



ВЗАИМОСВЯЗЬ НОМИНАЛЬНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ И БЕЗРАБОТИЦЫ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ¹

В статье исследуется взаимосвязь номинальной заработной платы, уровня безработицы, роста потребительских цен в регионах России. Проанализирована динамика изменений заработной платы и уровня безработицы, построены адекватные модели их взаимосвязи в регионах. Определена градация субъектов Российской Федерации с учетом специфики этой взаимосвязи. Рассмотрены сценарии формирования заработной платы на перспективу.

В последнее десятилетие проявилась негативная тенденция углубления социально-экономической дифференциации регионов России, задача преодоления которой чрезвычайно актуальна. В условиях постарения населения и увеличения демографической нагрузки на трудоспособное население², с одной стороны, и наметившихся экономической стабилизации и роста производства в ряде отраслей с другой одним из важнейших направлений государственной политики занятости становится регулирование региональных рынков труда. При этом принятие управленческих решений в области социально ориентированной экономической политики должно опираться на детальное изучение влияния основных макроэкономических факторов (инвестиционных, демографических и др.) на региональные рынки труда.

Отражением региональной дифференциации являются такие факторы, как валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения и среднедушевые доходы. Число регионов с ВРП на душу населения ниже общероссийского уровня постоянно растет: в 1999 г. оно достигло 61 по сравнению с 53 в 1994 г. Число регионов с уровнем среднедушевых доходов ниже среднероссийского также увеличилось: с 63 в 1994 г. до 65 в 2000 г. Среднедушевые доходы ниже российского уровня характерны для всех регионов Центрального федерального округа (ФО) (кроме Москвы). Ситуация в Южном и Приволжском ФО аналогична. Несколько лучше она в Уральском округе, – здесь ее определяет в основном Тюменская область, прежде всего Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО. В Дальневосточном ФО (за исключением Амурской области и Еврейской АО) среднедушевые доходы относительно высоки. Анализ территориальных различий показателя среднедушевых доходов в сопоставлении с прожиточным минимумом в регионе свидетельствует о том, что за последние 3 года в 14-ти субъектах РФ среднедушевые доходы не обеспечивали установленного прожиточного минимума и только в 13-ти – указанное соотношение превышало российский уровень.

В силу социально-экономической дифференциации субъектов РФ логично предположить, что на региональном уровне проявляются новые специфические особенности взаимосвязи номинальной заработной платы³, безработицы и инфляции, а также факторы, определяющие динамику исследуемых показателей.

Для оценки их влияния построены адекватные взаимосвязи номинальной заработной платы, уровня безработицы и инфляции для регионов России, которые сопоставлены с общероссийской зависимостью, полученной, в работах [1, 2]. Необходимость разработки соответствующего прогнозного инструментария

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 02-02-00202а).

² С 1998 г. численность населения в возрасте старше трудоспособного превышает группу лиц моложе трудоспособного возраста. По прогнозам демографов, к 2016 г. нагрузка на трудоспособное население увеличится вдвое.

³ Здесь и далее номинальная заработная плата понимается как **начисленная** номинальная заработная плата.

определила рассмотрение помесячной и месячной динамики заработной платы (с марта 1994 по декабрь 2001 г.).

Региональные особенности динамики номинальной заработной платы.

Одним из ключевых параметров, определяющих ситуацию на региональных рынках труда и уравнивающих спрос на труд и его предложение, является заработная плата (с учетом скрытой оплаты труда она составляет более 60% денежных доходов населения [3]). Работник, оценивая свои возможности (квалификацию, производительность, стаж работы и др.) и предлагая свой труд, рассчитывает на определенное вознаграждение, которое позволит ему поддерживать достойный уровень жизни. Работодатель, открывая вакансию, рассчитывает получить специалиста необходимой квалификации за определенную оплату его труда. Таким образом, формируется индивидуальная стоимость труда, которая трансформируется в среднемесячную номинальную заработную плату на уровне региона, округа и страны в целом⁴.

На фоне отмеченной динамики показателей денежных доходов населения анализ годового темпа прироста номинальной заработной платы показал, что за рассматриваемый период (1994-2001 гг.) наблюдался ее рост во всех регионах, что в значительной мере обусловлено ростом инфляции. С 1994 г. цены выросли в среднем по России более чем в 35 раз при повышении номинальной заработной платы в 30 раз.

Сравнение уровня последней по регионам показало значительную дифференциацию по данному показателю. Отношение максимальной номинальной заработной платы к минимальной увеличилось с 7,63 в 1994 г. до 10,2 в 2000 г. При этом наибольшее значение уровня оплаты труда наблюдалось в Ямало-Ненецком АО, наименьшее – в республике Дагестан. В свою очередь субъекты РФ Центрального, Южного и Приволжского ФО характеризуются в среднем меньшим уровнем заработной платы по сравнению с остальными регионами. Происходит, таким образом, усиление диспропорции между регионами. В частности, по данным Госкомстата России в 2000 г., среднемесячная номинальная начисленная заработная плата оказалась ниже общероссийского уровня в 57 регионах по сравнению с 54 в 1995 г.

Графический анализ уровня заработной платы позволил дополнительно выявить следующие основные особенности исследуемого показателя. Для всех рассмотренных регионов России характерен его рост в декабре и снижение в январе (рис. 1).

В других округах прослеживается аналогичная помесячная динамика заработной платы. Всплеск в декабре объясняется отчасти поощрительными выплатами по итогам года. В качестве дополнительного фактора декабрьского роста заработной платы возможно увеличение розничного товарооборота в предпраздничные периоды, что в частности проявляется в оплате труда большинства менеджеров по продажам по схеме «оклад плюс процент за объем реализованной продукции». Январское снижение заработной платы объясняется возвратом заработной платы на прежний уровень. Для сопоставления величин декабрьского всплеска и январского падения заработной платы и, следовательно, оценки реального снижения в январе относительно ноябрьского уровня требуется количественное измерение указанного отклонения, что моделируется с помощью специальных переменных.

