

### ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ О ПОТРЕБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В РАБОТНИКАХ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ГРУППАМ

**З.А. Рыжикова,  
Л.А. Белоконная,  
Г.В. Куляева,**

*Федеральная служба государственной статистики*

Информационная база о спросе и предложении рабочей силы на рынке труда России формируется из нескольких источников. Спрос выражается в свободных рабочих местах (вакансиях); предложение - в численности выходящего на рынок труда незанятого населения и желающих поменять работу (выпускников учебных заведений, безработных, граждан, ищущих работу, и т. д.).

С начала 1990-х годов на основе данных организаций по форме № П-4 «Сведения о численности, заработной плате и движении работников» в квартальном режиме формируется информация о наличии вакантных рабочих мест (требуемых работников) и численности работников, намеченных к освобождению на ближайшей квартал крупными и средними организациями по России, субъектам Российской Федерации в разрезе видов экономической деятельности.

В 2006 г. в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации была разработана по согласованию с Министерством экономического развития Российской Федерации, Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Федеральной службой по труду и занятости система показателей для характеристики количества созданных и ликвидированных рабочих мест и организовано формирование соответствующей информации на основе формы № П-4 по кругу крупных и средних организаций по видам экономической деятельности и формам собственности.

На основании формы федерального статистического наблюдения № 2-Т (трудоустройство), собираемой органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих переданные на основании законодательства Российской Федерации полномочия в области содействия занятости населения, формируется официальная статистическая информация о численности граждан, обратившихся в государственные учреждения службы занятости населения за содействием в поиске подходящей работы, работавших (работающих) по профессии рабочего, работавших (работающих) на должности специалиста или служащего,

ранее не работавших и ищущих работу впервые по России, субъектам Российской Федерации; о заявленной работодателями потребности в работниках для замещения свободных рабочих мест (вакантных должностей) по видам экономической деятельности.

Однако существует проблема информационного обеспечения анализа профессионально-квалификационной структуры спроса и предложения рабочей силы. Обследование населения по проблемам занятости, которое длительное время, начиная с 1992 г., являлось единственным источником текущей информации по вопросу профессионального состава занятого населения и безработных, из-за малого объема выборки не обеспечивает необходимую представительность данных, формируемых с высокой степенью детализации по субъектам Российской Федерации. В целях развития информационных ресурсов по вопросам занятости населения и качественного состава рабочей силы выполнен комплекс методологических работ по разработке методов анализа профессионально-квалификационной структуры занятого населения по выполняемой работе и направлениям профессиональной подготовки на основе информации обследования населения по проблемам занятости.

Одним из источников информации о профессиональном составе работников организаций является внедренное в 2004 г. в статистическую практику России выборочное статистическое наблюдение по форме № 57-Т «Сведения о заработной плате работников по профессиям и должностям за октябрь». Недостатком этого обследования для использования его данных в целях анализа профессионального состава работников организаций в целом по экономике является то, что обследованию подлежат не все виды экономической деятельности, то есть обследуются организации следующих видов деятельности: добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; строительство; оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования; гостиницы и рестораны;

транспорт и связь; операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг; образование; здравоохранение и предоставление социальных услуг; деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта.

Кроме того, в соответствии с принятой методологией формирования среднемесячной заработной платы обследованию подлежат работники, полностью отработавшие обследуемой месяц. Следовательно, в статистическое наблюдение не включаются работники, принятые и выбывшие в течение октября, имевшие в октябре листы временной нетрудоспособности, находившиеся в отпуске без сохранения заработной платы, в ежегодном оплачиваемом отпуске, работавшие неполное рабочее время в соответствии с трудовым договором и другие лица, отсутствовавшие в отчетный период на работе. В результате имеем смещенную характеристику профессионального состава работников.

Ситуация, сложившаяся на рынке труда и характеризующаяся, с одной стороны, наличием безработицы, а с другой - острой нехваткой специалистов и рабочих кадров, вызвала потребность в статистическом изучении количества и качества вакантных рабочих мест в организациях. Имеющейся информации недостаточно для проведения целенаправленной политики на рынке труда.

Как отмечено в Концепции действий на рынке труда на 2008-2010 годы, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 августа 2008 г. № 1193-р, модернизация производства, расширение применения новых наукоемких технологий и их развитие приводят к изменению профессионально-квалификационной структуры спроса на рынке труда, повышению требований работодателей к качеству рабочей силы. Несоответствие структуры профессионального образования актуальным и перспективным потребностям рынка труда по квалификационному уровню и профессиональной структуре привело к нехватке квалифицированных кадров по ряду профессий и специальностей.

С учетом потребности в информации о профессиональной структуре занятого населения и спроса на рабочую силу и в рамках решения задач по совершенствованию статистики труда в части получения информации о профессиональной структуре спроса и предложения рабочей силы в 2006 г. НИИ статистики Росстата по заказу Росстата были выполнены исследования по разработке методологии формирования выборочной сети организаций для обследования профессионально-квалификационного состава работников.

В 2008 г. Росстат осуществил разработку статистического инструментария и программы формирования итогов нового выборочного обследования организаций о спросе на рабочую силу в профессиональном разрезе (приказ Росстата от 07.07.2008 № 156 «Об утверждении статистического инструментария для организа-

ции статистического наблюдения за численностью и потребностью организаций в работниках по профессиональным группам»). При разработке программы обследования и методологии его проведения использовался опыт Центрального статистического управления Польши в проведении аналогичного обследования по программе Евростата.

В Польше, в соответствии с требованиями Евростата, начиная с 2005 г. обследование потребности в труде является сплошным и проводится ежеквартально. В обследовании не участвуют предприятия с численностью меньше девяти человек, индивидуальные сельскохозяйственные предприятия, общественные организации. В анкете указываются общие сведения об организации, количество работающих и количество свободных рабочих мест на конец квартала по двум знакам классификатора занятий (ISCO-88) - всего 29 групп занятий. Анкета может быть сканирована и имеет электронную версию бланка.

Следует отметить, что страны Евросоюза используют определение вакантных рабочих мест, рекомендованное Евростатом: *вакансия* - это вновь созданное рабочее место, незанятое рабочее место или рабочее место, которое должно освободиться в ближайшем будущем (три месяца). Чтобы свободное рабочее место считалось вакансией, предприятие должно принимать активные шаги по поиску работников. Признак активности - информация о свободном рабочем месте должна выйти за пределы предприятия. Если свободное рабочее место заполняется внутри предприятия, то оно не считается вакансией. Уровень вакансий определяется отношением числа вакансий к сумме вакансий и занятых рабочих мест.

Росстат по согласованию с Минздравсоцразвития России, Минэкономразвития России, Рострудом принял следующее определение вакансий: *к вакантным рабочим местам* относятся места, освободившиеся в случае увольнения сотрудников, ухода в отпуск по беременности и родам или в отпуск по уходу за ребенком, а также вновь созданные рабочие места, на которые планируется принять сотрудников в течение 30 дней после отчетного периода.

Впервые выборочное обследование о распределении списочной численности работников и потребности организаций в работниках по профессиональным группам территориальные органы Росстата провели в ноябре 2008 г. Организации, попавшие в выборку, заполняли данные по форме № 1-Т (проф) «Сведения о численности и потребности организаций в работниках по профессиональным группам», по состоянию на 31 октября 2008 г.

**Объекты статистического наблюдения.** Объектами статистического наблюдения по форме № 1-Т (проф) являются юридические лица - коммерческие и некоммерческие организации всех форм собствен-

сти, их обособленные структурные подразделения, осуществляющие следующие виды экономической деятельности: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство и рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; строительство; оптовая и розничная торговля, ремонт транспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования; гостиницы и рестораны; транспорт и связь; операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг; образование; здравоохранение и предоставление социальных услуг; предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (кроме деятельности общественных объединений).

Обследованию подлежат крупные и средние организации со средней численностью работников (включая работающих по совместительству и договорам гражданско-правового характера) 15 человек и выше.

**Формирование выборочной совокупности организаций.** Для формирования выборочной совокупности использовалась разработанная НИИ статистики Росстата методология формирования выборки: одноступенчатая схема с применением процедуры расслоения по качественным и количественным переменным.

Генеральная совокупность (основа выборки) для проведения обследования формировалась на региональном уровне на основе перечня организаций, представляющих отчет по форме № П-4 в 2008 г.

Для регионов, в состав которых входят самостоятельные субъекты Российской Федерации, основа выборки формировалась по каждому автономному образованию и по территории без автономных образований. Отбор единиц наблюдения и распространение данных выборки в этом случае производились отдельно по каждой совокупности.

Генеральная совокупность (основа выборки) делится на два массива: в первый массив включаются организации со средней численностью работников 2000 человек и более; во второй массив - все остальные организации основы выборки, средняя численность работников которых находится в интервале от 15 до 2000 человек. Первый массив обследуется в сплошном режиме. Совокупность организаций второго массива наблюдается в выборочном режиме.

Для формирования массивов используется показатель средней численности работников, которая включает среднесписочную численность работников; среднюю численность совместителей, среднюю численность работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера.

Расслоение (стратификация) второго массива осуществляется по двум качественным признакам: вид экономической деятельности (42 слоя) и форма собственности (два слоя) и одному количественному при-

знаку - среднесписочная численность работников.

При расслоении по количественному признаку «среднесписочная численность работников» в зависимости от вариации его значений и числа организаций в слое образуется не более шести слоев. Границы слоев определяются по алгоритму Экмана.

После расслоения генеральной совокупности по трем признакам осуществляется формирование выборки. Процедуре отбора организаций предшествуют два этапа, на которых определяется объем выборки организаций, осуществляется его размещение по Нейману в рамках образованных трехмерных слоев и проводится коррекция результатов полученного размещения.

Объем выборки организаций по второму массиву с учетом его размещения в слоях по Нейману рассчитывается по показателю «среднесписочная численность работников», с учетом того, что значение коэффициента вариации оценки (относительной величины стандартной ошибки выборки) по количественному признаку размещения не должно превышать 5%.

Для отбора организаций в образованных трехмерных слоях применяется стандартная процедура случайного отбора.

Общий объем обследуемой совокупности организаций представляет собой сумму объемов двух массивов:

1. Объем первого массива (обязательно наблюдаемых единиц);
2. Объем второго массива.

При этом ориентировочная величина общего объема обследуемой совокупности организаций (структурных подразделений) составляет 20-40% в зависимости от количества единиц в основе выборки.

**Программа обследования.** Бланк федерального статистического наблюдения за октябрь 2008 г. состоит из двух разделов.

В *первом разделе* предусмотрены следующие показатели: численность работников списочного состава (без внешних совместителей), численность женщин, потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест.

Работники списочного состава организации по состоянию на 31 октября 2008 г. распределяются в соответствии с Общероссийским классификатором занятий (ОКЗ), введенным в действие постановлением Госстандарта России от 30.12.1993 № 298 с 1 января 1995 г., на девять укрупненных групп занятий (далее профессиональные группы), которые в свою очередь распределяются на подгруппы.

В списочную численность работников включаются наемные работники, работавшие по трудовому договору и выполнявшие постоянную, временную или сезонную работу один день и более, а также работавшие собственники организаций, получавшие заработную плату в данной организации.

Работники, оформленные в соответствии с трудовым договором на неполное рабочее время, учитываются в списочной численности как целые единицы. Работники, совмещающие в организации несколько профессий, учитываются только один раз по основной профессии.

Не обследуются работники, работавшие в качестве совместителей, принятых из других организаций (внешние совместители); выполнявшие работы по договорам подряда и другим договорам гражданско-правового характера; находившиеся в отпуске по беременности и родам и в отпуске по уходу за ребенком.

