

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ ТРУДА: ОПЫТ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И РАБОЧЕЙ СИЛЫ<sup>1</sup>

*В статье исследуется динамика межрегиональных перемещений населения и рабочей силы. Проанализированы изменения, происходящие на региональных рынках труда. Показано, что масштабы и направление миграционных потоков населения в разных возрастных группах имеют ряд специфических особенностей, что должно учитываться при прогнозировании воздействий миграции на региональные рынки труда.*

В последние годы появилось большое количество работ, посвященных российскому рынку труда. Действительно, масштаб проблем, возникших и нарастающих в этой сфере экономики, заслуживает самого пристального внимания. Важную часть исследований рынка труда занимают процессы движения рабочей силы в различных его формах (территориальной, отраслевой, профессионально-квалификационной, социальной), см., например, [1-3]. Так, оборот рабочей силы в отраслевом разрезе экономики ежегодно составляет примерно 30% численности занятых, причем объемы перемещений рабочей силы с 1996 г. значительно снизились по сравнению с началом 90-х годов (в 1992 г. эта величина составляла около 40%) [4]. Значительная часть населения страны ежегодно оказывается вовлеченной и в процессы межрегионального движения. Столь серьезный шаг, как смена места жительства, предпринимается в том числе с целью повышения уровня благосостояния (по результатам обследования причин миграции за 1997 г. [5] смену места работы отметили 19% опрошенных, что является наиболее распространенным мотивом, если не учитывать смены места жительства по семейным обстоятельствам). Как известно, регионы России значительно различаются по своему социально-экономическому положению. В отсутствие инвестиционной политики, характерной для советского периода, меняются объем и направленность межрегиональных потоков населения и трудовых ресурсов, что, безусловно, оказывает влияние на состояние локальных рынков труда и приводит к накоплению определенных структурных дисбалансов в динамике спроса на рабочую силу и ее предложения и как результат их взаимодействия – занятости населения.

В первой части статьи проанализирована динамика структурной безработицы, являющейся следствием не в последнюю очередь процессов несбалансированного территориального движения населения и рабочей силы. Вторая часть статьи посвящена моделированию взаимодействия региональных рынков труда через процессы межрегиональных перетоков населения и рабочей силы. Приведены основные положения используемой модели выбора населением регионов, а также результаты анализа параметров миграционного обмена. В третьей части работы исследуется динамика рынков труда регионов РФ, его основных характеристик, таких, как темпы изменения численности занятых, темпы роста численности безработных, коэффициенты напряженности на рынках труда, региональные коэффициенты демографической нагрузки. Заключительная часть статьи – трендовый сценарный прогноз параметров миграционного движения районов РФ.

Рассмотренные нами ранее [6] показатели уровня региональной структурной безработицы ( $SU$  – численность структурных безработных,  $IU$  – доля структурных

<sup>1</sup> Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 00-02-00145а).

безработных в общей численности безработных, рассчитанных по методологии МОТ,  $IL$  – доля структурных безработных в численности рабочей силы) демонстрируют, что максимальное количество структурных региональных безработных зафиксировано в 1996 г., в последующие годы произошла некоторая стабилизация уровня региональной структурной безработицы. В 2000 г., по нашим оценкам, он составит 22-24%.

Таблица 1

## Оценка динамики показателей региональной структурной безработицы

Показатель	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.	1999 г. (оценка)	2000 г. (оценка)
$SU$ , тыс. чел.	549,7	618,1	1017,7	1445,1	1767,8	1998,4	2143,2	2184,0	2189,6
$IU$ , %	14,18	14,36	17,85	21,53	26,26	24,80	24,15	24,00	23,80
$IL$ , %	0,73	0,85	1,44	2,04	2,54	2,94	3,21	3,31	3,30

На формирование данного показателя значительное воздействие оказывают процессы перемещения рабочей силы (их направленность и объемы), зависящие от множества факторов (информационная прозрачность рынка труда, общая развитость его инфраструктуры и т.д.). Наши расчеты показали, что по уровню мобильности рабочей силы региональные рынки труда достаточно определенно делятся на две группы. Регионы, характеризующиеся меньшей интенсивностью выбытия рабочей силы, расположены в европейской части России, тогда как регионы Урала, Сибири и Дальнего Востока характеризуются более высокой интенсивностью выбытия на рынках труда. Одной из причин такой дифференциации может быть специфика территориального размещения производства и структурные особенности экономик регионов. В частности, более разнообразная структура рынков труда центральной России сглаживает наиболее резкие колебания конъюнктуры разных отраслей, что в свою очередь влияет на масштабы процессов выбытия рабочей силы по рынку в целом в отличие от более специализированных регионов Сибири. Практически для всех регионов РФ, за исключением Центрально-Черноземного, установлена отрицательная корреляционная зависимость между интенсивностью выбытия рабочей силы и напряженностью рынков труда. Таким образом, снижающиеся масштабы перераспределительных процессов усугубляют ситуацию экономического кризиса и ведут к повышению давления на рынки труда регионов, а следовательно, и на национальном уровне. Динамика движения рабочей силы на региональных рынках труда показывает наличие взаимосвязи с территориальным движением населения. Так, только для Волго-Вятского, Центрально-Черноземного, Поволжского, Северо-Кавказского районов, а также Калининградской области установлено, что миграционная динамика населения не связана с интенсивностью выбытия рабочей силы, следовательно, возможен вывод о высокой доле причин миграционного движения населения данных регионов, не связанных с особенностями рынков труда. Остальные регионы характеризуются высокой положительной зависимостью между характеристиками отраслевого движения рабочей силы и населения.