Анализ помесячной динамики заработной платы выявил также, что для большинства регионов характерны квартальные всплески оплаты труда в марте, июне и сентябре, различающиеся по величине и отражающие квартальную индексацию и премии. Необходимо отметить, что в целом сентябрьский всплеск

⁴ Выпускник учебного заведения, оценивая перспективу и выбирая дальнейшую ступень образования, также ориентируется на складывающуюся на рынке труда ситуацию.

значительно ниже мартовского и июньского, тогда как последние в ряде регионов сопоставимы между собой. Выявленная специфика квартальных изменений номинальной заработной платы учтена с помощью отдельных переменных.

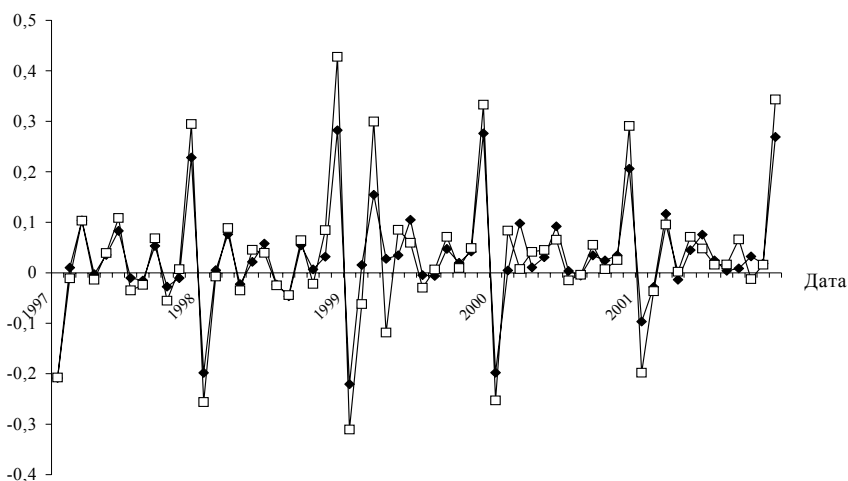


Рис. 1. Месячный темп прироста номинальной заработной платы в Дальневосточном ФО (□) и РФ (◆) с января 1997 по декабрь 2001 г.

Региональные особенности динамики уровня безработицы. Анализ уровня безработицы, рассчитанного по методике МОТ, свидетельствует, что его изменение в большинстве регионов повторяет общероссийскую динамику (рис. 2).

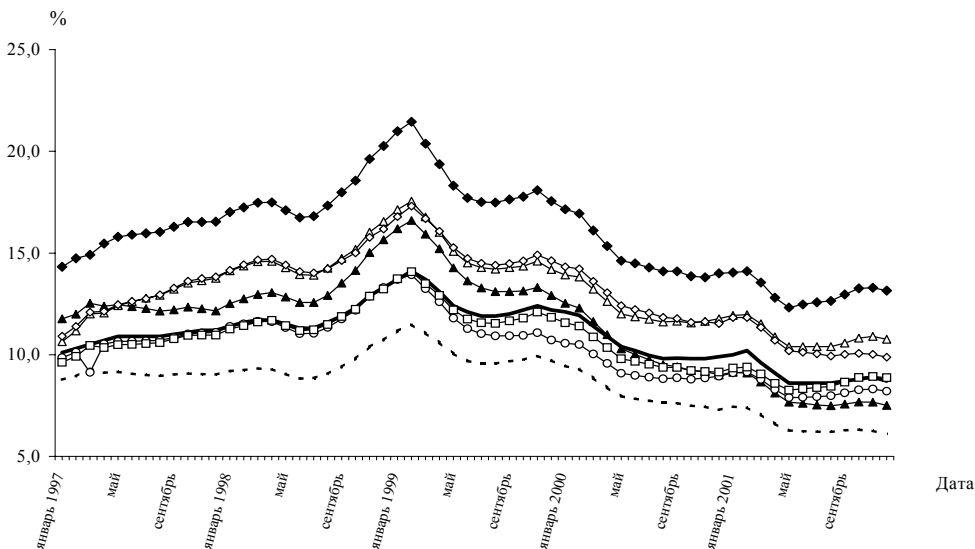


Рис. 2. Динамика уровня безработицы в федеральных округах (ФО) и России в целом:
 — РФ; ---- Центральный ФО; —▲— Северо-Западный ФО; —◆— Южный ФО;
 —○— Приволжский ФО; —□— Уральский ФО;
 —△— Сибирский ФО; —(— Дальневосточный ФО

В РФ до июля 1998 г. наблюдался плавный рост уровня безработицы. Затем в течение 8 мес. происходило его резкое увеличение с 11,3% (июль 1998 г.) до 14,1% (февраль 1999 г.). Далее до конца 2001 г. в динамике показателя проявлялась

тенденция к снижению, а также ярко выраженная сезонная составляющая (снижение – в летние, увеличение – в зимние месяцы). Отмеченная тенденция формируется в основном под влиянием сокращения численности безработных (в 1999 г. на 23%) и роста численности экономически активного населения (наибольший рост в 1999 г. – 7,2%).

Наиболее низкий уровень безработицы наблюдается в регионах Центрального ФО. Сложности с трудоустройством отмечаются в регионах Южного округа, где уровень безработицы превышает аналогичный общероссийский показатель в среднем в 1,5 раза. Это, вероятно, происходит в силу низкой потребности предприятий округа в работниках (в 2000 г. на данный округ приходилось менее 10% всех зарегистрированных в России вакантных рабочих мест) и притока сюда населения из других районов страны (табл. 1).