В бланке формы профессиональные группы структурно подразделяются на девять укрупненных групп:

1. Руководители учреждений, организаций и предприятий и их структурных подразделений (служб);
2. Специалисты высшего уровня квалификации;
3. Специалисты среднего уровня квалификации;
4. Работники, занятые подготовкой информации, оформлением документации, учетом и обслуживанием;
5. Работники сферы обслуживания, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и родственных видов деятельности;
6. Квалифицированные работники сельского, лесного, охотничьего хозяйств, рыбоводства и рыболовства;
7. Квалифицированные рабочие промышленных предприятий, художественных промыслов, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр;
8. Операторы, аппаратчики, машинисты установок и машин;
9. Неквалифицированные рабочие.

В свою очередь укрупненные профессиональные группы подразделяются на подгруппы (два знака ОКЗ), составные группы (три знака ОКЗ) или базовые группы (четыре знака ОКЗ). Имеется несколько схем распределения укрупненных групп на более мелкие, что зависит от их классификационной структуры и численности входящих в них базовых групп. Так, 2-я, 3-я, 4-я и 5-я укрупненные группы подразделяются на подгруппы и базовые профессиональные группы; 1-я и 6-я - на составные группы; 7-я и 8-я - на подгруппы и составные группы; 9-я - только на подгруппы.

В рамках реализации Плана первоочередных мероприятий по реализации Программы развития нанотехнологий в Российской Федерации до 2015 г. в бланк формы введена *Справка 1* для заполнения данных о численности работников списочного состава, численности женщин и потребности в работниках для замещения вакантных рабочих мест организациями, осуществляющими деятельность и/или выполняющими работы в сфере производства товаров и услуг, связанных с созданием и использованием нанотехнологий. Численность работников указывается для четырех из девяти укрупненных указанных выше профессиональных групп:

2. Специалисты высшего уровня квалификации;
3. Специалисты среднего уровня квалификации;
7. Квалифицированные рабочие промышленных предприятий, художественных промыслов, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр;
8. Операторы, аппаратчики, машинисты установок и машин.

Отчет заполняет должностное лицо организаций, ответственное за предоставление статистической информации, которым направлены территориальными органами Росстата бланки форм. Для облегчения работы по распределению численности работников и имеющихся вакансий по профессиональным группам в Интернете на сайте Росстата был размещен «Справочник распределения работников по группам или подгруппам ОКЗ в выборочном обследовании о численности и потребности организаций в работниках по состоянию на 31 октября 2008 года», составленный на основе ОКПДТР, по адресу: [www.gks.ru/Формы\\_федерального\\_государственного\\_статистического\\_наблюдения/Альбом\\_форм\\_федерального\\_государственного\\_статистического\\_наблюдения\\_на\\_2008\\_г./раздел\\_Рынок\\_труда\\_форма\\_№\\_1-Т\\_\(проф\)\\_Справочник](http://www.gks.ru/Формы_федерального_государственного_статистического_наблюдения/Альбом_форм_федерального_государственного_статистического_наблюдения_на_2008_г./раздел_Рынок_труда_форма_№_1-Т_(проф)_Справочник). Справочник разработан в программе Excel и содержит девять листов, каждый из которых соответствует одной из укрупненных групп. По каждой группе (подгруппе) ОКЗ приводится перечень профессий (согласно классификатору ОКПДТР), входящих в эту группу (подгруппу).

**Распространение результатов обследования на генеральную совокупность и формирование сводных итогов.** Распространение выборочных данных обследования на генеральную совокупность производится с использованием веса каждой организации. Вес организации - это величина, обратная значению общей вероятности включения организации в выборку.

**Вес организации** определяется путем деления числа организаций в основе выборки на число отобранных единиц с учетом признаков расслоения (по видам деятельности и формам собственности). Вес организации используется при распространении данных по 1-му разделу бланка обследования.

На региональном уровне формируются информационные массивы двух баз первичных показателей организаций - по разделу 1 и по Справке 1.

База первичных показателей организаций по разделу 1 включает в себя реквизиты организаций, учетные признаки по профессиональным группам по каждой организации, предоставившей отчет, и весовые коэффициенты, рассчитанные для каждой отдельной организации.

База первичных показателей организаций по разделу Справка 1 включает в себя данные только тех организаций, которые заполнили этот раздел. Она содержит данные о реквизитах организаций и учетных признаках по четырем укрупненным профессиональным

группам. Но в этой базе не предусмотрен показатель «вес организации», так как для формирования сводных итогов не будет производиться процедура взвешивания.

Эти информационные фонды передаются на федеральный уровень и используются при формировании данных на федеральном и региональном уровнях.

Программа обследования и применяемая система обработки данных позволяют формировать всестороннюю информацию о распределении списочной численности работников и потребности организаций в рабочих по профессиональным группам и дают возможность анализа сложившейся ситуации с дефицитом специалистов и рабочих кадров по видам экономической деятельности, формам собственности организаций, субъектам Российской Федерации. Выделение из общей численности работников женщин предоставляет возможность для гендерного анализа профессионального состава работников предприятий.

Получение итогов обследования по разделу Справ-

ка 1 впервые позволит получить информацию об обеспеченности кадрами и потребности в них по профессиональным группам организаций, осуществляющих деятельность и/или выполняющих работы в сфере производства товаров и услуг, связанных с созданием и использованием нанотехнологий.

Эта информация будет полезна при разработке государственной политики в области занятости, а также при планировании подготовки специалистов в сфере высшего, среднего и начального профессионального образования.

Как уже было сказано, обследование будет проводиться впервые, и в ходе его проведения появятся вопросы как методологического, так и организационного характера. Но уже сейчас ясно, что потребуются выполнение комплекса работ, предусматривающих пересмотр системы классификаций занятий, разработку методологии их увязки с классификацией, применяемой в сфере подготовки кадров и получения профессионального образования.

## **АНАЛИЗ ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЛИТИКИ ИХ МЕНЕДЖМЕНТА В СФЕРЕ ОПЛАТЫ ТРУДА**

**Е.Д. Сушко**, канд. экон. наук,  
ЦЭМИ РАН

Важной задачей любого экономического анализа деятельности предприятий является определение системы факторов, влияющих на уровень показателей, характеризующих прибыль этих предприятий от промышленно-производственной деятельности, а также затраты на 1 рубль объема выпуска. То есть на уровень показателей, отражающих результаты хозяйственной деятельности предприятий, а в сопоставлении с затратами на достижение этих результатов - и ее эффективность. С точки зрения возможного управления деятельностью предприятия, желательно также построение и количественной зависимости показателей эффективности от уровня факторов.

Одной из основных проблем управления на современных промышленных предприятиях является преобладание краткосрочных целей в ущерб продолжению развития [1]. Следствием этого являются наблюдаемые деформации политики, проводимой менеджментом предприятий, как внешней - например, явная недостаточность инновационной активности [2], так и внутренней, связанной с управлением персоналом, что вызывает рост социальных напряжений между управляющими, работниками и собственниками и неизбежно долж-

но сказываться на эффективности хозяйственной деятельности предприятий.

Общеизвестно, что недостаточное, по мнению работников, материальное стимулирование способствует росту недовольства в их среде, а также и масштабов вовлеченности персонала в оппортунистическую деятельность, размеры возможного ущерба от которой трудно переоценить. С другой стороны, также общеизвестно, что беспредельное повышение заработной платы работникам не приводит к пропорциональному росту производительности труда.

При решении проблемы нахождения оптимума, очевидно, следует обратить особое внимание на значение уровня притязаний работников, который формируется под воздействием сопоставления каждым работником собственного вклада в деятельность предприятий и размеров полученного вознаграждения с вкладом и вознаграждением других работников - как тех, с которыми он себя ассоциирует, так и работников других групп (категорий). Таким образом, уровень притязаний связан с представлением о справедливости как о должном порядке взаимоотношений между людьми, о соответствии прав и обязанностей, о воздаянии каждому

по заслугам. И здесь менеджерам важно найти «правильные» соотношения размеров вознаграждения работников разных категорий, так как излишнее неравенство доходов отрицательно сказывается на активности персонала и не способствует экономическому росту [3].

Рассматривая процесс производства, осуществляемый предприятием, как преобразование ресурсов различного вида в готовую продукцию, важно отметить, что потенциальные возможности и состояние процесса определяются комплексом функционирующих в системе ресурсов, технологий и условий организации производства. Причем компоненты этого комплекса обладают различной инерционностью, но предприятие в целом, как экономическая система, обладает известной устойчивостью функционирования, что дает основания для анализа производственного процесса с помощью обработки статистических данных.

В указанном исследовании стимулирование работников (в частности, материальное) рассматривается как один из факторов, влияющих на уровень производства, и делается попытка на эмпирических данных определить, имеется ли статистически значимая связь между показателями эффективности функционирования предприятий и показателями, характеризующими систему вознаграждения их работников.

Информационной базой настоящего исследования послужили данные из справочно-аналитической системы «Альба-У», разработанной НПА «Фарватер» в 1998 г. Один из информационных массивов системы «Альба-У» составили данные «Справочника действующих предприятий промышленности России» (иначе - Регистра промышленных предприятий), который содержит ежегодные итоговые показатели хозяйственной деятельности промышленных предприятий России всех форм собственности за промежуток времени с 1985 до 1997 г. включительно, опубликованные Госкомстатом России.

При формировании массива исходных данных для исследования необходимо было определиться с выбором, во-первых, совокупности анализируемых объектов (то есть выборки предприятий); во-вторых, периода рассмотрения этих объектов; в-третьих, множества характеризующих эти объекты показателей из имеющихся официальных статистических данных.

Очевидно, что рассматриваемый период времени должен был приходиться на те годы, когда предприятия получили большую самостоятельность в формировании политики оплаты труда работников, поэтому были выбраны 1992-1996 гг. Для того чтобы минимизировать влияние различий в видах деятельности предприятий, было решено выбрать предприятия одной отрасли - оборонной промышленности, что, учитывая более жесткую регламентацию хозяйственной деятельности именно этой отрасли, на наш взгляд, обеспечивало и большую надежность данных (в частности, меньше неучтенных доходов работников).

В качестве исходных показателей были выбраны следующие характеристики материального базиса хозяйственной деятельности предприятий и ее результатов, а также и некоторых особенностей применяемой менеджментом предприятий системы материального стимулирования работников:

$O$  - среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. рублей;

$Na$  - среднесписочная численность промышленно-производственного персонала (ППП), человек;

$Nw$  - среднесписочная численность рабочих, человек;

$S$  - объем произведенной продукции в текущих ценах, млн. рублей;

$Kop$  - затраты на 1 рубль продукции, копеек;

$F$  - сумма фондов заработной платы и материального поощрения ППП, млн. рублей;

$Fw$  - сумма фондов заработной платы и материального поощрения рабочих, млн. рублей.

Кроме того, использовались данные Росстата о среднемесячной номинальной начисленной заработной плате работающих в экономике, измеряемой в тысячах рублей (далее этот показатель обозначен как  $D$ ).

На основе этих исходных данных были сформированы две группы производных показателей:

1) показатели, характеризующие эффективность производственной деятельности рассматриваемых предприятий  $\{E_j, j = 1, 2, 3\}$ :

$E_1$  - Объем произведенной продукции на 1 рубль затрат (в копейках), рассчитанный для каждого  $i$ -го предприятия как

$$E_1^i = (1 / Kop_i) \times 100;$$

$E_2$  - Отношение объема продукции к стоимости основных фондов (в разах), рассчитанное как

$$E_2^i = S_i / O_i;$$

$E_3$  - Отношение объема продукции, приходящегося на одного работника, к минимальному для рассмотренной выборки предприятий значению этого показателя (в разах), рассчитанное как

$$E_3^i = \frac{S_i / Na_i}{\min_{k=1, \dots, N} (S_k / Na_k)},$$

где  $N$  - количество предприятий в выборке.