Сравнительный анализ возрастной структуры как населения экономических районов, так и миграционного обмена между ними показывает, что для анализа рынков труда и их взаимодействий важно изучение динамики и направления потоков населения и рабочей силы между регионами, а также причин их формирования. Поэтому разработка моделей, описывающих процесс движения населения и связывающих его с теми или иными поддающимися государственному воздействию показателями, позволит расширить набор инструментов политики на рынке труда.

**Моделирование движения населения.** При всем многообразии проблем совершенствования распределения, высвобождения и перераспределения рабочей силы существенное значение для их решения имеют комплексный анализ, прогнозирование и регулирование процессов прибытия (выбытия) населения в регионы (из регионов).

Использование экономико-математических моделей территориального движения населения и трудовых ресурсов для комплексного исследования этого процесса с целью раскрытия его социально-экономического механизма и совершенствования макроэкономического прогнозирования открывает перспективы для практического решения следующих основных задач:

- анализа процесса территориального движения населения для конкретного объекта (страна, экономический регион, субъект РФ, город) с целью выявления его закономерностей и особенностей как в статике, так и в динамике; для различных объектов с целью выявления общности и различия в процессе территориального движения населения отдельных объектов, имеющих свою специфику, в том числе и с точки зрения населения, различного уровня развития, культуры людей и их традиций;

- прогнозирования территориального движения населения и его результатов, в том числе в зависимости от определяющих движение факторов;

- регулирования территориального движения населения с целью упорядочения этого процесса и тем самым улучшения его результатов на перспективу с учетом сочетания текущих и стратегических социально-экономических интересов общества и личности.

Для анализа и прогнозирования межрегиональных потоков населения и рабочей силы была использована непрерывная модель движения населения и трудовых ресурсов, апробированная для отраслевого движения трудовых ресурсов [7].

Для величин, используемых в модели, введем следующие обозначения.

*Неизвестные величины:*

$x_i(t)$  – численность населения региона  $i$  в момент времени  $t$ ;

$y_i(t)$  – общий объем прибывших в регион  $i$  в момент времени  $t$  (входящий поток в регион);

$z_i(t)$  – общий объем выбывших из региона  $i$  в момент времени  $t$  (выходящий поток из региона);

$u(t)$  – численность потенциальных мигрантов<sup>2</sup> в момент времени  $t$ ;

$v(t)$  – численность населения, выбывшего из страны по внешним направлениям в момент времени  $t$  (выходящий поток из страны; включает в себя выбытие в ближнее и дальнее зарубежье, а также смертность).

*Известные величины:*

$w(t)$  – численность всего населения, прибывшего в страну в момент времени  $t$  (входящий поток в страну; включает прибытие из ближнего и дальнего зарубежья, а также число родившихся);

$p_0(t)$  – интенсивность выбытия потенциальных мигрантов из страны по внешним направлениям в момент времени  $t$ ;

$p_i(t)$  – интенсивность поступления потенциальных мигрантов в регион  $i$  в момент времени  $t$ ;

$q_i(\tau, t)$  – интенсивность выбытия из региона  $i$  в момент времени  $t$  мигрантов, прибывавших в него в момент времени  $\tau$ ;

$c(t)$  – интенсивность закрепления в качестве потенциальных мигрантов;

<sup>2</sup> Здесь и далее под потенциальными мигрантами понимается: 1) численность населения страны (наличного либо постоянного); 2) расчетная величина, характеризующая численность незарегистрированного ни в одном состоянии населения.

$n$  – число рассматриваемых в модели регионов.

Процесс формирования региональной структуры населения в результате процесса территориального движения населения моделируется системой следующих уравнений.

Прирост численности населения региона  $i$  определяется как разность между входящим и выходящим потоками этого региона в момент времени  $t$

$$dx_i(t)/dt = y_i(t) - z_i(t). \tag{1}$$

Прирост численности потенциальных мигрантов в момент времени  $t$

$$du(t)/dt = w(t) - v(t) + \sum_{i=1}^n z_i(t) - \sum_{i=1}^n y_i(t). \tag{2}$$

Выходящий поток из региона  $i$  в момент времени  $t$

$$z_i(t) = \int_0^t y_i(\tau) q_i(\tau, t) d\tau. \tag{3}$$

Входящий поток в регион  $i$  в момент времени  $t$

$$y_i(t) = p_i(t) u(t). \tag{4}$$

Выходящий поток из страны в момент времени  $t$

$$v(t) = p_0(t) u(t). \tag{5}$$

Кроме того, величины  $p_i(t)$ ,  $i = 0, 1, 2, \dots, n$ , и  $c(t)$  связаны между собой следующим образом:

$$\sum_{i=0}^n p_i(t) + c(t) = 1. \tag{6}$$

Смысл процессов, описываемых в модели, и величин, используемых в ней, поясняется схемой на рис. 1.