Таблица 1

Интенсивность прибытия населения в федеральные округа России, 1995-2001 гг., % к общероссийскому уровню

Федеральный округ	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Центральный	118,9	119,5	118,0	116,9	118,6	117,4	115,9
Северо-Западный	99,4	99,0	103,4	102,9	110,7	109,1	105,9
Южный	105,1	106,1	108,9	106,3	100,5	102,3	104,0
Приволжский	103,6	102,8	102,4	103,7	102,3	103,4	106,2
Уральский	86,4	83,2	79,3	84,3	88,7	86,1	85,7
Сибирский	82,7	84,2	83,3	83,0	81,1	81,5	80,5
Дальневосточный	82,3	82,6	86,0	82,1	82,1	83,0	83,1

В целом за рассматриваемый период динамика уровня безработицы в регионах при относительно постоянной структуре занятого населения в Центральном, Приволжском и Уральском ФО характеризовалась значительным уменьшением доли безработных в экономически активном населении, тогда как во всех остальных наметился рост безработицы, причем максимальный – в Южном ФО. Вместе с тем регионам Дальневосточного и Сибирского ФО соответствует наивысший коэффициент напряженности на рынке труда, что, вероятно, происходит в значительной мере в силу снижения потребности предприятий в работниках (доля каждого округа не превышает 10% общей численности вакансий по России) и из-за тяжелых климатических условий на указанных территориях.

Особое положение занимает Москва: с 1994 г. здесь происходило сокращение среднегодового уровня безработицы (7,9% в 1997 г., 3,8 в 2001 г.). Этому способствовали концентрация значительных финансовых ресурсов и высокая потребность предприятий города в работниках. Так, на долю Москвы приходится более 20% регистрируемых в России вакантных рабочих мест, а с учетом Московской области – более четверти:

Доля в общероссийском количестве рабочих мест	1992 г.	1995 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Москвы	25	20	30	23	21	20
Москвы с учетом Московской области	31	27	36	28	26	25

Играет роль и планомерно проводимая московским правительством политика занятости населения города.

Модель динамики номинальной заработной платы: региональные особенности. На основе помесечных данных за период с марта 1994 по декабрь 2001 г. для субъектов РФ были построены регрессионные модели, выявляющие связь между номинальной заработной платой (W_t), с одной стороны, и уровнем безработицы (u_t) и инфляцией потребительских цен ($P_{t-\tau}$), с другой.

В качестве исходной модели динамики номинальной заработной платы с учетом выявленной специфики на региональном уровне рассматривалась следующая модификация [2, 4,5]:

$$\dot{W}_t = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{u_t} + \beta_2 \dot{P}_{t-\tau} + \beta_3 D_{1,t} + \beta_4 D_{2,t} + \beta_5 D_{3,t} + \beta_6 K_{1,t} + \beta_7 K_{2,t} + \beta_8 K_{3,t} + \varepsilon_t,$$

где $D_{1,t}$ – фиктивная переменная, характеризующая всплеск значений темпа прироста номинальной заработной платы в декабре ($D_{1,t} = 1$, если есть всплеск, $D_{1,t} = 0$, если всплеска нет); $D_{2,t}$ – переменная, отражающая январское «падение» заработной платы ($D_{2,t} = 1$, наблюдается «падение», $D_{2,t} = 0$, «падения» нет); $D_{3,t}$ – переменная, характеризующая всплески в двух кварталах (март, июнь) одновременно ($D_{3,t} = 1$, всплески есть, $D_{3,t} = 0$, всплесков нет); $K_{1,t}$, $K_{2,t}$, $K_{3,t}$ – переменные, отражающие соответственно всплеск в марте, июне, сентябре ($K_{i,t} = 1$, квартальный всплеск, $K_{i,t} = 0$, всплеска нет, $i = 1, 2, 3$); $\dot{P}_{t-\tau}$ – месячный темп прироста потребительских цен с лагом τ мес.; u_t – месячный уровень безработицы; ε_t – регрессионная ошибка, $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$.

В приведенном уравнении присутствует либо переменная $D_{3,t}$, либо переменные $K_{1,t}$, $K_{2,t}$, т. е. проверяется гипотеза о равенстве коэффициентов при переменных, характеризующих соответственно мартовские и июньские квартальные индексации заработной платы.

В процессе выявления наилучшей модификации уравнения в качестве u_t использовались два показателя: уровень официально зарегистрированных безработных и уровень безработицы, рассчитанный по методике МОТ. Последний вычислялся на основе материалов выборочных обследований населения по проблемам занятости (1992-1995, 1997, 1998 гг. – на конец октября, 1996 г. – на конец марта, 1999-2001 гг. – на конец ноября) с учетом данных по экономике в целом, исходя из предпосылки о пропорциональности отношения между численностью незанятых трудовой деятельностью граждан, состоящих на учете в органах государственной службы занятости, и безработными. Верификация исследуемых зависимостей показала, что регрессионные уравнения с включением показателя безработицы, рассчитанного по методике МОТ, характеризуются лучшей описательной способностью.

Поиск наиболее адекватной каждому региону модификации приведенного уравнения осуществлялся путем оценивания параметров эконометрических уравнений методом наименьших квадратов с различными комбинациями переменных и выбором наилучшей, исходя из сравнения основных статистических характеристик с их критическими значениями и между собой. В качестве основных статистик использовались: t – статистика; коэффициент детерминации R^2 и скорректированный на количество факторов коэффициент R_{adj}^2 ; статистика Фишера; статистика Дарбина – Уотсона.

Сравнительный анализ основных статистических характеристик выявил, что для регионов удалось построить адекватные зависимости динамики номинальной заработной платы от названных выше переменных. Во всех регионах примерно 75-90% темпа прироста номинальной заработной платы описывается включенными в модель факторами. При этом наибольший коэффициент детерминации для регионов соответствует Ставропольскому краю ($R_{adj}^2 = 0,93$), наименьшее его значение характерно для республики Карелия – 0,74. Статистика Дарбина – Уотсона в целом свидетельствует об отсутствии автокорреляции остатков первого порядка в анализируемых регрессионных зависимостях. В целом описательная способность уравнений по округам оказалась выше, чем по входящим в них субъектам РФ. Эконометрическая модель для экономики России характеризуется наибольшим показателем детерминации. Это, скорее всего, объясняется тем, что

региональные зависимости, находясь под воздействием ряда таких неучтенных факторов, как, например, ожидаемый темп инфляции, возрастной и гендерный составы рабочей силы, колеблются вокруг среднего (агрегированного) уровня.