Можно видеть, что данное множество показателей позволяет проанализировать отдачу от использования ресурсов разного рода - финансовых средств, производственных фондов, труда работников предприятий;

2) показатели, характеризующие систему материального поощрения работников  $\{P_j, j = 1, 2, 3\}$ :

$P_1$  - Доля доходов всех работников предприятия в общем объеме произведенной продукции (в процентах), рассчитанная для каждого  $i$ -го предприятия как

$$P_1^i = (Fw_i / S_i) \times 100;$$

$P_2$  - Отношение доходов среднего рабочего предприятия к доходам среднего работника других категорий на том же предприятии (в процентах), рассчитанное как

$$P_2^i = \left( \frac{Fw_i}{Nw_i} / \frac{F_i - Fw_i}{Na_i - Nw_i} \right) \times 100;$$

$P_3$  - Отношение доходов среднего работника предприятия к среднемесячной номинальной начисленной заработной плате работающих в экономике за тот же период (в процентах), рассчитанное как

$$P_3^i = \left( \left( \left( \frac{F_i}{Na_i} \times 1000 \right) / 12 \right) / D \right) \times 100.$$

Можно видеть, что указанное множество факторных показателей отражает разные аспекты действовавшей на предприятиях выборки системы поощрения работников, соотнося как доходы всех работников с оборотом предприятий, так и доходы одной категории работников с доходами другой, что до некоторой степени позволяет судить о политике менеджмента в сфере управления персоналом. Кроме того, сопоставление доходов работников предприятий выборки со средними заработками занятых в экономике страны за тот же год дополняет внутренние относительные показатели, характеризующие систему распределения поступающих в распоряжение предприятий средств, являясь внешним ориентиром, дающим представление о масштабе доходов, полученных работниками предприятий, то есть об уровне благосостояния, который эти доходы обеспечивали.

Эти показатели были рассчитаны для всех предприятий выборки за период с 1992 по 1996 г. Следует подчеркнуть, что способ расчета данных производных показателей позволил сделать их достаточно однородными и сопоставимыми за разные годы периода, несмотря на инфляцию.

**Первой задачей** исследования было классифицировать предприятия оборонной промышленности из рассмотренной выборки по степени эффективности их хозяйственной деятельности, то есть выделить группы (кластеры) предприятий, сходных в этом смысле между собой и при этом существенно отличающихся от предприятий других групп.

Для решения этой задачи по всей совокупности показателей эффективности  $\{E_j\}$  за каждый год периода отдельно были проведены процедуры автоматической классификации (кластерного анализа) анализируемой

выборки предприятий. Вначале проводилась агломеративная кластеризация для исследования структуры рассматриваемого множества, определения количества устойчивых групп (кластеров) предприятий в пространстве выбранных показателей. Для этого применялся метод Уорда, который, как и метод  $k$ -средних, позволяет получать компактные кластеры сферической формы [4]. Затем проводилась кластеризация методом  $k$ -средних, причем для нее задавалось количество кластеров, выявленных методом Уорда. Такой подход позволил не только оценить качество полученного кластерного разбиения (наличествовала бесспорная компактность кластеров), но и сформировать «образ» каждого кластера как совокупности координат его типичного представителя в рассмотренном пространстве показателей эффективности. Результаты кластеризации представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Образы кластеров, полученных в результате кластеризации предприятий оборонной промышленности в пространстве показателей эффективности хозяйственной деятельности в течение периода с 1992 по 1996 г.**

Номер кластера	Координаты центра кластера		
	$E_1$	$E_2$	$E_3$
<b>1992 г.</b>			
1	2,09	7,65	352,14
2	1,17	0,53	13,95
3	1,18	2,70	78,51
4	1,38	6,28	164,38
В среднем	<b>1,19</b>	<b>0,76</b>	<b>20,53</b>
<b>1993 г.</b>			
1	1,22	3,40	22,85
2	1,69	9,89	17,34
3	1,30	4,29	9,53
4	1,16	2,44	4,34
В среднем	<b>1,22</b>	<b>3,10</b>	<b>5,99</b>
<b>1994 г.</b>			
1	1,18	1,71	1299,01
2	1,10	0,34	710,75
3	0,99	0,29	348,86
4	1,82	8,38	2314,64
В среднем	<b>1,13</b>	<b>0,33</b>	<b>681,52</b>
<b>1995 г.</b>			
1	1,14	0,35	76,25
2	0,99	0,14	15,98
3	1,33	0,79	121,64
4	1,18	0,44	33,43
В среднем	<b>1,12</b>	<b>0,21</b>	<b>26,41</b>
<b>1996 г.</b>			
1	1,19	0,24	20,32
2	1,44	0,51	13,74
3	0,87	0,08	3,68
4	1,11	0,19	7,96
В среднем	<b>1,06</b>	<b>0,12</b>	<b>6,26</b>

Таблица 2

**Характеристики центров кластеров, полученных в результате кластеризации предприятий оборонной промышленности по показателям, характеризующим систему вознаграждения их работников, за период с 1992 по 1996 г.**

Номер кластера	Координаты центра кластера			Объем продукции, приходящийся на одного работника, млн. рублей (в текущих ценах)
	$P_1$	$P_2$	$P_3$	
1992 г.				
1	9,01	98,21	60,45	0,89
2	7,76	77,97	78,04	1,43
3	18,45	84,83	106,18	0,40
4 (min)	50,89	74,64	79,32	0,12
5 (min)	31,21	84,85	58,45	0,15
6	4,07	67,64	42,47	0,86
В среднем	17,39	82,14	68,58	0,30
1993 г.				
1	3,47	67,05	6,92	1,43
2 (min)	3,09	106,38	5,32	1,19
3	3,30	84,04	7,19	1,58
В среднем	3,03	81,87	6,85	1,49
1994 г.				
1	30,17	91,98	88,48	8,02
2 (min)	47,95	70,60	59,05	3,40
3	25,01	78,84	50,54	5,34
В среднем	30,33	75,73	58,42	5,07
1995 г.				
1	20,86	73,23	112,52	36,21
2 (min)	55,96	17,84	54,93	5,56
3	30,56	80,29	47,65	9,59
4	30,56	71,12	72,24	14,05
В среднем	26,39	74,52	63,93	13,99
1996 г.				
1	25,09	119,56	91,56	39,21
2	26,44	69,16	52,44	19,99
3 (min)	85,97	71,52	46,57	6,29
4	25,89	68,49	84,68	29,86
5	44,26	85,54	59,60	12,51
В среднем	29,50	73,57	61,70	20,41

объеме произведенной продукции (показатель  $P_1$ ) после резкого падения с 17,39% в 1992 г. до 3,03% в 1993 г. в 1994 г. возросло и оставалось до конца периода примерно на уровне в 30%. Можно также заметить, что средние значения этого показателя для тех кластеров, производительность труда в которых была наименьшей, существенно превосходили средние по выборке (за исключением особенно 1993 г.).

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что не только в «технологическом», но и в содержательном плане кластеризация удалась, так как каждый полученный кластер обладает собственным специфическим «образом» - присущим именно его предприятиям соотношением значений различных показателей эффективности.

Приведенные в таблице 1 средние значения (в качестве средних в таблице представлены значения медиан) отражают динамику показателей эффективности, характерную для рассмотренных предприятий оборонной промышленности. Так, объем произведенной продукции, приходящийся на 1 рубль затрат (показатель  $E_1$ ), в среднем по выборке снизился с 1,19 рубля в 1992 г. до 1,06 рубля в 1996 г.

Динамику среднего значения показателя  $E_2$  проследить сложнее, так как в эти годы проходила переоценка основных фондов предприятий, что фактически сделало несопоставимыми данные начала и окончания периода, однако начиная с 1994 г. эти данные уже можно сопоставлять, и средние значения этого показателя свидетельствуют о неуклонном снижении отдачи от ресурсов также и этого вида - от 0,33 раза в 1994 г. до 0,12 раза в 1996 г. Среднее по выборке значение показателя  $E_3$  характеризует разброс уровня производительности труда на рассмотренных предприятиях оборонной промышленности. С этой точки зрения, особенно сложным для предприятий выборки оказался 1994 г. (среднее по выборке значение составило 681,52 раза), а в последующие годы различия в производительности труда на данных предприятиях перестали быть настолько вопиющими (26,41 раза в 1995 г. и 6,26 раза в 1996 г.).

**Второй задачей** исследования было классифицировать предприятия из рассмотренной выборки по видам систем вознаграждения их работников. Для решения этой задачи по всей совокупности показателей  $\{P_j\}$ , также, как ранее по совокупности показателей эффективности  $\{E_j\}$ , были проведены процедуры автоматической классификации рассматриваемых предприятий.

Результаты кластеризации представлены в таблице 2, в которой для каждого полученного кластера приводятся также и значения среднего объема произведенной продукции, приходящегося на одного работника предприятий кластера. Данные этой таблицы свидетельствуют о том, что каждый полученный кластер обладает собственным узнаваемым «образом» - присущим именно его предприятиям соотношением значений различных показателей, характеризующих систему поощрения работников, соотношением, по которому можно судить о приоритетах менеджмента этих предприятий в управлении персоналом.

Приведенные в таблице 2 средние значения отражают динамику показателей системы поощрения работников, характерную для рассмотренных предприятий оборонной промышленности. Так, среднее значение доли доходов всех работников предприятия в общем



Динамика отношения доходов среднего рабочего предприятия к доходам среднего работника других категорий на том же предприятии (показатель  $P_2$ ) - неуклонное снижение его среднего по выборке значения с 82,14% в 1992 г. до 73,57% в 1996 г. - свидетельствует о возрастании дифференциации в оплате труда работников разных категорий. Динамика отношения доходов среднего работника предприятия к среднемесячной номинальной начисленной заработной плате работающих в экономике за тот же период (показатель  $P_3$ ) наглядно демонстрирует не только сложное в целом положение работников оборонной промышленности, но также и то, что после падения их доходов на порядок в 1993 г. и несмотря на скачкообразный их рост в 1994 г., не удалось достичь даже относительного уровня доходов 1992 г. и к концу рассматриваемого периода.

При этом объем произведенной продукции (в текущих ценах), приходящийся на одного работника, в среднем по выборке составил в 1992 г. 0,30 млн. рублей, в 1993 г. - 1,49 млн. рублей, что в ценах предыдущего года составило только 0,15 млн. рублей, и в дальнейшем оставался примерно на том же уровне до конца периода (в 1996 г. - 0,13 млн. рублей в ценах 1992 г.).

Из данных таблицы 2 следует также и то, что полученные в результате кластеризации группы предприятий существенно различались по этому важному показателю эффективности, что побудило к исследованию связи между двумя проведенными кластеризациями - в пространстве показателей  $\{P_j\}$ , описывающих систему поощрения работников, то есть характеризующих определенные условия (факторы) производства, и в пространстве результирующих показателей эффективности  $\{E_j\}$ . Каждую из этих кластеризаций можно трактовать как разбиение совокупности предприятий по соответствующему качественному признаку, поэтому решение вопроса о наличии и силе связи между классификациями сводится к исследованию взаимосвязи между двумя качественными признаками, для чего может быть использован известный статистический аппарат.

Одним из путей описания зависимости вектора экономических показателей от вектора производственных факторов является дискретная модель, которая в общем случае представляет собой две классификации объектов в пространстве факторов и пространстве показателей производства и описание связи этих классификаций [5].

К дискретной модели экономических показателей предъявляются два основных требования: четкая кластеризация в каждом признаковом пространстве и достаточно тесная связь классификаций. *Первое требование* заключается в том, чтобы обеспечить четкое разбиение по естественно сложившимся группам в каждом признаковом пространстве и, следовательно, обеспечить возможность точного определения классово-

принадлежности отдельных объектов. Для этого прежде всего необходимо удачно сформировать признаковое пространство. Показатели, включаемые в факторную модель, должны допускать непосредственный контроль и управление, быть достаточно однородны по содержанию, областям значений и характеру изменений, а также обладать надежной информационной базой в виде достаточно представительных и долголетних рядов наблюдений. Используемое в нашем случае множество факторных показателей  $\{P_j\}$  такими свойствами обладает.