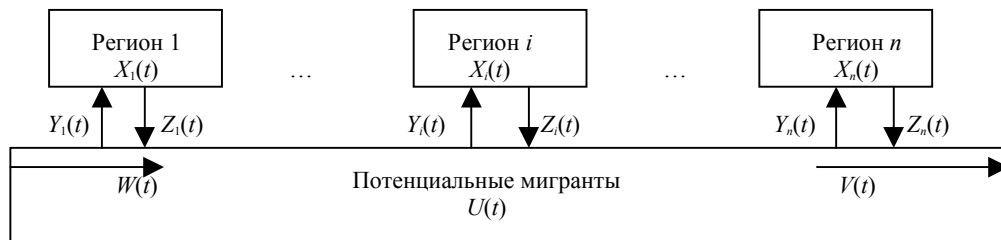


Рис. 1. Схема территориального движения населения страны

Неизвестные величины могут быть получены путем решения системы уравнений (1)-(6). Для их определения в уравнение (2) вместо функций  $z_i(t)$ ,  $y_i(t)$ ,  $v(t)$  подставим их значения из уравнений (3) – (5); после преобразований и при условии<sup>3</sup>, что

$$\sum_{i=1}^n p_i(t) = 1 - p_0(t),$$

а  $c(t) = 0$ , получим уравнение (7) относительно неизвестной функции  $u(t)$ :

$$du(t)/dt = w(t) - V(t) + \sum_{i=1}^n \int_0^t p_i(\tau) u(\tau) q_i(\tau, t) dt. \tag{7}$$

Чтобы привести выражение (7) к удобному для решения виду, переставим символы дискретного и непрерывного суммирования и введем функцию  $K(\tau, t)$ , равную сумме (по всем рассматриваемым регионам) произведений известных функций

<sup>3</sup> Вообще говоря,  $c(t) \neq 0$ , так как в любой момент времени в стране проживает определенное количество населения, незарегистрированного по тем или иным причинам.

$$p_i(\tau) \text{ и } q_i(\tau, t), \text{ т.е. } K(\tau, t) = \sum_{i=1}^n p_i(\tau) q_i(\tau, t).$$

Тогда уравнение (7) примет вид

$$du(t) / dt + u(t) - \int_0^t K(\tau, t) u(\tau) d\tau = w(t). \quad (8)$$

Решив его, находим неизвестную функцию  $u(t)$ .

Рассмотрим уравнение (8) для случая, когда вероятности  $p_i(\tau)$  и  $q_i(\tau, t)$  не зависят от времени, т.е.  $p_i(\tau) = p_i = const$ ,  $q_i(\tau, t) = q_i = const$ :

$$du(t) / dt + u(t) - K \int_0^t u(\tau) d\tau, \quad (9)$$

где  $K = \sum_{i=1}^n p_i q_i$ .

Продифференцируем уравнение (9) по  $t$ , предполагая, что свойства функций  $u'(t)$  и  $w(t)$  позволяют это сделать. В результате получим линейное дифференциальное уравнение второго порядка с постоянными коэффициентами:

$$d^2 u(t) / dt^2 + du(t) / dt - Ku(t) = f(t), \quad (10)$$

где  $f(t) = dw(t) / dt$ .

Уравнение (10) можно решить одним из численных методов или же аналитически, например методом вариации постоянных.

Общее решение линейного неоднородного дифференциального уравнения задается формулой

$$u(t) = \tilde{u}(t) + U(t),$$

где  $\tilde{u}(t)$  – общее решение соответствующего уравнению (10) однородного дифференциального уравнения, а  $U(t)$  – частное решение неоднородного уравнения (10).

Общее решение линейного однородного дифференциального уравнения для уравнения (10) имеет следующий вид:

$$\tilde{u}(t) = c_1 e^{s_1 t} + c_2 e^{s_2 t},$$

где  $c_1, c_2$  – некоторые постоянные;

$$s_{1,2} = -0,5 \pm \sqrt{0,25 + K}.$$

Положим, частное решение уравнения (10)

$$U(t) = c_1(t) e^{s_1 t} + c_2(t) e^{s_2 t},$$

где  $c_i(t) = \int c'_i(t) dt + Q_i$ ,  $i = 1, 2$ ,

$$c'_1(t) = -(f(t) / s_2 - s_1) e^{-s_1 t},$$

$$c'_2(t) = (f(t) / s_2 - s_1) e^{-s_2 t}.$$

Для рассматриваемого уравнения (10) функции  $c_1(t)$  и  $c_2(t)$  имеют следующий вид:

$$c_1(t) = -A [w(t) e^{-s_1 t} + s_1 \int w(t) e^{-s_1 t} dt + Q'_1],$$

$$c_2(t) = A [w(t) e^{-s_2 t} + s_2 \int w(t) e^{-s_2 t} dt + Q'_2],$$

где  $A = (1 / s_2 - s_1)$ ,  $Q'_i = Q_i / A$ ,  $i = 1, 2$ .