Анализ коэффициентов модели выявил следующие общие моменты. Для всех регионов коэффициенты при переменных, описывающих декабрьский всплеск и январское падение прироста заработной платы, оказались статистически значимыми. Различные значения коэффициентов при фиктивных переменных свидетельствуют о дифференциации величины номинальной заработной платы по регионам. Сравнение средних значений коэффициентов при $D_{1,t}$ и $D_{2,t}$ и оценки январского уровня заработной платы по сравнению с ноябрьским показали, что в ряде регионов наблюдается его снижение. Это, вероятно, объясняется применяемой предприятиями методикой расчета заработной платы согласно отработанному времени и сокращением количества рабочих дней из-за так называемых рождественских каникул. Межрегиональное сопоставление указанных коэффициентов позволило выдвинуть гипотезу о влиянии отраслевой структуры экономики субъектов РФ на изменение уровня заработной платы. Для проверки гипотезы использовались данные Госкомстата России за 2000 г. об объеме промышленной продукции, строительства, платных услуг, продукции сельского хозяйства, оборота розничной торговли [6]. В разрезе субъектов Федерации вычислялась доля каждой отрасли в суммарном объеме, что позволило провести сравнительный анализ в относительных величинах. В итоге можно предположить, что высокая (по сравнению с общероссийским показателем) доля сельского хозяйства в производственной структуре способствует увеличению по модулю коэффициента β_4 по сравнению с β_3 , а в регионах с развитой торговлей следует ожидать меньшего по модулю коэффициента при $D_{2,t}$ в силу предпосылки о зависимости системы оплаты труда в торговых предприятиях от объема продаж.

Исследование квартальных всплесков подтвердило результаты их графического анализа и выявило неравномерный характер изменения номинальной заработной платы в абсолютных величинах. В целом ее сентябрьский рост значительно отличается от остальных квартальных всплесков. При этом он либо меньше мартовского и июньского, либо (в ряде регионов) вообще не наблюдается, что, вероятно, связано с отпусками, которые чаще приходятся на летние месяцы. В результате ослабевает общая деловая активность населения, способствующая снижению выручки торговых предприятий (составляющего в целом по экономике около 25% общего денежного оборота [1]), и уменьшаются размеры номинальной заработной платы. Поэтому в некоторых регионах ее сентябрьский рост «размывается» между сентябрем и октябрём, а коэффициент при $K_{3,t}$ оказывается статистически незначимым. Мартовский и июньский «скачки» уровня номинальной заработной платы объясняются тем, что либо их значения описываются одной переменной $D_{3,t}$, либо средние значения всплесков различаются, но статистически сопоставимы между собой (их 95-процентные доверительные интервалы пересекаются).

Отмеченная квартальная динамика номинальной заработной платы также, возможно, связана с различным характером экономического развития регионов. В большинстве публикаций принято выделять период до августа 1998 г. и период после него – в рассматриваемом случае соответственно этап с марта 1994 по август 1998 г. и с сентября 1998 по декабрь 2001 г. [7-9]. Проведенный анализ показал, что в 2000-2001 гг. наблюдалась стабилизация моментов всплесков уровня номинальной заработной платы, что повышает ожидание устойчивого характера изучаемой динамики.

Верификация полученных зависимостей выявила также *запаздывающее влияние роста цен* на изменение номинальной заработной платы [2, 3]. При этом величина лага определялась с использованием и критериев Akaike information criterion (AIC)

и Schwarz criterion (BIC) [10]. Для каждого региона были рассмотрены модификации модели с включением темпа прироста индекса потребительских цен (ИПЦ) со значениями лага 0-12. Сравнение показателей AIC и BIC и выделение лага, соответствующего наименьшим значениям критериев, позволили по каждому району выявить собственный лаговый шаг (Приложение 1). Отмеченное запаздывающее влияние ИПЦ во многом связано с инерционностью хозяйственных процессов в экономике (в частности, длительность трудовых договоров между работодателями и работниками ограничивает возможности ежемесячного пересмотра заработной платы), а региональные различия в лаговом шаге (в целом значение лага колеблется от 2 до 7) объясняются, по-видимому, структурой производства, финансовыми возможностями и разной скоростью адаптации экономических агентов к ценовым изменениям. При стабильном и невысоком уровне инфляции вероятнее ожидать увеличение величины лага, что обусловлено в первую очередь предсказуемостью ценовой составляющей заработной платы.

Значение коэффициента при ИПЦ характеризует вклад инфляции в изменение уровня заработной платы. Во всех регионах, кроме республики Коми, коэффициент при инфляции оказался выше значения параметра при уровне безработицы, т. е. однопроцентное изменение ИПЦ способствует большему росту заработной платы, чем аналогичное изменение численности безработных. Таким образом, отмечается преобладающее влияние ценового фактора на темп прироста номинальной заработной платы.

В свою очередь влияние уровня безработицы на динамику заработной платы по территориям неоднозначно. Выявлены регионы, где взаимосвязь темпа прироста номинальной заработной платы и безработицы статистически незначима (Приложение 2), что обусловлено, вероятно, действием разнообразных факторов: различиями в территориально-отраслевой структуре производства, недоинвестированием, концентрацией финансовых ресурсов в ограниченном числе регионов, природно-климатическими условиями и др. Поэтому для проведения адекватного сравнительного анализа изучаемой взаимосвязи по ФО была рассмотрена модель, эквивалентная общероссийской, в использовании зависимости темпа прироста начисленной номинальной заработной платы от величины, обратной уровню безработицы, темпа прироста потребительских цен с лагом в 3 мес. и введенных фиктивных переменных. Результаты оценивания параметров исследуемой зависимости для федеральных округов и экономики в целом приведены в Приложении 3.