*Второе требование* связано с использованием модели для прогнозирования, то есть для вынесения суждения о принадлежности каждого объекта (в нашем случае предприятия выборки) к тому или иному кластеру в пространстве результирующих показателей на основании его принадлежности к определенному кластеру в пространстве показателей факторных.

Для построения дискретной модели используется одна из известных процедур: метод свободной классификации, когда обе классификации (в пространстве факторов и в пространстве показателей производства) строятся независимо друг от друга; метод принудительной классификации, при котором независимой (первичной) является одна из классификаций, а вторая «подстраивается» под нее, или же комбинация этих методов, описанные в [5].

В нашем случае на основе уже описанных выше кластеризаций в двух признаковых пространствах методом свободной классификации была решена **третья аналитическая задача** - оценка силы связи указанных кластеризаций. То есть было проведено детальное исследование зависимости показателей эффективности деятельности предприятий от факторных показателей, связанных с системой материального стимулирования персонала: вначале для каждого года рассматриваемого периода была составлена таблица взаимной сопряженности двух классификаций, на основе которой рассчитывался стандартный критерий Пирсона ( $\chi^2$ ), а затем - коэффициент взаимной сопряженности Чупрова ( $K$ ). Коэффициент Чупрова, применяемый для оценки взаимосвязи качественных неальтернативных признаков, измеренных по номинальной шкале, рассчитывается на основе критерия Пирсона:

$$K^2 = \frac{\varphi^2}{\sqrt{(m-1)(n-1)}},$$

$$\text{где } \varphi^2 = \frac{\chi^2}{N};$$

$n, m$  - число граф и строк в составленной таблице сопряженности.

Коэффициент Чупрова был использован как критерий качества дискретной модели, так как в отличие от коэффициента Пирсона он является нормализованным

и не зависит от числа объектов в выборке. Чем больше значение коэффициента сопряженности Чупрова, тем сильнее связь между составляющими модель двумя классификациями и тем выше прогнозирующая сила построенной модели.

Расчет коэффициента Чупрова дал следующие результаты: 1992 г. - 0,445; 1993 г. - 0,229; 1994 г. - 0,288; 1995 г. - 0,405; 1996 г. - 0,413, что свидетельствовало о наличии статистически значимой связи между двумя рассмотренными классификациями. Если учесть, что факторные показатели, включенные в модель, относятся только к одной из сторон управления персоналом, в то время как даже вся система управления персоналом не является единственным фактором, влияющим на эффективность производства (тем более такого высокотехнологичного, какое представляют собой предприятия оборонной промышленности), то следует признать выявленную степень зависимости более чем убедительной.

Однако являлись ли определенные соотношения факторных показателей, управляемых менеджментом предприятий, причиной высоких экономических показателей этих предприятий или же их следствием, - этот вопрос требовал дополнительного исследования.

По результатам кластеризации каждого года были выделены кластеры с разной эффективностью хозяйственной деятельности: кластер/кластеры предприятий с низкой эффективностью (минимальной в данном году) (соответствующие этим кластерам строки таблицы 2 выделены цветом); кластер/кластеры предприятий со средней эффективностью и кластер/кластеры с высокой - максимальной эффективностью.

К группе «активных» предприятий (лидеров) были отнесены те предприятия выборки, которые в течение всего рассмотренного периода, как минимум, не снижали свой «статус», то есть каждый год входили в кластер, занимавший по эффективности своей деятельности или то же самое, или лучшее положение, чем кластер, к которому они относились в предыдущем году. Таким образом, если предприятие этой группы в какой-либо год периода попадало в группу средних по эффективности, то оно и в дальнейшем уже не могло попасть в кластер, в котором эффективность предприятий была минимальной. Очевидно также, что к категории активных не могли быть отнесены такие предприятия, которые, попав в начале периода в кластер с минимальной эффективностью, в дальнейшем так и не сумели повысить свой статус.

Иными словами, к активным предприятиям (лидерам) были отнесены те, которым удалось более успешно адаптироваться к новым рыночным условиям хозяйствования, нежели другим предприятиям той же отрасли. Уподобляя предприятия живым организмам, такое их качество можно назвать жизнеспособностью, понимая под ней способность сохраняться и разви-

ваться в меняющихся условиях внешней среды. Это наглядно представлено ниже на рис. 1, где дано сопоставление динамики среднего для группы активных предприятий значения показателя затрат на 1 рубль товарной продукции с динамикой среднего значения этого показателя для всех остальных предприятий выборки.

На рис. 1 видно, что у предприятий, не входивших в группу лидеров, затраты на 1 рубль произведенной продукции неуклонно росли, а в 1996 г. уже превысили саму стоимость этой продукции (109,1 копейки на 1 рубль затрат). В то же время активные предприятия даже и в тот непростой для страны и отрасли период сумели удержать прежний уровень эффективности производства - 87,5 копейки в 1992 г. и 87,3 копейки в 1996 г., худшим же для этой группы предприятий оказался 1994 г. (88,8 копейки).

Правда, и предприятиям-лидерам не удалось улучшить этот показатель, так как, по всей видимости, для этого необходимо было существенное изменение технологий, которое невозможно без серьезных инвестиций.

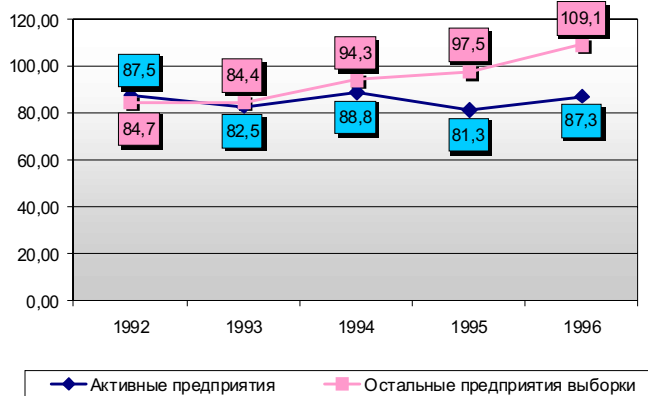


Рис. 1. Динамика затрат на 1 рубль товарной продукции, типичная для предприятий разных групп (в копейках)

Для рассмотренных двух групп предприятий, отличавшихся успешностью своей деятельности, были рассчитаны средние значения показателя  $P_2$  - процента, который составляют доходы одного рабочего предприятия в доходах одного работника других категорий.

На рис. 2 дано сопоставление динамики среднего значения показателя  $P_2$  в группе предприятий-лидеров с динамикой, типичной для всех остальных предприятий выборки. На этом рисунке видно, что соотношение доходов рабочих и доходов остальных работников на всех предприятиях выборки менялось в эти годы не в пользу рабочих, что свидетельствует об усилении дифференциации в оплате труда работников (исключением явилось возрастание этого показателя в 1996 г. в группе менее успешных предприятий). При этом в группе предприятий-лидеров относительное положение рабо-

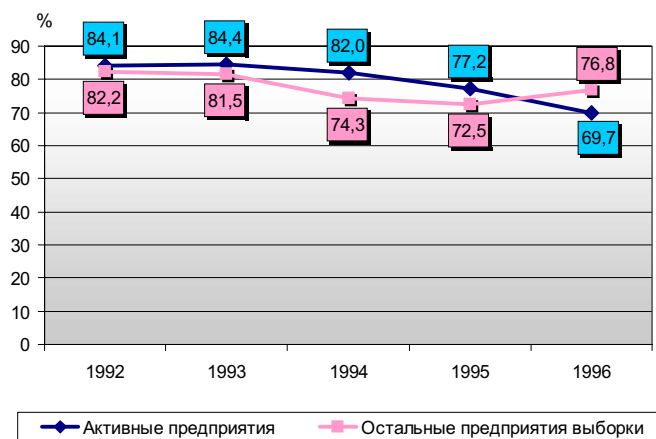


Рис. 2. Динамика отношения доходов среднего рабочего к доходам среднего работника других категорий, типичная для предприятий разных групп (в процентах)

чих все-таки лучше, чем на других предприятиях (также за исключением последней точки).

Если же в качестве средних значений рассмотреть средневзвешенные по численности занятых на предприятиях каждой из групп, то различие будет еще заметнее, о чем свидетельствуют данные таблицы 3.

Таблица 3

**Сопоставление средневзвешенных значений отношения доходов рабочих различных групп предприятий к доходам работников других категорий**  
(в процентах)

Группы предприятий	1992	1993	1994	1995	1996
Активные предприятия	85,91	87,61	84,79	80,13	72,70
Остальные предприятия выборки	74,96	78,83	72,74	65,27	75,78
В среднем	76,90	80,34	74,86	67,87	75,24

Интересно проследить динамику средних для рассмотренных групп предприятий соотношений доходов работников и среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работающих в экономике за тот же период, которая представлена в таблице 4.

Таблица 4

**Сопоставление средневзвешенных значений отношения доходов работников различных групп предприятий к среднемесячной номинальной начисленной заработной плате работающих в экономике**  
(в процентах)

Группы предприятий	1992	1993	1994	1995	1996
Активные предприятия	73,3	6,6	62,0	68,1	82,2
Остальные предприятия выборки	75,8	19,4	70,2	76,3	70,6
В среднем	75,3	17,2	68,8	74,8	72,6

Из данных таблицы 4 видно, что уровень доходов работников предприятий из двух групп в 1992 г. был практически одинаковым. Кризис предприятий отрасли, очевидно, пришелся на 1993 г. и коснулся всех предприятий, о чем свидетельствует резкое падение доходов работников предприятий выборки, но здесь уже появились и различия в политике менеджмента предприятий разных групп. Сопоставляя данные таблиц 3 и 4, можно заметить, что хотя доход среднего работника активных предприятий был ниже, чем на предприятиях, не вошедших в эту группу, но в то же время на этих предприятиях ниже была и дифференциация доходов работников разных категорий. В целом можно отметить, что те предприятия выборки, которые относились к группе активных, в 1994–1996 гг. заметно повышали уровень доходов своих работников и в конце периода сумели превзойти по этому показателю остальные предприятия. Одновременно с этим росла и дифференциация доходов работников активных предприятий. Так, расчеты показали, что если в 1996 г. доход среднего рабочего группы активных предприятий превысил доходы среднего рабочего оставшихся предприятий на 7,7%, то аналогичная разница в доходах работников других категорий составила уже 31,8%.

Таким образом, проведенный анализ данных о деятельности выборки отечественных предприятий одной из отраслей выявил наличие статистически значимой связи между показателями эффективности функционирования этих предприятий и показателями, характеризующими систему вознаграждения их работников. При этом характеризуя данные, которые послужили основой эмпирического исследования, важно подчеркнуть, что это данные пятилетнего сплошного наблюдения, а выборка предприятий была достаточно представительна для рассмотренной отрасли.

И хотя связь эта недостаточно сильная для прогнозирования показателей эффективности только на основе входящих в модель факторных показателей, она все же позволяет очертить область нормальных для рассмотренной выборки предприятий значений этих показателей.

Здесь следует подчеркнуть, что система вознаграждения работников формируется менеджментом предприятий, то есть ее характеристики являются для него управляемыми параметрами, и для того чтобы выполнять свою стимулирующую роль, она должна соответствовать представлениям работников предприятий о справедливости [6]. Очевидно, полученные в результате исследования «нормальные» соотношения факторных показателей обладали этим свойством, так как способствовали более высокой эффективности производства и жизнеспособности предприятий.

