

### МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА ВСЕХ ВИДАХ РАБОТ В КОНЦЕПЦИИ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

Т.Л. Горбачева,  
З.А. Рыжикова,  
Е.М. Кухтина,

Федеральная служба государственной статистики

#### 1. Цели и задачи статистического измерения трудовых затрат на всех видах работ

Расчет совокупных затрат труда - новое направление в статистической практике России. Разработка этого направления в 1998-2003 гг. осуществлялась на федеральном уровне с привлечением ряда территориальных органов статистики для проведения экспериментальных расчетов, в ходе которых апробировалась разрабатываемая методология. С итогов за 2003 г. расчеты совокупных затрат труда осуществляются всеми территориальными органами Росстата. В основе расчета совокупных затрат труда лежит интеграция данных, полученных из различных источников, в целях более полного учета ключевых показателей, характеризующих затраты живого труда в процессе экономической деятельности.

*Затраты труда* - это одна из переменных Системы национальных счетов, с использованием которой представляется возможным производить анализ эффективности производства.

Обеспечение полноты учета затрат труда, сопоставление их с объемами производства и определение на этой основе показателей эффективности являлось главной задачей статистики труда на всех этапах ее развития.

В дореформенный период задаче обеспечения полного учета затрат живого труда вполне отвечал показатель *численности занятого населения*. Этот показатель формировался при составлении баланса трудовых ресурсов на основе сплошного учета численности работников на предприятиях и в организациях, проводимого органами государственной статистики, а в индивидуальном секторе экономики - на основе данных налоговых органов.

При этом подавляющая часть затрат живого труда была сосредоточена в производстве товаров и услуг на государственных и колхозно-кооперативных предприятиях и в организациях, и лишь незначительная часть этих затрат приходилась на производство товаров и услуг на некорпоративных предприятиях, принадлежащих домашним хозяйствам.

Как правило, каждый занятый имел единственную работу. Сфера применения труда с режимом работы в течение неполного рабочего дня или недели была крайне не-

значительна. Поэтому представлялось вполне логичным, что показатель среднесписочной численности работников, характеризующий численность лиц, занятых на основной или единственной работе, был главным в системе показателей баланса трудовых ресурсов, который отражал наличие трудовых ресурсов и их распределение по отраслям и сферам экономики.

Переход на рыночные механизмы сопровождался значительным ростом численности занятых производством товаров и услуг на некорпоративных предприятиях, принадлежащих домашним хозяйствам, а также занятых, имеющих два и более мест работы или использующих режим работы неполного рабочего дня.

При таких условиях показатель занятости по основному или единственному месту работы, который формировался при разработке баланса трудовых ресурсов, не обеспечивал учета реального размера затрат труда, сопоставимого с объемами производства товаров и услуг. Динамика этого показателя не учитывала динамику размеров вторичной занятости, изменения в количестве отработанных часов, обусловленных использованием работников на условиях неполного рабочего времени или колебаниями в сверхурочном времени, времени отсутствия на работе, или изменением продолжительности рабочего дня.

В Руководстве по измерению производительности на уровне отрасли и агрегированном уровне, подготовленном Организацией экономического сотрудничества и развития (Париж, 2001 г.), рекомендуется в качестве статистической переменной для измерения затрат труда рассматривать фактическое количество отработанных часов и количество занятых в эквиваленте полной занятости, а не численность занятых лиц.

Таким образом, более приемлемыми становятся показатели совокупных затрат труда, расчет которых базируется на количестве рабочих мест и отработанном времени всеми категориями работающих на всех видах работ как в формальном, так и неформальном секторах экономики.

Внедрение в статистическую практику показателей совокупных затрат труда на производство товаров и услуг на всех видах работ обусловило необходимость объединения расчетов баланса трудовых ресурсов с расчета-

ми совокупных затрат труда в единую интегрированную систему. Расчет показателей наличия трудовых ресурсов и их распределения включен составной частью в систему оценки совокупных затрат труда. В этой системе показатель количества рабочих мест основной работы характеризует численность лиц, занятых в экономике, и методологически сопоставим с показателем среднегодовой численности занятых в экономике, который рассчитывался при составлении баланса трудовых ресурсов в прежней системе.

Впервые расчеты баланса трудовых ресурсов и совокупных затрат труда в единой интегрированной системе были осуществлены по Российской Федерации и субъектам РФ по итогам за 2003 г. При оценке совокупных затрат труда классификация отраслевой принадлежности работ производилась в соответствии с ОКОНХ. Начиная с итогов за 2005 г., расчеты будут производиться по видам экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД.

## 2. Методология оценки совокупных затрат труда по производству товаров и услуг в России

Методологические положения по оценке затрат труда на производство товаров и услуг на всех видах работ опубликованы в сборнике Госкомстата России «Методологические положения по статистике, выпуск четвертый» (Москва, 2003).

В соответствии с положениями Системы национальных счетов оценка **затрат труда** по производству товаров и услуг на всех видах работ осуществлялась по трем основным показателям:

- количество рабочих мест;
- общее количество отработанных часов;
- эквивалент полной занятости.

Исчисление этих показателей взаимосвязано и основано на оценке количества рабочих мест (работ) и среднего времени работы на одно рабочее место по каждому виду работ.



$ОВ = РМ \times \text{среднее фактическое время работы за отчетный период}$

$ЭПЗ = ОВ / \text{среднее время работы на рабочих местах с полным рабочим днем}$

Рис. 1. Система показателей совокупных затрат труда

*Рабочее место* для целей измерения трудовых затрат определяется как явный или неявный договор, заключенный между физическим лицом и институциональной единицей, на выполнение определенной работы в обмен на оплату труда или смешанный доход. В течение отчетного периода лицо может иметь одно или несколько рабочих мест, на которых работает одновременно или в разное время. Также включается работа на собственном предприятии. В данном случае считается, что заключен неявный договор между самостоятельно занятыми лицами, выступающими в качестве владельцев некorporированных предприятий, и ими же самими как наемными работниками.

Под *работой* понимается любая деятельность, связанная с выпуском товаров и услуг в рамках сферы производства, границы которой определены в СНС.

Таким образом, при оценке количества работ включалась вся деятельность единиц-резидентов национальной экономики (в том числе деятельность иностранных и смешанных организаций, имеющих центр экономических интересов в России и действующих в ней на постоянной основе) по производству товаров и услуг.

Включалась также *производственная деятельность домашних хозяйств*, охватывающая производство товаров и услуг для реализации на рынке. Кроме того, включались следующие виды производств домашних хозяйств, независимо от того, произведены товары для себя или на продажу:

- производство продукции сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и ее переработка (производство зерна, муки, мясомолочных продуктов, растительного масла, сухофруктов, пива, вина и т. д.);
- строительство жилья и других построек своими силами.

При оценке совокупных затрат труда не учитывались домашние и личные услуги, оказываемые членами домашних хозяйств бесплатно, а также услуги, оказываемые добровольно на общественных началах.

*Общее количество рабочих мест* исчислялось путем суммирования первых, вторых, третьих и т. д. работ, включая производство в домашнем хозяйстве товаров и услуг для продажи и обмена и продукции сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства для собственного использования, рабочих мест иностранных граждан, работающих на территории страны (за исключением сотрудников иностранных посольств).

Понятие занятости, определенное исходя из *количества рабочих мест*, отличается от понятия занятости, определенного как *численность занятого населения* в концепции измерения рабочей силы.

Количество рабочих мест превышает численность занятого населения на количество вторых, третьих и т. д. мест работы. Кроме того, при исчислении рабочих мест для оценки затрат труда деятельность каждого лица в домашнем хозяйстве по производству продукции, предназначенной для собственного конечного использования, учитывается как отдельное рабочее место.

В отличие от указанного подхода, при классификации населения по экономической активности лица, не имеющие оплачиваемой работы или доходного занятия и занятые только производством в домашнем хозяйстве продукции, предназначенной для собственного конечного использования, не включаются в категорию занятого населения.

При исчислении количества рабочих мест для оценки затрат труда не учитывались рабочие места лиц, временно отсутствующих в связи с отпуском по беременности и родам и по уходу за ребенком в возрасте до 1,5 года и от 1,5 до 3 лет.

**Общее количество отработанных часов** на всех видах работ по производству товаров и услуг характеризует количество фактически отработанных человеко-часов на всех рабочих местах или видах работ по производству товаров и услуг (включая производство продукции сельского, лесного хозяйства, охоты и рыболовства для собственного использования) на территории страны (региона). Оно исчислялось путем умножения количества рабочих мест по каждому виду работ на среднее фактическое время работы на одно рабочее место.

**Фактически отработанное время** включает время работы в течение нормального рабочего времени; время, отработанное сверх нормативной продолжительности рабочего времени; время, проведенное на рабочем месте для его обслуживания и подготовки к работе; время простоя на рабочем месте не по вине работника; время, отведенное для коротких перерывов в работе для отдыха. В фактически отработанное время не включается оплаченное, но неотработанное время, например ежегодный отпуск или время болезни.

**Эквивалент полной занятости** - количество рабочих мест из расчета полного рабочего дня. Исчисление этого показателя производилось путем деления общего количества отработанных часов на всех видах работ по производству товаров и услуг за рассматриваемый период на среднее количество часов на рабочих местах с полным рабочим днем. Среднее количество часов на рабочих местах с полным рабочим днем за рассматриваемый период определено как максимально возможный фонд рабочего времени при 40-часовой рабочей неделе за исключением законодательно установленного времени ежегодного отпуска, приходящегося на рассматриваемый период. Так, при оценке трудовых затрат за год максимально возможный фонд рабочего времени для исчисления эквивалента полной занятости равен 1920 часам  $[(52 \text{ календарные недели} - 4 \text{ недели отпуска}) \times 40 \text{ часов} = 1920 \text{ часов}]$ . Величина максимально возможного фонда рабочего времени в динамике должна оставаться неизменной, если законодательные нормы относительно продолжительности рабочей недели и ежегодного отпуска не меняются.

При оценке совокупных затрат труда рабочие места классифицировались *по типам организаций или экономических единиц*: организации - юридические лица; фермерские хозяйства; предпринимательская деятельность без образования юридического лица; рабочие места иностранных работников, работающих на территории страны (за исключением сотрудников иностранных по-

сольств); производство в домашних хозяйствах продукции сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства, предназначенной для собственного использования.

Рабочие места занятого населения классифицировались по *основной* и *дополнительной* работе. Показатель *количества рабочих мест основной работы*, включая рабочие места иностранных граждан, работающих на территории страны (региона), характеризует показатель *среднегодовой численности занятых в экономике*, используемый в системе расчета баланса трудовых ресурсов.

При классификации сведений, полученных по результатам обследований населения по проблемам занятости, *основной работой* является та работа, которую лицо само считает для себя основной. Другая работа, которую данное лицо имело в рассматриваемом периоде, считается *дополнительной работой*.

При классификации сведений, полученных по результатам обследований организаций - юридических лиц, рабочими местами *основной работы* наемных работников по трудовым договорам считаются рабочие места работников списочного состава без внешних совместителей; рабочими местами *дополнительной работы* наемных работников по трудовым договорам - рабочие места внешних совместителей.

Рабочие места классифицировались по *статусу занятых* на них работников по следующим группам:

- рабочие места работающих по найму;
- рабочие места работающих не по найму.

При классификации по статусу группы определялись в соответствии с Международной классификацией статуса занятых.

