

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 Пятой Всероссийской научно-практической Интернет-конференции (22–23 октября 2008 г.). Кн. I. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2008. – 408 с.**

ISBN 978-5-8021-0920-5

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 978-5-8021-0920-5

© Петрозаводский государственный университет, оригинал-макет, 2008

- обеспечение динамичной обратной связи с работодателями и координация деятельности учреждений профессионального образования, работодателей в соответствии с потребностями рынка труда.

В реализации плана задействованы студенческий и педагогический коллективы колледжа, представители высшего и среднего руководства, инженерно-технического состава предприятий.

План структурирован по следующим направлениям совместной работы: общие мероприятия колледжа и социальных партнеров, учебная, внеучебная, социальная и совместная педагогическая деятельности. Среди значимых позиций данного плана следует отметить такие: целевая подготовка студентов по заказам предприятий, проведение лабораторных и практических работ в условиях предприятий, чтение спецкурсов производителями, выездные совещания на предприятия с целью обмена опытом, проведение научных исследований по заказам предприятий, выполнение работ производства по договорам, организация работы совета работодателей, проведение мастер-классов производителями для студентов, встречи, беседы с лучшими производителями, совместная реализация социальных проектов и др.

Уровень влияния образовательного учреждения профессионального образования на общество зависит в значительной степени от удовлетворенности работодателей качеством профессиональной подготовки выпускников, так как они являются основным источником рабочих кадров предприятий города.

## **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЫНКА ТРУДА В РОССИИ**

**А. Л. Ишкова, В. А. Гуртов, С. В. Сигова**

*Центр бюджетного мониторинга*

*Петрозаводского государственного университета*

*ishkova@psu.karelia.ru, vgurt@psu.karelia.ru, sigova@onego.ru*

Агентство трудовой статистики США на протяжении более чем пятидесяти лет проводит исследования по потребностям экономики в квалифицированных кадрах. Первоначально данное направление ис-

следований появилось как часть макроэкономической модели В. Леонтьева, когда в 30-е гг. XX в. для изучения американской экономики он применил метод анализа межотраслевых связей с привлечением аппарата линейной алгебры. Метод стал известен под названием «затраты – выпуск» или межотраслевой баланс. В 1973 г. профессор В. Леонтьев получил Нобелевскую премию по экономике за свою разработку. Таблицы межотраслевого баланса в рамках данной модели с 1936 г. используются США для прогнозирования развития экономики, и в том числе для прогнозирования потребностей экономики в кадрах.

На сегодняшний день таблицы межотраслевого баланса активно используются как на национальном уровне, так и на уровне штатов. На основе разработок В. Леонтьева профессором Робертом Чейзом была создана так называемая «модель Чейза» [1], которая активно применяется Агентством трудовой статистики США для прогнозирования потребностей экономики в квалифицированных кадрах.

Агентство трудовой статистики выявляет потребности в кадрах по профессиям как путем моделирования, так и путем переговоров и опросов работодателей: представителей промышленности, частных организаций, профессиональных и торговых объединений, союзов, экспертов по подготовке кадров и работников образования. Для некоторых профессий, таких как врачи и юристы, образование и подготовка predetermined, поскольку количество таких специалистов регулируется юридически и законодательно. Для других профессий, таких как программисты или операторы, механики, потребность может динамично изменяться.

### ***Структурная схема прогнозирования потребности экономики США в кадрах***

Департамент труда США проводит прогнозирование занятости в рамках шести взаимозависимых этапов, при этом прогнозируются шесть взаимозависимых элементов модели. Результаты каждого предыдущего этапа являются ключевыми для последующего. Подробно методология представлена в «Методическом справочнике» (Handbook of methods) Агентства трудовой статистики [2].

На рис. 1 приведены основные этапы прогнозирования макроэкономических параметров.