## Литература

1. Клейнер Г.Б. Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия. - М.: Наука, 2001.
2. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. Серия: Экономическая наука современной России. - М.: Наука, 2006.
3. Варшавский А.Е. Значительное снижение неравенства доходов - важнейшее условие перехода к инновационной экономике, основанной на знаниях // Экономика и математическое методы. 2007. № 4. С. 35-55.
4. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ: Пер. с англ./ Дж.-О. Ким, Ч.У. Мьюллер, У.Р. Клекка и др.; Под ред. И.С. Енюкова. - М.: Финансы и статистика, 1989. - 215 с.
5. Розин Б.Б. Теория распознавания образов в экономических исследованиях. - М.: Статистика, 1973.
6. Сушко Е.Д. Справедливость корпоративного управления как фактор обеспечения жизнеспособности предприятия / / Системное моделирование социально-экономических процессов: труды 30-й Юбилейной междунар. науч. шк.-семинара им. акад. С.С. Шаталина, г. Руза Московской области, 27 сентября - 1 октября 2007 г.: в 2 ч. / [под ред. В.Г. Гребенникова, И.Н. Щепиной, В.Н. Эйтингона]; Центр. эконом.-мат. ин-т РАН [и др.]. - Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2007.

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ЗАНЯТОСТИ КАК ПОМОШНИК В ТРУДОУСТРОЙСТВЕ: 2000-2007 ГОДЫ

А.Д. Попов, канд. экон. наук,

Государственное учреждение «Институт макроэкономических исследований»

Прежде всего рассмотрим состав обращающихся к услугам государственной службы занятости за содей-

ствием в поиске работы (см. таблицу 1).

Таблица 1

Общая численность и состав обратившихся в поиске подходящей работы

Год	Всего, тыс. человек	Из них по принадлежности к занятиям, в % от общей численности				
		занятые трудовой деятельностью	учащиеся, желающие работать в свободное от учебы время	не занятые трудовой деятельностью	в том числе	
					ранее не работавшие	имеющие длительный (более года) перерыв в работе
2000	4745,9	3,7	27,1	69,2	16,1	16,4
2001	5523,7	3,7	28,2	68,1	16,2	15,4
2002	5797,1	3,4	25,3	71,3	16,0	15,5
2003	6033,9	3,0	24,3	72,7	17,0	18,5
2004	6603,6	2,6	22,4	74,9	18,6	20,5
2005	6438,0	2,7	19,0	78,3	19,3	22,4
2006	6177,6	3,0	18,1	78,9	19,8	23,8
2007	6136,4	4,4	19,0	76,6	19,3	23,9

Приведенные данные весьма отчетливо характеризуют специфику контингента, обращавшегося в рассматриваемые годы к услугам службы занятости. В его составе:

- крайне мало тех (3-4%), кто имея работу, хотел бы ее поменять или дополнить совместительством;
- заметна доля учащихся (старшеклассников и обучающихся в профессиональных учебных заведениях), желающих работать в свободное от учебы время (28-18%);
- преобладают, причем с тенденцией нарастания (68-79%), не имеющие работы, среди которых в сово-

купности около половины (44-56%) приходится на ранее не работавших или имевших перерыв в работе продолжительностью свыше года.

Сведения службы занятости позволяют далее выделить, сколько из обратившихся лиц имели какой-либо трудовой стаж и как они в самом обобщенном виде распределялись по профессиональной принадлежности (см. таблицу 2).

Несмотря на тенденцию нарастания, лица с трудовым стажем к настоящему времени лишь слегка превысили 3/5 общей численности обратившихся за содействием в трудоустройстве. При этом среди них по-

Таблица 2

**Имевшие трудовой стаж и их профессиональная характеристика**

Год	Всего		Из всех имевших трудовой стаж работающие, в %	
	тыс. человек	в % от общего числа обратившихся	по рабочей профессии	на должности специалиста или служащего
2000	2696,8	56,8	70,1	29,9
2001	3074,5	55,7	70,1	29,9
2002	3401,1	58,7	69,8	30,2
2003	3545,9	58,8	70,7	29,3
2004	3897,0	59,0	71,3	28,7
2005	3967,5	61,6	71,0	29,0
2006	3833,1	62,0	70,8	29,2
2007	3786,6	61,7	70,6	29,4

стоянно семь из 10 были рабочие, а остальные трое - специалисты и служащие.

В этой связи важно отметить, что начиная с 2003 г., когда в отчетах службы занятости стала показываться вся сумма вакансий, которыми она располагала в соответствующем году (число вакансий на начало года + + заявки, поступившие от работодателей в течение года), в данной сумме свободные места для рабочих составляли 80-81%.

Особо стоит обратить внимание на отчет за 2007 г., где в составе вакансий впервые выделено их число с оплатой труда выше (а соответственно легко рассчитываемое ниже) прожиточного минимума в субъекте Российской Федерации, а движение вакансий в течение года расширено включением двух дополнительных показателей: общее их снятие с учета и в связи с трудоустройством граждан по направлению органов службы занятости.

Из данных отчета следует, что среди 8,3 млн. вакансий, которые имелись у службы занятости, 3,3 млн., то есть 40%, предусматривали оплату ниже величины прожиточного минимума. В течение года с учета снято 7,2 млн. вакансий, из которых 3,2 млн. (44%) реализованы органами службы занятости и 4 млн. (56%) отозваны заявителями. Из 3,2 млн. вакансий 84% относятся к рабочим профессиям и 16% к должностям специали-

стов и служащих. Что же касается заработной платы, то из общей массы использованных службой вакансий преобладающая часть (62%) была с оплатой ниже прожиточного минимума.

Такое состояние спроса на рабочую силу, характерное для службы занятости, в сочетании с составом предложения (см. таблицу 1), в котором наблюдается совокупное (около 60%) преобладание ранее не работавших, имеющих длительный перерыв в работе, и учащихся, желающих работать в свободное от учебы время, предопределяет специфику трудоустройства при ее посредстве (см. таблицу 3).

Таблица 3

**Нашедшие работу при содействии службы занятости**

Год	Всего, тыс. человек	Из них трудоустроены, в %	
		на постоянную работу	на временную работу
2000	3199,4	45,7	54,3
2001	3740,5	45,7	54,3
2002	3877,5	49,7	50,3
2003	4026,9	49,6	50,4
2004	4154,4	48,9	51,1
2005	4075,8	52,6	47,4
2006	3937,1	53,5	46,5
2007	3961,3	50,8	49,2

Как следует из приведенных сведений по формам трудоустройства, наблюдается заметный сдвиг в пользу постоянной работы, благодаря чему в последние три года она стала преобладающей, но ее превосходство пока еще мизерно.

После общей характеристики контингента обращающихся к услугам государственной службы занятости за содействием в трудоустройстве, возможностей службы и их использованием обратимся к той части контингента, которая согласно Федеральному закону «О занятости населения в Российской Федерации» может претендовать на официальный статус безработного.

Представим основные обобщенные сведения об ежегодном формировании и движении контингента безработных (см. таблицу 4).

Таблица 4

**Численность зарегистрированных безработных**

Год	Состояло на учете на начало года		Признано безработными		Численность с начала года		Снято с учета в течение года		Состояло на учете на конец года	
	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %
2000	1263,4	39,0	1974,7	61,0	3238,1	100	2201,1	68,0	1037,0	32,0
2001	1037,0	31,6	2243,4	68,4	3280,4	100	2157,7	65,8	1122,7	34,2
2002*	1122,7	30,5	2552,8	69,5	3675,5	100	2366,1	64,4	1309,4	35,6

Окончание таблицы 4

Год	Состояло на учете на начало года		Признано безработными		Численность с начала года		Снято с учета в течение года		Состояло на учете на конец года	
	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %
2003	1499,8	35,3	2752,8	64,7	4252,6	100	2613,7	61,5	1638,9	38,5
2004	1638,9	33,5	3255,3	66,5	4894,2	100	2973,9	60,8	1920,3	39,2
2005	1920,3	36,6	3325,6	63,4	5245,9	100	3415,8	65,1	1830,1	34,9
2006	1830,1	36,6	3165,5	63,4	4995,6	100	3253,6	65,1	1742,0	34,9
2007	1742,0	38,1	2829,1	61,9	4571,1	100	3018,1	66,0	1553,0	34,0
Индекс 2007/2000	1,38		1,43		1,41		1,37		1,50	

\*Отчет за 2002 г. представлен без учета данных возобновленного учета по Чеченской Республике, что объясняет расхождение численности безработных на конец 2002 г. и начало 2003 г.

Итоговые данные за рассматриваемый период о динамике использованных показателей регистрируемой безработицы (последняя строка таблицы 4) свидетельствуют о том, что наименьший рост произошел среди численности снимаемых в течение года с учета, а наибольший - среди тех, кто к концу года продолжает оставаться на учете как безработный.

В этой связи обратимся непосредственно к снимаемым ежегодно с учета безработным (см. таблицу 5).

Таблица 5

#### Основные направления снятия с учета зарегистрированных безработных

Год	Всего, тыс. человек	Из них по направлениям, в % от общей численности			
		нашли работу (доходное занятие)	направлено на профессиональное обучение	оформлено на досрочную пенсию	другие причины
2000	2201	49,2	14,6	1,1	35,1
2001	2158	52,0	16,1	1,3	30,6
2002	2366	53,8	13,4	1,0	31,8
2003	2614	52,1	13,9	1,1	33,0
2004	2974	48,1	12,4	1,4	38,1
2005	3416	46,6	9,3	1,1	43,0
2006	3254	46,7	8,3	1,3	43,7
2007	3018	45,5	8,7	1,3	44,5
Индекс 2007/2000*	1,37	1,27	0,82	1,60	1,74

\*Индекс по аналогии с таблицей 4 по всем показателям (включая конкретные направления снятия с учета) рассчитан путем сопоставления абсолютной численности в тыс. человек.

Судя по данным таблицы 5 о динамике снимаемых с учета безработных по относительному составу направлений снятия, охваченный нами период делится на два этапа: 2000-2003 гг. и 2004-2007 гг. Это особо наглядно просматривается по двум крупнейшим по охва-

ту составляющим (нашедшие работу и другие причины снятия с учета) с их ярко выраженным для каждой противоположным поэтапным движением. Разница между ними, достигавшая в 2000 г. 14 процентных пунктов (п. п.), в 2003 г. повысилась до 19 п. п., а в 2007 г. сократилась всего лишь до 1 п. п. По-видимому, во многом это объясняется спецификой спроса на рабочую силу, охватываемого службой занятости, для которого характерно преобладание массовых и, самое главное, малооплачиваемых работ в условиях постоянно растущих требований к оплате труда. Этим же вызван и характер динамики направления безработных на профессиональное обучение как все менее связываемое ими с желательным трудоустройством. Соответственно налицо и снижение обращаемости к профориентационным услугам, предшествующим направлению на профобучение (см. таблицу 6).

Таблица 6

#### Профессиональная ориентация и направление на обучение безработных

Год	Численность безработных, тыс. человек	
	получившие услуги с ориентацией на обучение	направлены на обучение
2000	373,1	320,8
2001	381,3	347,2
2002	337,1	317,2
2003	400,7	362,8
2004	404,8	368,1
2005	345,9	318,0
2006	296,0	270,6
2007	269,8	261,5

Чтобы получить основное представление о профессиональной учебе безработных по линии государственной службы занятости, начнем с самых общих показателей, свидетельствующих о том, когда, сколько и где проходили это обучение (см. таблицу 7).