Учитывая выражения, полученные для функций  $c_1(t)$  и  $c_2(t)$ , после некоторых преобразований получаем частное решение уравнения (10):

$$U(t) = A(s_2 \int w(t)e^{-s_2 t} dt + Q_2')e^{s_2 t} - A(s_1 \int w(t)e^{-s_1 t} dt + Q_1')e^{s_1 t}.$$

Запишем общее решение неоднородного дифференциального уравнения (10):

$$u(t) = [c_1 - A(s_1 \int w(t)e^{-s_1 t} dt + Q_1')]e^{s_1 t} + [c_2 + A(s_2 \int w(t)e^{-s_2 t} dt + Q_2')]e^{s_2 t}.$$

Предположим далее, что входящий поток в страну задается, например,  $w(t) = w_0 e^{\alpha t}$ ,

где  $e^{\alpha}$  – некий постоянный темп роста. Тогда

$$u(t) = [c_1 - A(Q_1' + Q_1'')]e^{s_1 t} + [c_2 + A(Q_2' + Q_2'')]e^{s_2 t} + Bw(t),$$

где

$$A = (s_2 - s_1)^{-1};$$

$$B = \frac{\alpha}{(\alpha - s_1)(\alpha - s_2)};$$

$$s_{1,2} = -0,5 \pm \sqrt{0,25 + K};$$

$$K = \sum_{i=1}^n p_i q_i;$$

$c_{1,2}, Q_{1,2}', Q_{1,2}''$  – константы, определяемые из начальных условий.

По функции  $u(t)$  из уравнения (4) находим функцию  $y_i(t)$ , а из уравнений (3) и (5) – функции  $z_i(t)$  и  $v(t)$ . Из уравнения (1) интегрированием можно определить функцию  $x_i(t)$ . Таким образом, из (1)-(6) могут быть найдены все неизвестные величины модели.

Изложенная модель территориального движения существенно детализируется, если в ней дифференцировать население по различным классификационным признакам (профессии, полу, возрасту, национальности, уровню образования и др.). Однако в отдельных случаях на практике возможности подобной детализации ограничены в силу отсутствия необходимой для этого статистической информации.

Для определения общих объемов прибывших и выбывших в каждом регионе в прогнозном периоде могут быть использованы специальные модели, автономно прогнозирующие динамику этих процессов. Такие модели могут основываться на методах экстраполяции, корреляционно-регрессионного анализа и др. Для автономного прогнозирования общих объемов прибывших и выбывших целесообразно, на наш взгляд, использование модели (1)-(6).

Рассмотрим некоторые результаты, полученные на основе ее дискретного варианта. В модели<sup>4</sup> вместо уравнения (3) можно использовать более простое выражение:

$$z_i(t) = q_i(t) y_i(t), \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad (11)$$

где  $q_i(t)$  – коэффициент соотношения численности выбывшего населения из региона  $i$  в году  $t$  и прибывшего в него за тот же период.

Анализ данных о динамике величин  $u(t)$ ,  $v(t)$ ,  $y_i(t)$ ,  $z_i(t)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ , в предпрогнозном периоде позволяет выявить перспективные тенденции изменения параметров модели (1)-(6):  $p_i(t)$ ,  $p_0(t)$ ,  $q_i(t)$ ,  $c(t)$  по соотношениям

$$p_i(t) = y_i(t) / u(t), \quad (12)$$

$$p_0(t) = v(t) / u(t), \quad (13)$$

$$q_i(t) = z_i(t) / y_i(t), \quad (14)$$

$$c(t) = 1 - \sum_{i=0}^n p_i(t). \quad (15)$$

Для определения численности потенциальных мигрантов в предпрогнозном периоде в данном исследовании использован первый из двух возможных вариантов.

<sup>4</sup> Практический расчет параметров модели (1)-(6) связан с определенными трудностями ввиду отсутствия современных данных о приживаемости, которые позволили бы оценить функцию  $q_i(\tau, t)$ .

Для предпрогнозного периода численность прибывших и выбывших в регионы (внутренних мигрантов) определяется на основе отчетности о территориальном движении населения. Показатели естественного и внешнего территориального движения населения, используемые в модели (1)-(6), определяются для предпрогнозного периода на основе данных соответствующих форм статистической отчетности, а на перспективу – из экзогенных демографических прогнозов этих процессов.

Знание тенденций изменения параметров модели (1)-(6), в том числе в зависимости от определяющих территориальное движение факторов, значений величин  $u(t)$ ,  $x_i(t)$ ,  $y_i(t)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ , для первого года и  $w(t)$  для всех лет прогнозного периода позволяет определить искомые величины  $z_i(t)$ ,  $y_i(t)$ ,  $x_i(t)$  на перспективу.

Подставив в выражение (2) значения величин  $v(t)$ ,  $z_i(t)$ ,  $y_i(t)$  из уравнений (3)-(5), после несложных преобразований получаем рекуррентное соотношение для расчета численности потенциальных мигрантов на перспективу

$$u(t+1) = u(t)[c(t) + \sum_{i=1}^n p_i(t) q_i(t)] + w(t). \quad (16)$$

**Динамика параметров межрегионального движения.** Согласно проведенным расчетам, за период с 1979 по 1997 г. совокупная интенсивность движения, включающая интенсивность выбытия по внешним направлениям, а также интенсивность внутрироссийских перемещений до 1988 г. оставалась достаточно стабильной. Динамика общей интенсивности движения и формирующих его частей представлена на рис. 2 (на вспомогательной оси отображена величина интенсивности выбытия по внешним направлениям).