В отличие от подхода, который применяется при изучении экономической активности населения, владельцы организаций - юридических лиц, которые одновременно являются их служащими и получают за свою работу вознаграждение в форме иной, чем дивиденды, для целей оценки трудовых затрат в концепции СНС классифицировались как наемные работники.

**Источники информации.** Оценка совокупных затрат труда осуществлялась на основе интеграции данных о занятости и отработанном времени, полученных из различных источников.

Все используемые источники информации имеют различные цели, различный охват, различные отчетные периоды и частоту проведения, разные определения связанных между собой понятий. Каждый источник информации имеет свои преимущества и недостатки и обеспечивает определенный состав показателей, которые характеризуют различные аспекты участия населения в экономической деятельности по производству товаров и услуг. Наличие нескольких источников информации расширяет возможности более полного учета рабочих мест и трудовых затрат всех категорий занятого населения на основе использования преимуществ каждого из источников информации. Система интеграции позволяет, путем устранения методологических несоответствий в формировании исходной информации, увязать между собой разрознен-

ные статистические данные из разных источников, обеспечить их сопоставимость во времени.

Информация, необходимая для проведения расчетов затрат труда, формировалась на основе следующих источ-

ников:

- обследования организаций;
- обследования населения по проблемам занятости;
- административных источников.



Рис. 2. Объекты наблюдения и источники информации, используемые в расчетах совокупных затрат труда

По результатам *обследований организаций* формировалась информация о численности работников по категориям (работники списочного состава; совместители; лица, выполнявшие работы по договорам гражданско-правового характера), о количестве фактически отработанного времени (работниками списочного состава и внешними совместителями). Эти данные классифицировались по отраслям экономики, видам экономической деятельности, регионам России, размерам организаций.

Отличительной особенностью обследований организаций является то, что они представляют информацию о рабочих местах, а не о занятых лицах, и таким образом, лица, которые работают более чем в одной организации, могут быть учтены более одного раза.

Преимуществом обследований организаций является то, что они обеспечивают достаточно точную классификацию показателей затрат труда по отраслям экономики (видам экономической деятельности). Эта классификация основана на информации, содержащейся в Едином государственном регистре предприятий и организаций, и согласуется с классификацией единиц наблюдения для переменных производства. Помимо этого, при проведении обследований организаций отчетный период в большинстве случаев совпадает с отчетным периодом, по которому формируются оценки показателей производства.

Однако обследования организаций не позволяют охватить все рабочие места, учесть те категории работаю-

щих на предприятиях официального сектора, которые не оформляют трудовых отношений, занятых предпринимательской деятельностью без образования юридического лица, занятых по найму у отдельных граждан.

Более полную информацию о занятости населения экономической деятельностью представляет *обследование населения по проблемам занятости*, которое проводится путем опросов населения в домашних хозяйствах. Обследование населения охватывает все рабочие места как наемных работников, так и самостоятельно занятых, позволяет учесть занятость в неформальном секторе, выявить скрытых работников и неучтенные рабочие часы в официальном секторе экономики, собрать сведения о занятости населения в личном подсобном хозяйстве.

В процессе создания методологических основ построения интегрированной системы, позволяющей производить расчеты совокупных затрат труда с использованием разных источников информации, были внесены дополнения в программу вопросника обследования населения по проблемам занятости, что повысило охват наблюдением занятости населения производством товаров и услуг, обеспечило получение на регулярной основе информации о занятости в домашнем хозяйстве производством продукции сельского хозяйства, охотой, рыболовством с целью продажи и собственного использования. Введение блока вопросов о территориальном месторасположении основной работы позволило формировать для региональ-



ного уровня результаты обследования населения применительно к месту работы, устраняя для ряда территорий влияние фактора маятниковой миграции работающих.

Данные об отработанном времени на базе результатов обследований населения по проблемам занятости формируются применительно к неделе работы. При использовании этих данных в интегрированных расчетах совокупных затрат труда среднее время работы в неделю пересчитывалось в расчете на год.

Данные о количестве рабочих мест и среднем времени работы в неделю в расчете на одно рабочее место разрабатывались в целом по экономике, отраслям и подотраслям экономики и промышленности или видам экономической деятельности, субъектам Российской Федерации.

При разработке данных по субъектам Российской Федерации количество рабочих мест формировалось применительно к месту работы, то есть территории субъекта, где работал респондент.

К недостаткам обследования населения по проблемам занятости можно отнести то, что выборочный метод обеспечивает представительные результаты только при достаточном объеме выборки объектов наблюдения. А это в свою очередь всегда сопряжено с проблемой финансирования. Кроме того, классификация занятого населения по видам деятельности производится со слов опрашиваемых, которые в силу различных причин не всегда точно идентифицируют вид деятельности предприятия, на котором работают.

**Другие источники информации.** В дополнение к информации обследования населения по проблемам занятости о численности самостоятельно занятого населения в процессе интеграции использовались данные специальных обследований индивидуальных предпринимателей в различных отраслях экономики, которые проводятся органами государственной статистики, а также сведения административной статистики, которыми располагают органы, проводящие регистрацию индивидуальной трудовой деятельности или выдающие лицензии на ее осуществление.

Одним из источников информации о численности индивидуальных предпринимателей, официально зарегистрировавших свою деятельность, является Единый государственный регистр предприятий и организаций (ЕГРПО), который ведут органы государственной статистики. Информация из регистра о численности индивидуальных предпринимателей, разработанная в разрезе заявленных видов деятельности, также использовалась при осуществлении расчетов.

На этапе разработки методологических положений по расчету совокупных затрат труда и проведения экспериментальных расчетов был проведен анализ источников информации и методологии формирования показателей, определен базовый источник информации для каждого объекта наблюдения.

## 2.1. Оценка затрат труда по производству товаров и услуг на основе интеграции данных

Оценка количества рабочих мест (работ) и отработанного времени при расчетах совокупных затрат труда производилась для гражданского населения по основной и дополнительной работе по следующим категориям рабочих мест (см. таблицу 1).

Таблица 1

Схема оценки количества рабочих мест на всех видах работ

Категории рабочих мест	Источники информации
Всего рабочих мест (работ) в том числе: <i>в организациях - юридических лицах:</i> лиц, работающих по трудовым договорам лиц, работающих по договорам гражданско-правового характера лиц, привлекаемых на основе устной договоренности без оформления трудовых отношений помогающих членов семей	Данные обследований организаций  Данные обследований организаций Данные обследований населения по проблемам занятости, дополнительная оценка по результатам интеграции Данные обследований населения по проблемам занятости
<i>в фермерских хозяйствах:</i> владельцев хозяйств наемных работников помогающих членов семей	Результаты интеграции данных обследований населения по проблемам занятости, данных налоговых органов, данных обследований фермерских хозяйств, данных ЕГРПО
<i>в сфере предпринимательской деятельности без образования юридического лица:</i> индивидуальных предпринимателей наемных работников	Результаты интеграции данных обследований населения по проблемам занятости, данных обследований индивидуальных предпринимателей в различных сферах деятельности, данных налоговых и других регистрирующих органов, данных ЕГРПО
<i>иностранцев работников, работающих на территории страны (региона)</i>	Данные миграционной службы, дополнительная оценка по результатам интеграции
<i>в домашнем хозяйстве по производству продукции сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства, предназначенной для собственного использования</i>	Данные обследований населения по проблемам занятости

Процедура интеграции данных о занятости и отработанном времени, полученных по результатам обследований населения по проблемам занятости, обследований организаций и других источников информации, состоит из нескольких этапов, которые включают в себя:

- приведение данных о занятости и отработанном вре-

Таблица 2

**Перечень сопоставимых категорий рабочих мест  
в организациях - юридических лицах по результатам  
обследований организаций и обследований населения  
по проблемам занятости**

По данным обследований организаций	По данным обследований населения по проблемам занятости
<b>Количество рабочих мест в организациях:</b> работников списочного состава (без внешних совместителей)	<b>Количество рабочих мест занятых, имевших работу в организациях:</b> основную - по трудовым договорам (включая работу на собственном предприятии) без учета отдельных категорий работников организаций, не охваченных обследованием юридических лиц, а также лиц, временно отсутствующих в связи с отпуском по беременности и родам и по уходу за ребенком в возрасте до 1,5 года
внешних совместителей	дополнительную - по трудовым договорам (включая работу на собственном предприятии) без учета отдельных категорий работников организаций, не охваченных обследованием юридических лиц
лиц, работавших по договорам гражданско-правового характера	основную или дополнительную по договорам гражданско-правового характера
<b>Среднее фактическое время работы в неделю:</b> работников списочного состава	<b>Среднее фактическое время работы в неделю:</b> лиц, имевших основную работу по трудовым договорам (включая работу на собственном предприятии) без учета отдельных категорий работников организаций, не охваченных обследованием юридических лиц, а также лиц, временно отсутствующих в связи с отпуском по беременности и родам и по уходу за ребенком в возрасте до 1,5 года
внешних совместителей	лиц, имевших дополнительную работу по трудовым договорам (включая работу на собственном предприятии) без учета отдельных категорий работников организаций, не охваченных обследованием юридических лиц

мени в сопоставимый вид на основе анализа методологии формирования показателей (данных обследований организаций и данных обследований населения по проблемам занятости);

- сопоставление данных, формируемых из разных источников; анализ причин отклонений; определение размеров корректировок базового источника;

- оценку интегрированных показателей занятости и отработанного времени по отдельным видам работ;

- расчет суммарных показателей затрат труда по производству товаров и услуг на всех видах работ.

### 2.1.1. Оценка количества рабочих мест и отработанного времени в организациях - юридических лицах

Наиболее сложной в системе расчетов совокупных затрат труда является оценка количества рабочих мест в организациях - юридических лицах. Как видно из приведенной в таблице 1 схемы, эти оценки производятся для категорий наемных работников, принятых по трудовому договору; работников, выполняющих работу по договору гражданско-правового характера; работников, работающих на основе устной договоренности; помогающих членов семьи. Такое деление рабочих мест обусловлено принятой классификацией занятого населения по статусу и используемыми источниками информации.

Существующие в настоящее время методологические различия в формировании показателей занятости при проведении обследований организаций - юридических лиц и обследований населения касаются в основном охватываемого периода, состава категории занятого населения, порядка учета населения при формировании территориального разреза (то есть по месту работы или по месту проживания).

На основе анализа методологии формирования показателей, характера занятости на отдельных видах работ, формы трудовых отношений установлено, что сравнение показателей занятости и отработанного времени по результатам обследований организаций - юридических лиц и обследований населения по проблемам занятости, приведенных в сопоставимый вид, может производиться по следующим категориям рабочих мест (см. таблицу 2).