Таблица 7

Сводные показатели профессионального обучения безработных

Год	Общая численность закончивших обучение, тыс. человек	В том числе по категориям образовательных учреждений, в % от общей численности*					
		на учебно-производственных базах организаций и на рабочих местах	в учреждениях начального профобразования	в учреждениях среднего профобразования	в учреждениях высшего профобразования	в учебных центрах службы занятости	в других учреждениях дополнительного профобразования
2000	288,2	31,0	21,5	13,9		16,7	16,9
2001	342,0	19,1	21,9	8,5	5,6	17,5	27,9
2002	365,3	16,5	22,8	8,2	4,4	18,9	29,2
2003	361,1	14,7	23,1	8,5	4,3	19,4	30,1
2004	359,4	13,6	23,2	8,8	4,5	19,2	30,7
2005	314,7	12,9	25,3	8,6	4,2	17,2	31,8
2006	293,6	13,0	25,2	9,0	4,1	16,3	32,4
2007	252,0	...	...	...	...	...	...
<b>По рабочим профессиям</b>							
2003	269,8	15,9	28,6	7,5	2,2	17,1	28,6
2004	263,0	14,6	29,3	8,0	2,4	17,0	28,6
2005	230,6	13,5	31,8	7,7	2,1	15,0	29,9
2006	221,6	13,2	31,4	8,1	2,1	14,6	30,6
2007	...	...	...	...	...	...	...
<b>По специальностям</b>							
2003	91,3	11,1	6,6	11,3	10,5	26,1	34,5
2004	96,4	10,8	6,8	11,0	10,2	25,1	36,1
2005	84,0	11,2	7,4	11,1	10,2	23,3	36,9
2006	72,0	12,2	6,3	11,8	10,2	21,5	37,9
2007	...	...	...	...	...	...	...

\* Данное распределение всей численности закончивших обучение представлено в ежегодных отчетах за 2000-2006 гг., а обучавшихся по рабочим профессиям и по специальностям - за 2003-2006 гг.

Судя по данным, приведенным в таблице 7, в профессиональном обучении как формы помощи в трудоустройстве безработных служба занятости не только в первую очередь, но и в целом выступает главным образом как организатор обучения. Ведь доля в обучении ее собственных учебных центров все эти годы не до-

стигала и 20%, причем по контингенту рабочих профессий она была слегка (около 2 п. п.) ниже, а по специальностям - немного (в пределах 5-7 п. п.) выше.

Посмотрим далее, как выглядит само обучение (см. таблицу 8).

Таблица 8

Формы профессионального обучения безработных

Год	<b>По рабочим профессиям</b>				
	Общая численность закончивших обучение, тыс. человек	из них по формам обучения, в % от общей численности			
		получили профподготовку	прошли переподготовку	освоили вторые (смежные) профессии	повысили квалификацию
2003	269,8	46,0	36,5	7,9	9,6
2004	263,0	47,8	35,8	6,4	10,0
2005	230,6	50,8	34,3	5,6	9,4
2006	221,6	51,4	33,6	5,2	9,8
2007	189,4	52,2	37,8	...*	10,0
<b>По специальностям</b>					
	Общая численность закончивших обучение, тыс. человек	из них по формам обучения, в % от общей численности			
		прошли профпереподготовку	повысили квалификацию	прошли стажировку (как самостоятельный вид обучения)	
2003	91,3	58,5	34,1	7,4	
2004	96,4	56,6	35,5	7,9	
2005	84,0	57,9	32,8	9,3	
2006	72,0	57,1	32,8	10,1	
2007	61,2	60,0	40,0	...*	

\* Эти формы обучения не указаны в отчете за 2007 г.

Как следует из данных таблицы 8, по своим масштабам в рабочих профессиях постоянно выделялись профессиональная подготовка и переподготовка, а по специальностям - профессиональная переподготовка и повышение квалификации.

Какова эффективность обучения?

К сожалению, в отчетах службы занятости, кроме 2000 г., нет каких-либо данных о том, сколько из окончивших обучение в том же году трудоустроены и тем более (что, кстати, касается и 2000 г.), в какой мере это трудоустройство связано с конкретным профилем обучения. Поэтому для оценки эффективности обучения пришлось ограничиться сравнением общего уровня регистрируемой безработицы по состоянию на конец соответствующего года и уровня, рассчитанного нами для закончивших профессиональное обучение (см. таблицу 9).

Таблица 9

**Уровень регистрируемой безработицы**  
(в процентах)

Год	По всем состоявшим на учете безработным*	По закончившим обучение**		
		в целом	по рабочим профессиям	по специальностям
2000	1,5	1,5		
2001	1,7	2,3		
2002	1,9	2,3		
2003	2,4	1,9	1,4	3,5
2004	2,8	1,6	1,2	2,9
2005	2,7	1,2	0,9	2,1
2006	2,5	1,2	0,9	1,8
2007	2,2	1,3	1,2	1,8

\*Расчет по отношению к численности экономически активного населения трудоспособного возраста.

\*\*Отношение численности признанных в этом году безработными из числа закончивших в нем профессиональное обучение по направлению службы занятости к общему их числу.

Согласно приведенным данным, начиная с 2003 г. можно выделить два момента. Во-первых, по закончившим обучение уровень безработицы заметно ниже общего ее уровня. Во-вторых, среди обучавшихся по специальностям этот уровень оказался в 2,5-1,5 раза выше, чем по рабочим профессиям. Очевидно, это отражает специфику современного состояния рынка труда в той его части, которая охватывается службой занятости.

Сведения о социальной адаптации представлены в отчетах за 2000-2002 гг., где в разделе «Реализация программ трудоустройства граждан» дан перечень выделяемых категорий населения (инвалиды, молодежь, лица предпенсионного возраста, многодетные и одинокие родители, воспитывающие несовершеннолетних детей и детей-инвалидов, лица, освобожденные из мест лишения свободы, беженцы и вынужденные переселенцы) и дана количественная оценка той их части по каж-

дой категории, которая выражена как установленная минимальная численность (квота) для трудоустройства лиц, нуждающихся в социальной защите.

Подобный раздел после четырехлетнего перерыва появился в отчете за 2007 г. (см. таблицу 10).

Таблица 10

**Сведения о предоставлении государственной услуги по социальной адаптации граждан на рынке труда в 2007 г.**

	Всего, тыс. человек
Численность безработных, получивших услуги по социальной адаптации	204,2
Из нее по отдельным категориям безработных:	
молодежь 16-29 лет	87,6
относящиеся к категории инвалидов	20,7
уволенные с военной службы	1,3
уволенные в связи с ликвидацией организации либо сокращением численности или штата работников	32,9
освобожденные из учреждений, исполняющих наказание в виде лишения свободы	1,1
стремящиеся возобновить трудовую деятельность после длительного (более года) перерыва	47,8
<b>Справочно:</b>	
Численность безработных, нашедших работу (доходное занятие) после получения услуги:	
тыс. человек	76,5
в %	37,5

Услугу по социальной адаптации получили 4,5% безработных, а по выделенным категориям - от 3,3 до 8,5%. Соответственно, по-видимому, это лица, отобранные по заполненным при подаче заявлений в службу занятости анкетам и личным беседам с ними после ознакомления с анкетами сотрудников службы.

Эффект проведенной социальной адаптации можно засвидетельствовать тем фактом, что прошедшие ее оказались в большей мере трудоустроенными (37,5%), чем

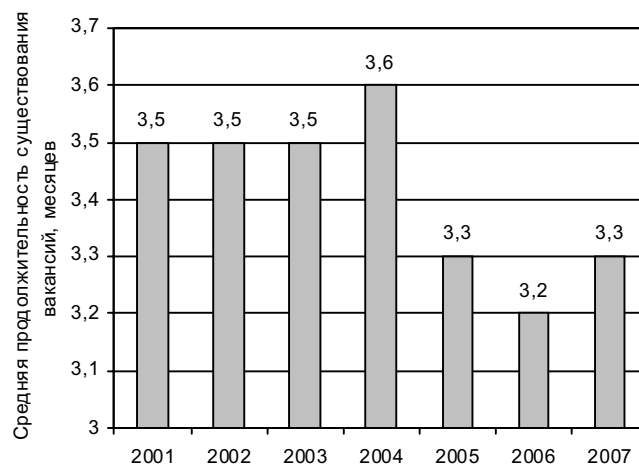


Рисунок. Наличие вакансий по состоянию на конец года



безработные в целом (1373 тыс. из 4571, или 30%).

Предпринимаемые усилия по профессиональному обучению и социальной адаптации безработных, как видим, повышают уровень их трудоустройства. Тем не менее специфика спроса на рабочую силу, господствующего в рамках службы занятости, обуславливает наличие в ней ежегодного заметного остатка вакансий по

состоянию на конец года, имеющих в среднем весьма заметную продолжительность (см. рисунок).

Методологическая схема, примененная в нашей статье для анализа деятельности государственной службы занятости Российской Федерации в период устойчивого развития экономики, очевидно, может быть использована и на региональном уровне.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАТРАТ РАБОТОДАТЕЛЯ НА РАБОЧУЮ СИЛУ В РЕГИОНАЛЬНОМ МАСШТАБЕ

**Н.А. Тюленева**, канд. экон. наук,

**А.О. Авхимович**,

*Томский государственный университет*

Согласно стоимостной концепции управления, любой бизнес может быть описан как система финансовых отношений и движения денежных средств, приводимая в действие управленческими решениями. Данная концепция приобрела особое значение в 1990-е годы, когда создание дополнительной стоимости стало первоочередной задачей менеджмента компании. Она базируется на следующих пяти составляющих: стратегическое планирование инвестиционной стоимости; оперативное планирование создания стоимости; мониторинг и управление ведущими факторами стоимости; система мотивации, включая вознаграждения персонала; система коммуникаций с инвесторами.

Из вышесказанного следует, что создание специальной системы вознаграждения персонала является неотъемлемой частью модели управления стоимостью. Денежная оценка оказываемых хозяйствующему субъекту услуг со стороны работника проявляется в форме вознаграждения за те или иные физические или интеллектуальные усилия. Одним из основных стимулирующих рычагов для работника являются размер и периодичность выплаты вознаграждения, адекватно отражающие их трудозатраты.

От уровня оплаты труда (вознаграждения) персонала зависят ключевые социально-демографические показатели, такие, как доходы населения; границы прожиточного минимума; степень доступности для граждан материальных и интеллектуальных благ и др. Это указывает на необходимость осуществления постоянного мониторинга затрат на рабочую силу в форме заработной платы, социальных выплат и льгот, иных вознаграждений работников в региональном масштабе, что важно как для работодателей и наемного персонала, так и для органов государственной власти на местах.

Наше исследование проводилось с позиций работодателя, то есть изучались данные об уровне, структу-

ре и динамике затрат, «произведенных организациями в пользу работников, по видам деятельности и формам собственности» [1]. Информационной базой послужили материалы обследования, проведенного Томским территориальным органом государственной статистики в 2006 г. за 2005 г. Им были охвачены 418 крупных, средних и малых предприятий и организаций Томской области, или 40,7% от генеральной совокупности. Статистическое обследование проводилось на выборочной основе с последующим распространением результатов наблюдения по всем показателям на генеральную совокупность организаций. Для обработки и анализа статистических данных нами применялись программные продукты Microsoft Excel и STATISTICA 6.0. Заметим, что аналогичное обследование осуществлялось Томскстатом в 2003 г. за 2002 г. Полученные в ходе его проведения результаты освещались нами ранее [2]. Последнее обследование осуществлено в 2008 г. за 2007 г. [3].

В связи с новым методическим подходом к исследованию затрат на рабочую силу (начиная с 2005 г.) сопоставление официальных статистических данных в динамике не всегда возможно по ряду причин. Во-первых, за основу взяты затраты не по отраслям, а по видам экономической деятельности, в связи с чем сравнительный анализ в динамике возможен только по обобщенным показателям затрат. Во-вторых, произошли определенные изменения в структуре затрат. В-третьих, отменены отдельные налоги и сборы, связанные с заработной платой. Наконец, в-четвертых, введен признак группировки затрат по формам государственной и муниципальной собственности, чего ранее не было.