Анализ данных Приложения 3 показывает, что лишь для Дальневосточного ФО характерно отсутствие статистически значимой связи между инфляцией заработной платы и уровнем безработицы. Отмеченная особенность, вероятно, обусловлена социально-экономическими и природно-климатическими условиями проживания в округе, которые способствуют значительному оттоку населения (в частности, квалифицированных специалистов). Это в свою очередь усугубляет ситуацию на отраслевых рынках труда округа. Действительно, сравнительный анализ данных табл. 1 и 2 показал, что для Дальневосточного округа характерны значительные отклонения интенсивностей движения населения относительно общероссийского уровня и высокий коэффициент напряженности на рынке труда, превышающий аналогичный российский показатель более чем вдвое (табл. 2). Перечисленные факторы определяют высокую нестабильность рынка труда Дальневосточного округа и отсутствие взаимосвязи между номинальной заработной платой и уровнем безработицы во всех регионах Дальнего Востока, а также в близлежащих регионах Восточной Сибири.

Таблица 2

Коэффициент напряженности на региональных рынках труда, 1995-2001 гг.

Федеральный округ	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Российская Федерация	8,2	10,8	6,0	6,6	2,4	1,6	1,5
Центральный	5,0	6,7	2,9	3,2	1,4	0,9	0,8
Северо-Западный	11,4	12,4	9,4	9,7	2,4	1,5	1,3
Южный	9,2	13,3	6,1	6,0	2,3	1,9	1,9
Приволжский	12,9	14,8	8,6	8,5	3,2	2,0	1,6
Уральский	7,4	9,4	6,0	8,3	2,2	1,3	1,4
Сибирский	8,4	15,2	13,2	16,3	5,0	3,1	3,1
Дальневосточный	10,9	13,3	10,5	11,0	5,9	3,7	3,2

Исследуемая взаимосвязь статистически значима для остальных 6-ти ФО (кроме Дальневосточного), которые по степени влияния безработицы на формирование заработной платы подразделяются на 2 группы в зависимости от значения коэффициента при переменной $1/u_i$. В первую группу, где он выше аналогичного российского показателя, вошли Южный и Уральский округа, во вторую, где ниже, – Центральный, Северо-Западный, Приволжский и Сибирский округа.

Округа первой группы характеризуются большим влиянием на номинальную заработную плату уровня безработицы по сравнению с общенациональным. Отмеченная особенность Урала во многом обусловлена высокой долей в отраслевой структуре производства добывающей промышленности, определяющей специфические требования к профессионально-квалификационным характеристикам работников, однородность производства и более низкий уровень безработицы. Все это детерминирует дефицит квалифицированных кадров и стимулирует более интенсивный рост оплаты труда. Для округа характерно также незначительное влияние миграционной динамики, что подтверждается относительной близостью показателя интенсивности выбытия населения к среднероссийскому значению (табл. 3). При этом Уральский ФО отличается также и наименьшей инфляционной составляющей. Запаздывание с лагом в 5 мес. ценового фактора, выявленное для указанного округа, отражает снижение влияния инфляции на динамику заработной платы.

Таблица 3

Интенсивность выбытия населения из федеральных округов России, 1995-2001 гг., % к общероссийскому уровню

Федеральный округ	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
Центральный	88,4	89,0	87,6	91,7	90,4	91,7	93,1
Северо-Западный	123,5	115,4	104,0	109,1	101,9	108,1	108,8
Южный	64,7	72,8	87,4	83,1	89,3	84,4	84,4
Приволжский	86,7	90,8	92,6	92,3	92,0	90,6	94,5
Уральский	108,5	115,3	116,6	98,8	98,6	107,8	102,4
Сибирский	121,0	116,5	117,7	118,7	120,1	118,5	118,4
Дальневосточный	191,0	168,0	143,5	155,1	156,2	146,9	130,9

Изучение зависимости для Южного ФО показало, что влияние всех включенных в модель факторов превышает среднероссийские значения. Это может быть вызвано следующими причинами. С одной стороны, значительная роль в экономике округа агропромышленного комплекса, для которого в

рассматриваемый период был характерен спад производства, а также усиление роли подсобного хозяйства и неденежной (натуральной) формы оплаты труда, обусловила самые низкие значения среднемесячной номинальной заработной платы – более чем в 1,5 раза ниже среднероссийского. С другой – более благоприятные природно-климатические условия Южного ФО способствовали притоку населения из других регионов (за рассматриваемый период показатель интенсивности прибытия населения в округ стабильно оставался выше общероссийского (см. табл. 1)) и, следовательно, увеличению численности безработных⁵.

Анализ оценок модели для второй группы федеральных округов показал, что вклады инфляционной составляющей и уровня безработицы в динамику заработной платы сопоставимы между собой. При этом значение коэффициента при ИПЦ для регионов оказалось выше, чем для России, а при величине, обратной уровню безработицы, ниже. В целом, для регионов, составляющих округа второй группы, характерна исследуемая зависимость, наиболее близкая к общероссийской.

Проведенный анализ показал, что на уровне ФО существуют заметные различия в динамике номинальной заработной платы. Это, в частности, предполагает более детальное исследование оцененных взаимосвязей для отдельных субъектов РФ. Так, для большинства регионов Центрального ФО коэффициенты при изучаемых переменных оказались значимыми и экономически интерпретируемыми. Функциональные взаимосвязи для указанных регионов и для Центрального ФО в целом совпадают. Сравнение коэффициентов при фиктивных переменных, отражающих сезонную динамику оплаты труда, показало, что в среднем декабрьские и январские всплески по модулю сопоставимы между собой и колеблются

вокруг 20-процентного уровня. При этом среднее значение декабрьского увеличения заработной платы изменяется от 17,1% (Тверская область) до 36,6% (Орловская область), а наибольшее январское падение характерно для Тамбовской области (в среднем 34,3%). В структуре промышленного производства регионов Центрального округа преобладают обрабатывающие отрасли, многие предприятия которых на данный момент не отличаются высоким уровнем финансового обеспечения, что выражается и в относительно невысоком уровне номинальной заработной платы. Для Белгородской, Брянской, Воронежской, Курской, Орловской, Рязанской и Тамбовской областей существенная доля сельского хозяйства в производственной структуре (доля выпуска сельского хозяйства выше среднероссийского показателя) также определяет снижение номинальной заработной платы в январе по отношению к ноябрю. Сравнив влияние торговли на рост заработной платы в декабре – январе и в ноябре, заметим, что только для Москвы характерен значительный оборот торговли (более четверти всего оборота России). При этом для Москвы выявлен наибольший декабрьский скачок номинальной заработной платы среди регионов рассматриваемого округа.