**Приведение данных в сопоставимый вид.** Приведение в сопоставимый вид данных о занятости в организациях - юридических лицах, полученных по материалам обследований населения по проблемам занятости, производилось в следующем порядке:

- данные о занятости и отработанном времени по результатам обследований населения по проблемам занятости формировались с использованием информационного массива обследованных лиц четырех последовательных квартальных опросов (то есть данные формировались в среднем за год);

- по результатам ответов на вопросы о характеристиках основной и дополнительной работы показатели о ко-

личестве рабочих мест и отработанном времени формировались по основной и дополнительной работе по сопоставимым категориям, приведенным в таблице 2;

- данные о рабочих местах по основной работе корректировались на различия определений (исключались лица, отсутствовавшие на работе в обследуемую неделю в связи с отпуском по беременности и родам и по уходу за ребенком в возрасте до 1,5 года);

- данные о рабочих местах по основной и дополнительной работе корректировались на различия охвата (исключались отдельные категории работников организаций, не охваченные обследованием юридических лиц);

- при расчете данных для субъекта Российской Федерации данные о рабочих местах по основной работе, сформированные применительно к месту проживания, корректировались на показатели межрегиональной трудовой миграции (въезд на работу в данный регион из других регионов страны; выезд на работу из данного региона в

другие регионы страны и в другие государства). При этом данные о выезде на работу из данного региона в другие регионы страны формировались на основе регионально-го массива микроданных обследования населения по проблемам занятости, а данные о въезде на работу в данный регион из других регионов страны - на основе федерального массива микроданных в целом по всем регионам страны.

Из числа *сведений организаций* о количестве работающих и отработанном времени в сопоставимый вид приводились следующие данные:

- *средняя численность внешних совместителей*, так как в соответствии с действующей методологией внешние совместители учитываются не целыми единицами, а пропорционально отработанному времени. Для приведения в сопоставимый вид этой категории работающих условно применялся коэффициент 2,0;

- *среднесписочная численность работников, имевших в организациях работу с неполной рабочей неделей по условиям договора*, так как в соответствии с действующей методологией эта категория работников при обследовании организаций также учитывается не целыми единицами, а пропорционально отработанному времени. В качестве источника информации для проведения соответствующей корректировки использовались данные обследований населения по проблемам занятости;

- *фактически отработанное время работников списочного состава и внешних совместителей*, так как в связи с тем, что фактическое рабочее время при обследовании населения измеряется применительно к одной неделе, на основании сведений организаций также рассчитывалось среднее фактическое время работников списочного состава и внешних совместителей применительно к одной неделе.

На этапе разработки методологических положений по расчету совокупных затрат труда и проведения экспериментальных расчетов было определено, что в качестве базового источника информации о количестве рабочих мест в организациях - юридических лицах по сопоставимым категориям принимаются данные, полученные по результатам обследований организаций. На основе сопоставления этих данных с данными по результатам обследований населения и анализа величин отклонений по каждой отрасли определялись возможные причины и необходимые размеры корректировки обоих указанных источников информации.

Ключевым моментом в процессе интеграции информации по результатам обследований организаций и обследований населения является оценка количества рабочих мест *основной работы по трудовым договорам*, так как эта категория рабочих мест составляет около 80% общего количества рабочих мест основной работы населения страны.

Оценка количества рабочих мест основной работы наемных работников, работавших на основе устной договоренности без оформления трудовых отношений, производилась на основе прямых данных обследования на-

селения по проблемам занятости о количестве работающих с такой формой трудовых отношений, а также дополнительных оценок, выполненных по результатам сопоставительного анализа данных обследований организаций и обследований населения по категории рабочих мест основной работы по трудовым договорам, предварительно приведенных в сопоставимый вид с учетом методологии формирования показателей.

**Сопоставление и корректировка данных.** На данном этапе работ конкретными целями сопоставительного анализа являются:

- определение возможного недоучета в отчетных данных организаций количества рабочих мест по трудовым договорам;

- определение количества лиц, работающих на основе устной договоренности из числа жителей страны (региона);

- выявление размеров корректировки данных обследования населения по проблемам занятости о количестве рабочих мест наемных работников в организациях - юридических лицах в связи с неточной классификацией наемными работниками типа организации, в которой они работали;

- дополнительная оценка межрегиональной трудовой миграции (неполный охват в данных обследования населения размеров межрегиональной трудовой миграции может иметь место, так как выборка обследования населения по проблемам занятости не предназначена для измерения потоков трудовых мигрантов).

В качестве базового источника информации для оценки количества рабочих мест *дополнительной работы по трудовым договорам* в организациях - юридических лицах принимались данные обследований организаций о средней численности внешних совместителей, скорректированные на различия определений, то есть приведенные к рабочим местам физических лиц. Кроме того, к данным обследований организаций в качестве корректировки подключались данные о количестве рабочих мест дополнительной работы лиц, работающих в организациях на основе устной договоренности без официального оформления трудовых отношений. Эти данные определялись по результатам обследований населения. В связи с тем что данные организаций о количестве рабочих мест дополнительной работы по трудовым договорам превышают данные обследований населения, никакие другие корректировки данных организаций не производились.

При оценке суммы отработанного времени наемными работниками по трудовым договорам в *организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства*, в качестве базового источника информации о среднем времени работы принимались данные, полученные по результатам обследований организаций.

При оценке суммы отработанного времени наемными работниками по трудовым договорам в *малых предприятиях* расчет среднего времени работы работников списочного состава и внешних совместителей производился,

исходя из принятых величин показателя по каждой категории рабочих мест для организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, с умножением на поправочные коэффициенты. Поправочный коэффициент представляет собой отношение среднего времени работы в неделю на малых предприятиях к среднему времени работы в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, и рассчитывается на основе сведений сплошного обследования малых предприятий за 2000 г. и сведений по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства, также за 2000 г.

При оценке количества рабочих мест по *договорам гражданско-правового характера* в качестве базовой величины принимались данные организаций. Распределение этой величины на рабочие места основной и дополнительной работы производилось с использованием данных обследования населения.

При оценке суммы отработанного времени работниками по *договорам гражданско-правового характера* использовалась принимаемая величина среднего фактического времени работы для категорий рабочих мест основной и дополнительной работы по трудовым договорам.

### 2.1.2. Оценка количества рабочих мест и отработанного времени в сфере предпринимательской деятельности без образования юридического лица

Процесс статистической интеграции данных о самостоятельной занятости населения выполнялся на основе сопоставления данных, полученных из различных источников, анализа полноты охвата этой категории населения и методологии формирования соответствующих показателей.

Оценка количества рабочих мест и отработанного времени в сфере предпринимательской деятельности без образования юридического лица производилась для категории индивидуальных предпринимателей и категории наемных работников у физических лиц.

Оценка количества рабочих мест индивидуальных предпринимателей производилась на основе сопоставления данных следующих источников информации:

- обследований населения по проблемам занятости о количестве рабочих мест лиц, занятых предпринимательской деятельностью без образования юридического лица и работающих на индивидуальной основе;
- налоговых и других регистрирующих органов о количестве индивидуальных предпринимателей;
- ЕГРПО о количестве индивидуальных предпринимателей;
- обследований индивидуальных предпринимателей в различных сферах деятельности, проводимых статистическими органами.

В качестве базового источника информации при оценке количества рабочих мест индивидуальных предпринимателей принимались данные обследования населения по проблемам занятости. На основе анализа динамики изменения этих показателей по отраслям экономики и сопо-

ставления с данными других источников определялись размеры возможной корректировки данных обследования населения по проблемам занятости в связи с неполным охватом, неточностью классификации отраслевой принадлежности, ошибкой выборки.

При оценке количества рабочих мест *наемных работников у физических лиц* в качестве базового источника информации принимались данные обследований населения по проблемам занятости по ответам самих наемных работников. Оценка размеров корректировки на неполный охват рабочих мест наемных работников у физических лиц производилась на основе сопоставления данных обследований населения по проблемам занятости, полученных по ответам самих наемных работников, и оценочных данных по ответам индивидуальных предпринимателей о количестве привлекаемых наемных работников. При этом учитывались размеры корректировки на неточность классификации типа организации, которая была произведена при оценке рабочих мест наемных работников в организациях - юридических лицах. Кроме того, производилась оценка размеров дополнительной корректировки на неполный охват количества рабочих мест наемных работников у физических лиц, если соответственно производилась корректировка на неполный охват количества рабочих мест индивидуальных предпринимателей.

В процессе сопоставления выявлялись случаи, когда по отдельным отраслям оценочные данные о количестве наемных работников у физических лиц по ответам предпринимателей существенно превышали данные по ответам наемных работников. Если эта разница не могла быть классифицирована как ошибка выборки, неточность определения отраслевой принадлежности места работы или неточность классификации типа организации, то делалось предположение, что предприниматели используют труд наемных работников, место постоянного проживания которых находится за пределами Российской Федерации или субъекта Российской Федерации (при проведении расчетов по субъектам Российской Федерации). В этих случаях производилась оценка количества рабочих мест иностранных работников, работающих на территории страны (региона), или внутренних трудовых мигрантов - при проведении расчетов по субъектам Российской Федерации.

Для оценки суммы отработанных часов на рабочих местах индивидуальных предпринимателей и наемных работников у физических лиц использовалась величина среднего фактического времени работы для соответствующих категорий рабочих мест по результатам обследований населения по проблемам занятости по основной и дополнительной работе.

### 2.1.3. Оценка количества рабочих мест и отработанного времени иностранных работников

В качестве базового источника при оценке количества рабочих мест иностранных работников использовались данные органов миграционной службы о численности



иностранных граждан, имеющих официальное разрешение на работу на территории страны или субъекта Российской Федерации. Кроме того, производилась оценка численности иностранных граждан, работающих в качестве наемных работников в сфере предпринимательской деятельности без образования юридического лица и в фермерских хозяйствах.

При оценке количества отработанного времени иностранными работниками использовались данные обследования населения по проблемам занятости о среднем времени работы иностранных граждан, которые были учтены при проведении опроса как постоянно проживающие по адресам, попавшим в выборку. Эти данные при необходимости корректировались на основе сопоставления с данными о среднем времени работы граждан России.

#### 2.1.4. Оценка показателей совокупных затрат труда на всех видах работ

Оценка общего количества рабочих мест и отработанных часов на всех видах работ производилась путем суммирования интегрированных оценок соответствующих показателей по категориям рабочих мест в разрезе отраслей и подотраслей экономики и промышленности (видов экономической деятельности).

Оценка затрат труда в эквиваленте полной занятости производилась для каждой категории рабочих мест и суммарно по всем рабочим местам. Эквивалент полной занятости исчислялся путем деления интегрированных оценок количества фактически отработанных часов по категориям рабочих мест на величину максимально возможного фонда рабочего времени на одно рабочее место (1920 часов - при проведении расчетов за год). Для всех категорий рабочих мест и всех отраслей экономики использовалась одна и та же величина максимально возможного фонда рабочего времени. Величина максимально возможного фонда рабочего времени в динамике должна оставаться неизменной, если законодательные нормы относительно продолжительности рабочей недели и ежегодного отпуска не меняются.

В рамках системы расчета совокупных затрат труда производилась оценка затрат труда по производству товаров и услуг на рабочих местах в *неформальном секторе* и рабочих местах *неформальной занятости*.

При оценке количества рабочих мест в неформальном секторе экономики использовались Методологические положения по измерению занятости в неформальном секторе экономики, утвержденные постановлением Госкомстата России от 25 октября 2001 г. № 76.

В отличие от информации о численности занятых в неформальном секторе экономики, которая формируется ежеквартально по результатам обследований населения по проблемам занятости, интегрированные оценки включают:

- количество рабочих мест вторичной занятости в неформальном секторе, когда лица имеют и основную и дополнительную работу в неформальном секторе;
- корректировки на неполный охват рабочих мест индивидуальных предпринимателей и наемных работников у физических лиц;
- численность неучтенной иностранной рабочей силы.

При оценке количества рабочих мест неформальной занятости и определении понятия неформальной занятости используются рекомендации Международной организации труда, одобренные 17-й Международной конференцией статистиков труда (ноябрь-декабрь 2003 г.).