По данным обследования за 2005 г. необходимо отметить, что среднемесячные затраты организаций на рабочую силу на одного работника составили в среднем по наблюдаемым видам экономической деятельно-

сти 16486,1 рубля и превысили в 1,6 раза уровень затрат на одного работника в 2002 г. В реальном выражении, с учетом индекса потребительских цен, данное увеличение составило 1,1 раза.

Для углубленного анализа затрат работодателя на

рабочую силу нами была применена описательная статистика. В таблице 1 представлены значения средней арифметической, медианы, максимальное, минимальное и стандартное отклонение показателей затрат на рабочую силу по данным официальной статистики.

Таблица 1

Статистическая оценка показателей затрат на рабочую силу по видам экономической деятельности

Показатели	Среднее арифметическое	Медиана	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение
Среднемесячные затраты, рублей	13620,71	13929,70	4602,800	36840,70	6887,588
Среднемесячная заработная плата, рублей	10496,99	10419,42	3525,745	29030,47	5231,060
Затраты на 1 оплаченный час, рублей	87,26	85,40	28,300	222,20	45,396
Затраты на 1 отработанный час, рублей	98,35	88,20	30,900	256,00	55,906
Доля прямых затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу, в %	83,70	83,50	80,200	92,70	2,606
Доля косвенных затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу, в %	16,30	16,50	7,300	19,80	2,606
Отношение отработанного времени к оплаченному, в %	87,95	88,60	77,2	93,7	3,377

Из семи представленных в таблице 1 показателей мы видим, что значения среднего арифметического и медианы почти совпадают или отличаются незначительно для доли прямых и косвенных затрат на рабочую силу, отношения отработанного времени к оплаченному, а также среднемесячной заработной платы и среднемесячных затрат. Для показателей затрат на один оплаченный и один отработанный час распределение является не нормальным, а ярко выраженным асимметричным.

Рассмотрим показатель среднемесячной заработной платы (см. рис. 1). В нашем случае медиана и среднее арифметическое различаются незначительно. Это означает, что среднемесячный доход рабочих и служащих большинства видов экономической деятельности равен среднему доходу по всем видам деятельности, то есть количество видов экономической деятельности, в которых среднемесячная заработная плата выше среднего, примерно равно количеству видов деятельности, где заработная плата ниже среднего. Необходимо отметить, что различия между минимальными и максимальными значениями заработной платы остаются довольно существенными. Занятые определенными видами экономической деятельности, например, такими, как текстильное и швейное производство, производство кожи и обуви, обработка древесины, получают в несколько раз меньше, чем занятые в сфере добычи полезных ископаемых или в сфере недвижимости.

Применим аппарат кластерного анализа для изучения группирования видов экономической деятельности в зависимости от пяти наиболее информативных показателей, а именно: среднемесячных затрат, среднемесячной заработной платы, затрат на один оплаченный час, затрат на один отработанный час и доли прямых

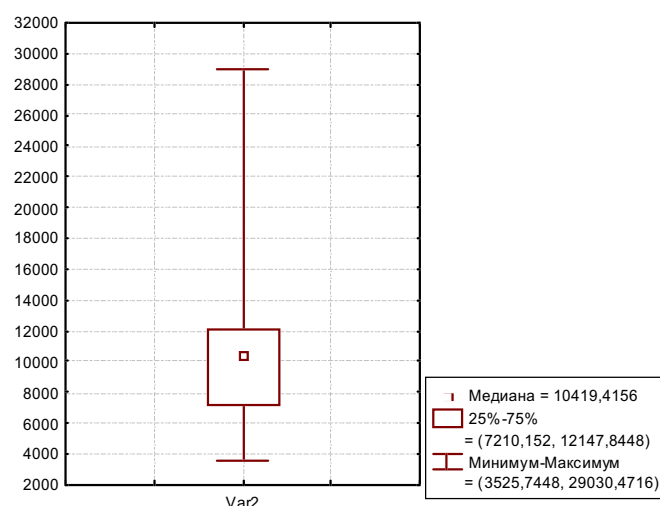


Рис. 1. Графическое представление некоторых описательных статистик на примере среднемесячной заработной платы (рублей)

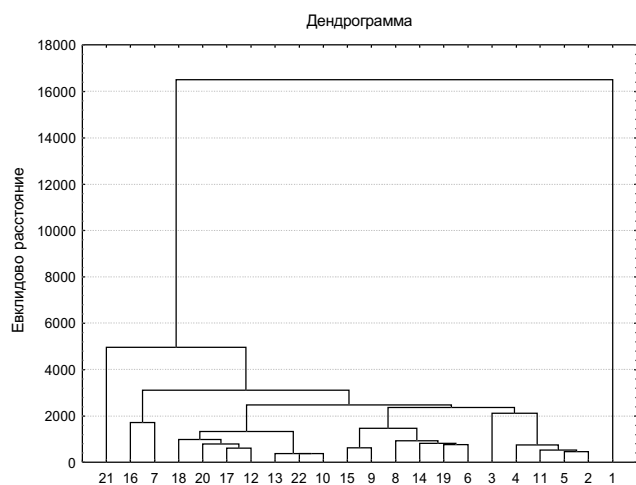
затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу. С учетом перечисленных переменных виды экономической деятельности делятся на два кластера (см. таблицу 2).

Таблица 2

Средние значения определяющих переменных

Показатели	Кластер 1	Кластер 2
Среднемесячные затраты, рублей	25260,28	11031,09
Среднемесячная заработная плата, рублей	19146,67	8586,90
Затраты на 1 оплаченный час, рублей	153,28	72,90
Затраты на 1 отработанный час, рублей	176,05	81,33
Доля прямых затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу, в %	84,03	83,63

Результаты кластерного анализа видов экономической деятельности изображены на рис. 2 в виде дендрограммы.



Цифрами обозначен порядковый номер видов экономической деятельности: 1 - добыча полезных ископаемых; 2 - производство пищевых продуктов; 3 - текстильное и швейное производство; 4 - производство кожи, изделий из кожи и производство обуви; 5 - обработка древесины и производство изделий из дерева; 6 - целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность; 7 - химическое производство; 8 - металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; 9 - производство машин и оборудования; 10 - производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 11 - производство транспортных средств и оборудования; 12 - производство и распределение электроэнергии, газа и воды; 13 - строительство; 14 - оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования; 15 - гостиницы и рестораны; 16 - транспорт и связь; 17 - деятельность железнодорожного транспорта; 18 - деятельность прочего сухопутного транспорта; 19 - деятельность воздушного транспорта; 20 - связь; 21 - финансовая деятельность; 22 - операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг.

Рис. 2. Дендрограмма иерархической классификации видов экономической деятельности

В первый кластер «благополучных» или «приоритетных» для инновационного развития видов деятель-

ности вошли: добыча полезных ископаемых, химическое производство, транспорт и связь, финансовая деятельность. Заметим, что по данным за 2002 г. связь была представлена в «неблагополучном» или «наименее приоритетном» кластере. Такая динамика, очевидно, связана с бурным развитием, начиная с 2005 г., ИТ-технологий и телекоммуникаций на территории Томской области. По данным обследования за 2007 г., в кластер «приоритетных» могут быть включены операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг [3, с. 12].

Во второй кластер «неблагополучных» или «менее приоритетных» для инновационного развития включены все другие виды деятельности.

Для первого кластера характерна наибольшая величина номинальной заработной платы. Причем предприятия по добыче полезных ископаемых, химического производства, транспорта и связи включают в состав затрат на рабочую силу расходы по обеспечению работников жильем (в текстильном и швейном производстве, обработке древесины и производстве изделий из дерева, производстве машин и оборудования и др. данный элемент затрат отсутствует). Доля расходов на профессиональное обучение и культурно-бытовое обслуживание в организациях указанного кластера также выше, чем в других (в целлюлозно-бумажном и металлургическом производстве обе эти статьи занимают очень незначительную часть, а в производстве кожи, изделий из кожи, производстве обуви, в сфере гостиниц и ресторанов вообще отсутствуют).

Далее нами исследовалась зависимость между структурой затрат на рабочую силу и размером компании по численности персонала. В качестве агрегированных элементов в структуре заработной платы рассматривались: оплата за отработанное и неотработанное время (элемент «а»), единовременные поощрительные выплаты (элемент «б»), оплата питания и проживания (элемент «в») (см. таблицу 3).

Таблица 3

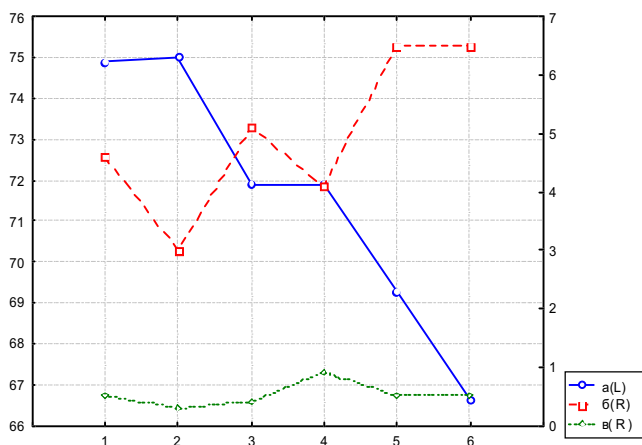
#### Структура затрат на рабочую силу в зависимости от размеров компании по численности

Показатели	По всем организациям	Численность, человек					
		до 50	50-99	100-199	200-499	500-999	1000 и более
Среднемесячные затраты на одного рабочего, рублей	16486,1	9324,3	10825,8	13174,9	15977,8	17621,5	21045,2
Среднемесячная зарплата одного рабочего, рублей	12414	7433,6	8442,9	10169,9	12170,7	13395	15434,1
Среднесписочная численность		25	74,5	149,5	349,5	749,5	1500
Базовые выплаты	75,3	79,7	78	77,2	76,2	76	73,3
Выплаты по «а»	69,6	74,9	75	71,9	71,9	69,3	66,6
Выплаты по «б»	5,6	4,6	3	5,1	4,1	6,5	6,5
Выплаты по «в»	0,1	0,2	-	0,1	0,2	0,2	0,1
Социальные выплаты	21,6	17,6	19,1	19,8	20,3	21,8	23,4
Прочие расходы	3,1	2,7	2,9	3	3,5	2,2	3,3

Как свидетельствуют данные таблицы 3, в 2005 г. базовые выплаты наиболее высокими были в компаниях с численностью работающих до 50 человек (79,7%), самыми низкими - в организациях с численностью 1000 и более человек (73,3%). В организациях с численностью до 1000 человек расходы по обеспечению работников жильем либо вообще отсутствовали, либо составляли очень незначительную величину (не более 0,2%). Расходы на профессиональное обучение и культурно-бытовое обслуживание занимают небольшой удельный вес в общих затратах на рабочую силу всех организаций. В организациях с численностью 1000 человек и более их доля была наиболее значительна и составила 0,8 и 1,2% соответственно.

Анализ затрат организаций на социальную защиту с учетом численности работников показал: наименьшая доля социальных выплат приходится на предприятия с численностью до 50 человек (17,6%), наибольшая доля (23,4%) - с численностью 1000 человек и более. Это означает, что чем больше численность компании, тем выше удельный вес затрат на социальную защиту.

Далее нами исследовалась структура элементов затрат на рабочую силу в зависимости от размеров компаний по численности, что графически представлено на рис. 3.



Цифрами 1-6 обозначены размеры компании с учетом численности.

Рис. 3. Структура элементов затрат на рабочую силу в зависимости от размеров компании (в процентах)

Из графика, представленного на рис. 3, видно, что между элементом «а» и размером компаний существует обратная связь, то есть чем больше численность организации, тем меньше величина оплаты за отработанное и неотработанное время. Зависимости величин «б» и «в» от численности организации нами не обнаружено.

