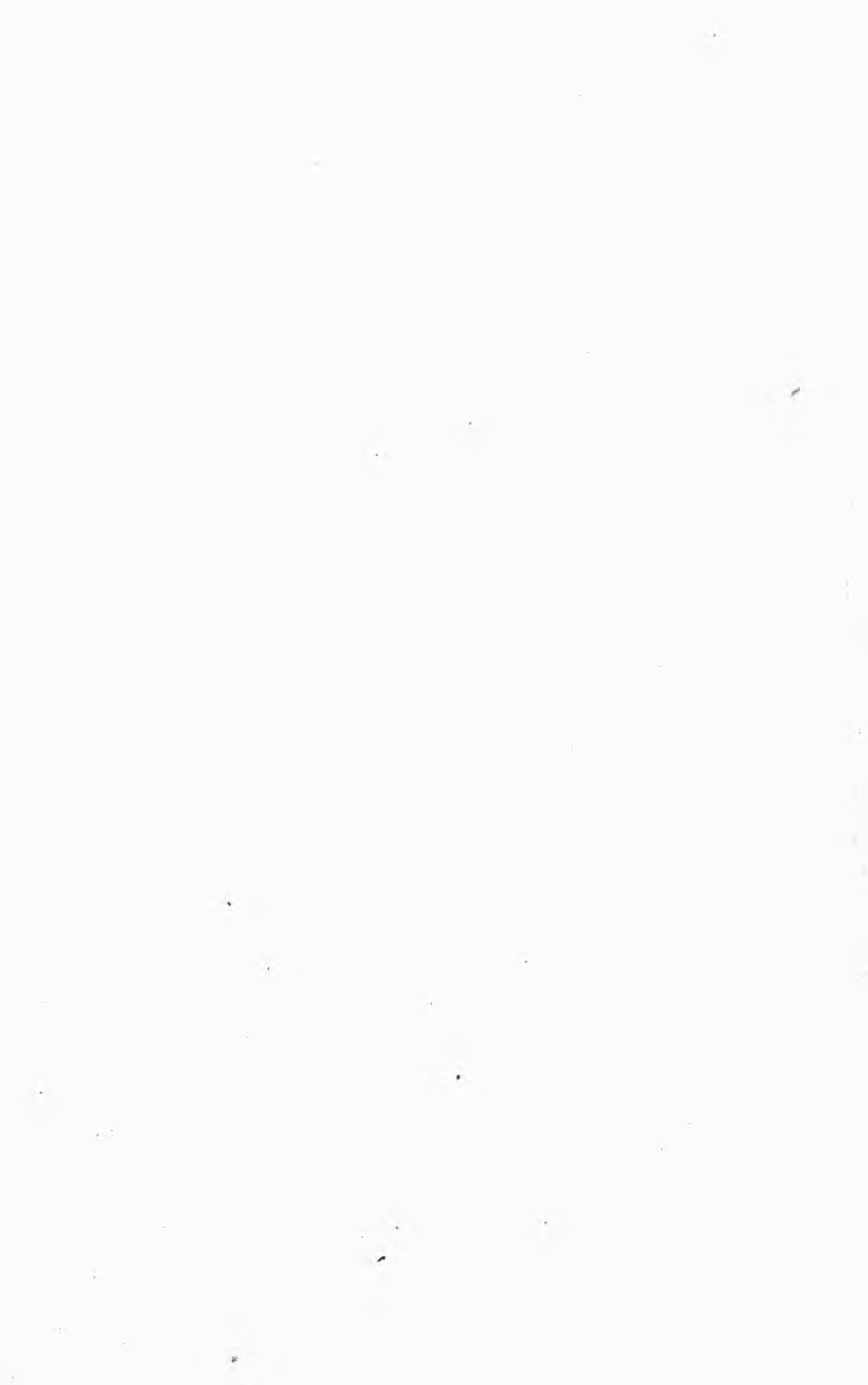


The book cover features a marbled pattern in shades of purple and pink. A large, white, right-angled triangle is positioned on the right side, pointing towards the top right corner. The title is printed in bold, black, uppercase letters within the white triangle.

**СТАТИСТИКА
МИГРАЦИИ
НАСЕЛЕНИЯ**



АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

СТАТИСТИКА МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ



«СТАТИСТИКА»
МОСКВА — 1973

«УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ ПО СТАТИСТИКЕ АН СССР»
Том XXI (специальный)

Том содержит статьи по актуальным проблемам изучения и прогнозирования миграции населения как сложного общественного явления. В них рассматриваются методы исследования социального механизма миграции, ее факторов и мотивов. Изложены приемы статистического измерения и анализа интенсивности миграционных потоков.

Результаты конкретных исследований освещают миграцию сельского населения, а также передвижение населения в отдельных районах страны.

Редакционная коллегия:

Т. В. РЯБУШКИН (ответственный редактор),
Г. И. БАКЛАНОВ, А. Г. ВОЛКОВ, Ф. Д. ЛИВШИЦ,
Л. Е. МИНЦ (ученый секретарь),
В. М. СИМЧЕРА

Научный редактор тома
А. Г. ВОЛКОВ

ОТ РЕДАКТОРА

Важная роль миграции в развитии и размещении производительных сил, в изменении состава населения, во всей многогранной жизни общества хорошо известна. Не удивительно, что исследования миграции в нашей стране в последние годы существенно расширились. Основные направления миграционных потоков, их плотность, факторы миграции и пути ее планового регулирования привлекают внимание многих научных коллективов и отдельных исследователей: экономистов, географов, демографов, социологов и др.

Более интенсивному исследованию миграции способствует отход от учетно-статистической ее трактовки лишь как перемещения по территории людских масс, связанного или не связанного с переменой места жительства. На смену ей пришло представление о миграции как о сложном процессе, органически переплетающемся с процессами социальной и профессиональной мобильности, движения кадров внутри отраслей хозяйства и между ними, процессом непрерывного изменения возрастного-половой структуры населения тех или иных районов.

Признание тесной зависимости миграционных процессов от развития производительных сил, научно-технической революции, взаимосвязи их с процессом урбанизации в широком смысле, затрагивающим все стороны жизни общества, имеет своим следствием рассмотрение миграции как компонента более широкого процесса изменений всей системы расселения, развития сети поселений. Можно видеть три разных, хотя и

объединенных общими причинами, «среза» миграционных процессов. Во-первых, это крупные сдвиги в расселении, связанные с развитием производительных сил, с освоением новых, еще не обжитых районов. Не будет большим преувеличением сказать, что эти сдвиги обладают секулярной тенденцией: время их протекания измеряется масштабами поколений. Во-вторых, это заметная и на более коротких отрезках времени тенденция к аккумуляции населения, известный процесс роста городского населения и концентрации его в крупных городах и городских агломерациях. Наконец, в-третьих, это приобретающее массовый характер передвижение населения—уже с наименьшим, суточным или недельным, циклом—в рамках городских агломераций и прилегающих к ним районов, так называемая маятниковая миграция. Последнюю, выделяемую обычно по тому признаку, что она не связана с переменой места жительства, правильнее было бы рассматривать как одну из форм движения населения, так сказать, низшего порядка, часто служащую и предпосылкой других видов миграции. Важно подчеркнуть здесь не формальные критерии, а различия в характере передвижения людей по территории в его обусловленности закономерностями социального развития.

Рассмотрение миграции как элемента сложных процессов развития производительных сил и расселения в эпоху научно-технической революции вызывает необходимость изучения широкого спектра закономерностей развития различных сторон этого процесса. Наиболее важным, на наш взгляд, в этом отношении является преодоление господствовавшей в недавнем прошлом упрощенной трактовки влияния на миграцию экономических факторов, которая влекла за собой представление о возможности легко управлять этим процессом путем прямого планирования переселений. Сейчас становится все более ясным, что миграционные движения, будучи компонентом более широких систем социальных процессов, подвергаются воздействию социально-экономических условий не непосредственно, а через многие связи и зависимости надстроечного характера. Особенно важно здесь включение в анализ миграции закономерностей воздействия на демографическое, в том числе и «миграционное», поведение людей

фактора общественного сознания, учет социально-психологического аспекта миграции, исследование социальных установок и мотиваций перемены места жительства.

В этих направлениях проведен ряд интересных исследований, получены многообещающие результаты. Тем не менее никак нельзя сказать, что все многообразные социальные, демографические, экономические аспекты миграции населения изучены достаточно, чтобы удовлетворить потребности науки и практики, что обо всех закономерностях в этой области имеется полное и отчетливое представление, что вполне ясны пути регулирования миграции в масштабе всего общества. Скорее напротив: развернувшиеся широким фронтом исследования этого процесса подтверждают, что мы имеем дело с весьма сложным явлением, обусловленным многими переплетающимися причинными зависимостями, механизм взаимодействия которых еще только начинает поддаваться усилиям исследователей, раскрывая перед ними широкое поле дальнейших углубленных изысканий.

Одним из основных инструментов в такого рода исследованиях являются статистические методы. Массовый процесс миграции складывается из единичных актов переселения; в каждом из них органически присутствует сочетание необходимого и случайного, образующее вариацию, обнаружить закономерности которой можно лишь статистическими средствами.

На этом пути исследователи сталкиваются не только со сложностью самого объекта изучения, но и с недостатком информации, сравнительной трудностью ее получения, все еще слабой разработанностью строгих количественных методов измерения и анализа как самих миграционных процессов, так и их факторов и последствий.

Существующий текущий учет перемены места жительства, на основании которого мы получаем сведения о миграции, в сущности, предназначен для других целей и основывается на иных принципах. Много ценных сведений можно получить из материалов переписи населения, в частности Всесоюзной переписи населения 1970 г., но и эта информация ограничена. Именно поэтому так важны специальные социологические обследо-

дования миграции. В широком плане речь должна идти, видимо, об увязке этих трех источников и о создании единой системы статистического наблюдения миграции.

Весьма остро стоит проблема разработки адекватных средств измерения и количественного анализа миграционных процессов. Сложность ее подчеркивается тем обстоятельством, что миграция — процесс двусторонний, обусловленный силами притяжения, действующими в местах вселения, и силами выталкивания — в местах выхода мигрантов, что индивидуальный акт миграции может быть зафиксирован не только постфактум, но и в двух местах — выбытия и прибытия, где должна быть получена сопоставимая информация об одном и том же лице, и т. д. При этом представляет интерес характеристика не только самого процесса, но и его результатов. Важно как представить роль факторов этих процессов, так и дать им аналитическое выражение в виде тех или иных моделей миграции.

Все эти, достаточно общие, конечно, соображения казалось необходимым предпослать статьям сборника, содержащим некоторые результаты исследований в указанных направлениях. Тематика представленных в нем работ довольно широка, некоторые из них могут показаться на первый взгляд мало связанными с изучением собственно миграции. Между тем это скорее свидетельство многогранности современных исследований в этой области, многогранности, которую хотелось отразить в сборнике. Он не претендует, разумеется, ни на полноту охвата проблемы, ни на исчерпывающее разрешение всех ее аспектов. Тем не менее авторы и редактор сборника надеются, что помещенные в нем материалы принесут пользу дальнейшим исследованиям миграции.

А. Г. ВОЛКОВ

1. ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МИГРАЦИИ

В. В. ПОКШИШЕВСКИЙ
Институт этнографии АН СССР

МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ И ЗАДАЧИ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИХ ИЗУЧЕНИЯ

...Разве может хоть один экономист, находящийся в здоровом уме и твердой памяти, *не придавать значения* ежегодным переселениям.

В. И. Ленин. Некритическая критика. — Полн. собр. соч., т. 3, с. 629.

В историческом развитии человечества миграции населения играли выдающуюся роль. Сам процесс формирования ойкумены — а она ныне охватывает всю планету, кроме ледяных щитов Антарктиды и Гренландии, — неотделим от миграционного проникновения людей в самые дальние ее уголки. Всякая «пространственная раздвижка» производительных сил, которыми располагает человеческое общество, непременно предполагает и перемещение людских контингентов, носителей трудового начала, как бы оплодотворяющих естественные ресурсы.

Однако и на давно обжитых и хозяйственно освоенных землях все время — вплоть до наших дней (и так же будет всегда!) — непрерывно происходят внутренние процессы развития территориальной организации производительных сил; растут и меняют свои взаимоотношения иерархические системы городов и других населенных пунктов; изменяются соотношения центров нематериальной деятельности — в сфере науки, культуры и вообще всех полей социального тяготения. Налицо, таким образом, своеобразные системы, и они, разумеется, нуждаются все время и в территориальном пе-

пераспределении людских масс, в миграциях населения, как необходимом для функционирования этих систем механизме.

В процессе общественного производства все время происходит межотраслевое и территориальное перераспределение общественного труда (соответственно и контингентов населения, являющихся носителями этого труда). Оно приводит к общим сдвигам: *от менее к более эффективным формам затрат труда*. Одно из частных проявлений этой тенденции — относительное сокращение численности населения, занятого в сельском хозяйстве (и вообще в сельской местности), рост доли занятых в промышленности и сфере обслуживания, что ведет к сдвигам в формах расселения в направлении ускоряющейся урбанизации, т. е. к *возрастающей концентрации населения* в ограниченном числе наиболее выигрышных в этом смысле точек земной поверхности.

Этой тенденции как бы противостоит другая — тенденция *охвата человеческим трудом возможно более широкого круга ресурсов* (земельные фонды, ископаемые и т. п.)¹. Ее, следуя современной моде заимствования терминов в сфере естественных наук, можно условно назвать «энтропией населения», тогда как стягивание населения в города или на другие почему-либо особо притягательные территории — «дезэнтропией». В настоящее время дезэнтропия отчетливо преобладает; но расширение ойкумены на протяжении истории человечества, которое привело к заселению целых стран и даже континентов, наглядно отражало и тенденцию энтропии. Для конкретного анализа географии расселения всегда важно понимать соотношение этих двух противоречиво действующих тенденций. Важны они и при анализе миграций.

В ходе миграций, с помощью которых осуществляются эти тенденции, все время складываются новые общественные связи. Единичные люди — мигранты-монады — устанавливают контакты с другими мигрантами, движущимися в том же потоке, и, конечно, с населением

¹ Аналогию этой тенденции можно усмотреть в законе, установленном В. И. Вернадским («Биосфера». — Избр. соч., т. V. М., Изд-во АН СССР, 1960), согласно которому любой биологический вид стремится заселить возможно большее пространство с возможно большей плотностью.

тех районов или городов, где они оседают. Эти контакты — производственные, культурные, семейно-бытовые и прочие — приводят к тому, что может существенно измениться сама структура населения, в которое вливается подобный миграционный поток (например, его этнический состав, структура по образованию и т. п.).

Все это достаточно элементарные истины, и напомнить о них стоит лишь потому, что еще недавно у нас существовал настороженно-ограничительный подход к миграциям как объекту демографического и социологического изучения, по крайней мере применительно к миграциям в СССР. Считали, что в условиях планового хозяйства миграции не заслуживают внимания. Их рассматривали лишь как элемент прямого планового обеспечения потребностей в трудовых ресурсах в их балансе, поддающийся нехитрым расчетам, причем не учитывалась та чрезвычайная множественность мотивов и способов поведения, которая определяет конечный результат миграционного перераспределения населения и его структурные черты и в районах выхода мигрантов, и в районах их оседания; а проблема прочности самого оседания и текучести среди мигрантов (проблема приживаемости новоселов) по своей якобы щекотливости и сейчас нередко трактуется словно вполголоса.

Между тем вряд ли нужно доказывать огромную сложность миграционных процессов, которая в условиях социалистического общества, где исчезла безработица, где нет кризисных районов и, если не исключены, то практически резко ослаблены факторы экономического «выталкивания» населения, видимо, много больше, чем в капиталистических странах². Сложность эта заклю-

² В буржуазной социологической, экономической и экономико-географической литературе по проблемам миграции фактор «выталкивания» (push) населения малоземельем, кризисными явлениями в экономике и т. п. часто недооценивается. С другой стороны, факторам притяжения (pull) придается излишне важное значение (в частности, провозглашается якобы стремление трудящихся масс к развлечениям городского образа жизни и проч.). Во всяком случае большинство буржуазных авторов склоняется к представлению об уравновешенности push — pull факторов. На деле в капиталистическом мире факторы «выталкивания» играют первенствующую роль. Это характерно и для развивающихся стран, где отлив населения из бедствующей сельской местности часто означает для выходцев из деревень лишь большую нищету, поскольку темпы урбанизации намного обгоняют рост экономической базы городов.

чается в том, что миграции предстают перед нами не в своем чистом виде, а опосредованными множеством аспектов общественной жизни. Здесь и производственно-экономическая сторона дела, и проблемы не только трудовой, но даже физиологической адаптации новоселов, и особенности демографической (например, возрастно-половой) структуры мигрирующего населения, и условия вхождения мигрантов в иную социально-культурную, а нередко и отличную этнически среду, и связь миграционных процессов с определенными формами расселения, и создание адекватных этим формам сетей обслуживания. Какая множественность факторов и взаимосвязей, побуждений и субъективных оценок!

Именно эта множественность при массовости миграций — передвижений отдельных людей делает особенно плодотворным количественно-статистическое изучение миграционных процессов, которое одно может вскрыть под видимой беспорядочностью определенные закономерные тенденции.

Формальная дефиниция миграций³ очень проста. Это — перемещения населения, связанные с переменой места проживания (изменение государства, области или населенного пункта, в котором живет то или иное лицо, семья или другая, более широкая общность людей). Ввиду своего формального характера эта дефиниция оказывается пригодной для различных исторических эпох, для разных численных масштабов миграций и

³ В нашей литературе в качестве собирательного понятия в равной мере бытуют термины *миграция* (в единственном числе) и *миграции* (во множественном). Автор предпочитает второе; ему представляется, что термин *миграция* более подходит для обозначения *единичного* миграционного движения (скажем, «миграция пуритан в Новый Свет в XVI в.» или «миграция польского населения на Воссоединенные Земли в 1945 и последующие годы»). Если же требуется назвать, например, переселения определенного типа, происходящие в разное время и в разных местах, т. е. упоминаемые в собирательном смысле («рабочие миграции», «сезонные миграции» и т. п.), то удобнее употреблять множественное число. Приводя эти свои соображения, автор, впрочем, на них не настаивает; видимо, сама жизнь покажет, какое словоупотребление прочнее.

Термином *миграции* мы считаем возможным пользоваться в равной мере при анализе передвижений населения как внутри страны, так и с пересечением государственных границ; но термины *эмиграция* и *иммиграция* удобно применять лишь во втором случае (в нашей литературе, хотя и редко, иногда называют и внутренних переселенцев, например, иммигрантами).

разного их характера. Под нее подойдут и переселения целых народов (например, определившие в основных чертах этническую карту Европы еще в раннем средневековье), и заокеанская эмиграция из европейских стран в США в XIX и начале XX в., и обмен населением по религиозным признакам между Индией и Пакистаном после завоевания в 1947 г. этими странами независимости, и работорговля XVII—XVIII вв., давшая Новому Свету много миллионов подневольных «переселенцев» из Африки⁴, и «вызов» царским правительством колонистов из-за рубежа для ускорения заселения степей Новороссии в XVIII в. и начале XIX в., и «своз» помещиками крепостных для тех же целей (если только это не были гоголевские «мертвые души»).