Для выполнения расчетов затрат труда по производству товаров и услуг на всех видах работ на основе интеграции данных, получаемых из различных источников, разработан **статистический инструментарий**, который представляет собой три блока взаимосвязанных статистических таблиц и методологические пояснения по их заполнению.

*Первый блок* - таблицы, которые заполняются отчетными данными о количестве рабочих мест и отработанном времени по результатам обследований организаций.

*Второй блок* - таблицы, которые заполняются данными о занятости и отработанном времени по материалам обследований населения по проблемам занятости. Данные для указанных таблиц формируются в регламентных таблицах к базе микроданных обследования населения по проблемам занятости.

*Третий блок* - таблицы, которые предназначены для интеграции данных, получаемых из различных источников, оценки интегрированных показателей по категориям рабочих мест, а также оценки выходных показателей о количестве рабочих мест, сумме отработанных часов в расчете на год и эквиваленте полной занятости на всех видах работ по производству товаров и услуг.

### 3. Результаты экспериментальных расчетов совокупных затрат труда по России за 2000-2003 гг.

В 2004 г. Госкомстат России в рамках разработки методологии расчета производительности труда произвел расчеты совокупных затрат труда по производству товаров и услуг на всех видах работ за 1999-2003 гг. по отраслям экономики и промышленности в целом по Российской Федерации.

Около 80% общего количества рабочих мест основной и дополнительной работы действуют в сфере формального сектора, то есть в организациях, имеющих статус юридического лица, 20% созданы в сфере предпринимательской деятельности без образования юридического лица, немногим более 0,5% - в фермерских хозяйствах (индивидуальные предприниматели), 1% рабочих мест заняты иностранными гражданами.

Таблица 3

**Совокупные затраты труда по производству товаров  
и услуг по видам работ за 2003 г.**

	Всего	в том числе		
		основная или единст- венная работа	дополни- тельная работа	производство в домашних хо- зяйствах про- дукции сель- ского, лесного хозяйства, охо- ты, рыболовст- ва для собст- венного по- требления
Количество рабочих мест (работ), тыс.	95074	65666	6336	23072
Количество отрабо- танного времени в год, млн. человеко- часов	146674	119655	5598	21421
Количество рабочих мест в эквиваленте полной занятости мест, тыс.	76392	62320	2915	11157

По данным расчетов, за период с 2000 по 2003 г. трудо-  
вые затраты на производство товаров и услуг в эквива-  
ленте полной занятости увеличились на 3,6%. Рост тру-  
довых затрат был отмечен на рабочих местах основной  
работы - на 4,1%. На рабочих местах дополнительной

работы затраты труда за этот период снизились на 26%.

Таблица 4

**Совокупные затраты труда по производству товаров и ус-  
луг в эквиваленте полной занятости за 2000-2003 гг.**

	2000	2001	2002	2003
Всего рабочих мест в эконо- мике в эквиваленте полной занятости*, тыс.	73762	74804	75453	76392
Индекс изменения совокуп- ных затрат труда в эквива- ленте полной занятости, в % к предыдущему году	103,2	101,4	100,9	101,2

\*Включая производство в домашних хозяйствах продукции сель-  
ского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства для собственного потреб-  
ления.

Около 2% рабочих мест в физическом исчислении в  
организациях со статусом юридического лица были заня-  
ты работниками, трудовые отношения которых с админи-  
страцией организаций не были официально оформлены.  
Оценка количества лиц, работающих в организациях без  
оформления трудовых отношений, была произведена на  
основе интеграции данных, полученных по результатам  
обследований организаций и по результатам обследова-  
ний населения по проблемам занятости.

## **НЕФОРМАЛЬНЫЙ СЕКТОР В АСПЕКТЕ ЗАТРАТ ТРУДА В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ**

**А.Д. Попов**, канд. экон. наук,

Государственное учреждение «Институт макроэкономических  
исследований»

Неформальная занятость населения в экономике в той  
или иной степени наблюдается практически во всех стра-  
нах. Основная ее часть объединяется понятием «нефор-  
мальный сектор».

Госкомстат России в 2001 г. утвердил Методологи-  
ческие положения по измерению занятости в неформаль-  
ном секторе, разработанные в целях обеспечения стати-  
стического измерения этой занятости в Российской Фе-  
дерации с учетом международных рекомендаций<sup>1</sup>.

В резолюции 15-й Международной конференции ста-  
тистиков труда (1993 г.) **неформальный сектор** опреде-  
лен как совокупность производственных единиц, занятых  
производством товаров и услуг с целью обеспечения ра-  
ботой и доходами участвующих в них лиц и обладающих

рядом характерных черт, главная из которых заключается  
в том, что эти производственные единицы не являются  
самостоятельными юридическими образованиями, со-  
зданными отдельно от домашнего хозяйства или его чле-  
нов.

В соответствии с таким пониманием неформального  
сектора современной российской статистикой занятости  
образующие его единицы определяются по критерию от-  
сутствия у них государственной регистрации в качестве  
юридического лица, а в состав занятых включаются:

- граждане, занимающиеся предпринимательской де-  
ятельностью в форме предприятий без образования юри-  
дического лица (ПБОЮЛ) или на индивидуальной осно-  
ве (независимые уличные торговцы, водители такси, ма-

<sup>1</sup> См.: Горбачева Т.Л., Рыжикова З.А. Методологические подходы измерения занятости в неформальном секторе экономики. // Вопросы стати-  
стики. № 4 за 2002. С. 36-44.

стера по ремонту бытовой техники и т. п.), независимо от того, имеют ли те и другие или нет государственную регистрацию в качестве предпринимателя;

- крестьянские (фермерские) хозяйства, главы которых зарегистрированы в качестве индивидуальных предпринимателей без образования юридического лица;

- лица, занятые оказанием профессиональных услуг (врачи, нотариусы, аудиторы и др.), независимо от того, есть у них или нет государственная регистрация в качестве предпринимателя без образования юридического лица;

- лица, занятые оказанием платных услуг по дому (горничные, сторожа, водители, гувернантки, няни, домашние повара, домашние секретари и др.), независимо от того, рассматриваются ли они как самостоятельно занятые или как наемные работники;

- лица, занятые в домашнем хозяйстве производством продукции сельского и лесного хозяйства, охоты, рыболовства и ее переработкой, если эта продукция предназначена для реализации на рынке.

Первоначальный источник информации о занятости в неформальном секторе - это выборочные обследования населения по проблемам занятости. В первых обследованиях (начиная с 1992 г.) выделялись работавшие на индивидуальной основе и у отдельных граждан. Затем (с 1999 г.) стали дополнительно выделяться занятые в домашнем хозяйстве производством товаров и услуг полностью или частично для реализации. Одновременно совершенствовалась (расширялась и уточнялась) система учета в процессе проведения обследований. Соответственно начиная с 2001 г. результаты расчетов о занятости в неформальном секторе экономики России, выполняемых на основе информационной базы обследования населения по проблемам занятости, стали выделяться в публикуемых итогах обследований в виде специального раздела «Занятые в неформальном секторе». В публикации за ноябрь 2001 г. этот раздел состоял из двух таблиц, а через год стал включать уже 19. Столько же их оказалось и в 2003 г., а в дальнейшем, судя по выпускам 2004 г., публикация данного раздела в таком объеме, вероятно, станет ежеквартальной.

Такой сдвиг в состоянии информации создает благоприятную почву для анализа занятости в неформальном секторе: масштабы занятости, ее распределение по отраслям экономики и видам экономической деятельности, различия между городским и сельским населением, специфика занятости по статусу, полу и возрасту и др.<sup>2</sup>.

Но эта информация в соответствии с направленностью обследований населения по проблемам занятости касается *наличия работы в неформальном секторе в сочетании с некоторыми характеристиками этой работы и охваченной ею рабочей силы*. В то же время есть и другое направление изучения занятости населения, относящееся к затратам труда в экономике страны<sup>3</sup>. В настоящее

время эти затраты выражаются среднегодовой численностью занятых, которая в данном случае характеризует фактическое участие в производстве товаров и услуг в рамках первичной (основной) занятости.

Сводным источником информации об этой численности в экономике и ее отраслях служит баланс трудовых ресурсов, ежегодно составляемый в регионах Российской Федерации и по России в целом. В нем пока не обозначен неформальный сектор как таковой, но есть соответствующие данные, которые по своей сути относятся к этому сектору.

Первоначальным их источником являются сведения, формируемые на основе обследований населения по проблемам занятости. Далее привлекаются дополнительные источники информации (данные налоговых органов, транспортной инспекции, выборочных наблюдений за объемами продажи потребительских товаров на продовольственных, вещевых и смешанных рынках и выборочных обследований индивидуальных предпринимателей в розничной торговле, проводимых территориальными органами государственной статистики, и др.)<sup>4</sup>, используемые для корректировки первоначального источника. Как показывает анализ этой корректировки, ее результаты весьма существенны и в общероссийском масштабе дают значительную «добавку» к итоговой численности занятых в неформальном секторе по данным обследований. Так, согласно балансу трудовых ресурсов за 2003 г., соответствующая «добавка» составила 2/5 к численности занятых в этом секторе по итогам обследований в среднем за февраль-ноябрь, относимой к первичной (основной) занятости.

Обратимся к годовым балансам трудовых ресурсов, чтобы судить о масштабах и динамике затрат труда в неформальном секторе экономики (см. таблицу 1).

Таблица 1

#### Затраты труда в неформальном секторе российской экономики

Год	Среднегодовая численность занятых, тыс. человек		Занятые в неформальном секторе, в % к общей численности занятых
	экономика в целом	неформальный сектор	
1994	68484	4068	5,9
1995	66409	4307	6,5
1996	65950	6010	9,1
1997	64693	8198	12,7
1998	63812	9960	15,6
1999	63963	10412	16,3
2000	64327	10850	16,9
2001	64710	11903	18,4
2002	65359	12624	19,3
2003	65666	12321	18,8

<sup>2</sup> См., например, Варшавская Е., Донова И. Занятость в неформальном секторе. // Человек и труд. № 10 за 2004. С. 47-50.

<sup>3</sup> См.: Горбачева Т.Л., Рыжикова З.А. Формирование информационной базы статистики труда. // Вопросы статистики. № 5 за 2004. С. 18-26.

<sup>4</sup> См.: Методологические положения по статистике. Выпуск четвертый. М.: Госкомстат России, 2003. С. 197-198.

Поясним, что нами отнесено к неформальному сектору. С 1994 по 1998 г. это выделенные в балансе «лица, занятые индивидуальным трудом и по найму у отдельных граждан» с добавлением занятых в личном подсобном хозяйстве, которые в этот период балансом не учитывались. При этом число последних определено нами как разница численности занятых в сельском хозяйстве по данным статистических ежегодников и балансов трудовых ресурсов, составившая в 1994 г. 1841 тыс. и далее по годам соответственно 1860, 1920, 1813 и 2400 тыс. человек. Начиная с 1999 г. графа баланса «лица, занятые индивидуальным трудом и по найму у отдельных граждан» была дополнена графой «лица, занятые в домашнем хозяйстве (включая личное подсобное хозяйство) производством товаров и услуг для реализации», а с 2001 г. эти две графы объединены в одну под названием «лица, занятые индивидуальным трудом и по найму у отдельных граждан, включая занятых в домашнем хозяйстве производством товаров и услуг для реализации».