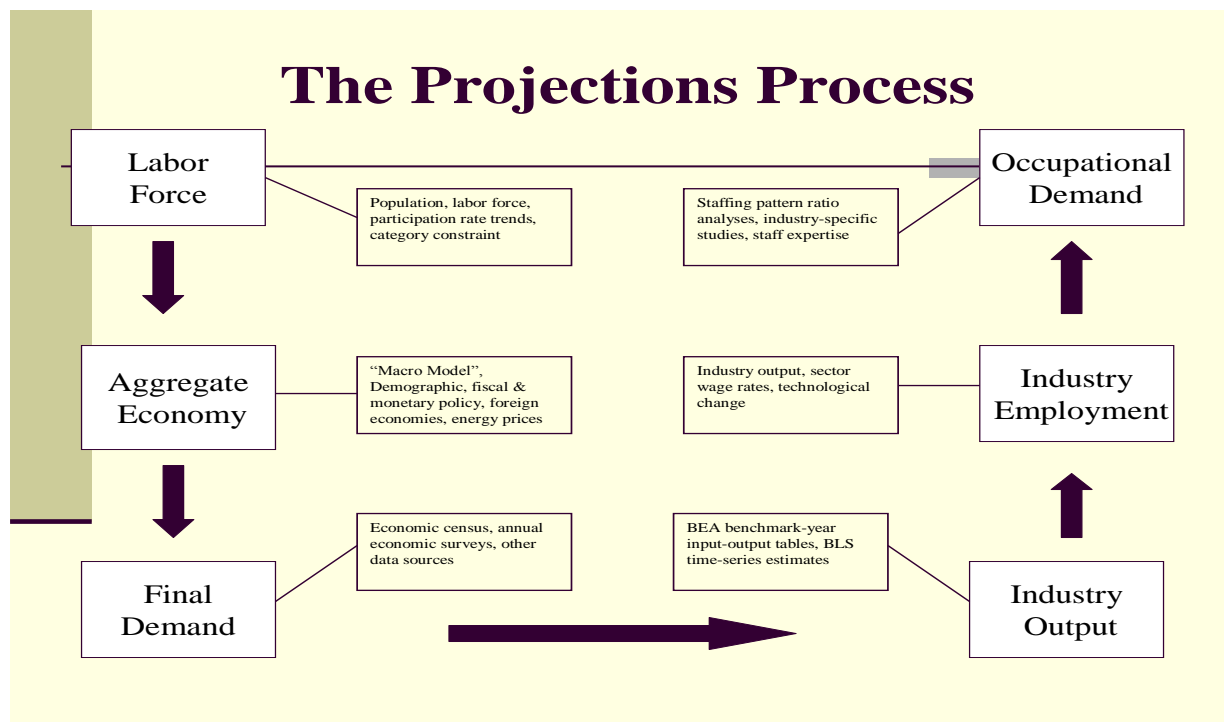


Рис. 1. Этапы прогнозирования макроэкономических параметров в США [1]

Рассмотрим более подробно содержание этих этапов.

Этап 1. **Прогноз состояния рынка рабочей силы.** Основной момент – количество и состав рабочей силы – зависит от предположений о будущей численности населения, его составе, а также от тенденций изменения коэффициента участия в трудовой деятельности различных групп населения. Прогнозы осуществляются в 136 группах (классификация по возрасту, полу, расе или этнической группе). Американское Агентство переписи готовит прогнозы, используя данные «Текущего обзора населения». Численность населения и его состав зависят от трех переменных: рождаемость, смертность и миграция. Будущий размер и состав рабочей силы определяются прогнозами по возрастному, половому и расовому признакам состава населения и тенденциями в уровне занятости рабочей силы – процент указанной группы в общем населении, а также та часть, которая будет работать или искать работу.

Прогноз численности и состава населения, подготовленный Американским Бюро Переписи, основывается на тенденциях коэффициентов рождаемости, показателей смертности и показателей миграции. Бюро Переписи готовит различные сценарии развития. Прогнозирование

ние уровня участия рабочей силы в экономической деятельности для каждой группы проходит следующим образом: сначала оцениваются тенденции и изменения, произошедшие на ретроспективном 8-летнем периоде. Указанный второй шаг гарантирует «увязанность» прогнозов для различных демографических групп. Наконец, ожидаемое количество рабочей силы вычисляется умножением показателей уровня участия рабочей силы на демографические данные. Агентство трудовой статистики выбирает наиболее вероятный сценарий как основу для будущих прогнозов. После того как прогноз количества рабочей силы выполнен, данные рассматриваются в среднесрочном и долгосрочном периодах. Выбираются показатели для заданного года и модель для заданной группы.

Прогнозные данные рассматриваются на предмет изменений при непредвиденных обстоятельствах, изменений в отношениях между различными группами занятых. Затем данные обновляются и как экзогенная переменная используются для дальнейших ступеней.

Этап 2. *Прогноз макроэкономических показателей* выполняют, используя соответствующую макроэкономическую модель. Расчеты макроэкономических показателей для Агентства трудовой статистики осуществляет частная организация *Macroeconomic Advisers, LLC*. Это компания, которая оказывает услуги по консалтингу и производит либо ежемесячный краткосрочный прогноз, либо ежеквартальный долгосрочный прогноз развития экономики страны для Агентства.

Конечные результаты оцениваются по поставленным целям на основе различных ключевых индикаторов экономической модели. Основные категории, подлежащие оценке в рамках макроэкономической модели, это денежная политика, фискальная политика, правительственные расходы, цены на энергоресурсы и их поставки, демографические аспекты и проч. Прогнозированию подвергаются такие показатели, как уровень роста и структура спроса, реальный ВВП, уровень роста производительности труда, уровень инфляции, уровень безработицы, показатели международной торговли.

Вторая фаза процесса прогнозирования Агентства трудовой статистики касается проектирования валового национального продукта (валовой внутренней продукт) и главных категорий со стороны спроса и со стороны предложения. Эти результаты обеспечивают параметры, которые являются совместимыми друг с другом и с различными ориентировочными расчетами, а также с условиями сценариев прогнозов.

Например, объем товаров (услуг), произведенный для каждого сектора и подсектора экономики, используется в следующей фазе при прогнозе товарных закупок для личного потребления, накопления капитала, внешней торговли и правительства, т. е. ВВП рассчитывается со стороны спроса. Затем аналогичная процедура осуществляется со стороны предложения.

Ранние прогнозы были основаны на макроэкономической модели, развитой Data Resources, Inc. Эта модель содержала приблизительно 340 эндогенных переменных, которые являются ключевыми индикаторами, влияющими на развитие американской экономики. Кроме того, модель включает почти 300 экзогенных переменных, которые определены Бюро трудовой статистики и вместе определяют специфический сценарий роста американской экономики.

