру расположения на территории – по муниципальным образованиям, входящим в «образовательные округа». Однако по отношению к генеральной совокупности предприятий региона эту процедуру нельзя рассматривать как районирование – это формирование 13-ти совокупностей, каждая из которых будет рассматриваться в качестве генеральной для округа. Объем выборочной совокупности предприятий рассчитывается по формуле для бесповторного случайного отбора. Для обеспечения представительности предприятий в пределах предельной ошибки репрезентативности $\pm 5\%$ для уровня вероятности 95% в обследуемых территориях необходимо опросить от 97 до 372 предприятий (для различных территориальных управлений министерства образования и науки Самарской области).

В соответствии с классификатором ОКВЭД для каждого «образовательного округа» выделяются 15 укрупненных видов экономической деятельности:

Однако отбор числа предприятий для обследования следует распределить не пропорционально их количеству по отраслям (поскольку размеры предприятий сильно различаются по численности работающих), но пропорционально численности занятых в отраслях экономики Самарской области. Для соблюдения пропорции занятых в различных видах экономической деятельности необходимо предполагаемое число опрашиваемых предприятий распределить в соответствии с численностью работников в каждой отраслевой группе предприятий. В соответствии с классификацией ОКВЭД территориальным органом госстатистики выделяется 15 отраслевых групп. Распределение численности работников по отраслевым группам позволяет учесть экономический профиль территорий и обеспечить достаточную наполненность групп предприятий для проведения обследования.

Удалось реализовать одноступенчатую стратифицированную выборку хозяйствующих субъектов пропорционально видам экономической деятельности предприятий, действующих на территориях образовательных округов.

При определении списка предприятий использовалась невероятностная процедура формирования выборочной совокупности на основе направленного отбора. Выборки, сформированные на основе

	<p>направленного отбора, извлекаются с помощью объективной процедуры, но без использования вероятностного механизма. Был использован метод основного массива, при котором в выборку включаются наиболее крупные (существенные) единицы наблюдения. Выборки, сформированные на основе направленного отбора, в принципе не могут быть оценены с точки зрения ошибки репрезентативности, тем не менее, широкое их использование показывает их эффективность. Итак, в исследовании реализована стратифицированная выборка предприятий образовательных округов с пропорциональным (относительно численности работников) размещением по видам экономической деятельности и набором страт методом основного массива.</p> <p>Работа по обеспечению возврата анкет велась по «образовательным округам» региона. Всего в результате опроса были получены сведения от 2747 предприятий, среднесписочная численность работающих на которых за 2012 год составляет 515491 работник, или 46,3% от общей численности занятых в экономике региона. Если условно оценивать выборку как случайную, тогда предельная ошибка репрезентативности не превышает 0,10% для уровня значимости 0,05, что позволяет с высокой степенью доверия относиться к полученным результатам.</p>
<p>3. Аналитический этап (обоснование и описание методов анализа)</p>	<p>При расчетах учитывалась неравномерность распределения обследованных предприятий по отраслям. Чтобы корректно экстраполировать полученные в процессе опроса работодателей тенденции на все предприятия отрасли, рассчитывалось соотношение численности занятых на обследованных предприятиях (по результатам опроса) в целом по региону для каждой отраслевой группы (по данным государственной статистики). Это поправочный коэффициент взвешивания прогнозных оценок. Хотя очень вероятно, что соотношение профессий на обследованных и необследованных предприятиях неодинаково, тем не менее, при расчетах было принято допущение, что структура занятости для всех предприятий в отраслевой группе аналогичны, и тогда полученные результаты можно распространить для всех профессий в отраслевой группе. Показатель соотношения выборочной и генеральной совокупностей фактически показывает охват обследованием рабочих мест в данной отраслевой группе предприятий по виду экономической деятельности.</p> <p>Таким образом, все профессии и должности, полученные по результатам обследования рабочих мест, были переведены в соответствующие наименования профессий и специальностей профессионального образования.</p> <p>При оценке потребностей в профессиональном образовании должны быть исключены профессии низкоквалифицированного труда, исполнение обязанностей по которым не требует какой-либо профессиональной подготовки.</p> <p>Задачей исследования являлось определение профессионально-образовательной структуры рабочих мест в разрезе конкретных профессий обучения вне зависимости от того, в какой отрасли принадлежит рабочее место. Например, нам важно было оценить количество бухгалтеров или менеджеров вне зависимости от того, на предприятиях какой отрасли имеются данные рабочие места. Для этого взвешенные по отраслевым группам данные о численности работников по каждой из профессий НПО, СПО и ВПО были суммированы в целом для экономики региона.</p> <p>В исследовании использовались два способа оценки перспективной (прогнозной) востребованности работников на рынке труда. Показатель «Прогнозная востребованность работников» строился на собственных оценках работодателей о перспективах расширения/сокращения существующих рабочих мест и создания новых рабочих мест. При его расчете также учитывалось выбытие работников в связи с предстоящим выходом на пенсию.</p>

	<p>Второй показатель «Прогнозное обновление персонала» демонстрирует оценку динамики замещения работников по профессиям, специальностям. При этом также учитывались намерения работодателей развития/сокращения занятости по профессиям, но не бралось в расчет возможное выбытие работников в связи с выходом на пенсию. Дело в том, что показатель естественного оттока и восполнения рабочей силы включает выбытие на пенсию, по инвалидности, смерти и пр. Поэтому численность работников предпенсионного возраста не бралась в расчет показателя прогнозной востребованности, поскольку имманентно присутствует в нем.</p> <p>Итак, первый показатель «Прогнозная востребованность работников», на наш взгляд, фиксирует расширение/сокращение занятости в разрезе профессий на период 4 и 7 ближайших лет. Этот показатель изменения среднесрочной востребованности чаще принимает экстремальные значения и ярче описывает тенденцию востребованности профессии. Второй – более «мягкий» – показатель «Прогнозное обновление персонала» характеризует развитие занятости с учетом ежегодного обновления кадрового состава предприятий и тем самым оценивает размер, объем среднесрочной востребованности по профессиям, специальностям, должностям к 2020 году.</p> <p>Использование двух способов расчета показателей прогнозных потребностей работников создает своего рода прогнозный интервал востребованности профессий и специальностей на рынке труда. В данном исследовании была предпринята попытка охарактеризовать структуру рабочих мест в экономике региона с точки зрения необходимого уровня профессионального образования и профессиональной квалификации работника для выполнения обязанностей на рабочих местах.</p>
<p>Почему решили выставить проект на конкурс?</p>	<p>Для массовости: нам симпатична идея "отраслевого" признания! Ну и, попиарится заодно.</p>
<p>Краткая информация о биографии, профессиональной деятельности автора/авторов проекта, достижениях</p>	<p>Разработанный механизм был успешно апробирован и получил дальнейшее распространение, как в Самарской области, так и в других субъектах РФ. За пределами региона авторским коллективом были выполнены исследовательские работы в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра (2007), республике Чувашия (2006), Ямало-Ненецком автономном округе (2011), Сахалинской области (2006), Красноярском крае (2012). В рамках реализации проекта НФПК «Реформа системы образования» методика рекомендована к распространению и применению в пилотных регионах проекта. В процессе диссеминации авторы методики участвовали в качестве экспертов и научных консультантов (Воронежская, Новгородская, Кемеровская, Свердловская, Новосибирская, Астраханская области, республика Карелия).</p>