Обратимся непосредственно к данным таблицы. Из них следует, что в условиях экономического кризиса 1990-х годов на фоне общего сокращения затрат труда, выражаемых среднегодовой численностью занятых, наблюдалось систематическое их увеличение в неформальном секторе. В результате за четыре года (1998 г. по сравнению с 1994 г.) при уменьшении среднегодовой численности занятых в экономике России на 4,7 млн. человек в неформальном секторе ее стало на 5,9 млн. больше. С переходом к подъему экономики стала расти общая занятость, но при продолжающемся и опережающем ее увеличении в неформальном секторе. В целом за пять лет (2003 г. по отношению к 1998 г.) среднегодовая численность занятых во всей экономике повысилась на 1,9 млн. человек, а в неформальном ее секторе - на 2,4 млн.

**Итогом рассмотренного периода можно считать заметный крен трудовых затрат в сторону неформального сектора:** если в 1994 г. на него приходилась 1/17 общих затрат труда в экономике страны, то в 1998 г. - уже 1/6, а в 2002-2003 гг. - практически 1/5.

Посмотрим, как распределялись эти трудовые затраты в неформальном секторе по отраслям экономики на начальном этапе и какие изменения произошли за рассматриваемый период (см. таблицу 2).

Таблица 2

**Отраслевая структура затрат труда в неформальном секторе экономики**

(по данным баланса трудовых ресурсов)

	1994		2003	
	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %
Среднегодовая численность занятых - всего	4068,3	100	12321,3	100
в том числе:				
Промышленность	668,3	16,4	1536,7	12,5
Сельское хозяйство	1853,0	45,5	2580,5	20,9
Транспорт	123,3	3,0	735,1	6,0

	1994		2003	
	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %
Строительство	211,5	5,2	1168,4	9,5
Торговля и общественное питание, материально-техническое снабжение и сбыт, заготовки	559,9	13,8	5478,0	44,5
Жилищно-коммунальное хозяйство	39,2	1,0	65,3	0,5
Непроизводственные виды бытового обслуживания населения	57,2	1,4	247,5	2,0
Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	35,5	0,9	91,0	0,7
Образование	48,9	1,2	57,3	0,5
Культура и искусство	18,8	0,5	53,1	0,4

Выделенные отрасли в 1994 г. охватывали 89% среднегодовой занятости в неформальном секторе, а в 2003 г. - 97,5%, причем 95,4% пришлось на отрасли, в которых эта занятость значительно увеличилась. В этой связи следует обратить внимание на то, как общий прирост занятости (8,3 млн. человек) распределился по основным для неформального сектора отраслям и как это сказалось на роли неформального сектора в общих затратах труда в соответствующих отраслях экономики (см. таблицу 3).

Таблица 3

**Динамика затрат труда и роли неформального сектора в отраслях экономики**

	2003 по сравнению с 1994			Доля неформального сектора в общих затратах труда, в %		Рост доли неформального сектора, раз
	Экономика в целом, тыс. человек	Неформальный сектор		1994	2003	
		тыс. человек	в %			
Среднегодовая численность занятых - всего	-2818,4	8253,0	100	5,9	18,8	3,2
в том числе:						
Промышленность	-4231,1	868,4	10,5	3,6	10,7	3,0
Сельское хозяйство	-3069,7	727,5	8,8	18,0	35,8	2,0
Транспорт	-248,8	611,8	7,4	2,8	17,4	6,2
Строительство	-1708,0	956,9	11,6	3,1	23,0	7,4
Торговля и общественное питание, материально-техническое снабжение и сбыт, заготовки	+3677,2	4918,1	59,6	8,6	53,9	6,3
Непроизводственные виды бытового обслуживания населения	+173,1	190,3	2,3	17,7	49,8	2,8
Сумма выделенных отраслей	-5407,3	+8273	100,2	7,4	28,3	3,8



Характерно, что по совокупности выделенных отраслей неформальный сектор еще на начальном этапе занимал более высокую позицию, чем по экономике в целом, и с течением времени это преимущество укрепилось, перейдя от 1,25 раза (7,4 : 5,9) к 1,5 (28,3:18,8). Во всех рассматриваемых отраслях неформальный сектор отличается серьезным ростом среднегодовой численности занятых, который особенно заметен на фоне ее динамики в этих отраслях по экономике в целом. При этом 3/5 общего прироста данной численности пришлось на отрасль, объединяющую торговлю, общественное питание, материально-техническое снабжение, сбыт и заготовки. Эта отрасль стала основной сферой затрат труда в неформальном секторе (45% в 2003 г.), а сам сектор занял лидирующее положение в отрасли в рамках экономики в целом. Надо отметить, что в таком совокупном составе представлена данная отрасль в балансе трудовых ресурсов за 2003 г., а соответственно и нами в таблицах 2 и 3. Между тем лучше, когда в ее составе выделяются торговля и общественное питание. На их долю, как показывают балансы предыдущих лет, приходилось свыше 90% среднегодовой численности занятых в совокупной отрасли по экономике в целом и 99% в рамках неформального сектора. Так, в 2002 г. эти цифры составили соответственно 93,9 и 99,3%. По его итогам, неформальный сектор обеспечил 1/4 затрат труда в оптовой торговле, 3/10 - в общественном питании и 2/3 - в розничной торговле.

Среди выделенных отраслей специфично положение непроеизводственных видов бытового обслуживания населения, к которым в числе основных относятся бани, парикмахерские, пункты проката, ломбарды, уборка квартир и других помещений. В рамках неформального сектора эта отрасль охватывает всего 2% среднегодовой численности занятых, но в самой отрасли на него «падает» половина общих затрат труда.

Третье место в неформальном секторе, исходя из его роли в отраслях экономики, занимает сельское хозяйство (свыше 1/3 отраслевой занятости в России). Оно представлено той сферой первичной (основной) занятости, которая в советской статистике именовалась личным подсобным хозяйством. Сюда следовало бы добавить и фермерские хозяйства, главы которых зарегистрированы в налоговых органах как индивидуальные предприниматели. Однако ни баланс трудовых ресурсов, ни статистика индивидуального предпринимательства пока этого делать не позволяют.

На четвертой позиции оказалось строительство, где неформальный сектор «захватил» почти четверть годовых затрат труда в отрасли, заметно расширив свое участие в сооружении частных домов и надворных построек, в ремонте и переоборудовании городских квартир.

На пятом месте стоит транспорт, в котором среди выделяемых сфер деятельности неформальный сектор особенно заметен на автотранспорте, охватывая там свыше 1/4 годовой занятости.

Шестерку отраслей экономики, где в затратах труда серьезна роль неформального сектора, замыкает промышленность. В целом этому сектору «принадлежит» каждый девятый из занятых в отрасли, но сосредоточены они глав-

ным образом в сфере услуг промышленного характера:

- ремонт, покраска и пошив обуви;
- ремонт и пошив швейных, меховых и кожаных изделий, головных уборов и изделий текстильной галантереи, ремонт, пошив и вязание трикотажных изделий;
- ремонт и техническое обслуживание бытовой радиоэлектронной аппаратуры, бытовых машин и приборов, ремонт и изготовление металлоизделий;
- ремонт и техническое обслуживание автотранспортных средств;
- ремонт и изготовление мебели;
- химическая чистка и крашение;
- услуги прачечных;
- услуги фотоателье и фото-, кинолабораторий.

В балансе трудовых ресурсов промышленность всегда представляется одной строкой и поэтому, к сожалению, нельзя сказать, сколько из 1,5-миллионной промышленной занятости в неформальном секторе конкретно приходится на сферу вышеуказанных услуг и какова реальная роль этого сектора в данной сфере.

Очевидно, что в анализе состояния и роли неформального сектора в нашей стране важное место занимает региональный аспект проблемы. Он рассмотрен нами на основе баланса трудовых ресурсов за 2002 г. с выделением федеральных округов, а внутри каждого из них - двух-трех субъектов Федерации по принципу наименьшей и наибольшей доли занятых в неформальном секторе.

По федеральным округам эта доля оказалась в диапазоне 17,1% (Северо-Западный округ) - 26,7% (Южный округ), и, что вполне естественно, гораздо веселее этот диапазон выглядит по совокупности выделенных субъектов Федерации: 10% (г. Москва) - 37% (Республика Дагестан). При этом во всех округах основной сферой занятости в неформальном секторе оказалась отрасль, именуемая торговлей и общественным питанием. Среди субъектов Федерации эта отрасль лидировала в 12 случаях из 16, где в трех случаях (Краснодарский край, Республика Дагестан и Курганская область) первенствовало сельское хозяйство и в одном (г. Москва) - строительство.

Обратимся к роли неформального сектора в отраслевой занятости по экономике регионов (см. таблицу 4).

Таблица 4

**Доля неформального сектора среди занятых в отраслях**  
(расчет по балансу трудовых ресурсов за 2002 г.; в процентах)

	Экономика в целом	Торговля и общественное питание	в том числе розничная торговля	Сельское хозяйство	Промышленность	Строительство	в том числе строительные работы
Россия в целом	19,3	52,4	67,2	37,1	10,0	29,0	31,5
Федеральные округа:							
Центральный	17,2	38,3	56,5	39,7	7,3	33,2	35,8
Северо-Западный	17,1	43,5	56,6	33,0	10,1	31,1	33,8

Окончание таблицы 4

	Экономика в целом	Торговля и общественное питание	в том числе розничная торговля	Сельское хозяйство	Промышленность	Строительство	в том числе строительные работы
Южный	26,7	66,7	77,7	40,7	19,3	34,4	35,4
Приволжский	18,3	54,6	68,4	32,4	10,0	26,5	29,4
Уральский	17,4	63,0	78,2	41,1	7,8	17,2	20,4
Сибирский	19,8	62,9	71,0	33,6	9,0	26,7	28,8
Дальневосточный	22,7	69,4	77,3	45,1	11,7	24,4	25,5

Как следует из приведенных данных, по роли неформального сектора в отраслевой занятости опять-таки заметно выделяется торговля и общественное питание. Это особенно характерно, если ограничиться розничной торговлей. В ней доля неформального сектора колебалась от 57 до 78% общей численности занятых в отрасли. Подобное положение подтверждается и данными по использованному в анализе субъектам Федерации (кроме городов Москвы и Санкт-Петербурга), где эта доля имела диапазон от 56% (Ленинградская область) до 88% (Республика Дагестан и Сахалинская область).

В упомянутой ранее статье Т.Л. Горбачевой и З.А. Рыжиковой (см. сноску<sup>3</sup>) обоснована необходимость перехода в современной российской статистике труда от баланса трудовых ресурсов к системе расчетов, именуемой *балансом затрат труда*. В нем, наряду с занятостью по основному или единственному месту работы, будет учитываться и вторичная (дополнительная) занятость.

В отношении неформального сектора возможное влияние такого перехода на учитываемые затраты труда пока можно представить только по данным обследований населения по проблемам занятости (см. таблицу 5).

Таблица 5

**Масштабы и отраслевая структура занятости в неформальном секторе экономики**  
(по данным обследований в среднем за февраль-ноябрь 2003 г.)