В условиях нашего социалистического общества — а в дальнейшем имеется в виду преимущественно изучение современных миграций в СССР — мы в равной мере отнесем к ним все виды переселений⁵. Сюда войдет и формирование постоянного населения, например Комсомольска, Братска, Дивногорска или Тольятти (при этом и по призывам комсомола, и путем вербовки, и в порядке «самотека»), и заселение целинных и залежных земель, и направление на периферию окончивших обучение молодых специалистов, и пополнение колхозов за счет желающих переселиться в районы нового освоения колхозов. Наконец, сюда войдут — что бывает чаще всего — разнообразные случаи переезда людей с одного места жительства на другое по собственному желанию,

⁴ Обычно принято считать, что этот «черный поток» невольников принес на берега обеих Америк по меньшей мере 15—20 млн. жителей. Недавно Ф. Куртин в специальном исследовании (*Ph. D. Curtin. The Atlantic Slave Trade. Madison, 1969*) ревизовал эти представления: по его исчислениям за все время работорговли, в том числе и нелегальной, ввоз рабов в Америку составил лишь 9,6 млн. (в том числе более 40% пришлось на страны Карибского бассейна и 38% — на Бразилию). Исследование Ф. Куртина здесь цитируются по докладу С. Ван Вудварда (США) «Эмансипация и реконструкция. Сравнительное исследование», изданному к XIII Международному конгрессу исторических наук в Москве (М., «Наука», 1970).

⁵ Термин *миграция* автор полагает вполне равнозначным термину *переселение*. В тех случаях, когда речь идет об устойчивом процессе заселения и освоения ранее слабозаселенных районов, имело бы смысл восстановить в правах термин *внутренняя колонизация*: известно, как широко пользовался им В. И. Ленин.

за которым может стоять бесчисленное множество мотивов, побуждений, стремлений, надежд или недовольств, восходящих к многообразным семейным обстоятельствам, особенностям профессиональных интересов и т. п.

В жизни общества, в том числе и общества советского, миграции играют *в целом* безусловно положительную роль. При этом они не только полезны, но и необходимы как важнейший механизм достижения такого географического распределения населения, которое на каждом этапе развития производительных сил страны адекватно их территориальной организации, наиболее способствует процессу общественного воспроизводства, включая сюда и такие необходимые для этого воспроизводства виды деятельности, как подготовка кадров, взаимобмен информацией, обслуживание и развитие всех форм культуры.

Сказать об этом надо во весь голос потому, что в нашей экономической литературе акцент нередко ставится не на этих, как мы считаем, *основных* функциях миграций, создающих необходимое для общества «состояние народнохозяйственной системы», а на *побочных*, хотя и очень заметных сторонах дела: на хозяйственных потерях в результате плохой приживаемости новоселов, на отрицательных чертах текучести трудовых контингентов. Отсюда общая склонность объявить миграции скорее злом, хотя и неизбежным. Здесь срабатывает и рефлекс переноса на наши миграции оценок, относящихся к дореволюционному прошлому (к переселению разорявшихся крестьян) или ко многим зарубежным миграциям, порожденным безработицей, нерешенностью аграрных проблем и различными другими социальными бедствиями.

Разумеется, миграционные процессы очень сложны; не удивительно, что они и в СССР таят в себе немало отрицательных черт. Автор далек от того, чтобы закрывать на это глаза, чтобы отрицать существование значительных резервов для повышения эффективности миграций. Но речь должна идти именно о повышении их эффективности в тех случаях, когда общее направление миграций отвечает желательному с точки зрения целей, преследуемых нашими планами. В тех же случаях, когда возникают миграции нежелательной корреспонден-

денции, например достаточно широко уже освещавшиеся в нашей научной литературе «попятные» миграции из ряда районов Сибири⁶, важно добиться, чтобы такие миграции либо вовсе исчезли, либо были ослаблены. В обоих случаях миграции заслуживают самого пристального изучения. При этом если социально-экономические науки — демография, экономика труда и всех видов потребления, экономическая география, этнография и др. — вскрывают *сущность*, причины и следствия миграций, то важнейшим *методом* их изучения, как явления массового и имеющего многофакторную природу, является получение, обработка и анализ *статистической информации*.

Вернемся на минуту к нашей формальной дефиниции: необходимо уточнить ее в отношении признака *времени* — срока, на который меняется место жительства (населенный пункт, район или даже страна).

Строго говоря, миграцией, так сказать полноценной, будет лишь миграция, совершаемая *насовсем*. Именно к таким миграциям и привлекает внимание большинство их негативных черт, которые чаще всего изучают: плохая приживаемость, трудности адаптации, повышенная текучесть среди трудящихся-новоселов, даже если они и остаются в трудodeфицитных районах вселения, и т. п. Однако достаточно распространены и миграции *на время*, среди которых особым типом (сейчас в СССР уже сходящим, впрочем, на нет) являются миграции *сезонные*. В случае миграций на время мигрант в принципе сохраняет свои «корни» на старом месте, например свое право на жилище, возможность вернуться на прежнюю работу; сохраняется и весь круг семейных и бытовых связей и т. п.; подразумевается, что мигрант через какой-то срок, часто обусловливаемый и юридически договором, вернется в место первоначального обитания.

На деле это бывает не всегда. Поток временных мигрантов обычно оставляет там, куда он направлен, ка-

⁶ См., например, В. И. Переведенцев. Современная миграция населения Западной Сибири. Новосибирск, Зап.-Сиб. кн. изд., 1965; Ж. А. Зайончковская и В. И. Переведенцев. Состояние и основные проблемы изучения миграции населения СССР. — Сб. «Научные проблемы географии населения». М., Изд-во МГУ, 1967; а также ряд научных сообщений, опубликованных в «Материалах второго междудеятельного совещания по географии населения», вып. 2 (М., 1968), и др. публикации.

кой-то осадок. Часть приехавших на время завязывает с постоянным населением контакты, которые могут стать настолько прочными (например, при вступлении в брак), что препятствуют возвращению мигранта. В местности, куда такой мигрант приехал на время, он может найти себя и в профессиональном отношении, привязаться к тому производству, которое его законтрактовало, ощутить здесь свои творческие возможности. Вероятность превращения миграции на время в переселение насовсем возрастает, если выезды в какой-либо район (обычно трудodeфицитный) совершаются периодически, да еще имеют групповой характер: имея в районе вселения как бы коллектив своих земляков, мигрант не в такой мере ощущает свою оторванность от родной почвы.

Но, конечно, не эта оседающая в местах временного пребывания часть миграционного потока позволяет отнести временные переселения к категории миграций. Здесь важна общественная функция возвращающейся затем обратно части временного, даже сезонного, потока, а именно: создание в районах временного пребывания мигрантов определенного объема общественного продукта с использованием для этого местных природных ресурсов и других, в принципе не поддающихся географическому перемещению условий. Этот вклад в народное хозяйство (золото и алмазы, добытые в Якутии законтрактованными рабочими; рыба, выловленная в Тихом океане рыбаками, нанявшимися на обычную «трехлетку»; хлеб, собранный на целине сезонниками-комбайнерами, и т. д.) следует рассматривать именно как результат миграции.

Поэтому, отдавая себе отчет в том, что миграции на время представляют очень специфическую их разновидность, мы все же вправе считать их органической частью того важного явления в жизни общества, которое рассматриваем в этой статье.

Вместе с тем автор должен решительно исключить из этого явления так называемые маятниковые поездки на работу, по культурно-бытовым надобностям и проч., совершаемые в город из пригородной местности (в том числе из сельских поселений) и в обратном направлении (обычно в значительно меньших размерах). Такие маятниковые поездки, хотя их очень часто относят к ми-

грациям, не связаны ведь с переменой места жительства и являются лишь особой формой расселения, при которой место приложения труда пространственно отделено от места сна, отдыха, общения данного лица с семьей и т. п.; это не миграции, а скорее всего образ жизни, предполагающий повседневные загородные поездки, в принципе, однако не отличающиеся от регулярного пользования внутригородским транспортом: подчас они отнимают и не больше времени, чем поездки в пределах города. *Местом жительства* в этих случаях всегда остается либо определенный пункт в загородной местности, либо город, откуда маятниковый ездок посещает свою загородную работу. Маятниковые поездки, охватывая в развитых странах по много десятков миллионов ежедневных «переселенцев» (на считанные часы и на очень короткие расстояния), имеют совсем иную природу и подчиняются иным закономерностям, чем собственно миграции (даже миграции на время). Иной характер управляющих ими закономерностей хорошо иллюстрируют некоторые статьи настоящего сборника, в который в соответствии с установившейся традицией включена и проблематика маятниковых миграций, хотя на деле это скорее проблематика планировочно-расселенческая.

Изучение миграций выдвигает на первый план разные аспекты при рассмотрении каждого из их полюсов: полюса вселения и полюса выселения.

На *полюсе вселения* важен анализ всей совокупности условий, обеспечивающих эффективность миграций: быстрое закрепление новоселов и включение их в производственную деятельность (если мы имеем дело с миграцией на время, очень важно, чтобы период освоения временным мигрантом его новых функций и достижения им нормальной производительности труда был как можно короче), приобретение новоселами необходимых производственных навыков, наивысшая народнохозяйственная отдача от их труда в местах вселения.

При этом, когда переселения идут из густозаселенных в слабозаселенные местности (а это достаточно распространенный случай), даже не очень многочисленные переселенцы могут совершенно изменить соотноше-

ние сил между человеком и природной средой. Отток даже нескольких десятков тысяч переселенцев из густозаселенного района не вызовет никаких существенных последствий в его экономике, в его социальной обстановке; но появление такого же числа переселенцев в малозаселенном районе приводит к вовлечению в хозяйственное использование совершенно новых природных ресурсов, к возникновению новых отраслей производства, созданию новых городов с их полями тяготения. Приток населения может создать настоящий переворот, особенно если переселенцы, как это обычно и бывает, вооружены наиболее передовой техникой.

Очень существенно и то, как миграционный поток «вписывается» в сложившуюся в районе вселения систему населенных пунктов или как он трансформирует эту систему расселения (или даже создает новые населенные места, вплоть до больших городов). Здесь во весь рост встают такие чисто социальные проблемы, как, например, адаптация сельских мигрантов, попадающих в города, профессиональная переориентировка новоселов, их продвижение по ступеням производственной деятельности и бытового (например, жилищного) устройства. Эти социальные явления адаптации сопрягаются с приспособлением к новой природно-географической обстановке, неблагоприятные черты которой, если они имеются, могут быть частично подавлены инженерно-техническими средствами, так или иначе мелиорированы; но к этой мелиорации, например к пользованию ирригационными системами, новоселам тоже надо адаптироваться — на этот раз уже, так сказать, в техническом отношении.

В конечном счете исследования миграционных процессов на полюсе вселения должны быть нацелены на разрешение двух главных проблем: обеспечение наивысшей эффективности миграций и выяснение условий и мер для наибольшей ее успешности. Обе эти проблемы тесно связаны между собой, так же как связаны в наших условиях интересы народного хозяйства, с одной стороны, и задачи материального и психологического благополучия мигрирующего населения и коренных жителей заселяемых районов — с другой.

Иной круг вопросов возникает перед исследователями на *полюсе выселения*. Хотя в СССР безработица

ушла на страницы учебников истории и занятость обеспечена во всех районах, производительность труда (и соответственно материальная заинтересованность трудящихся в его результатах) достаточно различается от одного района к другому. Кроме того, отдельные местности выделяются преимущественной потребностью либо в мужском, либо в женском труде в тех или иных профессиях. Все это создает и разную степень сбалансированности предложения труда и спроса на него, разные условия трудоустройства для входящих в рабочий возраст поколений. Тем самым возникают и негативные стимулы для миграций. Мы не говорим уже о стимулах позитивных, которые заключаются в перспективах более эффективного применения труда в трудodefицитных районах, в высоком моральном престиже участия в прославленных новостройках, в прямых призывах общественных организаций к походу в осваиваемые районы.

Перед исследователем встают здесь задачи выявить внутренние подготовленные к миграции элементы, выяснить их возрастно-половую, семейную, профессиональную структуру, что важно для правильной организации самих миграций, например для решения, какими типами жилья обеспечить новоселов в местах вселения. В некоторых случаях приходится изучать и последствия оттока части трудовых ресурсов — оголения отдельных участков хозяйственного фронта, что особенно важно в отношении сельской местности ряда районов. Подчас нужно выяснить, обладают ли потенциальные мигранты необходимыми профессиональными навыками⁷. Во всех случаях сопряжений анализ зарождения миграционного потока на полюсе выселения и его поглощения полюсом вселения позволяет выявить удачные (давшие хорошую

⁷ «Характерная особенность современных внутренних миграций в СССР заключается в том, что участниками их являются, как правило, профессионально обученные лица (квалифицированные рабочие, инженеры, механизаторы сельского хозяйства и т. п.); при плановом наборе их для районов, нуждающихся в дополнительных трудовых контингентах, учитывается подготовка и наличие трудовых навыков, соответствующих предстоящей работе». — В. В. Покишиевский. Внутренние миграции населения как объект географического изучения. — «Вопросы географии». Сб. статей для XVIII Международного географического конгресса. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1956, с. 253.

приживаемость) и плохо удавшиеся географические корреспонденции районов выхода и расселения мигрантов, а тем самым подойти и к проблеме подготовленности последних именно к данной (т. е. в данный район, с его конкретными природными и социально-географическими чертами) миграции.

Миграции в социалистическом обществе идут в двух главных руслах. Меньшее по объему представляют собой переселения, непосредственно (в откровенно-плановом порядке) организуемые государством. Часть их предполагает, по крайней мере как первоначальный минимум, лишь *временную* миграцию: выезд по договору и другие аналогичные формы. Но делается расчет на то, что какая-то доля контрактующихся лиц, убедившись в достаточной значимости предоставляемых льгот и привязавшись к району своего нового обитания, станет его постоянными жителями. Другие случаи организуемых государством миграций рассчитаны как переселения *насовсем*: вербовка на постоянную работу на том или ином предприятии, создание специальных переселенческих колхозов. Сюда же относятся и переселения, совершаемые по призывам общественных организаций, хотя практически эти миграции часто оказываются временными, да и нужда в самих мигрантах в местах их поселения может быть связана лишь с периодом первоначального освоения. Как бы промежуточное место занимают такие формы, как направление в другой район получивших образование специалистов, обязанных отработать там лишь определенный срок, но оставление которых *насовсем* может оказаться желательным. Специфичный случай — переводы по добровольному согласию целых прочно сложившихся строительных коллективов с одной крупной стройки на другую.

Другое, более широкое и не поддающееся столь четкому подразделению на типы русло — так называемые *неорганизованные* миграции, т. е. переезды отдельных лиц из одного места жительства в другое по личной инициативе. Именно эти миграции, объявленные одно время в нашей литературе «неплановыми», вызывали тогда неодобрительное к ним отношение; положительно расценивались лишь миграции, непосредственно организуемые государством, хотя опыт и показал, что они давали

худшую приживаемость новоселов, чем неорганизованные.

На деле, конечно, и миграции, осуществляемые распыленно отдельными людьми по их личной инициативе, испытывают на себе сильнейшее воздействие народно-хозяйственного плана, хотя управляются этим планом не открыто, а косвенно. Ведь план создает в районах новостроек новые рабочие места, которые как бы засасывают сюда мигрантов; план определяет географию капиталовложений в создание не только производственных мощностей, но и в жилищное строительство, в сферу обслуживания и т. д., что обеспечивает для мигрантов и определенную совокупность условий на новых местах. Наконец, планом определяются фонды оплаты труда и тем самым тот перепад уровня жизни в местах выселения и вселения, который (хотя и далеко не один) в наиболее наглядной форме регулирует миграционные процессы.

Итак, индивидуальные миграции отнюдь не должны восприниматься как стихийные и противопоставляться плановым. Они сами в конечном счете тоже плановые, хотя механизм планового воздействия здесь особый, косвенный. Отрицать плановость в области индивидуальных миграций означало бы проявлять такую же примитивность экономических суждений, как, например, если бы мы объявили стихийным, не поддающимся плановому регулированию спрос на товары широкого потребления и соответственно поставили бы под сомнение возможность планирования в легкой промышленности, как если бы мы махнули рукой на планирование пассажирского транспорта на железных дорогах и т. д.

Тот факт, что перед нами явление массовое и проявляющееся распыленно, что каждый единичный миграционный случай определяется индивидуальными причинами, образующими вариацию, означает лишь, что здесь мы имеем дело со статистической закономерностью и в силу вступает закон больших чисел. Совокупность случаев миграции должна рассматриваться как стохастическая. При более же внимательном рассмотрении нетрудно убедиться, что стохастический характер в значительной мере присущ и миграциям, организуемым государством: ведь хотя они возникают обычно как групповые, но затем в ходе реализации, оседания мигрантов

все же распадаются на индивидуальные случаи. И закономерность конечного их результата, например приживаемости новоселов, так же как и для миграций, происходящих по личной инициативе, может быть выяснена лишь на больших числах.

Именно это обстоятельство делает не только особенно плодотворным, но и необходимым применение при изучении миграций *статистических* методов. На некоторых сторонах применения этих методов мы остановимся чуть позже.

Итак, *природа* миграций в плановом социалистическом обществе неизбежно является *плановой*, но проявляется она, преломляясь через множество индивидуальных побуждений и поступков. Число их столь велико, а причины столь многочисленны, что *представление* о фактической картине происходящего миграционного процесса мы можем получить только по конечному результату, *познание* которого, уже в силу этой массовости, должно быть *статистическим*. Плановое начало проявляется здесь косвенно, и одной из важных задач изучения миграций становится выявление тех *рычагов управления их механизмом*, которые остаются в руках социалистического государства и должны быть приведены в действие, чтобы оптимизировать объем и направление миграционных потоков.

Очевидно, что изучение миграций методологически намного облегчится, если мы применим к нему *системно-структурный подход*. Мы имеем здесь дело с системой достаточно сложной, но все же познаваемой, состоящей из людских масс, из географически определенным образом размещенных рабочих мест (с их экономическими и социальными характеристиками), из сети учреждений, снабжающих и обслуживающих людские контингенты, из экономических (стоимостных) эквивалентов затрат труда в разных географических пунктах, равно как из стоимостных показателей предлагаемых в них материальных благ (включая жилье с его благоустройством) и услуг. В систему входят и транспортные коммуникации, связывающие между собой все возможные места выхода и оседания мигрантов, и соответствующие каналы связи.

Всматриваясь в эту систему и в ее структурные особенности, мы можем выделить отдельные аспекты ее изу-

чения. Так, подвижное равновесие всей системы реализуется через миграционные потоки; изучение их структуры — одно из важных средств познать всю систему.

В этой структуре важны прежде всего *социальные* ее черты. В свое время классические труды исследователей русских крестьянских переселений (например, известная монография И. А. Гурвича, высоко оцененная В. И. Лениным)⁸ выявили, что наибольшее число переселенцев давал тот слой середняков, представители которого стояли перед угрозой разорения и скатывания в разряд бедноты или батраков, но все же еще могли собрать кое-какие гроши на дорогу⁹. Сходна социальная характеристика заокеанского эмиграционного потока из Великобритании в XIX в. «...Промышленные рабочие составляли среди эмигрантов величину сравнительно весьма скромную и, можно утверждать, тонули в море эмигрантов-фермеров; наиболее «эмигрантоспособной» частью английского и шотландского населения стали фермеры — фермеры, разоряющиеся в новых, капиталистических условиях, но еще не разорившиеся и обладающие средствами, позволявшими уехать за океан на собственный счет. Есть все основания полагать, что в XIX в. в составе английских и шотландских эмигрантов основную ветвь составляли фермеры («сыновья фермеров» — так более точно определял их социальное положение Маркс)»¹⁰.

В социалистическом обществе отсутствуют те классовые противоречия, которые создавали в капиталистических условиях примеры только что охарактеризованных социальных типов мигрантов. Тем не менее структура миграционных потоков заслуживает самого пристального внимания. Не говоря уже о преобладании в них определенных возрастно-половых групп, что всегда сравнительно легко выявить, важно знать, например, соотношение в этих потоках выходцев из сельской местности и из городских поселений, притом поселений раз-

⁸ См. И. А. Гурвич. Переселения крестьян в Сибирь. М., 1888.

⁹ При этом другие характеристики переселенцев, например их семейное положение, как бы подразумевались сами собой и в гораздо меньшей степени служили предметом исследования (практически почти всегда переселения совершались семьями).