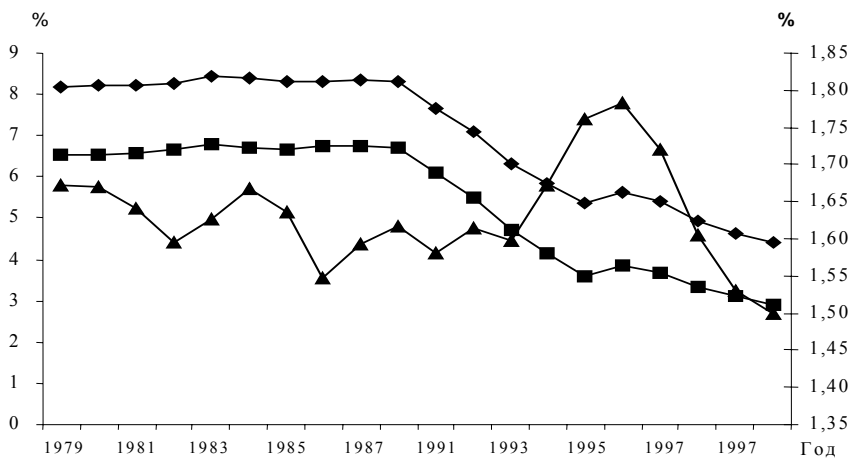


Рис. 2. Динамика общей интенсивности движения и ее составляющих:  
 —◆— суммарная интенсивность движения; —■— интенсивность межрегионального движения; —▲— интенсивность выбытия по внешним направлениям

Значение этой величины в 1979 и 1988 гг. составляло 8,19 и 8,31% соответственно. С 1989 г. сформировалась новая тенденция к снижению мобильности населения и трудовых ресурсов. Суммарная интенсивность движения начала падать и к 1997 г. составила 4,6%. На интервале 1989-1997 гг. из общей тенденции выделяется некоторый рост рассматриваемой величины, зафиксированный в 1994 г. Общую тенденцию в основном определяет динамика межрегионального движения. Что касается оценки интенсивности выбытия по внешним направлениям, то, согласно данным,

эта величина начала резко возрастать с 1989 г. и достигла своего пика в 1994 г. Увеличение ее за 1989-1994 гг. составило 12%. Однако за последующие 3 года интенсивность выбытия по внешним направлениям снизилась на 14%.

Внешнее выбытие расщепляется на три составляющие: смертность, выбытие в ближнее и дальнее зарубежье. Рассмотрим динамику этих показателей. Рисунок 3 иллюстрирует изменение структуры данных потоков в величине интенсивности внешнего выбытия (на вспомогательной оси для удобства отображена величина интенсивности выбытия в дальнее зарубежье).

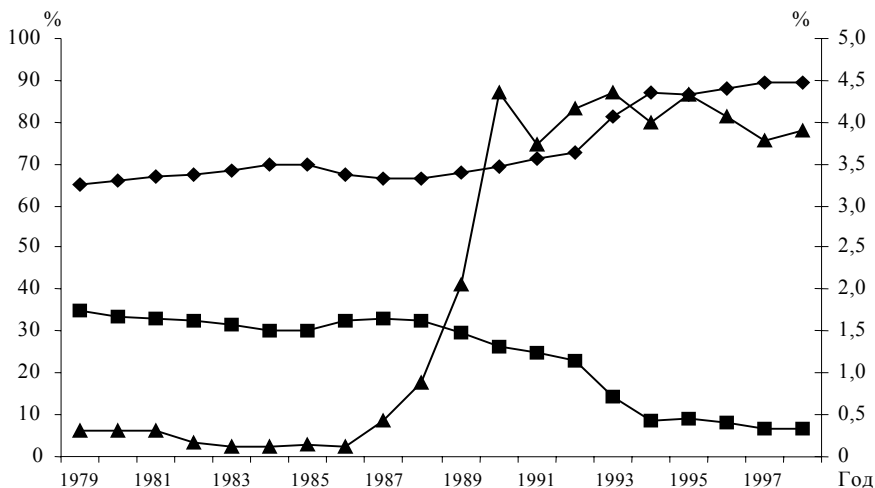


Рис. 3. Структура выбытия по внешним направлениям:  
 —◆— смертность; —■— выбытие в ближнее зарубежье;  
 —▲— выбытие в дальнее зарубежье

Так, динамика смертности и выбытия в ближнее зарубежье до 1988 г. оставалась в целом стабильной. Начиная с 1989 г. показатель смертности начал возрастать, тогда как доля выбытия в ближнее зарубежье начала снижаться. В 1992-1994 гг. произошел резкий скачок, усиливший заложенные тенденции, с 1995 г. темпы изменения величин смертности и выбытия в ближнее зарубежье снизились. В целом за 1989-1997 гг. доля смертности в показателе внешнего выбытия увеличилась с 68 до 90%. За этот же период доля выбытия в ближнее зарубежье снизилась с 30 до 6,6%. Выбытие в дальнее зарубежье в общей интенсивности внешнего выбытия до 1986 г. составляло незначительную величину. С 1987 по 1990 г. произошло резкое увеличение данного показателя. С 1991 по 1997 г. доля выбытия в дальнее зарубежье находилась в интервале 3,7-4,3% и в 1997 г. составила 3,76% в общей интенсивности выбытия по внешним направлениям.