**Этап 3. Прогнозы личного потребления.** Расходы на потребление по 88 пунктам системы национальных счетов и категорий учета продукции рассчитываются на период 2004–2014 гг. путем создания регрессионной модели для каждого из пунктов, связывая уровень дохода и соответствующие цены. Эти данные затем округляются до уровня персональных расходов в целом. Если необходимо, вносятся поправки, чтобы обеспечить постоянство между общими и детальными расчетами уровня личного потребления. Сравнительные таблицы затем используют, чтобы проследить расходы на потребление для каждого из 88 пунктов среди 200 отраслей промышленности на период 2004–2014 гг.

Валовые частные капиталовложения внутри страны в начальной стадии прогнозируются для частного инвестирования в сферах оборудования и программного обеспечения, строительства нежилых и жилых сооружений, коммерческих товарных запасов. В целом прогнозы делаются для 12 категорий частных инвестиций в сфере производства оборудования и программного обеспечения. Эти данные затем обобщаются до контрольного уровня макромоделей и корректируются, если необходимо, чтобы обеспечивалось постоянство между данными макромоделей и детальными вычислениями. Изменения объемов товарных запасов на стороне личного потребления экстраполируются, опираясь на запаздывающую переменную товарной способности производства. Эти данные тоже обобщаются и проверяются, чтобы согласовать их с обобщенной макромоделью изменений материально-производственных запасов. Контрольные данные для строительства нежилых и

жилых сооружений берут из макроэкономической модели. Все контрольные данные за исключением товарных запасов, которые затем распределяются по секторам производства, берутся из сравнительных таблиц.

Параметры внешней торговли изначально прогнозируются с помощью макроэкономической модели для экспорта и импорта товаров и услуг. Экспорт товаров для каждой отрасли промышленности высчитывается на основе их регрессионного соотношения с ВВП, взвешенного с учетом удельного веса в стоимостном объеме доллара США и уровня безработицы. Оценка импорта товаров для каждой отрасли промышленности достигается путем использования функциональной формы логарифма (logit functional form), где время выступает главной независимой переменной, чтобы рассчитать уровень импорта в промышленности. Для импорта и экспорта подсчеты потребления промышленностью контролируются опять же с помощью агрегированных макроэкономических показателей и, если необходимо, исправляются, чтобы обеспечить постоянные данные между детальными подсчетами и общими цифрами. Другие факторы также принимаются во внимание, включая существующие и ожидаемые доли внутреннего рынка по товарам / услугам, ожидаемые условия внешней конъюнктуры, известные торговые соглашения.

Государственные расходы как компонента совокупного спроса прогнозируются для трех главных категорий правительственных расходов: оборона, не связанные с обороной отрасли и федеральные и местные органы управления. Прогноз для каждой главной категории включает оценку по четырем подкатегориям: заработная плата, основной капитал, валовые капиталовложения и группы других расходов на потребление. Для федерального и местного правительств расходы распределяются между потребностями на образование и другими областями, каждая из которых также является важным элементом в прогнозировании выплат госслужащим, расходы на основной капитал, валовые капиталовложения.

Валовые частные капиталовложения внутри страны в начальной стадии прогнозируются для частного инвестирования в сферах производства оборудования и программного обеспечения, строительства нежилых и жилых сооружений, коммерческих товарных запасов. Эти данные обобщаются до контрольного уровня макромоделей и корректируются, если необходимо, чтобы обеспечивалась сопоставимость

между данными макромоделли и детальными вычислениями. Внешняя торговля прогнозируется для экспорта и импорта товаров и услуг.

Этап 4. *Экономическая активность (межотраслевые отношения)*. Прогнозы спроса на предметы потребления, сделанные на предыдущих этапах, преобразовываются в уровни производства промышленности с помощью составления таблиц межотраслевого баланса. Прогнозируемая таблица коэффициентов прямых затрат для 2014 г. в начальной стадии выводится, основываясь на анализе таблицы коэффициентов прямых затрат 1998–2004 гг.

Этап 5. *Занятость по отраслям экономики (выпуск товаров и занятость)*. Начальные прогнозы занятости выполняются в соответствии со следующей процедурой, введенной для каждой из отраслей.

Прогнозируется спрос на почасовую зарплату рабочих и оплату служащих (в миллионах) с использованием корреляционного уравнения. Уравнение модифицируют, чтобы включить временную переменную. Временная переменная необходима для фиксирования промышленных изменений или изменений функций производства, при долгосрочной возрастающей экономической эффективности в использовании производственных ресурсов.

Рассчитывается среднегодовой показатель недельной зарплаты рабочих и окладов служащих по отношению к количеству рабочих часов как зависимость времени по отношению к уровню безработицы. Тот же метод используется для определения среднегодового недельного показателя числа предпринимателей и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях.

Число рабочих мест в тысячах затем получают из подсчета часов, используя среднегодовой показатель.

$Jobs = (Hours/AWH)/0.052$ , где AWH = average weekly hours (среднегодовой показатель рабочих часов в неделю).

Число предпринимателей и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях, определяется путем экстраполяции отношения числа рабочих к общему числу для каждой отрасли промышленности в зависимости от времени и уровня безработицы. Затем используется экстраполирование отношения, чтобы получить число предпринимателей и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях, от числа общего количества рабочих мест, сначала сосчитав общее число рабочих мест, а потом вычитая их из общего числа.



$SEUFW = ( WS/(1-SEUFWRatio) - WS)$ , где SEUFW = self-employed and unpaid family workers (предприниматели и лица, безвозмездно работающие на семейных предприятиях); WS = wage and salary jobs (рабочие места).