¹⁰ В. С. Клулт. Два типа колонизации заокеанских владений Британской империи (Австралия и Канада). — «Сборник научных трудов». Вып. IV. Л., 1947, с. 118—121.

ной величины, долю лиц, имеющих специальную профессиональную подготовку. Иными словами, нам по-прежнему важно знать социальную структуру миграционных потоков, хотя, ввиду большей однородности социалистического общества, отсутствия в его среде классов-антагонистов, на первый план для исследователя выступают иные, чем при анализе миграций эпохи капитализма, черты.

Конечный демографический результат миграционных процессов наиболее наглядно устанавливается сопоставлением на разные даты (обычно даты смежных переписей) численностей населения какой-либо территориальной единицы, например района или области (как экстремальные случаи — целой страны, с одной стороны, и отдельного населенного пункта — с другой). При этом сопоставлении, разумеется, должен быть исключен естественный прирост (или убыль) населения за период между избранными датами с тем, чтобы разница была результатом лишь механического движения населения.

Это — метод так называемого *миграционного сальдо*, к которому часто прибегают исследователи миграций населения в СССР, в частности миграций межреспубликанских и межрайонных. Следует, однако, иметь в виду, что метод этот все же очень несовершенен. Не говоря уже о том, что, пользуясь им, мы не получаем возможности судить о корреспонденциях в миграционных связях между отдельными территориальными единицами, создающих для каждой из них ту или иную величину этого сальдо, метод не позволяет оценить возрастно-половую структуру миграционных потоков (в свою очередь существенно влияющих на уровень естественного прироста населения) и другие их структурные показатели, например характеризующие профессиональный состав. Он не раскрывает соотношения прямых и обратных потоков, что очень важно для ряда социально-экономических выводов, а дает лишь их разность и т. д.

Вместе с тем для схематических и обобщающих характеристик метод миграционного сальдо не только весьма нагляден, но и достаточно выразительно передает количественную сторону явлений. Например, изве-

стно, что среди трех центральных районов РСФСР наиболее активен миграционный отток из Волго-Вятского. И действительно, несмотря на то что естественный прирост населения здесь выше, чем в обоих остальных центральных районах, численность населения Волго-Вятского района за 1959—1970 гг. осталась практически стабильной (8,25 и 8,35 млн. человек, или рост лишь на 1%).

Метод миграционного сальдо позволяет оценить и важный показатель: отношение миграционного оттока (или притока) к естественному приросту. Для очагов выселения (вроде Волго-Вятского района или Белоруссии) это отношение может рассматриваться как своеобразный показатель *миграционной напряженности*. Если отток «забирает» весь естественный прирост, напряженность можно считать как бы 100%-ной¹¹; если отток перекрывает естественный прирост и идет убыль населения, то мы вправе говорить о перенапряженности¹².

На полюсе вселения «симметричным» показателем явится доля миграционного притока в фактическом приросте. Так, в Средней Азии и Казахстане при фактическом приросте населения за 1959—1970 гг. 9,8 млн. человек миграционный приток (сальдо прибытия и убытия за все 11 лет) дал увеличение населения на 1,2 млн. человек. Значит, доля этого притока в приросте составила:

$$\frac{1,2 \times 100}{9,8} \approx 12\%.$$

Эту долю можно назвать *показателем миграционного участия* в росте населения.

Миграционное участие будет выглядеть очень внушительно, если мы обратимся к миграции «село—город». Нетрудно видеть, что для всякого вновь возникающего города этот показатель может оказаться близким к 100%, разумеется, необязательно за счет лишь сельской

¹¹ Миграционная напряженность Волго-Вятского района оказалась, как видно из сказанного выше, близкой к 100%-ной. Для БССР она, как показывают расчеты, несколько ниже 1/3.

¹² Классическим примером здесь могла бы послужить потеря Ирландией в XIX в. чуть ли не 2/3 ее населения вследствие заокеанской эмиграции.

местности¹³. Для каждого города в отдельности, например для Москвы, можно, зная естественный прирост населения (он может оказаться и отрицательным) и фактический рост населения, вывести значение показателя миграционного участия в этом росте. Для случаев с отрицательным естественным приростом при положительном общем приросте этот показатель будет более 100%.

Для всего городского населения СССР за 1959—1970 гг. показатель миграционного участия в его приросте может быть определен из сведений, опубликованных в сообщении ЦСУ «О предварительных итогах Всесоюзной переписи населения 1970 г.». Естественный прирост городского населения составил за 11 лет 14,6 млн. человек, миграционный приток — более 16 млн. (третье слагаемое общего прироста — преобразование сельских населенных пунктов в городские — в данном случае в расчет принимать не следует). Показатель миграционного участия составит приблизительно:

$$\frac{16 \times 100}{14,6 \div 16} \approx 52\%.$$

Поучительно сопоставлять показатели *миграционной напряженности* и *миграционного участия* в росте населения за разные исторические периоды. По имеющимся (отрывочным и не вполне надежным) данным довоенных лет, за 1926—1939 гг. объем межрайонных миграций населения в Сибирь, на Дальний Восток, в Казахстан и Среднюю Азию, куда в основном шли миграции, был более 4,7 млн. человек¹⁴, что составило примерно 1/5 естественного прироста за эти годы; а если учесть и другие направления, то общий объем межрайонных миграций, видимо, достигал величины от 1/4 до 1/3 естественного прироста. За 1959—1970 гг. весь объем межрайонных миграций вряд ли превысил 4 млн. человек,

¹³ Близким, а не равным 100%, потому что даже для небольших периодов времени (скажем, года) можно ожидать и какой-то естественный прирост.

¹⁴ «Трудовые ресурсы СССР. (Проблемы распределения и использования)». Под общ. ред. Н. И. Шишкина. М., Экономиздат, 1961, с. 209.

что составляет лишь около $1/8$ естественного прироста в 32,9 млн. человек.

Когда мы анализируем миграционное сальдо, география присутствует в наших рассуждениях лишь потому, что нам надо выбрать территориальные единицы, применительно к которым эти сальдо вычисляются. Обычно эти единицы заданы исходным статистическим материалом, в частности степенью дробности территориальных единиц, по которым имеются исчисления естественного прироста. Заметим тут же, что чем дробнее избираем мы единицы для определения миграционного сальдо (как и вообще для исчисления объема миграций, в том числе и путем прямого учета или определения доли так называемых неместных уроженцев), тем *большим* окажется этот расчетный объем *при том же самом* фактическом объеме перемещения населения. В самом деле, если взять самые дробные единицы, скажем, отдельный населенный пункт, то каждый въезд и выезд из него попадает в учет миграций; если единицей будет низовой административный район, то перемещения между населенными пунктами внутри такого района в учет уже не попадут. Взяв за единицу область или республику, мы еще больше ограничим число учитываемых миграционной статистикой передвижений.

Более того, выбор счетной территориальной единицы меняет не только наше «статистическое ощущение» *абсолютных* объемов миграций, но и показатели их интенсивности; для последних, как показателей *относительных*, этот выбор, таким образом, важен потому, что он определяет соотношение объемов миграций между территориальными единицами и внутри них и вместе с тем численность населения, попадающую в знаменатель дроби.

Все это, в общем, достаточно самоочевидно; но на практике о факторе различий в территориальной дробности сравниваемых статистических единиц не всегда помнят. Так, используя как меру миграционной подвижности долю в населении отдельных территорий неместных уроженцев (показатель, широко применяемый в зарубежной статистике), забывают о разной величине, скажем, французских департаментов и американских штатов. А вот как разнятся соотношения для самих США: здесь по переписи 1950 г. доля уроженцев не

своего штата составляла в среднем 26 %, не своего экономического района (по принятой в США 9-членной сетке) — 15 % ¹⁵.

Итак, география возникает уже на начальных этапах статистического изучения миграций — сперва хотя бы в виде сложившейся в каждой стране сетки административно-территориального деления. Для СССР, в частности, если мы будем пользоваться сеткой областей и краев, миграционные потоки по-разному нарисуются в мелко нарезанной на области европейской части РСФСР, в УССР и БССР, где площади областей невелики, и в восточных районах РСФСР, где они, как правило, много больше.

Мы упомянули площади территориальных единиц — и география сразу же вторглась в наши рассуждения и в виде определенных *расстояний*, на которых осуществляются миграции. Это также немаловажная, хотя еще как бы формальная, сторона дела. Не следует думать, что усовершенствование и удешевление средств транспорта сбрасывает ее со счетов. Конечно, современного мигранта, затрачивающего на свой авиаперелет считанные часы, невозможно сравнивать с дореволюционным крестьянином-переселенцем, добравшимся со своей лошадкой и жалким скарбом до «обетованной» Сибири за долгие месяцы; и все же между миграциями по соседству и в далеко расположенный район есть очень важное *типологическое* различие. В одной из своих прежних работ автор попытался выразить это различие, называя ближние миграции (иногда идущие в виде последовательного расширения уже обжитых мест, освоения их займками или в виде вербовки на близлежащие предприятия и т. п.) *ползучими миграциями*, в то время как дальние переселения он называл *миграциями прыжком* ¹⁶. Известной аналогией последнему термину может

¹⁵ В России и СССР данные о месте рождения собирались лишь во время переписей 1897 и 1926 гг. Этими данными переписи 1897 г. В. И. Ленин в работе «Развитие капитализма в России» (Полн. собр. соч., т. 3) не смог воспользоваться (опубликование их результатов растянулось на ряд лет), но аналогичные американские цензовые данные (за 1900 и 1910 гг.) В. И. Ленин очень подробно проанализировал в своем труде «Новые данные о законах развития капитализма в земледелии» (Полн. собр. соч., т. 27).

¹⁶ См.: В. В. Покишишевский. Заселение Сибири. (Историко-географические очерки). Иркутск, Областное государственное издательство, 1951.

послужить широко распространенный в научной литературе на английском языке оборот «overseamigration», которым обозначают межконтинентальные («чрезookeанские») миграции.

В различиях между *ползучими* и *совершаемыми прыжком* миграциями существенно то, что сами условия *адаптации* мигрирующего населения совершенно несопоставимы. А вопросы адаптации, вживания новоселов в новые условия бытия, представляют первостепенную важность с точки зрения самой успешности миграции, ее эффективности.

Здесь снова на первый план выходят географические факторы. Первостепенное значение приобретают не только расстояния, но и *корреспонденция районов выхода мигрантов и их вселения*. Соответствие природно-географической и производственно-бытовой обстановки в этих районах облегчает миграцию, резкие различия в этой обстановке ставят ее успешность под сомнение. Так, в нашей стране «немаловажную роль в повышении оседаемости на Севере населения, привлекаемого из других районов страны, имеет так называемая медико-географическая контрастность мест вселения и мест выхода... По данным Института географии Сибири и Дальнего Востока, проводившего исследования в Камчатской области, заболеваемость переселенцев из других районов страны по мере увеличения медико-географической контрастности... возрастает. Заболеваемость выходцев из Закавказья увеличивается по отношению к прибывшим из северных районов в 9,6 раза, из Казахстана — в 4 раза, из средней полосы России — в 3,2 раза»¹⁷.

¹⁷ В. В. Яновский. Человек и Север. Магаданское книжное изд-во, 1969, с. 63. Заметим здесь же, что автор этой прекрасной книжки не без скепсиса оценивает авиационные «прыжки» современных миграций: «Переносят могучие крылья турбореактивных и турбовинтовых лайнеров Аэрофлота паренька с Харьковщины или Тамбовщины за десяток часов в Норильск, Анадырь или Тикси, и встречает Север его, еще вчера гулявшего теплой бархатной ночью с дивчиной в городском парке, снегопадом в сентябре, а то и в июле ... В итоге нередко происходит не постепенное изменение, а ломка так называемого динамического стереотипа» (с. 42—43). Миграции лучше удавались тем, кто в 40-х и начале 50-х годов добирался на Север «поездами и пароходами. И неплохо бы новичкам следовать их примеру и ехать на Север поездами. Со всеми

В зарубежной литературе антропогеографического направления фактор соответствия природных условий мест выселения и вселения был абсолютизирован. Одно время широко возвещался так называемый «закон Брайса»¹⁸, согласно которому миграции населения исторически всегда имели лишь широтное направление, а точнее — совершались вдоль изотерм. Наличие в фактической истории миграций достаточно внушительного числа примеров, противоречащих этому «закону», мало смущало антропогеографов. В действительности о прямом влиянии природной обстановки (да и то скорректированном определенным уровнем «искусственного» благоустройства) можно говорить главным образом в связи с медико-географическими показателями; гораздо более важным является соответствие новым условиям имеющих у новоселов производственных и бытовых навыков.

В тех случаях, когда мигрирует сельскохозяйственное население с тем, чтобы и в местах вселения заниматься сельским хозяйством, для упомянутого соответствия, очевидно, и в самом деле важно сходство агроклиматических условий; здесь, казалось бы, может «сработать» уже и принцип приближения направлений миграций к начертанию изотерм. Но, во-первых, для переноса на новые места того же типа сельского хозяйства важны отнюдь не одни лишь температурные показатели, а и многие другие особенности ландшафта; во-вторых, и при сельскохозяйственных переселениях случаи точного повторения типа сельского хозяйства — редкое исключение; в-третьих, сами сельскохозяйственные миграции, подобные, например, дореволюционным крестьянским переселениям в Сибирь, отходят в прошлое во всем мире, а в СССР — в особенности.

Гораздо большее значение приобретает совпадение производственных навыков, сходство профессионального

остановками. С пересадками... Потому, что в этом случае можно присмотреться к Северу еще на подходах к нему, подготовиться психологически к встрече с ним, чего нельзя сделать за несколько часов полета» (с. 42).

¹⁸ Свой «закон» Брайс (J. Bryce) наиболее выразительно изложил в статье «Migrations of the races of men considered historically», (*Scottish Geographical Magazine*, 1892, may).

профиля, в большей степени способствующего успеху миграции. Работники лесного хозяйства Белоруссии отлично приживаются в Карелии или Коми АССР; нефтяники Кавказа в свое время сыграли выдающуюся роль в освоении нефтяных ресурсов Башкирии и Татарии, а сейчас многие мастера башкирской и татарской нефти успешно осваивают нефтяную целину Западной Сибири. В миграционной корреспонденции Норильска велика доля выходцев из Северо-Западного района. Более близкое ознакомление показывает, что среди них много работников родственных по производственному профилю горно-металлургических предприятий Мончегорска и Никеля¹⁹.

Очевидно, что при *ползучих* миграциях — расселение «вширь», по близким местностям, где и географическая обстановка, и бытовые условия, и характер производственной деятельности не составляют резкого контраста — все только что рассмотренные проблемы решаются гораздо проще. Исследования советских миграций выявили как очень распространенный тип (дающий и достаточно высокую приживаемость) такую смену мест проживания: сельская местность — ближайший небольшой город, где приобретает та или иная, часто довольно несложная городская профессия и аккумулируются навыки городского образа жизни, — областный центр или еще более крупный город, где происходит окончательное «огороживание» мигранта, обычно сопровождающееся и его продвижением на уровень более квалифицированных или имеющих более высокий социальный престиж профессий. Подобные миграции — и по расстояниям, и по механизму — полностью относятся к типу ползучих.

Своеобразная географическая черта миграций, подмечаемая статистически и хорошо объясняемая в ходе пристального изучения отдельных случаев, — устойчивость раз сложившихся корреспонденций. Всякая достаточно заметная по объему единовременная миграция

¹⁹ Начало этой корреспонденции было заложено еще в годы Отечественной войны, когда промышленный персонал Мончегорска был эвакуирован по Северному морскому пути в низовья Енисея, что сыграло огромную роль в ускорении развития цветной металлургии в Норильске.

приводит к неизбежному продолжению и в дальнейшем в силу, с одной стороны, лучшей информированности потенциальных мигрантов о том, что может дать им переселение, с другой — более легкого устройства на новом месте, возможности воспользоваться помощью земляков или родственников.

В отношении отходничества это отмечали еще дореволюционные авторы: «Движение начинается с какого-нибудь случайного выхода в город нескольких личностей, которые, найдя выгодное занятие и заработок... начинают понемногу привлекать к нему своих родичей и односельчан»²⁰. Недавно исследователь формирования промышленного населения Коломны В. Я. Любовный отмечал исключительно высокую долю в нем выходцев из села Сасово (ныне г. Сасово), которые поколениями были заняты в Коломне в канатном производстве, и очень устойчивые традиционные связи по поставке рабочей силы на Коломенский тепловозостроительный завод с Теньгушевским районом в Мордовии²¹.

А вот пример более крупных масштабов: голод в Поволжье 1921 г., двинувший сотни тысяч людей в Ташкент — «город хлебный», создал очень устойчивые связи. Во всей Средней Азии среди выходцев из РСФСР до сих пор заметно преобладают уроженцы Поволжья. Так, по данным обследования В. И. Переведенцева (1964 г.), даже на лежащем в глубине Средней Азии Душанбинском текстильном комбинате среди неместных рабочих больше всего (22,5%) было поволжан (из «текстильного» Центра, где специально велась вербовка, только 18,8%)²².

²⁰ «Россия. Полное географическое описание нашего отечества», т. II. Под ред. В. П. Семенова и под общим руководством П. П. Семенова и В. И. Ламанского. Спб., 1902, с. 264.

²¹ См.: В. Я. Любовный. Опыт изучения формирования городского населения (на примере некоторых городских поселений юго-восточной части Московской области). — «Вопросы географии населения СССР». Сб. статей к I Междугосударственному совещанию по географии населения. М., 1961; его же. К вопросу о географических особенностях формирования кадров рабочей силы Коломенским тепловозостроительным заводом им. В. В. Куйбышева. — Сб. «Экономическая география СССР». Вып. 5. М., издание МГПИ имени В. И. Ленина, 1960.

²² См.: В. И. Переведенцев. Миграция населения и трудовые проблемы Сибири. Новосибирск. «Наука», 1966, с. 141.

Выявление корреспонденций в миграционных связях между республиками и районами (в том числе по возможности более дробными, а то и для отдельных городских агломераций) — одна из важнейших задач исследования миграций. Выше мы уже обращали внимание на то, что метод миграционного сальдо не устанавливает корреспонденций. Ведущаяся в СССР текущая статистика миграций — по отрывным талонам листов прибытия и выбытия — довольно несовершенна, а главное дает лишь очень скудные сведения о мигрантах²³. Наиболее ценным массовым статистическим источником информации остаются переписи, причем можно полагать, что для изучения миграционных тенденций в широких исторических рамках наилучшим был бы вопрос о месте рождения каждого переписываемого лица, для представления же о современном этапе миграций — вопрос о месте его проживания во время предыдущей переписи (оба вопроса — в сочетании со сведениями о длительности проживания в пункте, где он переписан). Выявление этими вопросами миграционных корреспонденций было бы ценно тем, что мы получили бы *информацию о миграциях, которую можно сопрягать с широким кругом сведений, содержащихся в переписных листах.*

Это как бы придает переписным данным о миграциях *принципиально новое качество.* От тривиальных и самоочевидных суждений о том, что вербовка рабочих с Кубани куда-нибудь в Якутию дает почти стопроцентную «неприживаемость» уже за первый год, мы можем перейти к гораздо более углубленному и тонкому анализу корреляций успешности миграций между отдельными районами в зависимости от «социальной апперцепции», профессиональной подготовленности, возраста, пола, этнических признаков, проживания в сельской местности или в городах разной величины, образовательного ценза, семейного положения, стажа работы и множества других черт и обстоятельств.

Благодаря этому следует высоко оценить информа-

²³ Мы не останавливаемся здесь на возможных путях использования этих талонов и их недостатках, так как в данной статье не ставим методических целей.