Динамика межрегионального движения населения и рабочей силы, отражаемая параметрами интенсивности прибытия в регионы Российской Федерации, представлена в табл. 2.

Районы наиболее интенсивного миграционного притока, согласно рассчитанным показателям, располагаются в центральной и южной России (Центральный, Поволжский и Северо-Кавказский), а также районах Урала и Западной Сибири. В целом приток в эти регионы составлял в 1989 г. 63,5% общего объема миграции и увеличился к 1998 г. до 67,5%. Доля остальных районов колеблется от 1,7% в 1998 г. (Калининградская обл.) до 7,03% (Восточно-Сибирский район). С 1989 г. более всего снизи-



лась миграционная привлекательность Северного и Дальневосточного районов – в 2,65 и 2,67 раза соответственно. В наименьшей степени снизилась привлекательность Центрально-Черноземного и Северо-Кавказского районов.

Таблица 2

## Динамика интенсивности прибытия в регионы РФ, %

Район	1989 г.	1990 г.	1991 г.	1992 г.	1993 г.	1994 г.	1995 г.	1996 г.	1997 г.	1998 г.
Северный	0,24	0,20	0,16	0,13	0,12	0,12	0,12	0,10	0,09	0,08
Северо-Западный	0,25	0,20	0,16	0,14	0,12	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10
Центральный	0,81	0,66	0,53	0,47	0,41	0,46	0,45	0,39	0,37	0,35
Волго-Вятский	0,24	0,22	0,19	0,15	0,13	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10
Центрально-Черноземный	0,19	0,19	0,17	0,18	0,15	0,17	0,15	0,13	0,11	0,11
Поволжский	0,51	0,47	0,40	0,38	0,33	0,35	0,32	0,29	0,26	0,24
Северо-Кавказский	0,43	0,47	0,42	0,38	0,33	0,33	0,30	0,26	0,24	0,23
Уральский	0,63	0,55	0,49	0,42	0,36	0,40	0,39	0,34	0,33	0,30
Западно-Сибирский	0,56	0,49	0,43	0,39	0,34	0,39	0,36	0,34	0,32	0,29
Восточно-Сибирский	0,37	0,32	0,28	0,22	0,19	0,20	0,20	0,17	0,16	0,15
Дальневосточный	0,37	0,32	0,27	0,19	0,17	0,17	0,17	0,15	0,13	0,13
Калининградская обл.	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02

**Тенденции территориального движения основных возрастных групп населения РФ.** Говоря о возрастной структуре населения регионов, можно отметить общую тенденцию к снижению коэффициента демографической нагрузки по всем экономическим районам и РФ в целом. Наименьшая нагрузка приходится на Дальневосточный, Северный, Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский районы. Наибольшее давление оказывается на рынки труда Центрально-Черноземного, Северо-Кавказского и Волго-Вятского экономических районов. Таким образом, демографическая ситуация наиболее благоприятна для рынков труда районов Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера. Проанализируем формирование демографической нагрузки на рынки труда различных районов. На эту величину влияют как показатели рождаемости и смертности населения, так и межрегионального перераспределения населения. Остановимся на динамике межрегиональных перемещений населения трех основных возрастных групп. Рассмотрим коэффициент демографической нагрузки на население, прибывающее в районы и выбывающее из них. Часть населения, которую принято называть экономически неактивной, оказывает давление на рынок труда, выражающееся прежде всего в финансовой нагрузке в виде пенсий, стипендий, пособий и других выплат социального характера. В отечественной практике принято оценивать степень давления этой части населения на производительные силы с помощью показателя демографической нагрузки. Рассмотрим динамику по экономическим районам РФ.

**Возрастной состав прибывающих в регионы РФ.** Для населения, меняющего место жительства, характерно превалирование (60-70% общей численности мигрирующего населения) в возрастной структуре доли трудоспособного населения. В Северо-Кавказский, Центрально-Черноземный, Центральный и Северо-Западный районы, Калининградскую обл. прибывает населения в нетрудоспособном возрасте больше, чем это характерно для общего миграционного притока по России. Наименьшим коэффициентом демографической нагрузки характеризуются потоки в Дальневосточный, Северный и Восточно-Сибирский районы. Другими словами, основную массу прибывающих в эти регионы составляют люди в трудоспособном возрасте.

**Возрастной состав выбывающих из регионов РФ.** Коэффициенты демографической нагрузки на потоки выбывающих из регионов дополняют картину влияния

межрегионального перераспределения населения на возрастной состав населения экономических районов и, следовательно, на степень демографической нагрузки на локальные рынки труда. Наиболее активная часть населения в трудоспособном возрасте покидает Волго-Вятский, Уральский и Северный районы (наименьший коэффициент демографической нагрузки). Из Северо-Кавказского, Центрально-Черноземного и Поволжского районов выбывает больше людей в нетрудоспособном возрасте, чем это характерно для общероссийского распределения возрастных групп в потоке выбывших.