	Первичная занятость		Вторичная занятость		Вторичная занятость в % к первичной
	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %	
Всего	8739,8	100	1847,0	100	21,1
в том числе:					
Промышленность	1185,0	13,6	110,9	6,0	9,4
Сельское и лесное хозяйство	2094,5	24,0	1426,4	77,2	68,1
Транспорт и связь	508,6	5,8	41,0	2,2	8,1
Строительство	708,5	8,1	56,3	3,0	7,9
Оптовая и розничная торговля, общественное питание	3730,6	42,7	92,0	5,0	2,5

Окончание таблицы 5

	Первичная занятость		Вторичная занятость		Вторичная занятость в % к первичной
	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %	
Жилищно-коммунальное хозяйство, непродовольственные виды бытового обслуживания населения	195,0	2,2	33,8	1,8	17,3
Здравоохранение, физическая культура, социальное обеспечение	56,8	0,6	26,7	1,4	47,0
Образование	32,6	0,4	36,0	2,0	110,4
Культура и искусство	56,4	0,6	9,3	0,5	16,5
Наука и научное обслуживание	6,1	0,1	0,5	0,0	8,2
Другие отрасли	165,7	1,9	14,0	0,8	8,4

Судя по приведенным данным, вторичная занятость увеличивает затраты труда в неформальном секторе на 1/5, причем 3/4 этого увеличения приходится на сельское хозяйство. Для сравнения отметим, что в рамках принятой методики учета в 2003 г. по совокупности крупных и средних предприятий внешние совместители составили 2,4% по отношению к среднегодовой численности первично занятых, а по малым предприятиям - 7,3%.

После столь большого внимания, уделенного нами масштабам занятости в неформальном секторе, обратимся к составу его рабочей силы. Согласно данным обследований, средний возраст занятых в неформальном секторе в 2001-2003 гг. был немного ниже, чем по экономике в целом (соответственно 38,3 и 39,2 года), причем в нем было занято чуть больше мужчин (51,9 против 51,4%) и заметно больше лиц в возрасте 20-39 лет (50 и 47,6% соответственно). Посмотрим, каковы различия в профессиональном образовании (см. таблицу 6).

Таблица 6

**Занятое население по уровню образования**  
(в среднем за февраль-ноябрь 2003 г.)

	Экономика в целом		Неформальный сектор (включая вторично занятых)	
	тыс. человек	в %	тыс. человек	в %
Всего	65700		10587	
из них имеют профессиональное образование	45232	100	5778	100
в том числе:				
высшее	14937	33,0	1194	20,7
неполное высшее	1257	2,8	208	3,6
среднее	18303	40,5	2495	43,2
начальное	10735	23,7	1881	32,6

По данным обследований за 2003 г., профессиональное образование имели 55% занятых в неформальном секторе, тогда как среди занятых во всей экономике таких

оказалось 69%. Следует отметить, что, по-видимому, такое соотношение в значительной мере связано с различиями в отраслевой структуре занятых. Особенно характерна в этом плане роль сельского хозяйства, которое, имея среди своей рабочей силы только 41% лиц с профессиональным образованием, охватывало 1/10 всех занятых и 1/3 занятых в неформальном секторе. Что же касается структуры профессионального образования, то ее различия практически касаются доли высшего и начального уровней. При этом важно отметить, что в неформальном секторе в среднем каждый пятый имеет высшее образование, а двое из пяти - среднее специальное.

Какие же выводы можно сделать из анализа, проведенного нами на основе годовых балансов трудовых ресурсов и с использованием других доступных источников статистической информации?

Бесспорно, что быстрое развитие неформального сектора значительно смягчило проблемы, возникшие в сфере занятости в связи с экономическим кризисом 1990-х годов. Но он продолжил расширяться и в условиях начавшегося после 1998 г. подъема экономики, охватывая ныне около 20% среднегодовой занятости в стране, а в ряде субъектов Федерации - до 30-40%.

Можно ли считать эффективным сложившееся использование такой массы рабочей силы, которая по своему половозрастному составу и уровню образования в среднем мало отличается от общероссийской? Вряд ли, и прежде всего по той причине, что для производственных единиц неформального сектора, по его определению, характерны «низкий уровень организации и малый масштаб деятельности». Для подтверждения этого сошлемся на данные обследований населения по проблемам занятости, согласно которым основная часть ра-

бочей силы неформального сектора занята на предприятиях с численностью менее пяти человек. В частности, в среднем за 2003 г. таких оказался 61%. Важно и то, что значительная, если не преобладающая, часть занятых в этом секторе существенно преуменьшает или вообще скрывает свои доходы и соответственно не делает должных отчислений подоходного и единого социального налога.

В современных условиях, когда в скором времени ожидается переход к ежегодному сокращению численности населения трудоспособного возраста, занятость в неформальном секторе, учитывая ее масштабы, вполне можно рассматривать как источник рабочей силы для развития официальной экономики. Для этого надо принять меры, вводящие все большую часть неформального сектора в законное русло путем обязательной регистрации в налоговых органах. Эти меры, по-видимому, должны дифференцироваться по субъектам Федерации с учетом прогнозируемого появления вакантных рабочих мест. Сочетание таких мер с массой вакансий сделает для многих экономически невыгодной их современную ориентацию на неформальный сектор.

Подобная перспектива неформального сектора предполагает на первоначальном этапе ее осуществления продолжить совершенствование статистики затрат труда в этом секторе экономики. Желательно, в частности, из общей массы иностранной рабочей силы (819 тыс. среднегодовых работников по балансу трудовых ресурсов за 2003 г.) выделить занятых в неформальном секторе с распределением их в отраслевом разрезе. Полезно было бы и выделение в целом и по отраслям из всей рабочей силы данного сектора тех, кто занят на предприятиях без образования юридического лица (ПБОЮЛ).

## АНАЛИЗ УРОВНЯ И ДИНАМИКИ ЗАТРАТ НА СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

**Н.А. Тюленева**, канд. экон. наук,  
Томский государственный университет

В постсоветской экономике с развитием рыночных отношений первостепенное внимание стало уделяться стоимостной оценке затрат на содержание рабочей силы, жесткому контролю за их уровнем со стороны работодателя. Это связано как с формированием бюджета фонда оплаты труда (ФОТ), так и с составлением штатного расписания. Расходы организации на оплату труда в соответствии с п. 5 ПБУ10/99 «Расходы организации», утвержденного приказом Минфина России от 06.05.1999 № 33н, относятся к расходам по обычным видам деятельности. От поддержания запланированного уровня затрат на рабочую силу, и более того, от их снижения, напрямую зависят размеры дополнительных вознаграждений, причем

очень существенных, для топ-менеджмента компании. Вознаграждения подобного рода рассматриваются как необходимое условие минимизации рисков акционеров и являются одним из действенных инструментов в мотивационном механизме компании применительно к управляющим высшему звену. Не менее заинтересованными лицами выступают представители государственных структур всех уровней, которых в первую очередь интересуют размеры налоговых отчислений на основе фонда оплаты труда. Наконец, ФОТ зачастую выступает как единственный источник существования наемного персонала и членов его семьи. Таким образом, в ФОТ сфокусированы противоречия основных участников бизнес-среды. В нем на-

шли отражение, с одной стороны, интересы государства, которое заинтересовано в максимизации налоговых поступлений, причем в структуре налоговых доходов именно доходы с физических лиц являются доминирующими, с другой - интересы собственника, который заинтересован в минимизации затрат на содержание рабочей силы, с третьей - интересы наемного персонала, заинтересованного в повышении размера заработной платы.

Возникает закономерный вопрос: в какой мере сложившаяся в практике отечественных компаний мотивационная система отвечает интересам названных выше участников бизнес-среды? В данной статье мы остановимся на рассмотрении ФОТ с позиций работодателя, отражающего интересы собственника.

В контексте нашего исследования было интересно выявить особенности формирования финансовой компоненты мотивационного механизма компании по данным официальной статистики. Целью исследования явилось изучение данных об уровне и динамике затрат, произведенных организациями в пользу работников в зависимости от таких факторов, как, например, отрасль экономики, размер компании с учетом численности, форма собственности и др.

Следует отметить, что в России начиная с 1994 г. статистическое наблюдение уровня и структуры затрат на содержание рабочей силы ведется по материалам специ-

альных выборочных обследований, в отличие от ряда стран СНГ (Казахстан, Молдова, Азербайджан, Армения, Кыргызстан), где подобные наблюдения осуществляются на основе годовой отчетности по труду.

Информационной базой нашего исследования послужили материалы Томскоблкомстата. Последнее обследование проводилось областным статистическим комитетом государственной статистики в 2003 г. за 2002 г. Аналогичное обследование осуществлялось в 2000 г. за 1999 г. По данным последнего выборочного обследования, затраты на содержание рабочей силы изучались на примере 456 крупных, средних и малых предприятий и организаций, составивших 49% от генеральной совокупности организаций производственных отраслей (за исключением сельского и лесного хозяйства) Томской области.

Для обработки и анализа статистических данных применялись программные продукты Microsoft Excel 2003 и Statistica 6.0. Использовались корреляционный и регрессионный анализ показателей затрат на рабочую силу, описательная статистика. В настоящем исследовании принят 5%-ный уровень значимости.

Для углубленного анализа 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 отраслям экономики\*

№ п/п	Показатели	Среднее арифметическое	Медиана	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение
1	Среднемесячные затраты, рублей	10629,95	8391,90	4314,00	26322,70	6402,53
2	Среднемесячная заработная плата, рублей	7586,38	5535,30	3201,90	17048,90	4672,39
3	Затраты на 1 оплаченный час, рублей	65,14	52,00	28,90	147,80	37,90
4	Затраты на 1 отработанный час, рублей	73,90	60,90	32,60	174,90	42,69
5	Отношение отработанного времени к оплаченному, в %	88,10	88,500	83,400	91,90	2,458
6	Отношение затрат на рабочую силу к затратам на производство и реализацию продукции, в %	40,54	32,300	0,000	101,00	27,169
7	Доля прямых затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу, в %	75,69	75,100	70,300	81,10	2,714
8	Доля косвенных затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу, в %	3,00	2,700	1,000	6,40	1,431

\*Рассчитано по: О составе затрат на рабочую силу за 2002 год: Аналит. записка. - Томск: Томскоблкомстат, 2003. С. 2-3.

Из восьми представленных в таблице 1 показателей мы видим, что только для трех из них - отношение отработанного времени к оплаченному, а также доли прямых и косвенных затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу, значения средней арифметической и медианы почти совпадают либо отличаются незначительно. Для остальных пяти показателей наблюдается ярко выраженное асимметричное распределение в противоположность нормальному. Особенно это касается среднемесяч-

ных затрат и среднемесячной заработной платы. Для распределений такого рода более важной характеристикой следует признать медиану.

Прокомментируем сказанное выше на примере показателя «среднемесячная заработная плата» (см. рис. 1). В нашем случае медиана лежит левее арифметического среднего значения. Это означает, что «среднемесячный доход» рабочих и служащих большинства отраслей экономики оказывается «ниже среднего» из-за того, что «ме-



дианный доход» меньше, чем средний арифметический доход. По нашим оценкам, расхождения составляют от 18 до 27%, причем наибольшее из них приходится именно на среднемесячную заработную плату. Это происходит потому, что немногочисленные отрасли с очень высокой заработной платой «перетягивают» среднее значение.