ционную емкость переписных вопросов о миграции²⁴. Вместе с тем очевидно, что самые подробные комбинационные таблицы все же не смогут ответить на *все* вопросы, которые возникают при изучении механизма миграций и определении рычагов управления ими. Массовые данные переписи приходится дополнять специально организуемыми (по месту жительства, по месту работы) обследованиями и анкетными опросами, конкретное содержание которых определяется каждый раз индивидуально, в зависимости от изучаемой проблемы. Об этом необходимо упомянуть потому, что и в случае специально организуемого обследования, например анкетного опроса²⁵, важно выдержать методологические *требования статистики* — достаточный объем выборки, обеспечивающий необходимую ее представительность, строгое соблюдение правил отбора, соответствие структуры исследованных случаев всей их совокупности. Здесь особенно важно помнить слова В. И. Ленина из его замечательной статьи «Статистика и социология»: «В области явлений общественных нет приема более распространенного и более несостоятельного, как выхватывание *отдельных* фактиков, игра в примеры... Фактики, если они берутся вне целого, вне связи, если они отрывочны и произвольны, являются именно только игрушкой или кое-чем еще похуже»²⁶.

²⁴ Поэтому приходится пожалеть об известной неполноценности изучения миграций в переписи 1970 г. Как известно, место предыдущего проживания устанавливается в ней только для сменивших его на протяжении двух последних лет. Таким образом, об общей картине сдвигов населения нам опять приходится судить по косвенным признакам.

²⁵ Следует предостеречь, однако, от опасности получать при анкетировании ответы, которые отвечающий в силу ставшего традиционным общественного сознания дает просто потому, что они кажутся ему наиболее «приличными». Ставшие сейчас модными анкетные опросы, которые почему-то считают самой «сутью» конкретной социологии, пестрят случаями, когда, например, текучесть женской рабочей силы «принято» объяснять желанием иметь не больший заработок, а детские учреждения и т. п. Можно рекомендовать для выявления при помощи анкетирования *причин миграций* делать это путем постановки не прямых вопросов о мотивах переселения, а косвенных. Но это большая и особая тема, которой здесь мы можем коснуться только вскользь.

²⁶ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 30, с. 350.

Миграция населения — важный в жизни общества процесс, изучение которого нужно нам, чтобы познать во всех опосредованиях его механизм и овладеть искусством управления им; тогда он будет служить развитию общества, а не ухудшать его экономические показатели.

Образно говоря, для возникновения миграции всегда нужен какой-то «перепад уровней жизнеощущения» в местах выселения и оседания мигрантов, нечто вроде напряжения электрического тока, возникающего при разности потенциалов. Автор умышленно говорит не о различиях в уровне жизни, что может быть сведено к заработной плате плюс различные блага снабжения, жилищной обеспеченности, обслуженности и другим материальным моментам, но о *жизнеощущении*, включая сюда и всю моральную сторону дела — перспективы роста и возможность применить свои силы на более широком поприще, где в игру вводится и более передовая техника, престиж участия в великих стройках, романтика, свойственная молодым строителям коммунизма, а на противоположном полюсе — чувство неудовлетворенности работой и жизнью в районе, где развитие идет медленнее, где «не случается ничего выдающегося».

Если же рассматривать миграционную тематику не только в рамках нашего общества, но для всей планеты, то перепад, напряжение, о котором мы говорим, включает и факторы расовой дискриминации, религиозных гонений и т. п. — словом, всю социальную атмосферу, имеющую в капиталистических и развивающихся странах столько противоречий.

Продолжая нашу метафору (и не забывая ни на минуту, что это именно метафора, а отнюдь не попытка подменить общественные закономерности какой-то социальной физикой), мы должны были бы вспомнить, что электрический ток сталкивается с *сопротивлением*, которое в разной среде различно, от идеальной проводимости до полной непроводимости. Точно так же и миграция в ходе своего осуществления преодолевает определенные трудности: необходимость всесторонней адаптации, начиная от акклиматизации и кончая овладением новыми профессиональными навыками и приспособлением к непривычному укладу жизни. Рвутся ста-

рые семейные, деловые, дружеские связи и не сразу складываются новые. Да и сам переезд²⁷, помимо материальных издержек, все же всегда таит в себе известный психологический стресс.

Очевидно, что все подобные моменты, складывающиеся в совокупности в сопротивление, будут влиять очень по-разному в зависимости от того, между какими регионами осуществляются миграционные связи, как в них представлены село и город, какова профессиональная, семейная и иные структуры миграционного потока. А если взглянуть на миграции и в других странах — в качестве элементов подлежащего преодолению сопротивления выступают и языковые барьеры, условия натурализации иммигрантов, многие правовые и политические ограничения, факторы религии, этнической предубежденности.

Отрыв от «родной почвы» в СССР сам по себе не создает значительного сопротивления — советские люди повсюду ощущают себя «дома», и в этом великое преимущество нашей огромной страны; но и они все же должны при всякой миграции обрубать многие связи со своим окружением и проходить на новом месте этап пускания заново корней, преодолевать первоначальные трудности в быту и на производстве.

Эти глубоко индивидуальные моменты (перепады уровней жизнеощущения, с одной стороны, условий преодоления сопротивления — с другой) надо научиться при исследовании миграций выражать в мере и в числе. Ученые должны «разъять» живую музыку жизни, поверить гармонию ее процессов алгеброй числовых зависимостей, корреляций, функциональных связей... Задача эта трудна, но выполнима. И ее надо решить, чтобы уметь всегда нажимать нужные клавиши и получать верный гармоничный аккорд...

²⁷ В прошлом он мог заключать в себе значительную часть «миграционного сопротивления» (ср., например, мытарства крестьян-переселенцев России до прокладки Транссибирской железной дороги); по мере прогресса транспорта значение этого фактора сходило почти на нет.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

Существует тесная связь между миграционной подвижностью населения и развитием, организацией и размещением производства. Поэтому исследование миграций имеет большое значение для практики территориального планирования развития и размещения производительных сил.

В отличие от естественных трудовые ресурсы мобильны, и это положение является исходным при составлении территориальных хозяйственных планов. Однако трудовые ресурсы не всегда могут быть распределены так, чтобы полностью удовлетворить потребности производства. Миграция населения в СССР имеет организованный плановый характер лишь в некоторой своей части. Масштабы неорганизованной миграции остаются значительными, и она порой приводит к тому, что планы в отношении развития и размещения производства оказываются не увязанными с размерами и направлениями миграционных потоков.

Для преодоления этих трудностей необходимо исследовать социально-экономические причины, лежащие в основе принятия людьми решений о переселении, что позволит лучше прогнозировать миграционные потоки. Большое число таких причин и неопределенность характера воздействия большинства их на интенсивность и направления переселений создают значительные трудности в изучении миграционной подвижности населения и направлений движения миграционных потоков.

Прежде всего необходимо выяснить цели определенных социально-возрастных групп переселенцев, реализуемые ими в процессе миграции. Миграция населения, будучи целенаправленным процессом, подчиняется в большей части стремлению переселенцев улучшить условия жизни¹. Перед принятием решения о переселении

¹ См.: В. И. Переведенцев. Современная миграция населения в СССР. — Сб. «Народонаселение и экономика», М., «Экономика», 1967.

будущие мигранты взвешивают различные факторы, характеризующие условия жизни. Этот процесс можно представить как постепенное многошаговое приближение к некоторой устойчивой системе оценок. Он завершается выбором такого места поселения, предпочтение в оценке которого представляется данному лицу (семье) оправданным.

В начале самостоятельной трудовой деятельности молодой человек склонен устанавливать такую оценку «методом проб и ошибок». Как показывают исследования, возрастная группа мигрантов от 20 до 30 лет наиболее подвижна. У людей старше 30 лет принятию решения о переселении, видимо, предшествует взвешивание в их сознании преимуществ переселения; при этом используется доступная, собранная по разным каналам информация об условиях жизни в возможных районах поселения.

Поэтому изучение миграций населения с точки зрения возможности управления ими предполагает, в первую очередь, получение ответов на следующие вопросы:

1. Каков механизм процесса формирования тех потребительских оценок разных территориальных единиц, которые складываются в сознании населения или его отдельных социально-возрастных групп?

2. Каковы возможные направления и интенсивность миграционных потоков в будущем (с дифференциацией их для различных социально-возрастных групп)?

3. Каковы пути увязки двух целевых требований: эффективности размещения производства и рационального расселения при тех или иных ограничениях в перемещении населения по территории страны?²

Эти вопросы, конечно, не исчерпывают проблемы, но являются, с нашей точки зрения, ключевыми в ее решении. Чтобы ответить на них, необходимо попытаться отыскать пространственные закономерности миграций населения. Это и составляет задачу данного исследования.

² См.: Т. И. Заславская. Некоторые вопросы факториального анализа социальных процессов (на примере миграции сельского населения). — В сб.: «Количественные методы в социальных исследованиях». (Материалы совещания, прошедшего в г. Сухуми 17—20 апреля 1967 г.). М., 1968. (Сов. социол. ассоциация. Инф. бюлл. № 9, сер. «Материалы и сообщения»).

В СССР объем миграционных переселений ежегодно увеличивается. Число прибывших в городские поселения из городских и сельских поселений СССР возросло с 7,9 млн. человек в 1962 г. до 8,5 млн. в 1967 г.

Таблица 1

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫВШИХ В ГОРОДСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ
И ВЫБЫВШИХ ИЗ НИХ ПО РАЙОНАМ (в %)***

Районы	Прибыло		Выбыло		Сальдо миграции	
	1962 г.	1967 г.	1962 г.	1967 г.	1962 г.	1967 г.
РСФСР						
Северо-Западный **	6,4	6,1	6,3	5,9	7,5	6,7
Центральный	8,3	8,1	8,0	8,0	10,4	8,7
Волго-Вятский	3,3	3,2	2,7	2,7	6,8	5,6
Центрально-Черно- земный	2,5	2,7	2,3	2,2	3,8	5,0
Поволжский	6,6	7,3	6,8	6,8	5,9	9,6
Северо-Кавказский	5,5	5,8	6,0	6,4	3,0	3,3
Уральский	7,7	7,6	7,5	6,9	9,2	10,7
Западно-Сибирский	6,6	6,7	6,9	6,4	7,8	8,4
Восточно-Сибирский	5,4	4,9	4,8	4,8	4,6	5,2
Дальневосточный	4,8	4,9	4,9	4,9	5,0	4,7
УССР						
Донецко-Придне- провский	8,1	8,1	8,9	8,4	6,0	6,8
Юго-Западный	6,0	5,6	4,7	5,3	7,8	7,2
Южный	2,1	2,8	2,8	3,1	1,0	1,0
Прибалтийский	2,3	2,4	2,2	2,2	3,2	2,9
Закавказский	2,1	2,1	1,9	1,7	3,2	4,0
Среднеазиатский	4,1	4,4	4,6	4,6	1,5	3,4
Казахстанский	6,3	6,3	7,2	5,8	1,6	8,4
Белорусский	2,7	3,1	2,3	2,7	4,7	5,0
Молдавская ССР	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0	0,7
Без указания областей	8,5	7,2	8,5	10,5	7,0	-7,3
СССР в целом	100	100	100	100	100	100

* «Вестник статистики», 1968, № 10.

** Калининградская область включена в состав Северо-Западного района.

Распределение переселенцев по районам СССР, представленное в табл. 1, не обнаруживает резких отличий в участии отдельных районов в миграционных процессах. Кроме того, доля участия каждого района в миграционном обмене населения относительно стабильна во

времени. Например, амплитуда колебаний этой доли по районам в 1967 г. по сравнению с 1962 г. по прибывшим составила 1% (+0,7% для Поволжья и Южного района Украины и —0,3% для Северо-Запада), а по выбывшим —2% (+0,6% для Юго-Западного района Украины и —1,4% для Казахстана). Амплитуда колебаний доли отдельных районов в механическом приросте городского населения в 1967 г. по сравнению с 1962 г. более высока и равна 7,4% (+6,8% для Казахстана и —1,6% для Центрального района РСФСР).

Миграционные связи между территориальными единицами крупных районов весьма разнообразны по направлению движения. Можно выделить лишь небольшое количество пар территориальных единиц, между которыми отсутствовал бы миграционный обмен населением. Чаще всего взаимные миграционные потоки для двух территориальных единиц близки по числу переселенцев.

Среди прибывших в городские поселения СССР выходцы из городов в 1962 г. составили 53% и в 1967 г. —55%, а выходцы из сельской местности —соответственно 37 и 36%³. Выходцы из сельской местности в основной своей массе мигрируют в города своей области или прилегающих к ней областей в отличие от выходцев из городов. Поэтому увеличение процента горожан в общем числе переселенцев свидетельствует об увеличении средней дальности миграционных перемещений в СССР.

Выяснение фактической картины географии миграций населения, осмысливание ориентации направлений движения, анализ однородности миграционных потоков между территориальными единицами позволяют установить некоторые пространственные закономерности миграционных процессов населения.

Некоторое упорядоченное распределение значений миграций в пространстве на определенный момент времени назовем *пространственным рядом*. Каждому элементу ряда приписываются координаты пространства, отсчитываемые от некоторой начальной точки S_0 . Пространственный ряд аналогичен временному ряду на-

³ В число прибывших в городские поселения входят, кроме того, лица, место выхода которых не известно.

блюдений и может быть построен для изучения территориального распределения того или иного явления. Построение и анализ пространственных рядов является основным этапом в поиске пространственных закономерностей исследуемых явлений.

По материалам переселенческого движения в дореволюционной России⁴ мы представили характер миграций населения графически с

помощью специально построенных пространственных рядов (рис. 1). За начальную точку отсчета была взята Москва и образованы зоны удаленности от нее. Ширина каждой зоны условно принималась равной 250 км. Общая численность выбывших из зоны являлась элементом пространственного ряда. Всего выделено 8 зон удаленности независимо от направления миграции и для каждой из них подсчитана общая численность выбывших переселенцев. Таким образом, пространственный ряд состоял из 8 элементов. Было построено 4 пространственных ряда для пятилетних периодов 1895—1899 гг., 1900—1904 гг., 1905—1909 гг., и 1910—1914 гг. Кривые, описывающие миграции

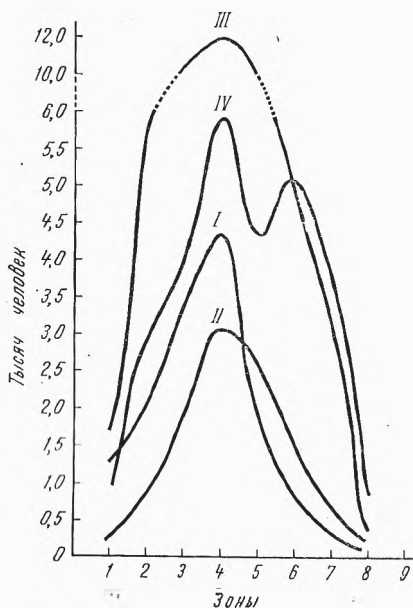


Рис. 1. Распределение общего числа выбывших по зонам удаленности за периоды:

I — 1895—1899 гг.; II — 1900—1904 гг.; III — 1905—1909 гг.; IV — 1910—1914 гг.

населения в дореволюционной России, одновершинные скошенные (за исключением кривой IV рис. 1) и внешне напоминают кривую нормального распределения,

⁴ См.: И. Л. Ямзин. Переселенческое движение в России с момента освобождения крестьян. Киев, 1912; И. Л. Ямзин, В. П. Воишинин. Учение о колонизации и переселениях. М. — Л., Госиздат, 1926.

они весьма сходны по форме одна с другой, причем сходство их сохраняется на протяжении всего 20-летнего периода миграции населения. Максимальный отток населения шел из 4-й зоны удаленности, т. е. из территориальных единиц, удаленных от Москвы⁵ на расстояние от 751 до 1000 км.

Миграции населения дореволюционной России в начале XX в. отличались сравнительным постоянством в направлениях движения: преобладал процесс внутренней колонизации; миграционные потоки были сравнительно однородными, в силу чего их пространственный харак-

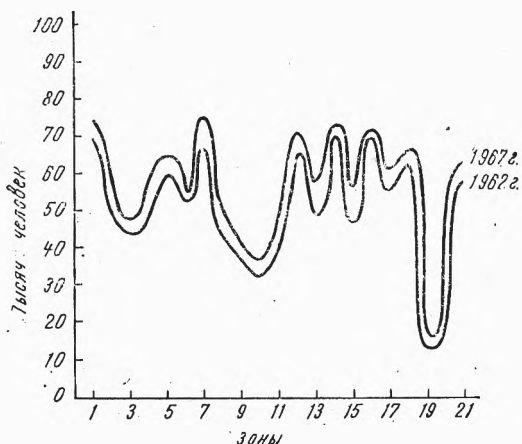


Рис. 2. Распределение общего числа выбывших по зонам удаленности.

тер, видимо, описывается кривой, напоминающей кривую нормального распределения.

Совершенно другую форму имеют кривые современных миграций населения (рис. 2). Для описания современных миграций были построены два пространственных ряда для 1962 и 1967 гг., причем ширина зон удаленности с 1-й по 20-ю принималась по 250 км, а в

⁵ При иной начальной точке отсчета кривые могли бы иметь другую форму. Однако цель исследования состояла не в том, чтобы искать сходство или различие в кривых, построенных при различных начальных точках отсчета, а в определении степени устойчивости данного распределения во времени.

качестве 21-й зоны принята остальная территория страны до государственных границ, удаленная от Москвы на расстояние более 5000 км. Начальной точкой отсчета, как и прежде, взята Москва. Ввиду того, что точность учета прибывших в городские поселения выше, чем выбывших, число выбывших из каждой зоны удаленности определялось по числу прибывших из нее во все городские поселения других территорий.

Современная картина миграционных перемещений, естественно, отличается от дореволюционной не только по форме, но и по содержанию. Она характеризуется многоплановостью, связанной с неоднородным составом мигрантов и относительно близким по численности участием населения отдельных территориальных единиц в миграционных процессах. Вместе с тем пространственная картина миграционной подвижности населения меняется мало (по крайней мере для рассмотренного пятилетия), как это показывает одинаковый ход кривых за 1962 и 1967 гг.

Динамика миграционного обмена населением различных территориальных единиц имеет довольно устойчивый характер. В то же время следует отметить устойчивую ориентацию направлений миграционных перемещений для населения большинства территориальных единиц в рамках определенных исторических периодов. Ясно, что как то, так и другое сильно зависит от скорости изменения рисунка сети расселения, а также от структурно-функциональной значимости последней. Тем не менее общая картина процесса миграционных перемещений населения отдельных территориальных единиц характеризуется устойчивостью как во времени, так и в пространстве.

По материалам статистики миграции населения между городскими поселениями территориальных единиц за 1963 и 1966 гг. (по числу прибывших) были построены для каждой из них пространственные ряды. Исходным материалом послужили составленные нами две матрицы. Первая из них — матрица межобластной миграции городского населения областей РСФСР со всеми территориальными единицами страны размерностью 71×132 , вторая — матрица тарифных расстояний по железной дороге между центрами территориальных единиц

такой же размерности⁶. Для тех центров, где нет подъезда по железной дороге, расстояние рассчитывалось по воздушному пути до ближайшего железнодорожного узла. Каждая строка матрицы ранжировалась по удалению от начальной точки. За начальную точку отсчета брался административный центр области, края, автономной или союзной республики, т. е. территории располагались в порядке их удаленности от исходной. После этого для каждой территориальной единицы была построена 21 агрегированная зона удаленности, представляющая собой территорию, состоящую из нескольких областей. Ширина каждой зоны принималась равной 250 км, т. е. в 1-ю зону удаленности попадали все территориальные единицы, удаленные на расстояние от 1 до 250 км, во 2-ю зону — на расстояние от 251 до 500 км и т. д. В последнюю, 21-ю зону включена оставшая территория, удаленная более чем на 5000 км от центров территориальных единиц. Для областей Дальнего Востока ширина первых 20 зон принималась до 500 км, а в 21-ю зону входила оставшая территория, удаленная более чем на 10 000 км.

По образованным таким образом зонам удаленности были пересчитаны объемы миграций (как и ранее, по числам прибывших), которые составили элементы пространственных рядов для 71 территориальной единицы РСФСР.