В ряде регионов, согласно квартальной динамике, происходит только мартовское и июньское увеличение номинальной заработной платы. При этом каждая область Центрального ФО характеризуется в среднем одинаковым изменением ее уровня в марте и июне. Рост величины, обратной уровню безработицы, способствует увеличению темпа прироста номинальной заработной платы: наименьшее изменение заработной платы (0,106) соответствует Липецкой области, наибольшее (0,247) – Тверской области. Для большинства регионов рассматриваемого округа порядок влияния величины, обратной уровню безработицы, оказался в 2-3 раза ниже общероссийского уровня. Этот факт в значительной степени объясняется большей подвижностью локальных рынков труда регионов Центрального ФО под влиянием

⁵ Увеличению численности безработных способствует также нерегистрируемая миграция из стран ближнего зарубежья.

ряда специфичных факторов: близость Москвы и Московской области, разнообразие производственной структуры и др. Их действие на данном этапе исследования не оценивалось.

В Костромской, Орловской и Тульской областях взаимосвязь между темпом прироста номинальной заработной платы и уровнем безработицы оказалась статистически незначимой. Несбалансированность регионального рынка труда для этих областей, скорее всего, стала следствием притока населения и трудовых ресурсов. Показатель интенсивности прибытия населения в сравнении со среднероссийским для указанных субъектов Федерации больше 1.

Для всех регионов округа характерна значимая инфляционная составляющая оплаты труда. При этом наименьшее влияние цен отмечено в Новгородской области (коэффициент при ИПЦ равен 0,167), а наибольшее (0,632) – в Брянской.

Таким образом, для предложенной типологии регионов очерчен круг основных определяющих факторов динамики заработной платы.

Прогнозные варианты формирования заработной платы. В рамках используемого эконометрического инструментария на основе выявленных зависимостей рассчитан прогноз динамики заработной платы на среднесрочную перспективу. Результаты моделирования позволили получить прогнозные темпы прироста номинальной заработной платы на 3 ближайших года для ФО и России в целом. Исследовалась динамика заработной платы в зависимости от 3-х уровней инфляции (1%; 1,25%; 1,5% в месяц) и 3-х вариантов изменения уровня безработицы (исходный уровень, последовательное увеличение и снижение уровня на 0,1% в месяц). Исходный уровень безработицы для каждого округа и России рассчитывался как средняя величина за предыдущий год, выбор темпа изменения определялся в результате анализа динамики изменения соотношения численности безработных и экономически активного населения за 2000–2001 гг. Выбор значений ИПЦ осуществлялся, исходя из среднемесячного показателя инфляции в 2001-2002 гг. и планируемого уровня в бюджете на 2003 г. Результаты расчетов приведены в табл. 4, где отражены прогнозные значения темпа роста реальной заработной платы в ноябре 2004 г. по отношению к декабрю 2001 г.

Таблица 4

Прогнозные значения темпа роста заработной платы по модели,
ноябрь 2004 г. к декабрю 2001 г., %

Федеральный округ	И _{исх.}	Значения инфляции в месяц								
		1			1,25			1,5		
		Исходный уровень безработицы			Снижение уровня безработицы			Увеличение уровня безработицы		
Российская Федерация	9,0	1,589	1,513	1,441	2,676	2,547	2,425	1,164	1,109	1,056
Центральный	6,7	1,827	1,748	1,672	3,752	3,588	3,431	1,286	1,230	1,177
Северо-Западный	8,4	1,596	1,526	1,459	1,809	1,729	1,652	1,487	1,422	1,359
Южный	12,5	1,406	1,350	1,297	1,831	1,758	1,688	1,171	1,125	1,080
Приволжский	8,1	1,739	1,661	1,587	3,230	3,084	2,944	1,229	1,174	1,121
Уральский	8,4	2,056	1,966	1,880	4,086	3,905	3,732	1,384	1,324	1,266
Сибирский	10,9	1,226	1,174	1,124	1,545	1,479	1,415	1,055	1,010	0,967
Дальневосточный	10,8	1,058	1,023	0,990	1,058	1,023	0,990	1,058	1,023	0,990

В зависимости от вариантов изменения уровня безработицы выявлены следующие особенности перспективной динамики номинальной заработной платы для ФО и России в целом.

Вариант 1. Величина безработицы сохраняется на исходном уровне. Наибольшим (более чем в 3 раза) оказался прирост номинальной заработной платы к ноябрю 2004 г. в Уральском ФО, наименьшим (65%) – в Дальневосточном. При этом данные величины соответствуют 1,5-процентному месячному уровню

инфляции. Реальная заработная плата, естественно, характеризуется аналогичной динамикой изменения. Следует отметить, что если максимальное увеличение реальной заработной платы, равное 106% для Уральского округа, происходит при однопроцентной инфляции, то минимальное значение отражает снижение реальной заработной платы на 1% и связано с 1,5-процентным месячным ИПЦ. За рассматриваемый период для разных уровней месячной инфляции базисный индекс потребительских цен колеблется от 46 до 72%, тогда как наибольшее отклонение от минимального значения реальной заработной платы составляет 17%. Таким образом, снижение общего уровня ИПЦ положительно влияет на будущее изменение заработной платы, увеличивая в целом уровень оплаты труда.

Вариант 2. Уровень безработицы уменьшается в течение рассматриваемого периода на 0,1% каждый месяц. В рассматриваемом случае в силу обратной пропорциональной зависимости между номинальной заработной платой и уровнем безработицы наблюдается наибольшее увеличение прироста номинальной заработной платы, максимум которого при любой исследуемой инфляции приходится на Уральский округ (оплата труда увеличивается почти в 6 раз при 1% инфляции и более чем в 6 раз при 1,5% ИПЦ). Из-за отсутствия взаимосвязи между номинальной заработной платой и безработицей для Дальневосточного округа значение первой определяется только уровнем инфляции и характеризуется одинаковыми приростами заработной платы для разных вариантов. Поэтому различные варианты изменения безработицы, приведенные в табл. 4, для данного округа характеризуются наименьшим изменением заработной платы среди всех округов.