*Динамика параметров миграционного движения основных возрастных групп населения РФ в модели (1)-(6).* Миграционное движение основных групп населения обладает своей спецификой. Так, среди трех возрастных групп населения более всего снизилась интенсивность миграционного движения населения в трудоспособном возрасте – в 1,25 раза; населения, не достигшего трудоспособного возраста, этот показатель незначительно снизился, а для людей старше трудоспособного возраста – несколько увеличился. Для большинства регионов характерно однонаправленное изменение вероятности выбора, однако изменения эти весьма неравномерны по разным возрастным группам. Так, если доля населения в трудоспособном возрасте в миграционном притоке в Волго-Вятский район снизилась на 2,3%, то для населения в возрасте старше трудоспособного это снижение составило около 19%. В случае с положительной динамикой миграционной привлекательности характерен следующий пример: для Западно-Сибирского района удельный вес прибывающего населения в трудоспособном возрасте увеличился с 1989 по 1998 г. на 11,6%, а прирост мигрантов старших возрастов составил всего лишь 2,3%. Тем не менее для 4 из 12 социально-экономических районов получены результаты, свидетельствующие о разнонаправленности миграционных движений населения разных возрастов. Например, доля населения в старшей возрастной группе в миграционном притоке в Уральский район снизилась на 14,6%, в то время как доля оставшихся возрастных групп увеличилась, аналогичная картина наблюдалась и в Поволжском районе. В Центральном районе увеличение удельного веса двух старших возрастных групп также сопровождалось снижением притока населения в младших возрастах. И наконец, для Северо-Западного района снижение миграционной привлекательности для групп населения младше трудоспособного возраста и собственно населения в трудоспособном возрасте соотносилось с высокой привлекательностью данного района для населения старших возрастов.

Значительная дифференциация приоритетных направлений миграционного движения возрастных групп населения позволяет выдвинуть предположение о различных группах факторов, воздействующих на принятие их решения о смене места жительства. Как упоминалось выше, основной мотив смены места жительства – поиск работы. Следовательно, исследования конъюнктуры региональных рынков труда позволят более обоснованно подходить к вопросу воздействия на потоки населения прежде всего в трудоспособном возрасте. Рассмотрим в связи с этим динамику наиболее важных, на наш взгляд, индикаторов региональных рынков труда.

*Анализ региональных рынков труда.* По соотношению доли занятых и производимого валового регионального продукта наиболее весомый вклад в национальный рынок труда вносят Центральный, Поволжский, Северо-Кавказский, Уральский и Западно-Сибирский экономические районы. Доля каждого из перечисленных районов превышает 10% в совокупной занятости населения РФ. Помимо этого в каждом из перечисленных районов, за исключением Северо-Кавказского, производится более 10% валового внутреннего продукта РФ. Выделяются также Северный, Восточно-Сибирский и Дальневосточный районы. Вклад этих районов в ВВП пре-

вышает приходящуюся на них долю занятых. Таким образом, выделяется ряд экономических районов, рынки труда которых на общероссийском фоне представляются более проблемными.

Одним из показателей, характеризующих положение на рынке труда, является уровень безработицы. Анализ динамики безработицы по данным Госкомстата России выявляет следующую картину:

- наиболее высокий уровень безработицы на протяжении рассматриваемого периода зафиксирован в Северо-Кавказском, Восточно-Сибирском, Дальневосточном и Северном районах РФ;

- в Северо-Западном, Центральном и Центрально-Черноземном районах уровень безработицы ниже, чем общероссийский. Другими словами, наиболее тяжелое положение сложилось в экономиках регионов Крайнего Севера, Восточной Сибири и Дальнего Востока, а также в южно-европейской части России;

- выделяются рынки труда Северо-Западного, Центрального и Уральского районов – эти районы характеризуются наименьшими темпами роста численности безработных;

- наиболее интенсивный рост уровня безработицы зафиксирован в Восточно-Сибирском и Северном, а также Волго-Вятском, Поволжском и Северо-Кавказском районах. Таким образом, динамика изменения численности занятых и безработных имеет и свои различия.

Так называемый коэффициент напряженности на рынке труда, рассчитываемый в данном случае как количество безработных по методологии МОТ, приходящихся на одну заявленную вакансию, характеризует степень несбалансированности рынка труда, или превышение предложения (численности безработных) над спросом на рабочую силу (заявленными предприятиями вакансиями). Необходимо отметить, что статистика количества заявленных вакантных рабочих мест по ряду причин не отражает всего объема потребности в рабочей силе. Предположим, что уровень нерегистрируемых вакансий не отличается значительно по экономическим районам РФ. Тогда показатели имеют содержательный смысл с точки зрения дифференцированности районов:

- прирост безработных на одну вакансию минимален для Центрального, Волго-Вятского, Уральского и Северо-Кавказского экономических районов;

- по темпам прироста данного показателя на первом месте находится Северный район. Также можно выделить Восточно-Сибирский, Западно-Сибирский и Дальневосточный районы, в которых за исследуемый период ситуация значительно ухудшилась.

Динамика рассмотренных выше показателей влияет на формирование численности экономически активного населения (ЭАН). Иными словами, при наличии потребности в привлечении рабочей силы часть незанятого населения, соответствующего статусу безработного (не имеющего работы, могущего ее выполнять и активно ее ищущего), может перейти в разряд занятого. Обратимся к динамике ЭАН по экономическим районам РФ. Так, в Российской Федерации с 1992 по 1998 г. численность ЭАН сократилась на 3,8%. Максимальное ее сокращение зафиксировано для Северного, Дальневосточного и Центрально-Черноземного экономических районов. В то же время меньше всего численность ЭАН сократилась в Северо-Западном, Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском районах. Таким образом, можно заключить, что при направлении усилий региональной политики на развитие таких экономических районов, как Северный и Дальневосточный, для восполнения потенциала рабочей силы на рынках труда этих районов потребуются меры по привлечению населения из других регионов РФ.