В табл. 2 результаты вычислений сведены по крупным экономическим районам РСФСР. Анализ этих данных показывает некоторую зависимость объемов миграционных потоков от расстояния перемещения: с увеличением расстояния объем миграционного потока имеет тенденцию уменьшаться. Тенденция к уменьшению числа переселенцев с увеличением расстояния наблюдается, правда, с некоторыми отклонениями, но для каждого из районов. Половину числа прибывших составляют выходцы из городских поселений территориальных единиц, расположенных в 1-й и 2-й зонах удаленности, т. е. на расстоянии до 500 км от места выхода, и 75% общего числа прибывших — переселенцы из первых семи зон удаленности.

⁶ См.: «Тарифные расстояния между узловыми и транзитными пунктами». М., «Транспорт», 1965.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫВШИХ В ГОРОДСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ В 1966 г.
ПО ЗОНАМ УДАЛЕННОСТИ ОТ МЕСТ ПРИБЫТИЯ (в %)

Номер зоны удаленности	Северо-Западный	Центральный	Волго-Вятский	Центрально-Черноземный	Поволжский	Северо-Кавказский	Уральский	Западно-Сибирский	Восточно-Сибирский	Дальневосточный*	В среднем по всем районам
1	44,4	47,2	40,5	34,1	38,0	33,3	46,4	40,8	43,6	40,3	40,86
2	4,9	7,7	10,6	9,0	9,0	10,6	12,6	12,6	2,0	8,3	8,73
3	5,6	6,3	5,4	14,3	8,1	8,1	3,3	6,0	4,0	4,2	6,53
4	4,8	6,7	7,1	6,7	8,2	5,1	3,9	4,1	1,9	6,1	5,46
5	8,1	5,8	5,6	4,5	6,7	5,3	4,1	1,7	7,1	0,5	4,94
6	4,6	4,6	5,6	4,2	4,5	3,2	3,2	3,0	0,8	3,6	3,73
7	5,7	4,4	7,8	2,8	4,3	3,8	3,9	2,2	1,0	0,8	3,67
8	2,9	2,4	3,0	4,7	3,7	2,9	3,9	3,6	3,9	0,7	3,17
9	4,0	1,8	1,8	2,5	2,4	2,2	3,2	2,5	3,5	1,3	2,52
10	2,8	1,4	1,7	1,6	2,6	2,5	4,9	2,2	1,7	1,0	2,24
11	1,9	0,6	1,5	1,1	2,2	4,6	3,5	2,8	1,0	2,2	2,14
12	1,5	0,6	1,0	1,0	2,2	1,7	1,8	2,1	1,3	1,4	1,46
13	1,9	1,0	2,2	1,7	1,4	0,7	1,4	2,2	1,8	1,8	1,61
14	1,1	1,1	1,1	1,7	0,8	1,7	0,7	2,0	2,2	2,8	1,52
15	0,6	1,2	1,1	1,6	1,0	1,3	0,3	1,8	1,3	2,1	1,23
16	0,8	1,7	0,0	1,2	0,4	2,5	0,4	2,0	2,9	1,3	1,18
17	0,5	0,4	0,4	1,2	1,3	1,0	0,3	2,5	2,2	2,5	1,38
18	0,9	0,5	0,4	0,7	0,1	1,0	0,3	1,5	2,6	2,5	1,05
19	0,3	0,6	0,6	0,5	0,2	1,4	0,1	1,0	3,5	3,1	1,13
20	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	1,6	0,1	0,5	2,1	4,0	0,87
21	2,7	3,6	2,6	4,9	2,9	5,4	1,7	2,9	9,6	9,5	4,58
Итого	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Ширина зоны 500 км.

Средняя дальность миграционных перемещений городского населения для РСФСР в 1966 г. составила 1457 км. Зависимость объема прибывших от расстояния перемещений характеризуется кривой гиперболического типа и описывается уравнением

$$y_i = a + bx^{-1},$$

где y_i — объем потока прибывших в i -й район;
 x — номер зоны удаленности;
 a, b — параметры уравнения.

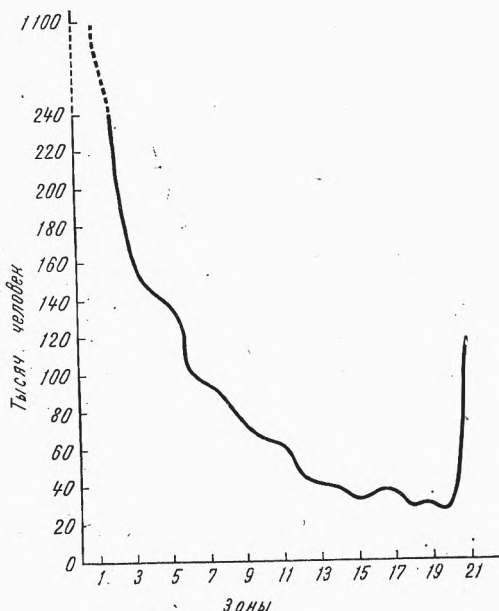


Рис. 3. Распределение прибывших в городские поселения РСФСР из городов, расположенных в зонах разной удаленности от мест прибытия, в 1966 г.

Кривая зависимости для РСФСР (рис. 3) показывает, что с увеличением расстояния перемещений уменьшается объем миграционного потока.

Заметны отклонения от отмеченной выше зависимости, выраженные «всплесками» на рис. 3 в 13, 17,

19-й и особенно 21-й зонах удаленности. Резкий подъем числа прибывших в города 21-й зоны, очевидно, отражает поток организованной миграции. Однако сумма чисел прибывших из зон с 13-й по 21-ю составляет всего 15% общего их числа. Поэтому гиперболическую зависимость числа переселенцев от расстояния перемещения можно считать для РСФСР достаточно хорошим приближением⁷.

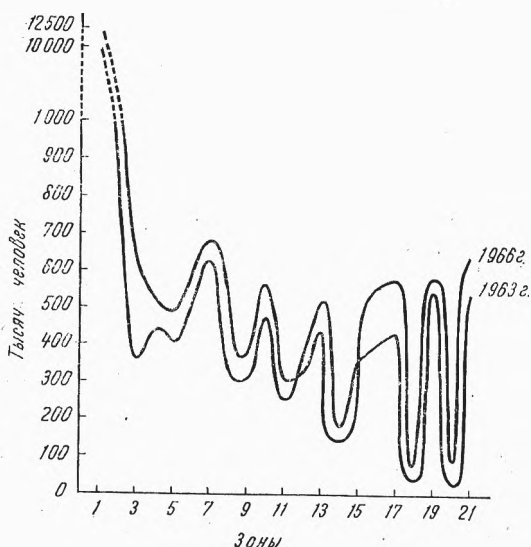


Рис. 4. Зависимость средней численности прибывших в городские поселения Московской области от дальности переселений.

Самостоятельным объектом изучения могут служить кривые распределения потока мигрантов в зависимости от расстояния для отдельных территориальных единиц. На рис. 4—6 показаны зависимости числа прибывших от дальности миграций для Московской, Ленинградской и Куйбышевской областей. Для учета различий в численности разных зон были взяты не общие, а средние

⁷ Выравнивание исходных статистических данных по производимости.

числа прибывших на одну территориальную единицу данной зоны удаленности.

При сравнении кривых на рис. 4 и 5 обращает на себя внимание их симметричность, что является результатом особого положения Московской и Ленинградской областей для переселенцев. Устойчивый характер распределения миграционных потоков из различных зон удаленности во времени, а также сходство формы кри-

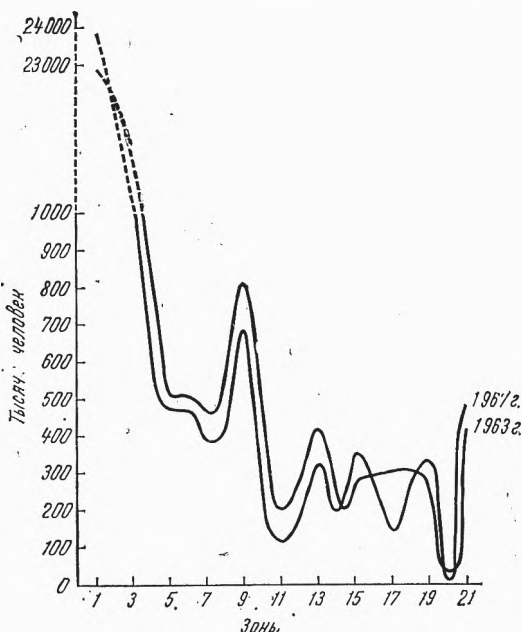


Рис. 5. Зависимость средней численности прибывших в городские поселения Ленинградской области от дальности переселений.

вых являются результатом административного регулирования прописки переселенцев в городах Московской и Ленинградской областей. В то же время численность прибывших в города этих областей увеличивается: кривые 1966 и 1967 гг. почти для всех зон выше кривой для 1963 г.

Ход кривых для Куйбышевской области отличается меньшим сходством (рис. 6). Это объясняется, по-види-

мому, с одной стороны, отсутствием ограничений на прописку в городах Куйбышевской области, а с другой — наличием факторов, возмущающих пространственную устойчивость перемещений. Сильное изменение размеров миграционных потоков в сторону увеличения из 10, 13, 15 и 17-й зон удаленности, как можно предположить, связано со строительством автомобильного завода в Тольятти, а также с другими крупными стройками в области.

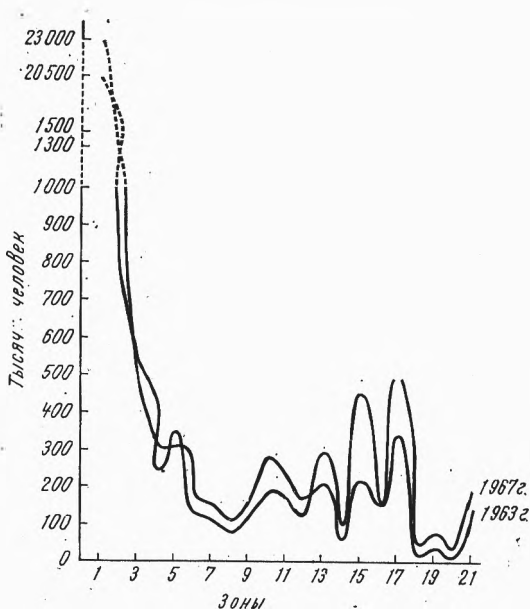


Рис. 6. Зависимость средней численности прибывших в городские поселения Куйбышевской области от дальности переселений.

Нами были построены аналогичные кривые распределения миграций населения для всех областей, краев и автономных республик РСФСР за 1966 г. Анализ этих кривых показал несходный характер процессов миграций для населения разных территориальных единиц РСФСР. Каждая территориальная единица имела специфическую кривую, которая описывала зависимость

пространственного распределения потока прибывающих в нее переселенцев от дальности миграций.

На основе проведенного исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Общее кумулятивное распределение чисел современных переселенцев РСФСР в пространстве имеет форму, близкую к кривым, описывающим колебательное движение (типа синусоиды — рис. 2).

2. Это пространственное распределение устойчиво в пределах определенных временных периодов (рис. 1 и 2).

3. Зависимость между размером потока мигрантов и дальностью переселений для большинства территориальных единиц РСФСР и в целом по республике удовлетворительно описывается кривой типа гиперболы.

Изложенные результаты лишь первый шаг в изучении поставленных в начале статьи вопросов, связанных с управлением миграционными процессами. Однако они открывают некоторые новые возможности прогнозирования миграций населения с помощью кривых пространственного распределения миграций.

Ж. А. ЗАЙОНЧКОВСКАЯ

*Совет по изучению производительных сил
при Госплане СССР*

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ПРИЖИВАЕМОСТИ НОВОСЕЛОВ

Приживаемость новоселов — один из главных вопросов в проблеме миграции населения. С ней неразрывно связаны эффективность, результаты и последствия переселений. Главный итог миграционных процессов — территориальное перераспределение населения — зависит не столько от масштабов переселения, сколько от *соотношения* противоположно направленных миграционных потоков, которое в значительной мере определяется приживаемостью новоселов в разных районах.

Общество обычно заинтересовано в территориальном перераспределении населения и стимулирует перемещение населения в определенных направлениях. Мера приживаемости в таких случаях — важнейший показатель степени успеха переселенческих мероприятий. Если новоселы в местах притока населения приживаются плохо, то возникает ответная миграционная волна и существенных изменений в территориальном распределении населения не происходит.

Большинство переселений связано с трудовой деятельностью мигрантов, со сменой ими места работы. В районах, где численность населения увеличивается особенно быстро, хорошая приживаемость новоселов — необходимое условие создания постоянных кадров. Плохая приживаемость и, следовательно, высокая миграционная подвижность новоселов неизбежно ведут в этих районах к большой текучести рабочей силы и связанным с ней потерям: снижению производительности труда, дополнительным затратам на подготовку кадров и т. д.

В то же время в районах с достаточным количеством трудовых ресурсов и благоприятными условиями для приживаемости новоселов возникают осложнения с трудоустройством, вызванные притоком населения из мест с плохой приживаемостью. Трудовые ресурсы в таких районах используются недостаточно полно и часто нерационально.

Таким образом, достижение высокой приживаемости новоселов в местах с недостатком трудовых ресурсов имеет большой экономический смысл с точки зрения использования ресурсов всей страны.

Для СССР изучение приживаемости новоселов особенно актуально. Как известно, в нашей стране существуют диспропорции между размещением населения — основной производительной силы общества — и естественных ресурсов. В советский период непрерывно осваиваются новые, ранее не заселенные или слабо заселенные пространства. При этом естественные условия Советского Союза — большие расстояния между обжитыми и осваиваемыми районами, контрастность природных условий — затрудняют адаптацию новоселов и тем самым препятствуют достижению соответствия в размещении населения и естественных ресурсов.

Проблема приживаемости новоселов в нашей стране приобрела большое значение в советское время в связи с резким увеличением подвижности населения, которое было вызвано изменением условий жизни и социального состава населения. Большую подвижность населения в стране обуславливают:

коллективная собственность на землю, ликвидировавшая привязанность крестьянина к земельному наделу;

индустриализация страны и увеличение доли городского населения, меньше обремененного личной собственностью и подсобным хозяйством;

уверенность в получении работы при переезде на другое место жительства;

непрерывное повышение благосостояния народа;

повышение образовательного и культурного уровня населения, с одной стороны, облегчающее получение квалификации или изменение ее, с другой — раздвигающее рамки представлений об условиях жизни в других местах.

Большая подвижность населения была и остается важнейшим условием территориального перераспределения трудовых ресурсов. Благодаря ей дополнительная потребность городов страны в рабочей силе в любых районах и в любых размерах всегда удовлетворялась.

Но большая подвижность населения вызывает и определенные трудности в обеспечении хозяйства трудовыми ресурсами, ибо она связана с повышением требований населения к условиям жизни. Если в данном месте эти требования не удовлетворяются, люди переезжают в другое место.

При большой подвижности населения привлечение его на жительство в другие районы перестало быть острой проблемой. Наоборот, именно в этих условиях приобретает полновесное звучание проблема приживаемости. *Акцент в вопросах территориального перераспределения населения переместился с организации переселений на обеспечение высокой приживаемости новоселов.*

Несмотря на очевидную актуальность проблемы приживаемости, ей не уделяется должного внимания в статистических разработках и научных изысканиях. В целом ряде работ, посвященных миграции населения и те-

кучести рабочей силы, эта проблема затрагивается, но лишь косвенно. При этом исследователи по-разному понимают основные понятия; обнаруживается разноречивость в применяемых для характеристики одного и того же явления показателях.

Основываясь на личном опыте исследования в рассматриваемой области, мы попытались определить некоторые понятия и показатели, а также охарактеризовать статистические материалы, которые могут служить основой для изучения приживаемости.

Исследование приживаемости преследует цель установить, насколько устойчиво удерживаются новоселы на новых для них местах, и выявить факторы, обуславливающие тот или иной уровень приживаемости. Исследование, таким образом, касается только *переселяющегося* населения.

Под *приживаемостью* понимается *процесс* перехода новоселов в состав постоянных жителей мест вселения. Это понятие применяется только к новоселам. Нельзя говорить о приживаемости старожилов; можно говорить лишь об их подвижности.

Новоселами принято называть лиц, приезжающих на новое место жительства. Но какое место следует считать новым? Кажущаяся простота ответа на этот вопрос обманчива. Между тем в литературе на этот счет нет четких определений.

Поскольку в основе приживаемости лежит адаптация (приспособление) человека к условиям жизни в местах вселения, *новыми* следует считать те места, где этот процесс может происходить, а именно:

места, где переселенец ранее не жил;

места, в которых он ранее жил очень непродолжительное время, в течение которого не успел освоиться в местных условиях;

места, где человек хотя и жил в прошлом довольно продолжительное время, но период между выездом из данного места и возвращением в него настолько велик, что приобретенные навыки и привычки, определяющие приспособленность к этому месту, забылись или же утратили свое значение в связи с резким изменением условий жизни в данном месте.

Часть новоселов остается в месте вселения на длительное время или навсегда, другая быстро выбывает.

**КОЭФФИЦИЕНТЫ ВЫБЫТИЯ НОВОСЕЛОВ ИЗ ГОРОДОВ СИБИРИ
В 1962—1965 гг. (в %)**

	Барнаул	Назарово	Дивногорск
Прибыло в 1962 г.	100	100	100
из них выбыло:			
в 1962 г.	... *	...	15
в 1963 г.	...	...	28
в 1964 г.	9	10	17
в 1965 г.	5	5	6
Итого	...	...	66
Прибыло в 1963 г.	100	100	100
из них выбыло:			
в 1963 г.	11	17	24
в 1964 г.	16	16	28
в 1965 г.	8	7	11
Итого	35	40	63
Прибыло в 1964 г.	100	100	100
из них выбыло:			
в 1964 г.	11	13	22
в 1965 г.	15	18	24
Итого	26	31	46
Прибыло в 1965 г.	100	100	100
из них выбыло:			
в 1965 г.	9	19	24

* ... — нет данных

в первый год после вселения $\frac{195 + 0,5 \times 201}{1073} \times 100 = 28\%$;

во второй год после вселения $\frac{0,5 \times 201 + 0,5 \times 89}{1073} \times 100 = 13\%$;

в третий год после вселения $\frac{0,5 \times 89 + 0,5 \times 45}{1073} \times 100 = 6\%$

и т. д.

Ниже приводятся рассчитанные таким образом коэффициенты выбытия, средние для четырех лет.

Некоторые исследователи оценивают приживаемость по соотношению числа прибывших и миграционного сальдо. Считается, что, чем больше это соотношение, тем ниже приживаемость, и наоборот. Характеризовать приживаемость таким способом принципиально неверно.

СРЕДНИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ВЫБЫТИЯ НОВОСЕЛОВ ЗА 1962—1965 гг. (в %)

	Барнаул	Назарово	Дивногорск
Прибыло всего	100	100	100
из них выбыло:			
в 1-й год после вселения (из прибывших в 1962— 1965 гг.)	18	24	34
во 2-й год после вселения (из прибывших в 1962— 1964 гг.)	12	12	21
в 3-й год после вселения (из прибывших в 1962— 1963 гг.)	7	6	10
Всего за три года	37	42	65

В самом деле, от чего зависит миграционный баланс? Во-первых, от интенсивности прибытия. Во-вторых, от интенсивности выбытия: а) новоселов, б) старожилов. Значит, одно и то же соотношение сальдо миграции и числа прибывших может наблюдаться в условиях разной интенсивности прибытия и неодинаковой подвижности новоселов и старожилов. Если прямой поток можно условно считать состоящим целиком из новоселов, то обратный поток мигрантов состоит из неприжившихся новоселов и старожилов. Соотношение новоселов и старожилов в обратном потоке бывает очень разным и зависит от конкретных условий развития городов и районов. Например, поток мигрантов из Барнаула делится на новоселов и старожилов примерно поровну, а в потоке переселенцев из молодого города Дивногорска старожилов только десятая часть. То же можно сказать и о целых районах, если, например, сравниваются Украина и Казахстан или Сибирь и Центральный район.