Анализ выявил также существенное влияние на динамику заработной платы коэффициента при $1/u_t$. В частности, в процессе оценивания коэффициент при $1/u_t$ оказался равным 0,609 для Уральского и 0,109 для Северо-Западного округов. При одинаковом изменении уровня безработицы с 8,4% (январь 2002 г.) до 4,9% (ноябрь 2004 г.) для Северо-Западного и Уральского ФО характерно значительное различие между величинами реальной заработной платы: рост на 81% в Северо-Западном округе и увеличение в 4 раза в Уральском округе (показатели приведены с учетом однопроцентной месячной инфляции). Снижение безработицы в регионах, таким образом, в разной мере влияет на рост заработной платы. Это свидетельствует о важности учета степени взаимосвязи между заработной платой и безработицей при реализации политики занятости с целью улучшения общеэкономической ситуации.

Вариант 3. Уровень безработицы увеличивается в течение трех лет последовательно на 0,1% в месяц. В данном случае в силу одностороннего действия ценового фактора и безработицы выявлено наименьшее увеличение прироста номинальной заработной платы. При 1,5% инфляции наблюдается снижение на 3% реальной заработной платы для Сибирского округа (указанный уровень – наименьший среди всех рассмотренных прогнозных сценариев). Для всех остальных случаев изменения безработицы характерно увеличение реальной заработной платы. При этом в силу отмеченного выше влияния значения коэффициента при $1/u_t$ – наименьшего по сравнению с остальными округами и России в целом – наибольший рост соответствует Северо-Западному округу. В округе – наименьшая для рассмотренных случаев вариация номинальной заработной платы. На общероссийском уровне при инфляции 1,5% в месяц и увеличивающемся уровне безработицы рост реальной заработной платы составит не более 6%. Значит, программа развития регионов должна быть направлена на снижение инфляции и безработицы.

Таким образом, сравнение различных прогнозных сценариев показало, что в ближайшие годы следует ожидать увеличения уровня номинальной заработной платы. При этом наибольший рост соответствует случаю уменьшения безработицы. Его величина в значительной степени зависит от коэффициента

взаимосвязи между заработной платой и безработицей. Сопоставление межрегиональных прогнозов заработной платы с учетом выбранных значений инфляции и безработицы отражает усиление диспропорций между районами по данному показателю в будущем. Это может негативно сказаться на межрегиональном перераспределении рабочей силы, что будет тормозить решение проблемы эффективного использования трудового потенциала страны.

Как показало проведенное исследование, в целом для большинства российских регионов характерна общая тенденция зависимости уровня номинальной заработной платы от инфляционной составляющей и от уровня безработицы. В рамках отдельных территорий проявляются различия по степени влияния указанных факторов. Процессы, определяющие текущее состояние и динамику номинальной заработной платы, имеют ярко выраженные особенности как для федеральных округов, так и для отдельных субъектов Федерации. Особенно показательно, на наш взгляд, что уровень номинальной заработной платы в ряде регионов не зависит от уровня безработицы, иными словами, от состояния рынка труда. Округа различаются и по характеру влияния ценовой составляющей на динамику заработной платы. Запаздывающий характер такого влияния отражает, с одной стороны, скорость адаптации экономических агентов к изменениям хозяйственной среды, с другой – степень уверенности последних в тенденциях экономического развития.

Выявленная специфика взаимосвязи уровня номинальной заработной платы с показателями инфляции и безработицы позволяет сделать предварительные выводы о мероприятиях по выравниванию социально-экономического развития отдельных регионов России. Анализ динамики коэффициентов модели в дальнейшем позволит уточнить полученные в данном исследовании взаимосвязи. Более адекватный учет рассмотренных особенностей и выявление новых – перспективное направление дальнейших исследований по разработке и реализации региональных программ и региональной политики в целом.

Литература

1. Белявский М.О., Коровкин А.Г., Полежаев А.В. Рынок труда в России и динамика изменения номинальной заработной платы // *Проблемы прогнозирования*. 2000. № 6.
2. Коровкин А.Г. Динамика занятости и рынка труда: вопросы макроэкономического анализа и прогнозирования. М.: МАКС Пресс, 2001.
3. Российский статистический ежегодник. М.: Госкомстат РФ, 2001.
4. Phillips W.H. The Relation between Unemployment and the Rates of Change of Money Wages Rates in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica*, № 25, 1958, pp.283 – 299.
5. Lipsey R.G. The Relation between Unemployment and the Rates of Change of Money Wages Rates in the United Kingdom, 1861-1957: a further analysis. *Economica*, № 27, 1960, pp. 1-31
6. Регионы России: Стат. сб. В 2 т. М.: Госкомстат РФ, 2002.
7. Управление социально-экономическим развитием России: концепции, цели, механизмы. М.: Экономика, 2002.
8. Путь в XXI век. Стратегические проблемы и перспективы российской экономики. М.: Экономика, 1999.
9. Белоусов А.Р. Этапы становления российской модели воспроизводства // *Проблемы прогнозирования*. 2001. № 2.
10. Jonston J., DiNardo J. *Econometric methods*. (4th ed.). McGraw – Hill Companies, 1997, p.531

Распределение субъектов Российской Федерации
в зависимости от лага индекса потребительских цен в модели

Лаг ИПЦ	Субъекты Российской Федерации
2	Коми, Калининградская область, Кемеровская область, Приморский край, Магаданская область
3	Брянская область, Калужская область, Костромская область, Курская область, Рязанская область, Смоленская область, Тамбовская область, Карелия, Архангельская область, Мурманская область, Санкт-Петербург, Дагестан, Кабардино-Балкария, Ставропольский край, Астраханская область, Башкирия, Татария, Чувашия, Челябинская область, Алтай, Тува, Хакассия, Алтайский край, Новосибирская область, Якутия, Еврейская авт. область
4	Московская область, Бурятия
5	Ивановская область, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Ростовская область, Марийская Республика, Мордовия, Удмуртия, Оренбургская область, Саратовская область, Тюменская область, Красноярский край, Иркутская область, Омская область, Томская область, Читинская область, Хабаровский край, Амурская область
6	Белгородская область, Владимирская область, Воронежская область, Липецкая область, Орловская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область, Москва, Вологодская область, Ленинградская область, Псковская область, Адыгея, Краснодарский край, Кировская область, Пензенская область, Пермская область, Самарская область, Ульяновская область, Курганская область, Свердловская область
7	Новгородская область, Волгоградская область, Нижегородская область, Сахалинская область