Количество рабочих часов для предпринимателей и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях, затем вычисляется путем применения посчитанных среднегодовых недельных рабочих часов работающих не по найму и лиц, где SEHrs = self-employed and unpaid family worker hours (количество рабочих часов предпринимателей и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях); SEUFW = self-employed and unpaid family workers (предприниматели и лица, безвозмездно работающие на семейных предприятиях); SEAWH = self-employed and unpaid family workers average weekly hours (среднегодовой уровень рабочих часов в неделю предпринимателей и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях).

Наконец, общее количество часов вычисляется суммированием рабочих часов наемных работников и работающих не по найму и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях.

Результаты, полученные в ходе всей процедуры, затем рассматриваются вместе с показателями выпуска промышленности и производительности труда, чтобы обеспечить согласованность с общими тенденциями. Когда это необходимо, изменения в первоначальных расчетах трудоустройства происходят путем модификации данных о спросе на рабочую силу либо результатов предыдущих ступеней процесса прогнозирования.

Этап 6. *Совокупная занятость по видам экономической деятельности* определяется в соответствии с процедурой, которая включает в себя определение спроса на почасовую зарплату рабочих и оплату служащих; среднегодового показателя недельной зарплаты рабочих и окладов служащих по отношению к количеству рабочих часов; числа рабочих мест; числа предпринимателей и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях, и количества часов для последней группы. Результаты, полученные в ходе всей процедуры, затем рассматриваются вместе с показателями выпуска промышленности и производительности труда, чтобы обеспечить согласованность данных.

### ***Матрица «виды экономической деятельности – профессии рабочих и служащих»***

Занятость по профессиям в США определяется с помощью матрицы «вид экономической деятельности – профессия» и используется, чтобы прогнозировать занятость наемных рабочих. Эта матрица показывает модели трудоустройства по профессиям – каждая должность представлена как часть (процент) от общего числа рабочей силы в каждом виде экономической деятельности. Она включает более 300 подробных видов экономической деятельности и 700 профессий. Данные о существующих на сегодняшний день в матрице значения формируются главным образом из экспертных оценок и опросов, проводимых Агентством трудовой статистики с трехгодичным интервалом.

В Приложении 1 представлен вид этой матрицы размерностью «20 секторов по видам экономической деятельности – 22 укрупненные группы профессий» по состоянию на май 2007 г.

Трудоустройство по профессиям для каждого вида экономической деятельности прогнозируют, основываясь на ожидаемых изменениях в способах производства товаров и услуг. Затем данные применяются к прогнозированию занятости по видам экономической деятельности. Полученные данные об уровне занятости суммируются по отраслям экономики, чтобы получить занятость рабочей силы по профессиям в целом. Уровень трудоустройства (спроса) в определенной профессии может расти или падать в результате многих других факторов. Данные по каждой из профессий (предпринимателей и лиц, безвозмездно работающих на семейных предприятиях, а также о тех, кто работает на двух работах и в сельскохозяйственном секторе – земледелии, рыболовстве, фермерстве, лесном хозяйстве) берутся из «Текущего обзора населения». Число работников в этой группе для каждой из профессий прогнозируется отдельно от экономики в целом, а не в рамках видов экономической деятельности.

Еще один элемент прогнозирования – выявление информации о появлении новых рабочих мест и профессий, которые появляются в результате роста экономики или потребности заменить рабочих, вышедших на пенсию. В течение последних нескольких десятилетий использовалось несколько концепций для вычисления потребностей замены кадров, составной части появления новых профессий. Эти концепции привели к тому, что появилось множество разных методов вычисления потребностей для одной и той же профессии.

### *Представление информации в США о потребности в кадрах*

Агентство трудовой статистики США формирует прогнозы потребностей экономики в квалифицированных кадрах на разные временные перспективы. Основным является среднесрочный прогноз сроком на 10 лет. Такая практика существует достаточно давно, около 50 лет, поэтому разработана и успешно осуществляется методика по переоценке и корректировке прогнозов в соответствии с требованиями времени. Ежегодно публикуются отчеты по анализу ошибок и просчетов в прогнозах.

На сегодняшний день действуют несколько прогнозов развития экономики, прогнозов уровня безработицы или занятости, прогнозов потребности экономики в кадрах. Базовый прогноз, который на сегодняшний день (обновление на сайте Агентства трудовой статистики в декабре 2007 г.) является основой для исследований – «Прогноз занятости 2006–2016 гг.». Ядром этого прогноза является национальная матрица занятости 2006–2016 гг., которая состоит из трех базовых матриц: матрица занятости для 2006 г., матрица факторов изменения, прогнозная матрица занятости на 2016 г.

Специалисты Агентства анализируют риски и неточности, которым может подвергнуться прогноз. В частности, отмечается, что анализ данных опирается на исторические тенденции, которые экстраполируются на будущее. Обычно прогнозы аналитиков Агентства трудовой статистики оговаривают то, что данный прогноз действителен при отсутствии непредвиденных обстоятельств, таких как войны, природные катаклизмы или другие события, способные повлиять на результаты прогноза. Допускается, что такие факторы, как старение населения, процессы глобализации и иммиграции, цены на нефть и другие, могут повлиять на исполнение прогнозов.

Для составления национальной матрицы занятости в США используются 3 группы данных.