*Прогноз интенсивности миграционного движения.* Трендовый прогноз величины суммарной интенсивности миграционного движения населения показывает следующую картину (табл. 3).

Таблица 3

Перспективная динамика интенсивности прибытия в регионы РФ  
по вариантам I и II

Район	2000 г.		2001 г.		2002 г.		2003 г.		2004 г.		2005 г.	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Северный	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09	0,07	0,08	0,07	0,08	0,06	0,08	0,06
Северо-Западный	0,13	0,11	0,13	0,10	0,12	0,09	0,12	0,09	0,11	0,08	0,11	0,07
Центральный	0,47	0,41	0,45	0,38	0,44	0,35	0,42	0,32	0,41	0,30	0,40	0,28
Волго-Вятский	0,14	0,12	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12	0,10	0,11	0,09	0,11	0,09
Центрально-Черноземный Поволжский	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11	0,10	0,10
Северо-Кавказский	0,31	0,29	0,29	0,28	0,28	0,26	0,26	0,24	0,25	0,23	0,24	0,21
Северо-Кавказский	0,30	0,31	0,28	0,29	0,26	0,28	0,24	0,26	0,23	0,25	0,21	0,23
Уральский	0,41	0,37	0,40	0,35	0,38	0,33	0,37	0,31	0,36	0,29	0,34	0,27
Западно-Сибирский	0,37	0,34	0,36	0,32	0,35	0,30	0,33	0,28	0,32	0,27	0,31	0,25
Восточно-Сибирский	0,19	0,17	0,18	0,16	0,17	0,14	0,16	0,13	0,16	0,12	0,15	0,11
Дальневосточный	0,15	0,13	0,14	0,12	0,13	0,11	0,13	0,10	0,12	0,09	0,11	0,08
Калининградская обл.	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Очевидно, что тенденции последних реформенных лет (вариант I) при условии их сохранения приведут к дальнейшему снижению масштабов миграционного движения населения. На региональном уровне усилится тенденция к концентрации основной массы миграционных потоков в регионы центральной России, что, во-первых, приведет к росту давления на рынки труда этого региона и, во-вторых, обострит процессы «вымывания» рабочей силы с рынков труда регионов Севера России. Здесь особенно выделяются такие негативные факторы, как продолжающееся снижение уровня доходов населения, что в значительной степени препятствует восстановлению масштабов миграции дореформенного уровня.

В то же время учет приоритетов миграционного движения, характеризовавших дореформенный период (вариант II), демонстрирует менее значительное снижение уровня миграционной активности населения. Среди положительных изменений также отмечается определенное выравнивание приоритетных направлений движения населения и рабочей силы, относительное сохранение уровня миграционной привлекательности северных регионов и стабилизация потоков в регионы центральной России. Очевидно, что такое развитие событий наиболее благоприятно с позиций минимизации структурных дисбалансов рынка труда России.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

- значительная социально-экономическая дифференциация регионов России остается одной из важнейших проблем в сфере региональной политики государства;
- тенденции миграционного движения населения и рабочей силы показывают, что имеющихся объемов и структуры потоков, ориентированных прежде всего в районы центральной России, недостаточно для выравнивания сложившихся структурных дисбалансов на рынках труда регионов;
- в случае сохранения негативных тенденций в миграционной сфере высока вероятность ухудшения ситуации в регионах Севера России («вымывание» рабочей

силы, простаивающие рабочие места) и повышения давления на рынки труда центральной России (рост безработицы, нелегальной занятости);

– существует высокая зависимость приоритетных направлений движения населения в зависимости от выбранной возрастной группы. Группы населения обладают специфическим характером формирования предпочтений, что должно учитываться при выборе политики, определяющей структуру и направление миграционных потоков населения;

– необходимо в первую очередь сформировать перечень государственных мер, оказывающих воздействие на перемещение населения в трудоспособном возрасте, что позволит принимать более сбалансированные решения в области политики на рынке труда.

### *Литература*

1. Зайончковская Ж.А. Миграция населения и рынок труда в России. Программа по исследованию миграции. Вып. VII. Ногинск: ТОО «Принт», 1995.
2. Регент Т.М. Миграция в России. Проблемы государственного управления. М.: Изд-во ИСЭПН, 1999.
3. Зайончковская Ж.А. Миграция населения как индикатор социальной ситуации в постсоветском пространстве // Проблемы прогнозирования. 1997. №3.
4. Российский статистический ежегодник. Стат. сб. М.: Госкомстат России, 1999.
5. Численность и миграция населения Российской Федерации в 1997 году. М.: Госкомстат России, 1997.
6. Коровкин А.Г., Парбузин К.В. Оценка несбалансированности спроса и предложения на российском рынке труда // Проблемы прогнозирования. 1997. № 4.
7. Коровкин А.Г. Движение трудовых ресурсов: анализ и прогнозирование. М.: Наука, 1990.