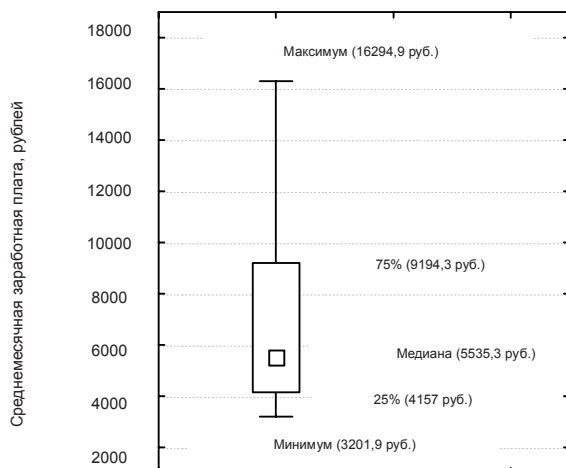


Рис. 1. Графическое представление некоторых описательных статистик на примере среднемесячной заработной платы (рублей)

Таким образом, исходя из представленных данных, можно заключить, что медиана является более объективной характеристикой уровня среднемесячной заработной платы по отраслям, нежели средняя арифметическая.

Для каждого из восьми признаков, характеризующих уровень затрат на рабочую силу по данным официальной

статистики, проверялась гипотеза о нормальности распределения. На 5%-ном уровне значимости эта гипотеза была отвергнута для всех восьми признаков. Таким образом, признаки не имеют нормального распределения. На рис. 2 графически показаны корреляции отклонений от средних величин как наиболее высокозначимые по следующим четырем показателям: среднемесячным затратам, среднемесячной зарплате, затратам на 1 отработанный час и доли затрат на рабочую силу в себестоимости продукции.

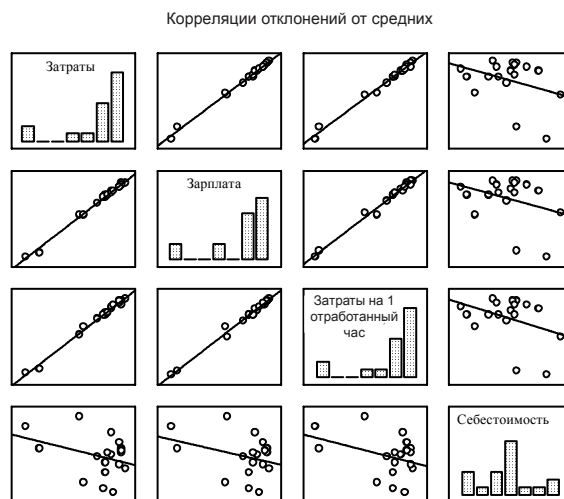


Рис. 2. Диаграммы рассеяния и гистограммы отклонений от средних величин по отраслям экономики

В таблице 2 обобщены значения средней, максимальной и минимальной величин по всем восьми показателям затрат на содержание рабочей силы по данным официальной статистики.

Таблица 2

Сводная таблица средних, максимальных и минимальных значений показателей затрат на рабочую силу

Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8
Средний	10168,60	7064,20	62,60	71,40	87,70	27,50	76,40	3,20
Максимальный	21893,40	16800,20	129,40	140,80	91,90	60,10	78,80	4,50
Минимальный	5696,60	4157,00	33,00	36,80	86,10	12,60	74,00	1,50

Среднемесячные затраты на одного работника по обследованным отраслям экономики в 2002 г. составили 10168,6 рубля (таблица 2), превысив уровень затрат 1999 г. в 1,9 раза. По уровню среднемесячных затрат можно сделать вывод о сохранении значительной дифференциации (как и в 1999 г.) уровня затрат на рабочую силу по отраслям экономики от 21893,4 рубля в банковской деятельности до 5696,6 рубля в ЖКХ, причем по отраслям промышленности она еще более существенна - от 26322,7 рубля в топливной отрасли до 4314,0 рубля в лесной и деревообрабатывающей.

Анализ статистических данных показал, что по шести из восьми показателей «лидируют» банковские учрежде-

ния. Исключение составляют показатели «отношение затрат на рабочую силу к затратам на производство и реализацию продукции» и «доля косвенных затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу», максимальные значения которых наблюдаются в общественном питании и на транспорте.

Уровень затрат на рабочую силу в общей величине затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг) в среднем по всем отраслям экономики составил 27,5% (таблица 2). Это соответствует интервалу от 20 до 30%, зафиксированному по ряду стран СНГ, включая Россию<sup>1</sup>. Различия обусловлены особенностями отраслевой структуры затрат. Максимальное значение этого показателя

<sup>1</sup> См.: Стоимость затрат на содержание рабочей силы в странах СНГ. // Вопросы статистики. 2003. № 8. С. 59.

теля приходится на общественное питание (60,1%), минимальное - на торговлю (12,6%).

По отраслям промышленности при среднем уровне, равном 23%, максимальное значение наблюдается в электроэнергетике (81,5%), минимальное - в топливной промышленности (8,3%), что также соответствует среднестатистическим данным по стране в целом. Так, «доля заработной платы нефтяников в себестоимости нефти» всего 5-10% (в отличие, скажем, от угольной отрасли, где она может достигать 95%). Все остальное - это затраты на технику и высококвалифицированные услуги и, значит, зарплата «смежников» - ученых, инженеров, рабочих, обслуживающих нефтяную отрасль<sup>2</sup>.

Среднечасовые затраты, характеризующие реальные затраты труда (или затраты в расчете на 1 отработанный человеко-час), составили по обследованным отраслям экономики 71,4 рубля. Дифференциация по отраслям по данному показателю особенно наглядна. Так, максималь-

ное значение наблюдается в банковской деятельности - 140,8 рубля, минимальное - 45,0 рубля в общественном питании. Если посмотреть дифференциацию по отраслям промышленности, то максимальные значения приходятся на топливную (174,9 рубля) и газовую (156,7 рубля) промышленность, минимальные - на лесную и деревообрабатывающую (32,6 рубля), а также промышленность строительных материалов (34,4 рубля).

Нами изучалась группировка отраслей экономики в зависимости от выявленных в ходе исследования пяти наиболее информативных показателей, а именно: среднемесячных затрат, среднемесячной заработной платы, затрат на 1 оплаченный час, затрат на 1 отработанный час и доли прямых затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу. Для кластеризации отраслей был применен аппарат кластерного анализа. С учетом перечисленных выше переменных все отрасли первоначально были поделены на два кластера (см. таблицы 3 и 4).

Таблица 3

## Кластер 1

Отрасли	Показатели							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Электроэнергетика	12106,500	8745,900	74,900	85,000	88,200	81,500	74,600	3,100
Черная металлургия	5056,300	3546,400	30,900	34,800	88,900	25,800	72,300	2,200
Цветная металлургия	13701,300	9194,300	87,600	101,500	86,300	0,000	75,000	1,500
Химическая и нефтехимическая промышленность	10205,300	6980,100	61,100	71,600	85,400	32,300	73,900	2,600
Машиностроение и металлообработка	6993,300	4829,400	45,300	51,900	87,400	29,900	74,900	4,200
Лесная и деревообрабатывающая промышленность	4314,000	3201,900	28,900	32,600	88,700	41,400	75,400	1,100
Промышленность строительных материалов	4964,600	3450,100	31,000	34,400	90,300	28,400	72,000	5,000
Легкая промышленность	5134,600	3788,800	36,700	43,900	83,400	27,400	75,600	1,000
Пищевая промышленность	5688,600	4093,600	36,000	40,200	89,600	20,300	74,200	3,100
Железнодорожный транспорт	8391,900	6089,200	53,900	60,900	88,500	43,800	75,400	2,000
Автомобильный транспорт	12899,500	9417,300	72,100	83,900	85,900	51,900	81,100	6,400
Воздушный транспорт	8580,000	5535,300	51,800	61,700	84,000	36,700	70,300	4,000
Связь	8653,900	5964,300	54,000	61,900	87,200	56,800	74,000	2,700
Строительство	8039,200	5427,400	52,000	58,400	88,900	27,800	75,100	2,500
Торговля	7001,600	5278,000	42,700	46,800	91,300	12,600	78,200	3,200
Общественное питание	6727,500	4648,300	39,700	45,000	88,100	60,100	78,200	3,000
ЖКХ	5696,600	4157,000	33,000	36,800	89,600	38,500	74,800	1,500

<sup>2</sup> См.: Лопатников С. Блеск и нищета нефтянки. // Русский курьер. 2004. 13 августа. С. 22-23.

Таблица 4

## Кластер 2

Отрасли	Показатели							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Топливная промышленность	26322,700	17048,900	147,800	174,900	84,500	8,300	80,100	4,900
Газовая промышленность	22439,600	16294,900	142,000	156,700	90,600	25,900	76,800	4,800
Финансы, кредит, страхование	19418,500	14822,700	117,100	128,300	91,300	-	78,700	2,000
Банковская деятельность	21893,400	16800,200	129,400	140,800	91,900	-	78,800	2,100

В таблице 5 представлены средние значения перечисленных выше переменных по каждому кластеру.

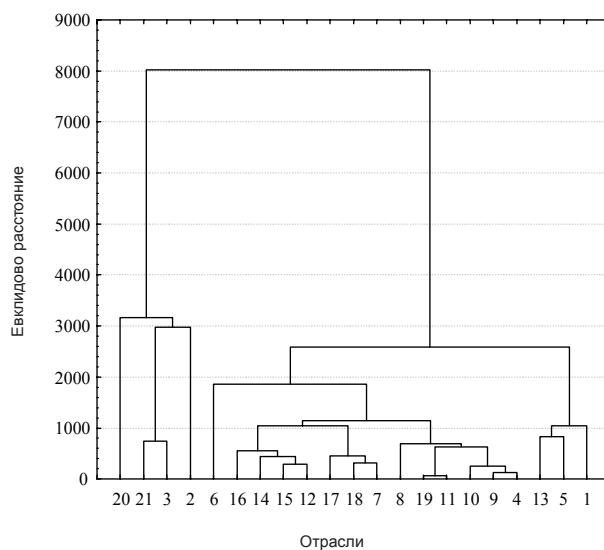
Таблица 5

## Средние значения определяющих переменных

Показатели	Кластер 1	Кластер 2
Среднемесячные затраты, рублей	7891,453	22268,55
Среднемесячная заработная плата, рублей	5549,841	16241,67
Затраты на 1 оплаченный час, рублей	48,918	134,08
Затраты на 1 отработанный час, рублей	55,959	150,18
Доля прямых затрат на рабочую силу в общих затратах на рабочую силу, в %	75,000	78,60

Результаты кластерного анализа отраслей экономики изображены на рис. 3 в виде дендрограммы. Горизонтальные линии объединяют отрасли, имеющие близкие на определенном уровне характеристики затрат на рабочую силу. Вертикальные линии, называемые «высотами вершин», как и расстояния между последними, наоборот, отражают степень различия отраслей по указанным переменным.

Для более детальной кластеризации отраслей было предложено задать число кластеров, равное 3, что позволило из 1-го кластера выделить 3-й (см. таблицу 6).



Цифрами обозначен порядковый номер отрасли: 1 - электроэнергетика, 2 - топливная промышленность, 3 - газовая промышленность, 4 - черная металлургия, 5 - цветная металлургия, 6 - химическая и нефтехимическая промышленность, 7 - машиностроение и металлообработка, 8 - лесная, деревообрабатывающая промышленность, 9 - промышленность строительных материалов, 10 - легкая промышленность, 11 - пищевая промышленность, 12 - железнодорожный транспорт, 13 - автомобильный транспорт, 14 - воздушный транспорт, 15 - связь, 16 - строительство, 17 - торговля, 18 - общественное питание, 19 - ЖКХ, 20 - финансы, кредит, страхование, 21 - банковская деятельность.