Для характеристики приживаемости необходимо сопоставлять *однородные* потоки, соотносить прибывших новоселов с выбывшими *новоселами*, а не с общим числом выбывших. Соотношение числа выбывших и величины прироста характеризует лишь миграционный баланс, и то очень поверхностно, ибо одно и то же соотношение, наблюдающееся при разной интенсивности движения, означает *качественно* различные процессы. Покажем это на примере (табл. 1).

Как видно из таблицы, самая худшая приживаемость (в Дивногорске) сочетается с высоким положительным

Таблица 1

МИГРАЦИОННЫЙ БАЛАНС И ПРИЖИВАЕМОСТЬ НОВОСЕЛОВ В ГОРОДАХ

Города	Годы	На 1000 жителей городов			Соотношение числа прибывших и сальдо	Доля новоселов, оставшихся в городе через 3 года после вселения (в %)
		прибыло	выбыло	сальдо		
Назарово	1956—1959	213	129	84	2,5	51
Дивногорск	1962—1965	221	155	66	3,3	35
Барнаул	1962—1965	96	73	23	4,2	63
Ачинск	1956—1959	164	138	26	6,6	39
Бердск	1963—1965	112	95	17	6,6	50
Карасук	1963—1965	101	87	14	7,2	55
Сорск **	1956—1959	126	111	15	8,4	53
Назарово	1962—1965	118	104	14	8,4	58

* Показатели миграции приводятся средние за рассматриваемый период.

** На момент обследования рабочий поселок Дзержинский.

сальдо миграции и только трехкратным превышением этого сальдо числом прибывших. В то же время, например, в Назарово (1962—1965 гг.) относительно хорошая приживаемость наблюдается при умеренном сальдо, которое меньше числа прибывших в 8 раз.

Иногда на основании данных о миграционном обороте рассчитывается скорость сменяемости населения. Ход рассуждений примерно таков: если в городе за год замещается 10% численности населения, то за 10 лет население города сменяется полностью. Однако одни эти показатели не могут свидетельствовать о темпах сменяемости населения.

Любой населенный пункт обменивается своими жителями с другими. Соотношение прибывших и выбывших, близкое к единице при не очень значительном превышении прибытия над приростом, следует признать нормальным для городов, где дополнительная потребность в рабочей силе почти равна ее естественному приросту, а интенсивность миграции невысока. В условиях же высокой интенсивности миграции уравновешенный миграционный баланс свидетельствует либо о плохой приживаемости новоселов, когда происходит постоянная их замена на рабочих местах, либо о быстрой сменяемости всего

населения, т. е. об интенсивном выбытии как новоселов, так и старожилов.

Возможны разнообразные сочетания этих процессов.

Первое сочетание — плохая приживаемость новоселов и быстрая смена населения — наблюдается обычно в небольших вновь создаваемых поселениях, все или подавляющая часть населения которых — новоселы (пример — Дивногорск). Второе сочетание — плохая приживаемость и медленная смена населения (если судить по Сибири) — наиболее распространено. Оно характерно для населенных пунктов, где старожилы составляют большую долю всех жителей и малоподвижны, в то время как небольшая часть населения, состоящая из новоселов, непрерывно сменяется. Плохая приживаемость и сильная подвижность новоселов в таких пунктах часто создают иллюзию быстрой сменяемости всего населения. Третье сочетание — хорошая приживаемость и быстрая смена населения — иногда встречается в небольших поселках, в которых проживание дольше определенного срока (обычно 5—10 лет) для переселенцев нежелательно, но на этот период остается значительная их часть. Четвертое сочетание — хорошая приживаемость и малоподвижность населения — типично для крупных городов с ограничениями прописки.

Надо только иметь в виду, что подвижность новоселов и старожилов — вещи несравнимые. Нормальная интенсивность миграции старожилов — 1—2% в год. При таком порядке показателей интенсивность уже в 5—8% может считаться довольно высокой. Подвижность же новоселов оценивается десятками процентов.

Но даже и в экстремальных случаях, когда новоселы составляют значительную часть населения и быстро замещаются, смена всего населения происходит несравненно медленнее, чем, скажем, за 10 лет. Пример Дивногорска убедительно доказывает это.

СМЕНЯЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ДИВНОГОРСКА (в %)

	1962 г.	1963 г.	1964 г.	1965 г.
Население на начало года	100	100	100	100
По отношению к нему выбыло:				
в 1962 г.	8	—	—	—
в 1963 г.	6	11	—	—
в 1964 г.	6	9	13	—
в 1965 г.	3	3	6	10
Всего выбыло к началу 1966 г.	23	23	19	10

За три-четыре года в Дивногорске замещалась почти четверть населения. Однако это отнюдь не означает, что следующая его четверть сменится за такой же период времени. Наибольшее значение для смены населения имеют первые два года, когда новоселы интенсивно выбывают. Затем интенсивность замещения резко падает и быстро приближается к нормальной: 1—2% в год.

У городов с активной миграцией между интенсивностью прибытия и приживаемостью новоселов существует определенная взаимосвязь. Плохая приживаемость как бы стимулирует интенсивный приток, необходимый для того, чтобы заместить выбывших. Поэтому чем ниже показатели приживаемости, тем выше интенсивность прибытия (при прочих равных условиях). Эту взаимосвязь надо рассматривать в среднем за достаточно продолжительный — не менее трех лет — период, чтобы элиминировать влияние на интенсивность миграции конъюнктурных моментов в развитии хозяйства городов, а также по городам равного ранга, так как интенсивность миграции, кроме других факторов, сильно зависит от величины города.

Процесс «приживания» (адаптация), его продолжительность и темпы, можно проследить, сравнивая интенсивность выбытия новоселов через определенные промежутки времени. Интенсивность выбытия в данный период, удобнее всего за год, можно определять с помощью доли выбывших в общем числе новоселов, оставшихся жить в данном месте к началу этого периода.

Пример. В город прибыло 1000 человек, из которых выбыло:

в первый год после вселения — 300 человек (осталось 700);

во второй год после вселения — 200 человек (осталось 500);

в третий год после вселения — 100 человек (осталось 400) и т. д.

Получаем следующие показатели интенсивности выбытия новоселов:

$$\text{в первый год после вселения } \frac{300}{1000} \times 100 = 30,0\%;$$

$$\text{во второй год после вселения } \frac{200}{700} \times 100 = 28,6\%;$$

в третий год после вселения $\frac{100}{500} \times 100 = 20,0\%$ и т. д.

Вот, например, как протекает процесс адаптации в городах Красноярского края.

Т а б л и ц а 2

ИНТЕНСИВНОСТЬ ВЫБЫТИЯ НОВОСЕЛОВ ИЗ ГОРОДОВ (в %)

Время после вселения	Дивногорск	Ачинск	Назарово	Сорск
	1962— 1965 гг.	1956—1959 гг.		
Первый год	34	31	29	23
Второй год	32	29	20	21
Третий год	22	20	11	13
Четвертый год	•	16	7	8
Прожившие более четырех лет и местное население	5	5	3	8

Из рассматриваемых городов адаптация новоселов быстрее всего завершается в Назарово. После того как новоселы проживут два года, интенсивность их выбытия из Назарово падает почти в три раза, в Сорске — менее чем вдвое, а в Дивногорске и Ачинске — только на одну треть. Если в Назарово и Сорске основная часть выбывших приходится на первые два года, а подавляющее большинство тех, кто прожил дольше этого срока, остается в городах на длительное время, то в Дивногорске и Ачинске положение иное. Процесс адаптации в этих городах протекает крайне медленно: даже на четвертый год после вселения новоселы выбывают втрое интенсивнее, чем остальное население. В Назарово это различие двукратное, но почти предельно низкая интенсивность выбытия населения, прожившего более четырех лет, свидетельствует о завершении процесса адаптации на пятом году жизни в этом городе.

Высокая интенсивность выбытия в Ачинске и Дивногорске в течение длительного времени свидетельствует о том, что лишь незначительная часть новоселов остается в городах. В результате через эти города проходят огромные массы людей, несоразмерные росту их населения. Например, в Дивногорске интенсивность миграции оставалась очень высокой даже в тот период,

когда численность его населения почти не увеличивалась.

Очень любопытны показатели для Сорска. В этом городе интенсивность выбытия новоселов по истечении четырех лет падает до уровня этого показателя для старожилов, но последний очень высок. Сорск (узкоспециализированный на горнорудной промышленности) как раз представляет пример города, где относительно хорошая приживаемость сочетается с быстрой сменяемостью всего населения.

Народнохозяйственное значение адаптации новоселов в должной мере еще не осознано. Об этом говорит, в частности, почти полное отсутствие государственной статистики приживаемости. Имеются лишь некоторые данные о приживаемости сельскохозяйственных переселенцев, направляемых организованно.

Нам известно лишь одно крупное статистическое исследование, проведенное в Советском Союзе, строго научно и достаточно подробно раскрывающее картину формирования населения обширного промышленного района, имевшего интенсивный приток новоселов. Имеется в виду перепись городского населения Кузбасса, проведенная в 1931 г. статистическим сектором Запсибкрайплана². В числе других признаков население городов Кузбасса было распределено по длительности проживания в городах в разрезе социальных групп, а также по основным профессиям. Лица, проживавшие в городах Кузбасса менее трех лет, были распределены, кроме того, по прежнему месту постоянного жительства с подразделением новоселов на выходцев из городов и из сел, по социальным и профессиональным группам.

В настоящее время сводные статистические материалы дают сведения об общем числе новоселов, в том числе детей, ежегодно прибывающих в населенный пункт. Имеются также данные о числе выбывших, но их структура по длительности проживания неизвестна. По этим данным можно только грубо установить, где приживаемость лучше, а где хуже. Однако существует

² «Кузбасс (Результаты переписи городского населения 1931 г.)», Новосибирск, 1931.

несколько способов восполнения этих пробелов в сводной статистике.

Материалы первичного учета довольно богаты интересующими нас сведениями³.

Прежде всего это материалы отделов кадров предприятий. Выборочное обследование по этим материалам дает возможность установить источники формирования рабочей силы, распределение ее по стажу работы на данном предприятии (работающих и уволенных), зависимость приживаемости от образования, квалификации, заработной платы.

Основные преимущества этого способа получения сведений — наличие систематизированного и, как правило, содержащегося в порядке материала, а также сравнительно небольшая трудоемкость его обработки. Но указанный метод имеет существенный недостаток, который не позволяет широко применять полученные результаты: обследование касается *только* работников предприятий. Для изучения приживаемости он может быть успешно применен лишь там, где обследованные работники достаточно хорошо представляют все население и где возможности перемены места работы внутри населенного пункта ограничены, а большинство уволившихся меняет место жительства. В этом случае стаж работы уволившихся, равно как и работающих, может служить мерой длительности их проживания в городе. Такие условия складываются в малых узкоспециализированных городах и поселках, в которых вся хозяйственная жизнь связана с одним предприятием и откуда обычно выезжает около 90% уволившихся.

Это, разумеется, не означает, что материалами по учету кадров нельзя пользоваться в крупных городах и на обширных территориях. Но в этом случае они не могут быть единственным и основным источником сведений о приживаемости и должны дополняться другими специальными обследованиями.

Измерить приживаемость *всех* новоселов города дают возможность сведения адресных картотек паспортных столов милиции. Адресные картотеки содержат листки на всех взрослых граждан: «листки прибытия» на проживающих в городе и «листки убытия» на вы-

³ Здесь рассматривается статистика только по городам.

бывших из него. Листки убытия в зависимости от местных условий хранятся от трех до пяти лет. Эти материалы позволяют определить коэффициент приживаемости не только всех взрослых переселенцев в целом, но и для отдельных их групп — по возрасту, полу, национальности, по районам выхода, — а также направления движения выбывающих. По этим же материалам можно установить структуру населения данного места по перечисленным позициям и по длительности проживания.

Отметим некоторые особенности паспортного учета миграции населения, влияющие на изучение приживаемости. Относительно части населения невозможно установить время прибытия в населенный пункт, а значит, и длительность проживания в нем. Это касается лиц, обменявших паспорт или квартиру в пределах одного населенного пункта, так как при этом в листке указывается не время прибытия, а дата обмена паспорта или квартиры. Это также касается тех выбывших, которые в листке не указали время прибытия в данное место.

Существует, таким образом, недоучет как проживающих, так и выехавших новоселов. Баланс недоучета складывается неодинаково в разных городах. В зависимости от этого полученные коэффициенты приживаемости могут отклоняться от действительных в ту или другую сторону. Так как общее число мигрантов известно, погрешность легко определить. Тенденция отклонений такова. В городах, где жилищное строительство сравнительно небольшое и внутригородские переезды нечасты, происходит относительно больший недоучет выехавших новоселов. Расчетные показатели приживаемости получаются более высокими, чем в действительности. В новых строящихся городах, где происходят массовые переселения из временного жилья в капитальные дома, картина обратная. Причем, чем длительнее обследуемый период, тем больше недоучет проживающих новоселов. Однако отклонения во всех случаях не столь значительны, чтобы обесценить результаты исследования. В тех случаях, которые нам встретились, они не превышали пяти пунктов в ту или другую сторону.

Существенный недостаток описанного метода в его большой трудоемкости. Наиболее достоверные результаты дает строго механический отбор листов. Для пол-

ного использования сведений адресных листов нужна очень большая выборка. Отбор значительно осложняется тем, что в картотеке, кроме передвижений между населенными пунктами, регистрируются изменения адреса внутри населенного пункта, обмен паспорта, перемена фамилии. Между тем отбор должен производиться только из листов, характеризующих миграцию.

Вместо картотек паспортных столов можно использовать отрывные талоны тех же листов. С талонами работать легче, чем с адресной картотекой: они заполняются только на мигрантов и, таким образом, не «засорены» регистрацией внутригородских переездов. Кроме того, их можно перемешивать, раскладывать и группировать в любом порядке. В результате трудоемкость работы ощутимо уменьшается.

Содержание талонов и содержание листов аналогично. Талоны являются первоисточником сводных статистических данных по миграции населения и хранятся в органах ЦСУ. Поскольку после статистических разработок они уничтожаются, для исследования доступны данные только одного последнего года. Для изучения приживаемости за ряд лет разработку необходимо вести каждый год. Иногда этого можно избежать, допустив, что интенсивность выбытия новоселов в близкие к моменту обследования годы одинакова. Такое допущение закономерно для городов, хозяйство которых развивается равномерно, без скачков. Структурные показатели миграционных процессов в таких городах чрезвычайно устойчивы во времени.

Тогда расчет ведется следующим образом.

По отрывным талонам листов убытия получаем распределение выбывших по времени прибытия в населенный пункт.

Пример. В 1965 г. выбыло из города 1000 человек (100%). Из них прибыли в город:

	Человек	%
В 1965 г.	180	18
В 1964 г.	220	22
В 1963 г.	130	13
В 1962 г.	60	6
И т. д.		

Далее можно идти двумя путями.

Первый. Полученную структуру выбывших по длительности проживания распространить на все годы рассматриваемого периода. Так как общее число прибывших и выбывших за каждый год известно, то легко вычислить коэффициенты приживаемости.

Второй путь. Определяем долю выбывших в данном году из числа прибывших в разные годы и допускаем, что полученные коэффициенты характеризуют приживаемость за рассматриваемый период.

Пример.

	В город прибыло	Из них выбыло в 1965 г.:	
	человек	человек	%
в 1965 г.	1 200	180	15
в 1964 г.	1 100	220	20
в 1963 г.	1 300	130	10
в 1962 г.	1 000	60	6
и т. д.			

Описанным ранее способом вычисляем коэффициенты выбытия новоселов:

$$\text{в первый год после вселения } 15 + \frac{20}{2} = 25;$$

$$\text{во второй год после вселения } \frac{20}{2} + \frac{10}{2} = 15;$$

$$\text{в третий год после вселения } \frac{10}{2} + \frac{6}{8} = 8.$$

Несмотря на то что материалы первичного учета позволяют определить приживаемость новоселов достаточно точно, они ни в коей мере не могут заменить сводных статистических данных. Все способы изучения, основанные на этих материалах, трудоемки, поэтому исследования неизбежно ограничиваются рамками обследованных совокупностей, без соответствующей характеристики всего массива и без взаимопроверки результатов исследований.

На наш взгляд, было бы целесообразно организовать централизованную обработку отрывных талонов листов убытия по признаку длительности проживания выбывших в населенном пункте. Сводка могла бы производиться в рамках тех территорий, по которым разрабатываются данные о миграциях (форма № 2).

Давно уже назрела необходимость ликвидировать небрежность в первичном учете миграций. Так, в лист-

ках убытия, а в особенности в отрывных талонах этих листов, сплошь и рядом не заполняется графа о времени прибытия в населенный пункт. В некоторых случаях около четверти листов и более половины талонов не содержат этих сведений. Так что даже проведение выборочного обследования осложняется необходимостью предварительно отобрать населенные пункты по качеству материалов.

Кроме того, в листах прибытия время прибытия в населенный пункт надо регистрировать для всех прибывших, в том числе и для переехавших внутри населенного пункта, сменивших паспорт, фамилию, адрес и т. п. Ведь от совершения подобных актов новосел не становится старожилом.

Незаменимые сведения для изучения приживаемости содержатся в переписи населения 1970 г., которая включала вопрос о продолжительности проживания в населенном пункте. Результаты разработки данных переписи в этом отношении будут важным подспорьем исследователям.

В настоящей статье мы затронули только количественную сторону явления. Об условиях жизни новоселов статистика не дает информации.

Между тем знание уровня приживаемости, факторов, влияющих на нее, а отсюда и выработка эффективных инструментов воздействия на приживаемость новоселов и на подвижность населения привели бы к значительной экономии средств и усилий, затрачиваемых обществом на территориальное перераспределение населения.

А. Г. ВИШНЕВСКИЙ

Научно-исследовательский институт ЦСУ СССР

О ПОКАЗАТЕЛЕ ИСТИННОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ МИГРАЦИИ

Несмотря на длительную историю изучения миграции, способы количественного измерения миграционных процессов не получили достаточного развития. В то

время как в области изучения естественного движения населения создан богатый арсенал показателей, характеризующих это движение с количественной стороны (арсенал, который продолжает пополняться), при изучении миграции до сих пор довольствуются небольшим числом весьма несовершенных показателей.

Для количественной оценки миграционных движений широко пользуются, например, абсолютными величинами сальдо миграции или какими-нибудь другими абсолютными показателями. Идет ли речь о выбытиях (эмиграции), прибытиях (иммиграции), о чистой миграции (сальдо миграции, нетто-миграции) или валовой миграции (брутто-миграции) — всегда можно исчислить соответствующий абсолютный показатель: число прибывших, выбывших, величину механического прироста или механической убыли населения и т. п. Известно, однако, что познавательная ценность абсолютных показателей при изучении явлений, подобных миграции, невелика. По своей природе абсолютные значения миграции тесно связаны с общей численностью населения, из которого выходят или в которое входят мигранты, но именно эта связь и не находит отражения в абсолютных показателях.

Чтобы устранить этот недостаток, обычно переходят к относительным числам — показателям интенсивности. Такие показатели получили широкое распространение в демографической статистике применительно к процессам естественного движения населения. Например, такие показатели, как коэффициент смертности или вероятность умереть, являются типичными мерами интенсивности демографического явления — смертности.