Нами также изучалась динамика затрат на рабочую силу компаний с учетом их финансового состояния. По данным выборочных наблюдений (1999, 2002 и 2005 гг.) была установлена зависимость между уровнем среднемесячных затрат компаний на рабочую силу и их финансовым состоянием (см. рис. 4).

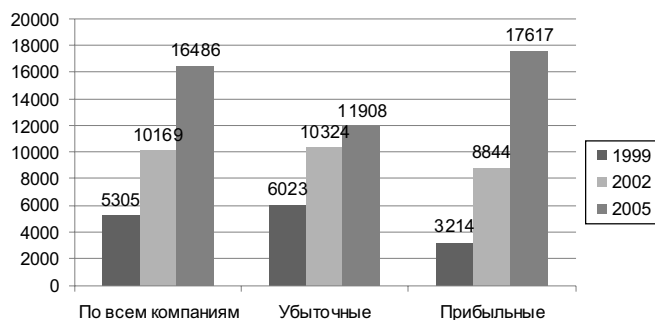


Рис. 4. Среднемесячные затраты работодателя на рабочую силу с учетом финансового состояния компании (рублей)

Как видно из данной диаграммы, в среднем по Томской области сумма средств, связанных с дополнительными затратами организаций в пользу работников, увеличивается. Исходя из представленных данных по динамике, можно заключить, что для прибыльных компаний характерно значительное увеличение в 2005 г. среднемесячных затрат на рабочую силу, в то время как в убыточных компаниях наблюдалось увеличение этих показателей значительно ниже среднеобластных.

Как отмечалось выше, в связи с тем что структура затрат на рабочую силу в 2005 г. несколько отличается от структуры затрат в 2002 г., мы не можем исследовать ее динамику, поэтому ограничимся ее изучением в зависимости от финансового состояния компании (см. таблицу 4).

Таблица 4

Структура базовых, социальных и прочих выплат в зависимости от финансового состояния компании

Выплаты	По всем компаниям	Убыточные	Прибыльные
Базовые (1)	75,3	77,4	74,9
Социальные (2)	21,5	20,4	21,8
Прочие (3)	3,1	2,2	3,2
Пропорции (1 : 2 : 3)	24 : 7 : 1	35 : 9 : 1	23 : 7 : 1

Из данных таблицы 4 видно, что в структуре выплат убыточных компаний преобладают базовые выплаты и их доля больше, чем в прибыльных компаниях. Это говорит о том, что убыточные предприятия малую долю средств направляют на профессиональное обучение, культурно-бытовое обслуживание, на добровольные расходы на социальную защиту и прочие выплаты, в то время как в современных рыночных условиях эти выплаты могут оказывать достаточно весомое мотивационное воздействие на работников.

Проанализируем структуру среднемесячных затрат на рабочую силу в расчете на одного работника по формам собственности (см. таблицу 5).

При изучении затрат на рабочую силу по формам собственности к прочим выплатам нами отнесены, по-

мимо прочих расходов на рабочую силу, также налоги и сборы, связанные с использованием рабочей силы; доходы по акциям и вкладам в имущество организаций, начисленные своим работникам; оплата труда в денежной форме.

Таблица 5

**Элементы среднемесячных затрат на рабочую силу в расчете на одного работника по формам собственности**

	Затраты в среднем на одного работника					
	Всего		в том числе по организациям			
			государственным и муниципальным		негосударственным	
	рублей	в %	рублей	в %	рублей	в %
Выплаты:						
Базовые	12414	74,9	10484,2	74,1	13348,5	75,3
Социальные	3562,1	21,5	3186,5	22,5	3743,8	21,1
Прочие	586,3	3,5	481,8	3,4	636,9	3,6
Общие затраты	16562,4	100	14152,5	100	17729,2	100

По данным таблицы 5 видно, что среднемесячные затраты негосударственных организаций на рабочую силу выше, чем затраты государственных и муниципальных организаций. Если рассматривать отдельные элементы затрат, то следует отметить, что в структуре затрат негосударственных организаций присутствует такой элемент, как доходы по акциям и вкладам в имущество организации, начисленные своим работникам, что в свою очередь может заинтересовать работника и привлечь его к работе в организации, которая будет осуществлять данные выплаты. Налоги и сборы, связанные с использованием рабочей силы, в государственных и муниципальных организациях отсутствуют, а в негосударственных их величина очень незначительна.

Нам также было интересно сопоставить официальные статистические данные со структурой затрат отдельной компании реального сектора экономики. Рассмотрим структуру затрат на рабочую силу на примере ООО «Завод приборных подшипников» (г. Томск) за 2005 г. (см. таблицу 6).

Среднемесячные затраты на рабочую силу в среднем на одного работающего составили 7203,8 рубля, из них заработная плата - 6130,4 рубля. Если сравнивать со значениями по виду экономической деятельности «Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», то заработная плата на данном предприятии меньше средней на 2159,9 рубля. От средней заработной платы по Томской области в целом она отличается на 4366,6 рубля. При этом в структуре затрат преобладает заработная плата, причем в процентном соотношении она составляет 85,1%, в то время как по данному виду деятельности - 81,1%. Расходы на социальную защиту в процентном отношении

Таблица 6

**Структура затрат на рабочую силу ООО «ЗПП», предприятий металлургического производства и предприятий Томской области в целом**

Элементы затрат	Величина выплат, в %		
	ООО «ЗПП»	Металлургическое производство	Всего по Томской области
Всего затрат на рабочую силу	100	100	100
Базовые выплаты	85,1	81,1	75,3
Выплаты по «а»	84,5	79,4	69,9
Выплаты по «б»	0,6	0,6	5,6
Выплаты по «в»	-	1,2	0,1
Социальные выплаты	13,8	17,7	21,5
Прочие выплаты	1,1	0,5	3,2

меньше, чем в целом по предприятиям металлургического производства, на 3,9%, а в сравнении со значением по области - на 7,7%.

Таким образом, затраты на рабочую силу ООО «ЗПП» в абсолютном выражении меньше, чем в среднем по данному виду деятельности и в целом по области, что не способствует притоку молодых специалистов технических специальностей, оканчивающих томские вузы.

В условиях глобальной конкуренции работодатели ищут различные способы оптимизации своих затрат на содержание рабочей силы. Существуют разные механизмы такой оптимизации. Прежде всего широкое распространение получила практика трехстороннего регулирования социальных взаимоотношений между работодателями и рабочими с участием государства (трипартизм). Сегодня можно говорить о трех основных участниках этих взаимоотношений: работодателе, работнике и государстве. Причем каждый из них имеет свои интересы и преследует свои цели в этих взаимоотношениях.

Кроме того, предприятия могут применять систему так называемых отложенных выплат. Они отчисляют часть средств из затрат на персонал в негосударственные пенсионные или социальные фонды, которые, как правило, создаются при этих же предприятиях. Их выплата будет осуществляться при достижении работником пенсионного возраста или наступлении определенных событий (например, выплаты по беременности и родам). Таким образом, в данный момент компания имеет в своем распоряжении больше средств. Но такую систему отложенных выплат могут применять лишь крупные компании.

Далее, существуют схемы снижения расходов путем использования пониженной ставки ЕСН. Суть состоит в том, что ряду сотрудников официально выпла-

чивается заниженная заработная плата. На деле они получают больше, но по ведомостям часть их заработка начисляется тем, у кого годовой доход превышает 280000 рублей. С сумм, превышающих лимит, ставка ЕСН снижается с 26 до 10%. А с сумм более 600000 рублей налог равен всего 2%. Здесь следует принимать во внимание то, что при расчете ЕСН необходимо учитывать общий доход каждого сотрудника, особенно если с работником заключено сразу несколько контрактов (например, трудовой договор и договор подряда).

К числу новейших механизмов, позволяющих оптимизировать затраты работодателя на рабочую силу, относятся: «лизинг персонала», «аутстаффинг» и «аутсорсинг». По оценке специалистов, с юридической точки зрения словосочетание «аренда персонала» применять некорректно, поскольку в соответствии с гражданским законодательством в аренду можно взять только вещь [4]. Различия между перечисленными выше понятиями заключаются в следующем.

Аутстаффинг (от англ. - «Outstaffing») - это вывод сотрудников за штат организации. Работники числятся в штате специализирующейся на услугах аутстаффинга компании (компании-провайдера), но фактически работают на прежнем рабочем месте и осуществляют свои обычные функции. Обязанности работодателя у компании - заказчика услуг аутстаффинга уже отсутствуют. Аутстаффинг получил широкое распространение после введения упрощенной системы налогообложения. Чаще всего сотрудников выводят в специально созданную компанию на упрощенную систему налогообложения. В итоге существенно экономится единый социальный налог (вместо 26% заказчик заплатит только 14%). Обратной же стороной медали является то, что фирму могут обвинить в формальном характере сделки. Во избежание подобных обвинений некоторые компании, использующие такую схему, стараются не оказывать услуги по предоставлению персонала только одной фирме.

Аутсорсинг (от англ. - «Outsourcing») - это вывод за пределы деятельности фирмы не столько работников, сколько определенных, зачастую непрофильных, функций. Аутсорсинг применяется, когда руководитель хочет избавиться не столько от рабочей силы, сколько от определенного вида деятельности своего предприятия. При аутсорсинге заказывается не рабочая сила, а именно услуга. Поэтому аутсорсинг очень тесно граничит с договорами подряда. Аутсорсинг выгоден тем, что нет необходимости создавать дополнительные отделы, цеха, если нужно очень быстро освоить новое производство. Это дает возможности для инновационного развития. Можно расширить перечень услуг, предоставляемых компанией, без создания дополнитель-

ного штата сотрудников, специализирующихся на данной деятельности, привлекая на какое-то время специалистов из других компаний. Например, если фирма хочет заняться каким-либо новым видом деятельности, связанным с тем, которым она занимается, или даже не связанным с ним, ей будет гораздо выгоднее заключить договор аутсорсинга (или предоставления персонала), нежели нанимать новых работников. В случае, если дела будут идти хорошо, данная компания может заключить трудовой договор с работниками; если же дело прогорит, она избавляет себя от издержек, связанных с различными выплатами бывшим сотрудникам.

Перечисленные выше механизмы позволяют:

1. Решать кадровые вопросы без структурных или кадровых преобразований и быстро менять численность необходимой рабочей силы по мере возникающей потребности;

2. Снижение числа сотрудников в штатном расписании позволяет уменьшить прямые расходы предприятия;

3. Предприятие снижает риски, связанные с нарушением трудового законодательства, так как в этом случае риски несет компания-провайдер;

4. Наблюдается снижение административной и финансовой нагрузки при сохранении непосредственно руководства сотрудниками;

5. Появляется возможность увеличения заработной платы сотрудников и/или добавления бенефитов за счет оптимизации управления;

6. Повышается такой финансовый показатель, как выручка на одного работника.

В заключение отметим, что сравнительный анализ затрат работодателя на рабочую силу в региональном масштабе имеет важное значение как для самих компаний, так и для органов управления на местах. Значимость такого анализа существенно возрастает в условиях финансового кризиса, когда необходимо принятие управленческих решений по регулированию трудовой мотивации в целях предотвращения падения ключевых показателей эффективности и снятия социальной напряженности на всех уровнях управления.

### Литература

1. О составе затрат на рабочую силу за 2005 год: Аналит. записка. - Томск: Томскстат, 2006. - 17 с.
2. Тюленева Н.А. Анализ уровня и динамики затрат на содержание рабочей силы: региональный аспект // Вопросы статистики. 2005. № 7. С. 41-47.
3. Сведения о составе затрат организаций на рабочую силу за 2007 год: Аналит. записка: Томскстат, 2008. - 20 с.
4. Михайловский А.Н. Лизинг персонала, аутстаффинг и аутсорсинг - в чем разница? // Вестник профессиональных бухгалтеров. 2007, октябрь. С. 34-37.