К первой группе относятся основные данные за базовый год. Сюда входят показатели трех подгрупп. Статистика занятости по профессиям – данные для видов экономической деятельности, где показана детально структура занятости (пол, раса, возраст и т. п.). Этот опрос, проводимый два раза в год, охватывает примерно 200 тыс. предприятий. Опрос позволяет узнать данные о числе работников и уровне заработной платы в соответствии с «Североамериканской системой классификации видов экономической деятельности» в каждом из госу-

дарственных статистических округов или на географической территории, объединенной по характерному признаку.

«Текущая статистика занятости» – здесь представлены общие данные о заработной плате рабочих и окладах служащих и занятости для каждого вида экономической деятельности. Данные для статистики предоставляются более чем 160 тыс. правительственными агентствами и предприятиями. Данные этой статистики касаются только не сельскохозяйственных отраслей, а также не представляют уровня безработицы.

Также учитываются и другие факторы, в частности, данные «Текущего обзора населения», где представлены данные для сельского хозяйства, народных промыслов, рыболовства и частных хозяйств, а также данные о гражданах, работающих неофициально. Учитывается информация о второй работе. «Текущий обзор населения» проводится с 1940 г. С 1994 г. методика сбора данных была изменена и усовершенствована с целью получать более полные и достоверные данные. Ежемесячно проводится исследование более 60 тыс. хозяйств.

При анализе возможностей использования опыта США применительно к российской действительности необходимо рассмотреть используемые системы классификации в экономике, на рынке труда и в профессиональном образовании.

### ***Сопоставление классификации по видам экономической деятельности***

Для классификации, проведения расчетов и составления таблиц в США используют следующие статистические данные: «Стандарт классификаций профессий» [3] и «Североамериканская система классификации видов экономической деятельности» [4]. Далее в табл. 4.5 будут приведены коды и укрупненные группы профессий в рамках «Стандарта классификации профессий».

«Североамериканская система классификации видов экономической деятельности» пришла на смену «Стандартной классификации видов экономической деятельности» в 1997 г. и используется как в США, так и в Канаде, Мексике. Данная система была введена, чтобы учесть изменения в экономике, в частности, появление новых отраслей, проиндексировать отрасль предоставления услуг и отрасли высоких технологий. Индексы показывают сектор экономики, подсектор,

группу отрасли, международную классификацию отрасли и отрасль национальной экономики.

В классификаторе США экономика разделена на 20 больших секторов по видам экономической деятельности. Дополнительно используется разбивка каждого сектора на подсектора.

В Приложении 2 приведены наименования этих секторов с указанием вида деятельности – производство товаров или услуг.

В Российской Федерации для классификации видов экономической деятельности используется Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) [5] – часть Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации РФ (ЕСКК). Внутри ОКВЭД структура экономики детализирована до 4 уровней. В Приложении 3 приведены 27 основных видов экономической деятельности по ОКВЭД.

Классификация по ОКВЭД близка к зарубежной и легко сопоставима с классификацией США.

### ***Сопоставление классификации по занятиям (профессиям)***

«Стандарт классификаций профессий» используется Федеральными статистическими агентствами США, чтобы классифицировать работников в категории для удобства при сборе, расчетах и распространении данных. Такая система классификации позволяет правительственным агентствам и частной промышленности производить сопоставимые данные. Работники классифицированы в 23 укрупненные группы.

Каждый пункт в иерархии определяется кодом с шестью цифрами. Первые две цифры кодекса «Стандарта классификации профессий» представляют укрупненную группу, третья цифра представляет подгруппу, четвертые и пятые цифры кода представляют соответственно составную и базовые группы.



Рис. 2. Структура «Стандарта классификации профессий»

Основа классификации занятий – выполняемая работа, навыки, образование, диплом.

«Стандарт классификаций профессий» в настоящее время пересматривается и к 2010 г. планируется ввести незначительные изменения, отвечающие современным требованиям (появление новых высокотехнологичных профессий).

В Приложении 4 приведены коды и укрупненные группы профессий в рамках «Стандарта классификации профессий» с изменениями к 2010 г.

В российской практике используется «Общероссийский классификатор занятий» (ОКЗ) [6]. В ОКЗ систематизировано представлены виды трудовой деятельности для того, чтобы обеспечить возможность проведения статистических сравнений, учета и анализа в интересах осуществления рациональной политики занятости. Систематизация видов трудовой деятельности (занятий), принятая в ОКЗ, в основном соответствует Международной стандартной классификации занятий (МСКЗ) [7] и имеет иерархическую, четырехуровневую структуру.

Структурно классификатор состоит из девяти укрупненных групп, подразделяющихся на подгруппы, составные группы и базовые группы. Классификационной единицей ОКЗ является вид трудовой деятельности (занятие), основу которого составляет квалификация (профессиональное мастерство) и профессиональная специализация. В отличие от профессии, подразумевающей обязательную профессиональную подготовку, под занятием понимают любой вид деятельности, в том числе не требующий специальной подготовки, приносящий заработок или доход.

В ОКЗ выделено четыре уровня квалификации. Первый уровень квалификации соответствует основному общему образованию и среднему (полному) общему образованию, что установлено Законом об образовании Российской Федерации; второй уровень квалификации – начальному профессиональному образованию; третий – среднему профессиональному образованию; четвертый – высшему профессиональному образованию и послевузовскому профессиональному образованию.