Казалось бы вполне естественным использовать аналогичный подход и при изучении миграции. Действительно, показатели интенсивности миграционных процессов (например, коэффициенты механического прироста или убыли населения) получили некоторое распространение как инструмент анализа и прогноза, особенно когда речь идет о каких-либо достаточно компактных совокупностях населения, например о населении отдельных городов. Иногда предлагают применять показатели интенсивности миграции еще шире, например в перспективных исчислениях исходить из факти-

ческих *возрастно-половых показателей интенсивности миграции.*

Однако при более внимательном рассмотрении оказывается, что определение интенсивности миграции существенным образом отличается от определения интенсивности других демографических процессов, в силу чего упомянутые выше показатели интенсивности миграции часто оказываются неудовлетворительными. В отличие от рождений, смертей и других демографических явлений, которые всегда происходят внутри одной определенной совокупности населения, по отношению к которой и измеряется интенсивность, миграция всегда затрагивает две совокупности, в связи с чем определение интенсивности усложняется.

Действительно, по отношению к какой совокупности следует исчислять интенсивность — к населению района входа или к населению района выхода? Дело не только в том, что в зависимости от ответа на этот вопрос одна и та же миграция будет характеризоваться разными интенсивностями. Дело также и в том, что показатель интенсивности, вычисленный по отношению к одной совокупности, может дать искаженное представление о причинах и тенденциях процесса и привести к ошибкам при его прогнозировании. Пусть, например, миграция населения из сельского пункта *А* в город *Б* характеризуется интенсивностью, исчисленной по отношению к городскому населению. Падение интенсивности прибытия из *А* в *Б* может трактоваться как ослабление притягательной силы города, тогда как на самом деле оно может быть результатом сокращения численности населения пункта *А*, причем интенсивность выбытий из него может даже повышаться. С другой стороны, повышение интенсивности выбытий из пункта *А* может создать впечатление, что появились какие-то условия, усилившие «выталкивание» населения из *А*, в то время как на самом деле сказывается неизменное или растущее притяжение города *Б*.

Из этого примера видно, что тенденции изменения интенсивности миграции при одних и тех же ее объемах, но отнесенных к каждой из двух совокупностей населения, не увязываются друг с другом. Если попытаться построить прогноз миграции для какого-либо

района или пункта, экстраполируя на будущее тенденцию изменения интенсивности, рассчитанную для данного района или пункта, то можно прийти к результатам, абсурдным с точки зрения его «миграционного партнера». Например, сохранение тенденций изменения интенсивности чистой миграции в городские местности, даже если эти тенденции на первый взгляд весьма реалистичны, по мере сокращения численности сельского населения может привести к такому росту интенсивности отрицательной чистой миграции в сельской местности, который совершенно невероятен с точки зрения внутренних причин и закономерностей изменения численности и структуры сельского населения.

Вообще, независимая динамика одного из двух рядов интенсивностей, соответствующих одним и тем же объемам миграции, могла бы иметь место лишь в том случае, если бы все миграционные процессы происходили под влиянием причин, находящихся на стороне одной из взаимодействующих совокупностей, вторая же играла бы пассивную роль резервуара, отдающего или принимающего население в соответствии с потребностями первой совокупности. В реальной действительности это вряд ли возможно. Для того чтобы происходил переход населения из совокупности *А* в совокупность *Б* (скажем, из села в город), надо не только чтобы в совокупности *Б* были условия для привлечения мигрирующего населения, но чтобы и в совокупности *А* были условия для его отдачи.

Показатель интенсивности миграции неудобен и при пространственных сопоставлениях. Пусть имеются, например, три пункта — *А*, *Б* и *В* с населением соответственно 70, 50 и 30 тыс. человек. В течение года мигрировало из *А* в *Б* 650 человек, из *Б* в *В* — 380 человек, из *В* в *А* — 350 человек. Между какими пунктами миграция была наибольшей?

По абсолютной величине, как и следовало ожидать, наибольшей была миграция между наиболее крупными пунктами, но неизвестно, является ли это результатом только различий в размерах пунктов или вызвано какими-то другими причинами. Чтобы выяснить это, следует рассмотреть относительные величины миграции, показатели ее интенсивности. Если их исчислять относи-

тельно населения пунктов входа мигрантов, получим следующие значения интенсивностей миграции (в промилле):

из A в B — 13,0

из B в B — 12,7

из B в A — 5,0

На основании этих показателей можно сделать вывод, что наиболее интенсивна миграция между пунктами A и B .

Если же исчислять интенсивность миграции относительно пунктов выхода мигрантов, то получим следующие значения интенсивностей (в промилле):

из A в B — 9,3

из B в B — 7,6

из B в A — 11,7

Если судить по этим показателям, то наиболее интенсивной была миграция между пунктами B и A .

Какому из полученных выводов следует отдать предпочтение?

Любой ответ на этот вопрос будет лишь условным, а сами показатели интенсивности миграции, исчисленные только по отношению к одной из двух взаимодействующих совокупностей населения, могут рассматриваться как условные интенсивности.

Отмеченные выше недостатки условных интенсивностей толкали исследователей на поиски более совершенных показателей. В качестве одного из таких показателей американскими демографами был предложен показатель *скорости миграционного потока* (velocity of migration stream)¹, который можно применить при анализе обмена населением между несколькими территориальными единицами с общим населением P . Если взять любые две из них с населением P_i и P_j , то при переходе населения из P_i в P_j в объеме M_{ij} (абсолют-

¹ D. I. Bogue, K. S. Shryock, S. A. Hoermann. Subregional migration in the United States, 1935—1940, ч. I. Oxford, 1957, p. 49.

ная величина) скорость миграционного потока V_{ij} — относительная величина — равна:

$$V_{ij} = \frac{M_{ij}}{P_i P_j} P. \quad (1)$$

Этот показатель может широко применяться во всех случаях, когда требуется исследовать масштабы миграции между различными районами или пунктами, ее причины, последствия и т. п. Упомянутые исследователи пользовались им, например, в качестве основной меры интенсивности процесса при изучении миграции между штатами. Другой интересный пример — применение показателя скорости миграционного потока при изучении миграции между префектурами Японии². В данном случае значение показателя рассматривалось в качестве функции нескольких независимых переменных, характеризующих различные экономические и демографические условия каждой префектуры, а результаты анализа позволили оценить влияние каждого из рассмотренных факторов на скорость миграционного потока.

Представляется, однако, что понимание величины V_{ij} как скорости потока затемняет смысл этого показателя, который может быть истолкован просто как мера интенсивности миграции, или, точнее, мера истинной интенсивности в отличие от условной интенсивности, о которой шла речь выше.

Действительно, пусть имеется n территориальных единиц (городов, районов и т. п.), между которыми существуют миграционные связи. Общее население всех взаимодействующих территориальных единиц P , общий объем миграции (скажем, прибытий) — M . Тогда общий коэффициент интенсивности миграции (по прибытиям) равен:

$$K = \frac{M}{P}. \quad (2)$$

Пусть далее P_i — население какого-либо района, отдающего население, а P_j — население какого-либо района, в который мигранты прибывают ($i=j=1, 2, 3, \dots$,

² S. Kono and M. Shio. Inter-prefectural migration in Japan, 1956 and 1961: migration stream analysis. London, 1965.

n). Предположим, что все районы находятся по отношению друг к другу в совершенно одинаковом положении, так что миграции жителя любого *i*-го района в любой *j*-й район равновероятны. Тогда весь объем миграции (в нашем случае — прибытий) *M* распределится между всеми районами прибытия пропорционально доле их населения в общей численности населения, т. е. пропорционально величине $\frac{P_j}{P}$. Иначе говоря, общий объем прибытий в *j*-й район составит:

$$M_j = M \frac{P_j}{P}. \quad (3)$$

Допустим теперь, что этот объем прибытий обеспечивается за счет выбытия из всех районов, включая и сам район прибытия (формально, в идеальных условиях, человек, выехавший из района *A*, с одинаковой вероятностью может попасть в любой из равноценных районов, в том числе и в *A*). Величина *M_j* распределится между всеми территориями выбытия пропорционально доле каждой из них в общей численности населения, т. е. пропорционально величине $\frac{P_i}{P}$. Тогда объем миграции из *i*-го в *j*-й район составит:

$$M'_{ij} = M \frac{P_i}{P} \cdot \frac{P_j}{P} = \frac{M}{P} \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{P} = K \frac{P_i P_j}{P}, \quad (4)$$

откуда

$$K = \frac{M'_{ij}}{P_i P_j} P. \quad (5)$$

Величину *M'_{ij}* мы будем называть идеальной миграцией из *i*-го района в *j*-й. Будучи умноженной на дробь $\frac{P}{P_i P_j}$, идеальная миграция дает общий коэффициент интенсивности миграции *K*.

Однако действительный объем миграции между *i*-м и *j*-м пунктами или районами (*M_{ij}*), как правило, не совпадает с идеальным, а отличается от него на некоторый коэффициент:

$$\alpha_{ij} = \frac{M_{ij}}{M'_{ij}}. \quad (6)$$

Если мы заменим M'_{ij} на $\frac{M_{ij}}{\alpha_{ij}}$, то получим из формулы (5):

$$K = \frac{M_{ij}}{\alpha_{ij}P_iP_j} P. \quad (7)$$

Умножив обе части равенства (7) на α_{ij} , имеем:

$$\alpha_{ij}K = \frac{M_{ij}}{P_iP_j} P. \quad (8)$$

На основании формул (1) и (8) можно записать:

$$V_{ij} = \alpha_{ij}K. \quad (9)$$

Это выражение позволяет рассматривать уже знакомый нам показатель V_{ij} как коэффициент интенсивности миграции между двумя территориальными единицами, отличающийся от общего коэффициента на величину, отражающую специфические условия миграции между i -м и j -м пунктами или районами, и весьма удобный с точки зрения сравнительного анализа. Этот показатель, во всех отношениях аналогичный общему коэффициенту интенсивности миграции, характеризующему миграционную подвижность всего населения, указывает на то, как проявляется этот общий коэффициент в каждом конкретном случае, как трансформируется общая подвижность в конкретных условиях каждой пары взаимодействующих совокупностей. Этот показатель не зависит от того, рассматриваются прибытия или выбытия, положительное или отрицательное сальдо миграции. Он дает меру, элиминирующую влияние численности населения обеих взаимодействующих совокупностей. Все эти свойства лишают его черт условности, присущих рассмотренным выше показателям интенсивности миграции, и позволяют толковать его как *коэффициент истинной интенсивности миграции*.

В условиях приведенного выше примера с тремя пунктами мы получим следующие значения этого коэффициента (в промилле):

$$V_{AB} = 27,8;$$

$$V_{BB} = 38,0;$$

$$V_{BA} = 25,0.$$

Следовательно, наиболее высока интенсивность миграции между пунктами *Б* и *В*. Напомним, что сравнение с помощью условных интенсивностей миграции давало совершенно другие результаты.

Коэффициент истинной интенсивности миграции представляет ценность и с точки зрения прогнозирования, поскольку тенденции изменения этого коэффициента до известной степени отражают и изменения в соотношении численностей взаимодействующих совокупностей населения. Он в значительной мере позволяет избежать той описанной выше неувязки, которая обязательно возникает при экстраполяции двух различных, часто противоположных тенденций для двух рядов коэффициентов условной интенсивности.

Г. В. КРАСОЛЕНКО

Ленинградский инженерно-строительный институт

ВЕРОЯТНОСТНАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАССЕЛЕНИЯ В ГОРОДЕ

Расселение в крупных современных городах представляет сложный процесс, зависящий от многих факторов, изменяющихся во времени.

За последнее время вырос интерес к использованию при изучении расселения математических методов, применение которых дает возможность получить конкретные результаты в тех задачах, где раньше строились лишь предположения, основанные на эмпирических данных. Исследование проблемы расселения в городах проводилось многими авторами преимущественно в направлении изучения подвижности населения и выявления закономерностей в распределении передвижений по

расстоянию и по затратам времени. Предложенные этими авторами схемы помимо того, что они не учитывают других факторов процесса расселения, предполагают его неизменным во времени.

Сложность явления и его динамизм заставляют искать другие методы исследования процесса расселения. Таким методом является, например, машинное моделирование, т. е. создание схематической модели жителя и изучение его поведения в городе с помощью вычислительных машин. Результаты исследования с помощью машинной модели можно применить для наилучшей организации расселения. В работе представлена попытка создания математической модели расселения в городе, рассматриваемом как изменяющаяся во времени случайная среда. Эта модель отличается от других учетом динамичности явления и значительно большего числа факторов, влияющих на расселение, а также самим методом исследования.

Процесс расселения по своей природе — массовое явление, поэтому изучение его становится возможным лишь с помощью статистических методов. В настоящей работе мы будем рассматривать не всю огромную совокупность населения города, а лишь некоторого абстрактного «среднестатистического» жителя, который может быть охарактеризован случайным сочетанием места работы и места жительства с некоторой вероятностью. Впоследствии мы будем говорить об этом жителе как о некоторой системе, которая в каждый момент времени может находиться в одном из ряда состояний. Эти состояния определяются множеством комбинаций номеров предприятий, на которых может работать житель, и номеров жилых районов, в которых он может жить.

Пусть $i=1, 2, \dots, m$ — номера промышленных предприятий; $j=1, 2, \dots, n$ — номера жилых районов; P_{ij} — вероятности нахождения жителя в состоянии E_{ij} , причем

$$\sum_i \sum_j P_{ij} = 1.$$

Мы будем наблюдать и анализировать расселение для фиксированных моментов времени. Для каждого момента времени t имеем матрицу вероятностей со-

стояний $\|P_{ij}\|$. Конечной задачей работы является нахождение перспективного расселения через любой промежуток времени $[0, T]$. Перспективное расселение может быть найдено с помощью матрицы вероятностей $\|P_{ij}\|$ для момента времени T . Число расселяющихся по районам может быть получено следующим образом:

$$N \sum_{i=1}^m P_{ij} = N_j,$$

где N — число жителей в городе.

Каждому состоянию, в котором может находиться житель, ставится в соответствие некоторая величина, которую назовем ценой состояния Φ_{ij} . Под ценой состояния, или предпочтением, здесь понимается, грубо говоря, сумма тех благ, которыми обладает житель, находящийся в этом состоянии. Цена состояния является суммой трех компонентов: цены работы на предприятии, цены проживания в районе и цены поездки. Эти компоненты в свою очередь зависят от некоторых факторов, изменяющихся во времени. Важнейшие из них — производственный стаж жителя, возможность повышения заработной платы, возможности расширения семьи, затраты времени на передвижение от места работы до места жительства, переход в районы новостроек или в районы со старым жилым фондом, длительность проживания в районе и т. д.

Воздействие среды на жителя проявляется в изменении цены состояния. На изменение цены состояния влияют перечисленные выше факторы, причем каждый из них может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние.

Степень влияния каждого фактора определяется его весом, который обозначим β_i . Эти факторы будем рассматривать как независимые случайные величины x_i . Тем не менее не составляет принципиальных затруднений и учет зависимости между факторами. Влияние каждого фактора проявляется в изменении цены состояния в большую или меньшую сторону. В соответствии с этим каждая из случайных величин x_i может принимать значения

$$x_i = \begin{cases} \beta_i & \text{с вероятностью } q_{\Delta\Phi}^{(i)} \\ -\beta_i & \text{с вероятностью } p_{\Delta\Phi}^{(i)}, \end{cases}$$

где $q_{\Delta\Phi}^{(i)}$ и $p_{\Delta\Phi}^{(i)}$ — вероятности изменения цены состояния под влиянием i -го фактора.

В конечном итоге в исследовании принималось, что на изменение цены состояния непосредственно влияет лишь сумма факторов x_i , т. е. случайная величина

$$\Delta\Phi = \sum_{i=1}^r x_i,$$

где r — число факторов.

Для исследования процесса расселения определялась не сама величина $\Delta\Phi$, а лишь ее знак. Случай $\Delta\Phi \geq 0$ рассматривался как положительный и назывался нештрафом, а случай $\Delta\Phi < 0$ — как отрицательный и назывался штрафом.

Рассмотрим поведение жителя. Под воздействием изменения отдельных факторов он может переходить из одного состояния в другое, т. е. может менять места жительства и места работы. Для момента $t=0$ заданы первоначальные вероятности $P_{ij}(0)$ и вероятности $\pi_{ijkl}(0)$ переходов из состояния E_{ij} в состояние E_{kl} . Они могут быть подсчитаны, например, по существующей методике Г. В. Шелейховского, при помощи метода линейного программирования или иными путями. Житель совершает некоторые переходы из одного состояния в другое. Если после данного перехода следует штраф, то вероятность соответствующего перехода уменьшается, в противном случае увеличивается. Так, если в момент времени t житель находится в состоянии E_{ij} , а в момент времени $t+1$ совершил переход в состояние E_{kl} , то переходная вероятность π_{ijkl} для последующего интервала времени $(t+1, t+2)$ уменьшалась, а все другие вероятности переходов из состояния E_{ij} должным образом увеличивались при штрафном переходе и наоборот при нештрафном. Этим способом обеспечивается некоторая адаптация жителя в том смысле, что в последующем он будет избегать неблагоприятных переходов и выбирать благоприятные переходы, которые поощряются.

Вероятности $p_{\Delta\Phi}^{(i)}$ и $q_{\Delta\Phi}^{(i)}$ изменения цены состояния, обусловленные различными факторами, определялись следующим образом.

С увеличением заработной платы цена работы на предприятии растет, поэтому для первого фактора (заработная плата) переход, связанный с понижением заработной платы или замораживанием ее на определенный срок (для нашего примера более чем на один год), расценивался как отрицательное событие. Цена работы на предприятии увеличивается также в том случае, если увеличивается производственный стаж жителя. Вероятность $q_{\Delta\Phi}^{(2)}$ (для второго фактора) определялась из матрицы переходных вероятностей как вероятность возможных переходов в состояния, соответствующие сохранению жителем места работы.

Результаты обследований показывают, что одной из важных причин текучести рабочих кадров являются семейные обстоятельства, поэтому такие события, как женитьба, рождение ребенка, рассматриваются как отрицательно влияющие на цену работы.

Демографический фактор оказывает отрицательное влияние на цену проживания в данном районе. Вероятность $p_{\Delta\Phi}^{(3)}$ для демографического фактора может быть найдена несколькими способами. В качестве основного был выбран способ слежения на вычислительной машине за возможными изменениями в составе семьи. Это слежение проводилось при помощи метода Монте-Карло. Для этого к представителю возрастной группы применялись вероятности заключения брака, полученные на основании данных демографической статистики. Заключение брака реализовалось на вычислительной машине следующим образом. В машине имеется датчик случайных чисел, позволяющий на каждом шаге получить значение случайной величины, равномерно распределенной в $[0, 1]$. Вместо осуществления реального события (например, заключение брака) выбираем из датчика значение ξ и проверяем, выполняется ли неравенство $\xi \leq p_{\Delta\Phi}^{(3)}$. Если оно выполнено, то мы считаем, что брак заключен, так как вероятность выполнения неравенства $\xi \leq p_{\Delta\Phi}^{(3)}$ равна вероятности заключения брака.

Аналогичным образом получаем вероятность рождения первого ребенка и т. д.

Попадание в центральные районы со старым жилым фондом расценивалось как событие, отрицательно влияющее на цену проживания и положительно влияющее на цену поездки в связи с тем, что укорачиваются культурно-бытовые поездки. Вероятности $p_{\Delta\Phi}^{(5)}$ и $q_{\Delta\Phi}^{(9)}$ определялись как вероятности переходов в состояния, которым соответствуют центральные районы.

На цену проживания в районе оказывает влияние психологический фактор — длительность проживания в данном районе. Житель с течением времени привыкает к своему району, и цена проживания растет. Попадание в состояния, равносильные сохранению места жительства, расценивалось как положительное событие. Вероятность $p_{\Delta\Phi}^{(6)}$ определялась как вероятность попадания в эти состояния.

На цену поездки оказывает влияние длительность поездки. С увеличением времени на дорогу цена поездки падает. Вероятность $p_{\Delta\Phi}^{(8)}$ для этого фактора определялась как вероятность переходов в состояния, менее выгодные с точки зрения затрат времени на передвижение.