Распределение субъектов Российской Федерации по взаимосвязи между номинальной заработной платой и уровнем безработицы:

■ – взаимосвязь выявлена; □ – взаимосвязь не выявлена

Список субъектов РФ к карте

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) Белгородская область | (46) Татария |
| (2) Брянская область | (47) Удмуртия |
| (3) Владимирская область | (48) Чувашия |
| (4) Воронежская область | (49) Кировская область |
| (5) Ивановская область | (50) Нижегородская область |
| (6) Калужская область | (51) Оренбургская область |
| (7) Костромская область | (52) Пензенская область |
| (8) Курская область | (53) Пермская область |
| (9) Липецкая область | (54) Коми-Пермяцкий авт. округ |
| (10) Московская область | (55) Самарская область |
| (11) Орловская область | (56) Саратовская область |
| (12) Рязанская область | (57) Ульяновская область |
| (13) Смоленская область | (58) Курганская область |
| (14) Тамбовская область | (59) Свердловская область |
| (15) Тверская область | (60) Тюменская область |
| (16) Тульская область | (61) Ханты-Мансийский авт. округ |
| (17) Ярославская область | (62) Ямало-Ненецкий авт. округ |
| (18) Москва | (63) Челябинская область |
| (19) Карелия | (64) Алтай |
| (20) Коми | (65) Бурятия |
| (21) Архангельская область | (66) Тува |
| (22) Ненецкий авт. округ | (67) Хакасия |
| (23) Вологодская область | (68) Алтайский край |
| (24) Калининградская область | (69) Красноярский край |
| (25) Ленинградская область | (70) Таймырский (Долгано-Ненецкий) авт. округ |
| (26) Мурманская область | (71) Эвенкийский авт. округ |
| (27) Новгородская область | (72) Иркутская область |
| (28) Псковская область | (73) Усть-Ордынский Бурятский авт. округ |
| (29) Санкт-Петербург | (74) Кемеровская область |
| (30) Адыгея | (75) Новосибирская область |
| (31) Дагестан | (76) Омская область |
| (32) Ингушетия | (77) Томская область |
| (33) Кабардино-Балкария | (78) Читинская область |
| (34) Калмыкия | (79) Агинский Бурятский авт. округ |
| (35) Карачаево-Черкесия | (80) Якутия |
| (36) Северная Осетия | (81) Приморский край |
| (37) Чечня | (82) Хабаровский край |
| (38) Краснодарский край | (83) Амурская область |
| (39) Ставропольский край | (84) Камчатская область |
| (40) Астраханская область | (85) Корякский авт. округ |
| (41) Волгоградская область | (86) Магаданская область |
| (42) Ростовская область | (87) Сахалинская область |
| (43) Башкирия | (88) Еврейская авт. область |
| (44) Марийская Республика | (89) Чукотский авт. округ |
| (45) Мордовия | |

Результаты оценивания эконометрической модели по федеральным округам и России в целом

Федеральный округ	$D1$	$D2$	$K1$	$K2$	$K3$	$\hat{P}t-\tau$	$1/u$	const	R^2	R^2_{adj}	F	dw
Центральный	0,204 (17,519)	-0,167 (-13,697)	0,071 (5,823)	0,093 (7,668)	0,021 (2,936)	0,318 (4,979)	0,439 (2,273)	-0,045 (-1,913)	0,8973	0,8885	102,32	2,16
Северо-Западный	0,180 (16,741)	-0,155 (-13,765)	0,082 (7,290)	0,046 (4,056)	0,022 (2,080)	0,337 (6,109)	0,409 (2,316)	-1,913 (-1,714)	0,8941	0,8850	98,86	1,83
Южный	0,294 (21,892)	-0,265 (-18,764)	0,104 (7,308)	0,116 (8,682)	0,051 (3,859)	0,401 (4,458)	0,562 (2,222)	-0,039 (-2,161)	0,9341	0,9284	164,03	2,32
Приволжский	0,208 (20,176)	-0,200 (-18,364)	0,081 (7,424)	0,071 (6,509)	0,027 (2,660)	0,311 (4,755)	0,510 (3,171)	-0,046 (-2,648)	0,9258	0,9195	146,16	2,45
Уральский	0,200 (14,637)	-0,207 (-14,352)	0,116 (8,007)	0,075 (5,236)	0,028 (2,078)	0,193 (2,350)	0,652 (2,917)	-0,053 (-2,256)	0,8809	0,8707	85,62	2,05
Сибирский	0,240 (20,188)	-0,206 (-16,434)	0,087 (6,865)	0,075 (5,988)	0,047 (3,968)	0,346 (4,124)	0,381 (2,122)	-0,031 (-1,990)	0,9164	0,9092	128,41	2,14
Дальневосточный	0,276 (17,591)	-0,246 (-14,902)	0,090 (5,105)	0,076 (4,881)	0,061 (3,879)	0,501 (4,512)	0,208 (0,715)	-0,021 (-0,871)	0,8969	0,8880	100,70	2,16
Россия в целом	0,220 (25,006)	-0,210 (-21,410)	0,089 (9,601)	0,074 (8,041)	0,032 (3,759)	0,269 (5,514)	0,540 (3,474)	-0,046 (-2,910)	0,9485	0,9441	213,33	1,62

Примечание. В скобках приведены значения t -статистик. Зоны неопределенности для статистики Дарбина–Уотсона соответственно равны (1,312; 1,683) и (2,317; 2,688), значения приведены с учетом числа наблюдений и количества рассматриваемых переменных.