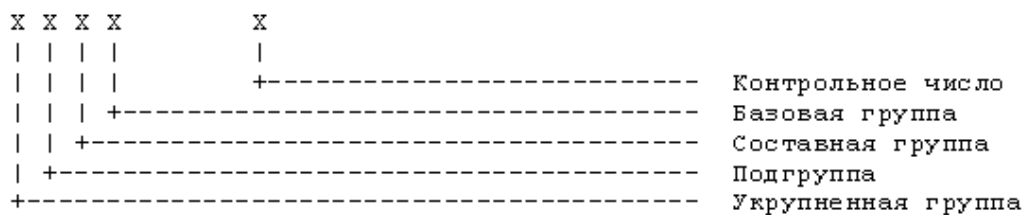


Рис. 3. Общая схема кодирования в ОКЗ

Наряду с «Общероссийским классификатором занятий» в Российской Федерации также используется «Классификатор профессий и должностей» (Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР)) [8].

Каждая позиция классификатора состоит из трех блоков:

- блока идентификации;
- блока наименования объекта классификации;
- информационного блока.

Блок идентификации построен с использованием серийно-порядковой системы кодирования объектов классификации. Идентификационный блок объекта классификации включает пять цифровых десятичных знаков и контрольное число.

Контрольное число рассчитано в соответствии с действующей Методикой расчета и применения контрольных чисел.

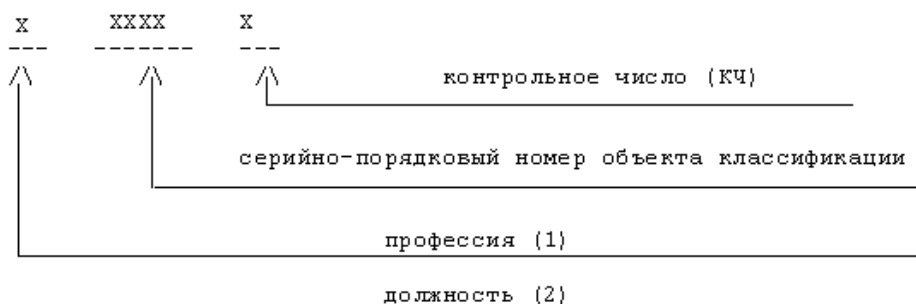


Рис. 4. Структура кодового обозначения профессий рабочего (должности служащего) в классификаторе ОКПДТР

Блок наименования объекта классификации представляет собой унифицированную запись наименования конкретной профессии рабочего или должности служащего.

Информационный блок профессий рабочих включает в себя фасетные коды, характеризующие соответствие профессии рабочего но-

меру выпуска ЕТКС (два знака) и определенным позициям Общероссийского классификатора занятий (ОКЗ).

Подразделение профессий рабочих на виды производств и работ в рамках классификации показано в приложении 6.

Сопоставление ОКЗ и ЕТКС позволяет установить однозначное соответствие между профессией (шестизначный код) и видом занятий. Число профессий рабочих и служащих составляет свыше 6000, а число занятий – 440, поэтому каждому виду занятий соответствует несколько профессий.

Например, в базовой группе 7223 по ОКЗ (Станочники на металлообрабатывающих станках, наладчики станков и оборудования), ОКПДТР выпуск 02 по ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», профессии, которые отнесены к данной категории: токарь, токарь-полуавтоматчик, фрезеровщик, станочник широкого профиля, наладчик станков и манипуляторов с программным управлением и т. п. (всего 14 профессий в данной группе).

Категории профессий в России при некотором изменении могут быть сопоставимы с американским «Стандартом классификации профессий», однако нельзя говорить о возможности абсолютного сравнения.

### ***Сопоставление классификации по уровням профессионального образования***

Агентство трудовой статистики США использует две классификации специальностей системы образования и профессиональной подготовки. В совокупности они делят на категории, включающие более 750 учебных специальностей в соответствии с профессиями в экономике. Прогноз занятости населения публикует данные для каждой из категорий в соответствии с уровнем образования или подготовки.

Первая система состоит из 11 уровней образования и подготовки, которые представляют собой последующие уровни образования выше среднего специального. Эта классификация впервые появилась при подготовке прогнозов потребности в кадрах на период с 1994 г. по 2005 г. Уровни образования следующие: высшая профессиональная степень (1), докторская степень (2), магистерская степень (3), степень специалиста (4), степень бакалавра с опытом работы (5), степень бакалавра (6), диплом младшего специалиста (7), диплом образования выше среднего (8), опыт работы в похожей профессии (9), долгосрочное



обучение без отрыва от производства, среднесрочное обучение без отрыва от производства (10), краткосрочное обучение без отрыва от производства (11).

Вторая система – кластерная система получения образования. Эта система более детальная и описывает и фиксирует получение образования или подготовки для возрастных групп с 25 до 44 лет по каждой профессии, для которой готовится прогноз. Система рассматривает представителей возрастных групп от 25 до 44 лет по профессиям и фиксирует изменения и перемещения по должностям в соответствии с изменением уровня образования или подготовки. Эта система выделяет 6 уровней (кластеров), для каждого из которых выявляется процентное соотношение потребности уровня подготовки в соответствии с уровнем образования. Кластеры состоят из профессий, полученных в средней школе (1), средней школе и на курсах (2), профессий, полученных на курсах (3), в школе, на курсах и в колледже (4), на курсах и в колледже (5), профессий, полученных в колледже (6).