Рис. 3. Дендрограмма иерархической классификации отраслей экономики

Таблица 6

## Кластер 3

Отрасли	Показатели							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Электроснабжение	12106,500	8745,900	74,900	85,000	88,200	81,500	74,600	3,100
Цветная металлургия	13701,300	9194,300	87,600	101,500	86,300	0,000	75,000	1,500
Химическая и нефтехимическая промышленность	10205,300	6980,100	61,100	71,600	85,400	32,300	73,900	2,600
Автомобильный транспорт	12899,500	9417,300	72,100	83,900	85,900	51,900	81,100	6,400

Известно, что одной из важнейших характеристик бизнес-процесса является отношение затрат на рабочую силу к затратам на производство и реализацию продукции, или

доля затрат на персонал в себестоимости продукции (работ, услуг). Исследуем, каким образом оказывает влияние подключение данной характеристики к процессу класте-

ризации отраслей.

*Кластер 3* состоит из отраслей 1, 5, 6, 13 и полностью совпадает с кластером 3, полученным при классификации с использованием показателей 1-5.

*Кластер 2* состоит из отраслей 2, 3, 20, 21 и полностью совпадает с кластером 3, полученным при классификации с использованием показателей 1-5.

*Кластер 1* состоит из тех же отраслей, что и кластер 1, полученный при классификации с использованием показателей 1-5.

Проведем кластеризацию, используя в качестве переменной только показатель доли затрат на персонал в себестоимости (6). По результатам кластеризации все отрасли также подразделяются на три кластера.

В первый кластер вошли отрасли 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 11, 14, 16, 19 со средним значением доли затрат на рабочую силу в себестоимости 31,5%. Во второй - 1, 13, 15, 18 со средним значением показателя 62,58%. Наконец, в третий - отрасли 2, 5, 17 со средним значением 4,18. Заметим, что ввиду отсутствия в исходных статистических данных указанного показателя отрасли 20 и 21 исключались из рассмотрения.

Так как распределение переменной 6 не является нормальным, то для сравнения параметров каждого кластера применялся *H*-критерий Краскела-Уоллиса (Kruskal, Wallis, 1952).

Сформулируем нулевую гипотезу  $H_0$ : совокупности, соответствующие каждому кластеру, одинаково распределены и имеют равные средние. Вычисляем значение критерия и получаем  $H=15,94$ , *p*-уровень, равный 0,0003. Таким образом, можно заключить, что распределение выборок по кластерам 1-3 значительно различается. Это означает: нельзя принимать, что *k*-выборка принадлежит генеральной совокупности.

Нами был применен также медианный тест, в котором подсчитывается число наблюдений каждой выборки, которые попадают либо выше, либо ниже общей медианы, и затем вычисляется значение  $\chi^2$ -квадрат для таблицы сопряженности  $2 \times k$ . Формулируется нулевая гипотеза: все выборки извлечены из генеральной совокупности с равными медианами. Для нашего случая  $\chi^2 = 8,97$  при числе степеней свободы получаем *p*-уровень, равный 0,0113, то есть медианы для всех трех кластеров также значительно различаются.

Приведенные данные позволяют сделать вывод, что наиболее «продвинутой» мотивационной системы с современным мотивационным механизмом присущи компаниям тех отраслей, в которых сфокусированы значительные финансовые потоки. Это компании ТЭК, финансово-кредитная сфера, представленная коммерческими банками, пенсионными, страховыми компаниями и фондами, управление в лице органов законодательной и ис-

полнительной власти, распоряжающиеся финансовыми ресурсами и замыкающие на себе финансовые потоки. Наши исследования показали, что чем больше у компании финансовые возможности, тем разнообразнее арсенал стимулов и форм вознаграждения, тем сложнее схемы стимулирования, применяемые в данной компании. Вместе с тем существенную роль играет субъективный фактор, а именно желание и компетенции топ-менеджмента по формированию мотивационной системы компании.

Выделенные на основе кластерного анализа отрасли были определены нами как «благополучные», «менее благополучные» и «неблагополучные», что позволило в дальнейшем определить стандарты для сравнения и наметить основу для анализа общих тенденций. Пропорции стимулов, выявленные на примере «благополучных» отраслей, можно рекомендовать как оптимальные для других отраслей экономики<sup>3</sup>.

В настоящее время на страницах периодической печати, в монографиях, посвященных вопросам организации заработной платы и трудовой мотивации, развернулась дискуссия по поводу участия государства в проблемах регулирования заработной платы. По мнению одних авторов, проблема регулирования заработной платы обязательно должна быть прерогативой государства с точки зрения установления определенных социальных стандартов. Например, Н. Волгиным предлагается модель, согласно которой обеспечивается взаимоувязка интересов бизнеса и наемных работников<sup>4</sup>. Суть данного подхода заключается в установлении соотношения дохода и фонда оплаты труда в виде определенного норматива, например доли дохода предприятия, направляемой на оплату труда и фиксируемой в коллективном договоре либо в приказе директора. Рекомендуемый уровень составляет 50-55% при возможной дифференциации по отраслям. Предложения сводятся также к усилению регулирования заработной платы со стороны государства путем «стыковки» минимальной заработной платы и прожиточного минимума, сохранению ЕТС наряду с разработкой отраслевых систем<sup>5</sup>.

Другие авторы считают, что добиться удвоения ВВП можно, не вмешиваясь в политику оплаты труда работодателей, рынок сам все отрегулирует, а «стыковка» заработной платы и прожиточного минимума, намечавшаяся Правительством на 2005 г., рассматривается как нежелательное явление, способствующее новому витку инфляции<sup>6</sup>. При этом основной акцент делается на обеспечение условий для устойчивого экономического роста. Но каковы эти условия и каковы механизмы достижения поставленной цели?

Нам представляется, что выход заключается не столько в непосредственном существенном повышении уровня заработной платы, сколько в активизации всего мотивационного комплекса, предполагающего воздействие сти-

<sup>3</sup> Подробнее см.: Тюленева Н.А. Мотивация бизнеса и мотивационные стратегии. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2004 (В печати).

<sup>4</sup> См.: Волгин Н. О необходимости законодательного регулирования фондов оплаты труда. // Человек и труд. 2003. № 7. С. 71-72.

<sup>5</sup> См., например: Ильин И. «Стыковка» зарплатного и прожиточного минимумов намечена на 2005 г. // Человек и труд. 2001. № 6. С. 56; Дубянская Г.Ю. Экономико-статистический анализ заработной платы в России. 1991-2001. - М.: Финансы и статистика, 2003. С. 139.

<sup>6</sup> См.: Капелюшников Р. Механизмы формирования заработной платы в российской промышленности. // Вопросы экономики. 2004. № 4. С. 90.



мулов базовых и социальных, денежных и неденежных, текущих и стратегических. Проведенные на основе корреляционно-регрессионного анализа исследования позволили нам предложить матрицу вознаграждений (см. рис. 4).

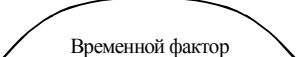
		Выгоды →				
		Потребности				
Затраты ↓	Характер выплат	I	II	III	IV	V
		Базовые		Социальные		
		Денежные		ДС		
		Неденежные		НС		
				Текущие		Стратегические
		Зарождение	Рост	Зрелость	Спад	
						

Рис. 4. Матрица вознаграждений

В ее основе лежит соотношение затрат и выгод с учетом временного фактора. Выгоды выражаются в покрытии базовых и социальных потребностей (по Маслоу) основных участников бизнес-среды. Воздействие осуществляется посредством стимулов, выявленных нами в мотивационном поле компании по сущностным признакам. Проблема заключается в научно обоснованном соотношении стимулов - базовых и социальных, денежных и неденежных, текущих и стратегических. Базовые выплаты, представленные окладами, часовыми тарифными ставками, относятся к постоянной части заработной платы; социальные выплаты, представленные «компенсационным пакетом», - к переменной части заработной платы. Величина затрат зависит от величины бюджета, этапа ЖЦК, от воли и желания субъекта стимулирования, его социальной компетенции в разработке мотивационной системы компании, адекватной экономической ситуации. Представляется, что для периода зарождения и роста соотно-

шение базовых и социальных, денежных и неденежных, текущих и стратегических стимулов должно равняться 70 : 30, для периода зрелости - 30 : 70, для периода спада - 90 : 10. Применение матрицы вознаграждений в практической деятельности отечественных компаний позволит более полно реализовать основные функции заработной платы - воспроизводственную, регулирующую и стимулирующую, что будет способствовать повышению конкурентоспособности компании.

Итак, наша позиция заключается в необходимости совокупного воздействия стимулов, основанного на научно обоснованном подходе к определению оптимальных пропорций между ними. Полагаем, что дискуссия об абсолютном размере величины стимула, его пороговом значении («порог чувствительности»), верхних предельных размерах носит в данном случае вторичный характер. Первостепенное значение имеет определение структуры потребностей конкретного объекта стимулирования, баланс структуры потребностей основных участников бизнес-среды. Необходимо тщательное изучение потребностей. Важная роль при этом отводится, наряду с экономической и социальной, физиологической науке. Нельзя отрицать и роль когнитивного восприятия. В этой связи целесообразно формирование «правильной» структуры потребностей, учитывающей действие закона возрастающих потребностей и интересы общества в целом. При этом чрезвычайно важна роль психологической науки, выступающей своеобразной платформой для восприятия и формирования определенного стиля поведения, образа жизни, проявления тех или иных предпочтений и т. д.

В практическом плане разработка матрицы вознаграждений позволяет с учетом оптимальных пропорций стимулов, выявленных в результате иерархической кластеризации отраслей, перейти к выбору и формированию мотивационных стратегий, адекватных конкретной экономической ситуации. Полученные результаты могут быть использованы для сравнительной оценки мотивационной системы компании, анализа ее инвестиционной привлекательности, а также для заключения тарифных соглашений и составления контрактов.

## ПОДПИСКА - 2005

**Продолжается подписка на журнал «Вопросы статистики»** на 2-е полугодие 2005 года, которую можно оформить во всех почтовых отделениях России, стран СНГ и Балтии по Каталогу газет и журналов агентства Роспечать (индексы 70127, 71807) или по Объединенному каталогу «Почта России» (том 1, индекс 41254), а также непосредственно через Информационно-издательский центр «Статистика России».

**Вы можете также приобретать отдельные номера журнала «Вопросы статистики»** за 1994-2005 гг.

**Редакция предлагает подписчикам индивидуальные подборки** опубликованных статей и экономико-статистических материалов **по любой заказанной Вами тематике** (основные социально-экономические индикаторы развития России, стран СНГ, внедрение системы национальных счетов, современных информационных технологий и классификаторов, методы и результаты анализа макро- и микроэкономики, «теневой» экономики, малого бизнеса, уровня жизни населения, демографических процессов, национальной конкурентоспособности, отдельных отраслей и сфер экономики, история статистики и другие).

**С 2003 г. выпускается электронная версия журнала.** Вы можете заказать отдельные номера (отдельные статьи) или оформить годовую подписку на электронную версию журнала, выслав в адрес редакции письмо-заявку.

Контактные телефоны: 207-48-90, 207-48-82, 207-42-52

Факс: 207-48-90; e-mail: [voprstat@mtu-net.ru](mailto:voprstat@mtu-net.ru), <http://www.infostat.ru>

Адрес редакции: 107450 Москва, ул. Мясницкая, 39, строение 1.