В этой классификации профессии сгруппированы в соответствии с количеством представителей с тем или иным уровнем образования. В соответствии с процентом представителей профессия относится к одному из шести кластеров.

Для успешного и надежного прогноза обе системы классификации образования США используются в совокупности.

В Российской Федерации для системы высшего и среднего профессионального образования используется Общероссийский классификатор специальностей по образованию ОК 009-2003 (ОКСО) [9], включающий 28 укрупненных групп специальностей (УГС), и классификатор профессий начального профессионального образования [10], включающий 38 укрупненных групп профессий. В настоящее время ведется работа по переходу от существующей классификации профессий НПО к классификации по 28 УГС ОКСО. В Приложении 7 приведено экспертное сопоставление укрупненных групп направлений и специальностей ОКСО по 28 УГС (Россия) с укрупненными группами учебных программ (США).

Из данной таблицы следует, что сопоставление по укрупненным группам специальностей для системы образования США и России затруднено и при необходимости можно вести сопоставление по отдельным специальностям.

Агентство трудовой статистики США на протяжении длительного времени успешно применяет макроэкономическую модель, которая позволяет сбалансированно развивать экономику США и планировать потребности экономики в квалифицированных кадрах с различными уровнями подготовки. Методика Агентства трудовой статистики США в рамках статистической погрешности (в США она находится в пределах 10%) позволяет достаточно хорошо планировать прогнозные потребности экономики в кадрах.

На настоящий момент существует значительное несоответствие перечней экономических видов деятельности, профессий, уровней образования, направлений и специальностей подготовки, используемых в США и России. Несмотря на это, существует возможность успешного использования методологии системы прогнозирования рынка труда, используемой в США.

Модель Агентства трудовой статистики США возможно применять в Российской Федерации, для этого существует необходимая научно-методическая основа. Для ее адаптации необходимо решить ряд организационных и методических вопросов. Для формирования прогноза по потребностям в разрезе профессий необходимо ввести государственную статистику занятых по профессиям (работников по занятиям) в разрезе видов экономической деятельности. На федеральном уровне необходимо определить уполномоченный орган, аналогичный Агентству трудовой статистики США.

### Список литературы

1. Chase R., Bourque Ph., Conway R. Jr. The 1987 Washington State Input-Output study. Seattle, WA: University of Washington, Graduate School of Business Administration, December, 1993.
2. BLS Handbook of Methods, Division of BLS Publishing, NE Washington, DC – April. 1997.
3. Standard Occupational Classification [Электронный ресурс] / Сайт Департамента по труду США – Режим доступа: <http://www.bls.gov/soc/> – Данные на 25.08.2008.
4. North American Industry Classification System [Электронный ресурс] / Сайт Департамента по труду США – Режим доступа: <http://www.bls.gov/bls/naics.htm> – Данные на 25.08.2008.

5. Классификатор видов экономической деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://okved.info/> – Данные на 25.08.2008.

6. Общероссийский классификатор занятий. ОК 010-93. М.: Изд-во стандартов, 1995. 444 с.

7. Международная стандартная классификация занятий [Электронный ресурс]: Справочная система «Кодекс». 2008.

8. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.progress-info.ru/profdic.html> – Данные на 25.08.2008.

9. Постановление Госстандарта России «Общероссийский классификатор специальностей по образованию ОК 009-2003» от 30.09.2003 № 276-ст, ОК 009-2003.

10. Постановление Правительства Российской Федерации «Перечень профессий начального профессионального образования» от 08.12.1999. № 1362.

Приложение 1. Матрица США размерностью «20 секторов по видам экономической деятельности – 22 укрупненные группы профессий» по состоянию на май 2007 г.

Вид экономической деятельности	Укрупненные группы профессий											
	Общее число	Управляющие, менеджеры	Предприниматели и финансисты	Математики и программисты	Архитекторы и инженеры	Занятые в сфере естественных, физических и социальных наук	Общественное и социальное обслуживание	Юристы и судьи	Образование и переподготовка	Искусство, дизайн, развлекательный сектор, спорт, СМИ	Высший медицинский персонал	Средний и младший медицинский персонал
Все виды	132 604 980	5 892 900	5 826 140	3 076 200	2 430 250	1 231 070	1 749 210	976 740	8 206 440	1 727 380	6 713 780	3 483 270
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство, охота	379 690	6 190	1 480	320	100	2 140	0	0	150	220	180	0
Горные работы	590 510	32 890	2 330	7 940	25 230	17 320	0	2 620	0	360	2 320	350
Коммунальные услуги	546 400	31 020	35 160	16 360	47 070	9 750	0	1 240	100	2 030	1 330	0
Строительные работы	7 633 080	362 950	215 190	7 620	75 220	3 590	0	1 440	50	7 670	1 690	270
Производство	14 185 770	690 670	430 190	266 930	799 490	149 880	120	5 510	1 460	84 670	16 640	1 100
Оптовая торговля	5 862 420	320 730	228 870	157 140	63 650	29 260	0	2 490	1 070	4 940	17 210	1 740
Розничная торговля	15 516 280	362 320	167 930	58 000	4 980	4 970	480	1 350	6 640	122 640	408 480	47 420
Транспортировка и хранение	5 203 910	147 330	98 290	23 150	23 290	3 460	120	1 890	1 050	3 550	3 820	270
Информационные технологии	3 056 170	186 750	152 630	411 560	66 530	29 820	190	6 320	14 510	488 130	1 370	0
Финансы и страхование	5 992 570	445 990	1 300 620	0	3 880	31 000	3 330	56 530	1 480	18 910	0	2 300

## Продолжение приложения 1

Недвижимость, аренда, лизинг	2 148 700	193 420	99 450	12 520	4 380	5 040	1 700	8 080	490	12 090	8 330	4 940
Научная, научно-техническая и проектная деятельность	7 243 130	504 580	840 540	986 210	881 350	342 000	77 900	594 630	20 430	303 820	141 350	70 160
Управление компаниями и предприятиями	1 786 440	292 640	299 170	172 560	46 860	33 190	15 950	19 590	6 900	29 590	21 770	8 010
Административно-хозяйственное обеспечение, обработка отходов	8 350 180	230 940	277 170	136 680	77 260	26 090	13 290	21 300	30 870	50 040	203 830	102 840
Образование	12 291 320	523 940	211 390	176 140	20 350	162 250	56 650	3 150	7 311 310	197 430	237 080	35 910
Здравоохранение и социальное обеспечение	15 586 670	526 580	207 120	77 980	6 060	8 110	77 000	5 170	487 370	2 770	51 911 700	3 027 740
Культура, искусство и развлечения	1 866 930	63 460	35 130	4 990	1 080	5 160	380	450	31 030	17 520	7 910	5 550
Общественное питание	11 049 000	276 870	38 540	2 320	350	9 700	510	170	600	17 770	3 250	6 630
Другие сервисы (кроме государственного управления)	3 833 100	174 340	192 410	27 040	6 480	12 410	98 600	7 450	78 120	77 460	9 210	25 210
Государственное управление	9 482 720	51 930	971 570	22 260	276 640	281 680	0	237 360	212 800	58 690	403 690	142 510

Продолжение приложения 1

Вид экономической деятельности	Укрупненные группы профессий										
	Занятые в персонифицированных услугах	Занятые в пищевой отрасли	Занятые в строительстве, обслуживании и технической поддержке	Занятые в оказании бытовых услуг	Занятые в торговле	Занятые в техническом обслуживании офисов	Занятые в фермерстве, рыболовстве, лесном хозяйстве	Занятые в добывающей промышленности	Занятые в техническом обслуживании (установка, поддержка, ремонт)	Занятые в промышленности	Занятые в сфере транспорта
Все виды	3 024 840	11 029 280	4 396 250	3 249 760	4 114 860	23 077 190	450 040	6 680 710	5 352 420	10 268 510	9 647 730
Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство, охота	380	40	5 020	5 620	2 830	21 320	264 960	750	8 040	10 100	49 650
Горные работы	650	140	1 220	60	8 110	56 920	190	221 780	47 700	51 300	90 120
Коммунальные услуги	3 890	40	3 020	40	10 170	115 390	330	32 780	148 070	76 610	11 970
Строительные работы	5 300	0	49 890	1 290	152 510	732 340	1 280		531 060	99 780	280 150
Производство	17 910	36 990	94 310	1 120	430 490	1 384 540	36 860	265 280	705 450	7 449 080	1 317 070
Оптовая торговля	5 300	5 180	27 340	1 580	1 540 650	1 390 270	53 100	22 810	386 850	326 820	1 230 430
Розничная торговля	71 520	489 240	134 500	86 850	8 405 880	2 574 000	22 430	59 290	814 090	443 740	1 229 530
Транспортировка и хранение	14 840	9 050	34 050	145 880	91 030	1 540 090	2 460	26 010	303 610	71 010	2 659 640
Информационные технологии	5 370	46 110	11 840	55 390	397 700	710 420	0	4 110	302 550	86 930	77 760
Финансы и страхование	12 860	2 140	16 400	1 020	0	2 994 960	270	1 830	13 440	3 310	3 220
Недвижимость, аренда, лизинг	33 910	22 380	175 080	23 240	529 370	504 080	1 320	30 170	319 160	11 830	147 720
Научная, научно-техническая и проектная деятельность	12 990	2 920	46 530	28 030	325 130	1 836 570	5 700	61 690	70 290	104 750	55 670
Управление компаниями и предприятиями	10 270	0	19 420	10 430	102 890	522 740	2 170	11 770	42 060	32 670	66 990
Административно-хозяйственное обеспечение, обработка отходов	662 920	132 540	1 667 460	64 860	522 100	1 823 130	21 030	287 700	198 310	785 300	1 014 520
Образование	107 540	456 140	535 220	197 920	34 600	1 316 450	2 960	43 470	150 390	22 020	289 010
Здравоохранение и социальное обеспечение	69 640	513 940	440 900	1 022 390	49 760	2 609 770	1 190	19 290	122 740	112 420	109 650
Культура, искусство и развлечения	75 290	317 090	189 670	504 600	149 700	178 350	5 150	9 590	66 020	5 940	35 210
Общественное питание	62 190	8 770 580	590 870	138 720	329 810	412 420	450	4 150	95 100	78 940	217 790
Другие сервисы (кроме государственного управления)	46 250	103 790	110 280	693 980	226 650	589 670	1 130	15 060	651 140	330 020	356 390
Государственное управление	1 805 820	100 300	243 200	266 720	67 650	1 763 780	27 050	461 380	376 350	165 970	405 250