Цена поездки уменьшается с увеличением числа работающих на предприятии. Вероятность $p_{\Delta\Phi}^{(10)}$ подсчитывалась как вероятность попадания в состояния, соответствующие предприятиям с большим числом работающих, чем то, на котором житель находился в предыдущий момент времени.

Целью работы является определение перспективного расселения, которое может быть найдено с помощью финальных вероятностей P_{ij} состояний E_{ij} . Эти вероятности зависят от большого числа факторов и являются результатом сложного нестационарного случайного процесса, протекающего во времени. Получение этих вероятностей аналитическим путем затруднительно, поэтому для определения их целесообразно использовать метод Монте-Карло. Этим методом можно имитировать процесс расселения в городе, и он может быть реализован на быстродействующих электронных вычислительных машинах. С помощью машины мы следим за имитируемым процессом расселения шаг за шагом. При многократном повторении этой имита-

ции и последующем осреднении получаем искомые вероятности. На машине имитировались изменения случайных факторов и воспроизводилась реализация случайного процесса расселения. Система во время реализации случайного процесса приспособляется наилучшим образом к изменениям отдельных факторов. После каждой реализации случайного процесса находим финальные вероятности P_{ij} и финальные переходные вероятности π_{ijkl} , а затем находим средние значения и дисперсии каждой из указанных величин.

Для исследования процесса расселения с помощью описанной в работе модели был организован эксперимент на электронной вычислительной машине М-20. Для этого с помощью универсального алгоритмического языка АЛГОЛ-60 был составлен вычислительный алгоритм.

В нашем эксперименте производилось слежение за процессом расселения 32 000 жителей города. Начальные вероятности P_{ij} определялись по методу Г. В. Шелейховского, а переходные принимались равными $\frac{1}{mn}$. В уточненном варианте примера начальные переходные вероятности были перестроены в соответствии с их финальными значениями.

Рассмотренная модель расселения позволяет получить по имеющимся статистическим данным научно обоснованный прогноз расселения на длительный период, которое может сложиться под влиянием целого комплекса градостроительных, социологических и экономических факторов; следить за изменениями отдельных факторов (в нашем эксперименте проводилось слежение за изменениями в демографическом и экономическом положении жителя); исследовать закономерности движения жителей в городе; найти решение сопряженной задачи о распределении работающих между предприятиями.

Однако эта математическая модель расселения является первым приближением и в дальнейшем возможно ее видоизменение и совершенствование для лучшего приближения к действительности.

Л. Э. ВАНД

Центральный институт автоматизированных систем в строительстве

Г. А. ГОЛЬЦ

*Институт комплексных транспортных проблем
при Госплане СССР*

.СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ МАЯТНИКОВЫХ МИГРАЦИЙ НАСЕЛЕНИЯ

Изучение передвижений населения имеет большое и разностороннее значение для управления в широком смысле процессами развития городов, городских агломераций и всей сети населенных пунктов. Особое место занимают при этом маятниковые миграции населения. В это понятие входят челночные ежедневные и периодические передвижения населения в городах, пригородах, сельской местности, между городами и отдельными регионами.

Рассмотрение причин и последствий маятниковых миграций показывает, что они играют важнейшую роль в экономической, социальной и культурной жизни современного урбанизированного общества. Чтобы убедиться в этом, достаточно уяснить значение маятниковых миграций как механизма урбанизации и как элемента, необходимого для реализации многочисленных видов деятельности в городах.

Механизмом урбанизации маятниковые миграции являются потому, что именно через них периферия крупных городов вовлекается в жизнь этих городов и таким образом происходит цементирование агломераций. Поэтому регулирование роста городов невозможно без воздействия на маятниковые миграции.

Вместе с тем маятниковые миграции влияют и на функционирование городов. Этот аспект трудно переоценить. Иногда, правда, их рассматривают только с точки зрения загрузки транспорта и потерь времени на поездки. Эта позиция основана на глубоко ошибочном представлении о миграциях как явлении нежелательном и вынужденном. Такое представление возникло в рамках известных концепций об экономических преимуществах малых и средних городов. Действительно, при сравнительно ограниченных связях и стабильности

структуры и объемов производства небольшой город вполне обеспечивает функционирование стационарного комплекса, а маятниковые миграции в этом случае остаются неизменными, и чем они меньше, тем лучше.

Совершенно другое положение возникает в условиях широкого развития экономики, культуры, в условиях нарастающего усложнения всех видов деятельности, что характерно для современной эпохи. Постоянные изменения в структуре, объемах и в размещении производства и объектов культуры, динамика средств и целей жизнедеятельности предъявляют высокие требования к социальной, профессиональной и пространственной мобильности трудящихся, неизбежно влекут за собой частые изменения в образе жизни, ориентации, образовании трудовых связей. Поэтому возникает необходимость резкого расширения реальных возможностей трудящихся переменить профессию, социальный статус, место приложения труда и место жительства. Процесс урбанизации в нашей стране и в других странах свидетельствует о том, что предпосылки к созданию таких возможностей возникают в первую очередь в крупных и крупнейших городах, ибо именно здесь сосредоточено то разнообразие спроса и предложения во всех областях, то разнообразие выбора, которое необходимо для помехоустойчивого регулирования современной индустриальной системы.

В этих условиях маятниковые миграции приобретают новое значение — они становятся одним из инструментов такого регулирования, осуществляемого централизованно и в рамках самостоятельности населения. Как в зеркале, в них отражается стохастический характер всей системы, а их усредненные параметры и объем зависят уже не только от планировочной схемы расселения, но и от общего разнообразия, сложности и динамики объектов труда, торговли, культуры и т. п. Городской транспорт оказывается уже не просто средством перевозки пассажиров, но важнейшим условием регулирования сложной, непрерывно перестраивающейся городской среды.

Следует заметить, что возрастающая роль крупных городов и переменчивость процессов общения (трудовых, культурных и т. д.) неоднократно подчеркивались

в литературе последних лет¹. Однако эти явления не нашли пока вполне объективного объяснения и рассматриваются как эмпирические факты, отношение к которым окрашено в те или иные тона в зависимости от концепции автора. Но при этом все более осознается, что наряду с негативными, дезорганизующими аспектами, такими, как рост разнообразия, нестационарность и сложность, эти явления несут в себе очень нужные, полезные начала; к ним относят, в частности, те требования к индивиду и обществу, которые предъявляются современной научно-технической революцией.

Такое объяснение верно, но явно недостаточно, так как рассматриваемые явления наблюдаются по меньшей мере полтора столетия. Поэтому роль крупного города и миграций, а также социальных и культурных преобразований, обеспечивающих развитую динамику во всей сфере общения, более правильно трактовать как предпосылки и способы регулирования и саморегулирования сложных индустриальных систем, как средства борьбы с помехами в них.

Развитие крупных городов и социокультурные преобразования происходили задолго до современной научно-технической революции, в эпоху которой эта тенденция, конечно, усиливается. К. Маркс писал, что «современная промышленность никогда не рассматривает и не трактует существующую форму производственного процесса как окончательную. Поэтому ее технический базис революционен, между тем как у всех прежних способов производства базис был по существу консервативен. Посредством внедрения машин, химических процессов и других методов она постоянно производит перевороты в техническом базисе производства, а вместе с тем и в функциях рабочих... Поэтому природа крупной промышленности обуславливает перемену труда, движение функций, всестороннюю подвижность рабочего»². Эта проблема приобретает наибольшую ясность, если вспомнить об известном в кибернетике законе необходимого разнообразия регулятора³.

¹ См., например, «Урбанизация и рабочий класс в условиях научно-технической революции». М., Советский фонд мира, 1970.

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, с. 497—498.

³ См.: У. Р. Эшби. Введение в кибернетику. М., Издательство иностранной литературы, 1959.

В самом деле, поскольку индустриальное производство рассматривается как управляемый процесс, а формы общения с учетом их пространственной реализации рассматриваются как система, регулирующая этот процесс, то разнообразие форм общения должно возрастать по мере усложнения индустриальной системы. Отсюда следует динамизм всей жизненной среды и «стиля жизни», так как именно они являются основным генератором искомого разнообразия.

Кибернетический анализ указывает также на необходимость саморегулирования в связи с тем, что управляемый объект в силу своей сложности содержит стохастические компоненты. Согласно концепции адекватности объекта и регулятора⁴ рациональная система регулирования в этих условиях, так же как и объект, должна включать «черный ящик», каковым по отношению к строго детерминированной компоненте управления является адаптация населения, т. е. его саморегулирование.

В этой связи можно уточнить само понятие «индустриальная система». Она может быть охарактеризована как система производства с большим удельным весом крупной промышленности, максимально эффективная лишь при наличии определенного сочетания централизованного планирования и самодействия экономических единиц.

Итак, высказанные соображения позволяют утверждать, что в отношении маятниковых миграций задача состоит не просто в их уменьшении, а прежде всего в повышении их эффективности с точки зрения обеспечения всей системы экономической и социокультурной жизнедеятельности (в первом приближении эффективность может измеряться отношением числа посещений объектов к затрачиваемому на это времени). Реализация этого критерия, как впрочем и всякого другого, должна опираться на умение сознательно воздействовать на объем и структуру маятниковых миграций. Такое воздействие осуществляется сегодня на уровне градостроительного проектирования и органов город-

⁴ См.: А. Г. Ивахненко. Закон адекватности объекта и регулятора — существует ли он? — Сб. «Проблемы статистической оптимизации». Рига, «Зинатне», 1968.

ского управления в основном через определенную организацию системы транспорта и расселения.

Как было отмечено выше, сила указанного воздействия и его формы неодинаковы в городах с разной численностью населения. Чем крупнее город, тем большее значение в образовании миграций приобретает фактор самоорганизации (саморегулирования) населения, а централизованное управление маятниковыми миграциями должно состоять в том, чтобы обеспечить самоорганизацию и задать ей общее рациональное направление. В этих условиях проектировать можно только некоторые усредненные результирующие параметры маятниковых миграций, причем следует учитывать временной разрыв между управляющим воздействием и результатами самоорганизации, так как последняя требует известного времени.

Процесс проектирования маятниковых миграций должен протекать по следующей схеме: сначала исходя из желаемых значений параметров развития и функционирования всей системы жизнедеятельности, в том числе самого города, определяются необходимые для этого значения параметров миграций; затем выбираются такие проектные варианты, при реализации которых можно считать достижимыми желаемые значения. В этой схеме особенно важны прогностические процедуры, например выяснение возможности достижения желаемых значений параметров миграций. При этом конструирование этих процедур вызывает наибольшие трудности с точки зрения их научного обоснования. Это вполне понятно, так как прогноз маятниковых миграций должен опираться на изучение сложнейших процессов самоорганизации населения и построение соответствующих моделей.

Для создания надежных методов прогноза необходимо знать закономерности передвижений населения. Сложность прогноза заключается в том, что передвижение является равнодействующей многих факторов социального, экономического, демографического, психофизиологического, транспортно-технического и архитектурно-планировочного характера. Поэтому в моделировании передвижений населения приходится идти путем нахождения наиболее существенных факторов и зависимостей.

Первые исследования в данной области появились в США, Англии, Австрии, Швеции и других странах во второй половине прошлого века. Вначале они касались загрузки железных дорог. С появлением и развитием городского и автомобильного транспорта эти идеи были применены к условиям движения на улицах и дорогах и значительно обогащены. В нашей стране эта тематика начала освещаться с конца прошлого века. К настоящему времени в мировой литературе накопилось более двух тысяч, в том числе около трехсот отечественных, публикаций по изучению закономерностей передвижений населения (не включая межселенной миграции с переменой места жительства) и пассажирских связей на транспортных сетях, создались разные научные направления и школы, издана масса материалов по анализу фактических передвижений населения. В исследованиях принимают участие специалисты разных отраслей знания: транспортники, социологи, географы, экономисты, демографы, математики.

Главные усилия исследователей в моделировании пассажирских связей направлялись на изучение следующих вопросов: состав и характер взаимодействующих «масс»; сила и характер влияния дистанции (расстояния, времени передвижения, условий и стоимости проезда) на интенсивность связи; зоны влияния и их разграничение; устойчивые соотношения и факторы установления и развития пассажирских связей, вид и параметры их распределений. Наибольшая трудность в моделировании заключается в недостаточной изученности зависимости интенсивности и характера связи от развития транспортных сетей.

Существует ряд весьма подробно разработанных теоретико-прикладных направлений в объяснении процесса образования пассажирских связей и на этой базе созданы разнообразные модели и методы решения практических задач. Из них можно отметить следующие: модели пассажирских связей, основанные на аналогии с физическими законами природы (гравитационная и электростатическая модели); модель диффузии; модель, использующая закон Вебера-Фехнера из психофизиологии; модель последовательных возможностей Стоуффера и др.

В упомянутых моделях явления представлены в статической форме. Динамика явления в некоторой степени учитывается в так называемых детройтском и парижском методах, методе Фратара и других, созданных транспортниками-градостроителями в середине 50-х годов нашего столетия (но не в виде процесса и без выявления действия в динамике отдельных факторов). В ряде работ можно детально ознакомиться с историей вопроса⁵, с техникой расчета по отдельным упомянутым методам⁶.

В 1963 г. Т. Хагерstrand применил вероятностную модель для описания нововведений (или, в более общем понимании, модель пространственного влияния) с реализацией ее методом Монте-Карло⁷. При этом широко использовались достижения в области развитой значительно ранее теории распространения эпидемий в динамике (где, в частности, широко использовалась теория марковских цепей).

Одновременно марковские процессы начали использоваться при моделировании внешних межрайонных миграций населения⁸; в последующие годы применение марковских процессов становится основным, наиболее прогрессивным направлением.

Динамические модели внутригородского передвижения впервые применяются в работе Кометани (Япония), доложенной им на III Международном семинаре по теории транспортных потоков, состоявшемся в Нью-Йорке в 1965 г.⁹. Затем разрабатывается вероятност-

⁵ См., например, G. Olsson. Distance and human interaction. A review and bibliography. Philadelphia, 1965; Л. Э. Ванд, Г. А. Гольц. Расселение как проблема социологии города. — Сб. «Социологические исследования города». Информ. бюллетень № 1(16), серия «Материалы и сообщения». М., 1969.

⁶ См.: Г. А. Заблочкий. Методы расчета потоков пассажиров и транспорта в городах. (Обзор). М., Центр научно-технической информации по гражданскому строительству и архитектуре, 1968.

⁷ T. Hägerstrand. On the Monte — Carlo simulation of diffusion. Chicago, 1963. Подробное изложение истории вопроса о динамических моделях миграций населения дано в работе: W. Z. Li. Matrix analysis of migration streams. — «International Migration», 1970, vol. 8, № 4.

⁸ R. McGinnis, C. G. Myers, E. J. Pilger. Internal Migration as a Stochastic Process. — «Paper presented at the 34th Session Internat. Statistical Inst. Ottawa, 1963.

⁹ E. Kometani. The Estimation of Origin-Destination Trips Using a Transition Matrix Method. — «Vehicular Traffic Science». New York, 1967.

ная модель роста части города, реализуемая методом Монте-Карло¹⁰, применяется теория марковских процессов для определения корреспонденций¹¹. Динамический подход характерен для работы Жефруа¹².

В 1966 г. в нашей стране появились две работы по моделированию динамики маятниковых миграций населения¹³. Затем в советской литературе расширяется круг авторов, использующих динамический подход¹⁴.

Все указанные направления и методы можно классифицировать по различным признакам: в зависимости от того, где они используются, по степени детализации даваемой в результате расчета картины миграционных связей, по специфике применяемого математического аппарата или вычислительных приемов и т. д.

Однако мы рассмотрим здесь иной признак моделей миграционных связей — их синхронность или диахронность. В рассматриваемой области некоторые из моделей отражают чисто синхронные закономерности, а некоторые — диахронные. В *синхронные* модели историческое время (которое следует, конечно, отличать от времени передвижения) не входит в качестве переменной или параметра. Допустим, надо определить миграционные связи при условии осуществления каких-то мероприятий по размещению в городе промышленности. Синхронная модель дает картину таких связей. При этом получается, что они образуются как бы

¹⁰ R. Malm, G. Olsson, O. Wärneryd. Approaches to Simulation of urban growth. — «Geografiska Annaler», 1966, vol. 48, № 1.

¹¹ T. Sasaki, K. Kagawa. Some theoretical aspect of car trips within urban area. — «Mem. Fac. Engng. Kyoto Univ.», 1966, vol. 28, № 2.

¹² I. Geffroy. Nouveaux modèles pour prévoir le trafic entre les secteurs d'une agglomération urbains. — «Rev. franc. rech. operat.», 1966, vol. 10, № 10.

¹³ См.: Л. Э. Ванд. Динамическая модель процесса расселения в развивающемся городе. — Сб. «Математические методы в градостроительстве». Киев, «Будівельник», 1966; Г. В. Красоленко. Об одной вероятностной модели расселения. — Сб. «Вопросы вычислительной математики и геометрического моделирования». Доклады к XXIV научной конференции ЛИСИ. Л., 1966.

¹⁴ См.: Б. Г. Питтель. Одна простейшая вероятностная модель коллективного поведения. — «Проблемы передачи информации», т. III, вып. 3. М., «Наука», 1967; В. В. Лившиц. Метод математического моделирования динамики городского расселения. — Сб. «Применение математических методов и вычислительной техники в градостроительных задачах». М., 1971.

мгновенно вслед за тем, как упомянутые мероприятия реализованы. Таким образом, синхронная модель полностью игнорирует постепенность, растянутость во времени формирования маятниковых миграций после тех или иных изменений в размещении и планировочной структуре населенных мест или системе пассажирского транспорта. К синхронным моделям относятся почти все применяемые в настоящее время разнообразные приемы расчета транспортных потоков.

Совершенно иначе отражаются закономерности поведения людей в *диахронных* моделях. Здесь картина маятниковых миграций зависит не только от заведомо известных преобразований в размещении промышленных предприятий, планировке городов и транспорте, но и от исторического времени, протекшего с момента этих преобразований. Такие модели являются прогнозирующими в точном смысле этого слова, так как в них фигурирует историческое время.

В настоящее время теория диахронных моделей только начинает развиваться. Одним из важных факторов, учитываемых этой теорией, является фактор самоорганизации населения, о котором говорилось выше. Здесь для нас представляет интерес особое явление: самоорганизация населения по передвижениям. Если наблюдать за пассажирскими связями, то можно заметить, что после определенного возмущения они с течением времени упорядочиваются: средняя длина связей уменьшается, делается меньше и разброс их значений. Более того, бросается в глаза объективное проявление какого-то стандарта, около которого постепенно затухают отклонения в обе стороны. Этот процесс естественно трактовать как статистическую пространственную самоорганизацию населения, стремящегося стабилизировать время передвижения к местам приложения труда и другим объектам массового посещения.

Необходимо отметить, что упомянутое выше стремление стабилизировать время передвижения является лишь косвенным, хотя внешне и наиболее заметным проявлением гораздо более общего стремления человека искать для себя те варианты связей, которые характеризуются лучшими значениями целевой функции выбора места жительства и работы. Указанная функ-

ция содержит требования к объекту миграции. Путем сравнения этих требований с данными по конкретному варианту человек интуитивно или сознательно находит значение этой функции и делает выбор.

Наверняка пока нам известно о целевых функциях только то, что требования к стабилизации времени передвижения в них очень важны, и поэтому данная тенденция весьма наглядна.

Выявление и формализация целевых функций является одной из важнейших проблем теории маятниковых миграций. Существуют два иногда совмещаемых подхода к решению этой проблемы. Первый подход — это объективное изучение поведения людей при тех или иных условиях. Так поступают, например, при статистических обследованиях распределения трудящихся по районам приложения труда в зависимости от районов их проживания. Указанные распределения обнаруживают определенную тенденцию, позволяющую сделать ряд выводов о структуре целевой функции. Такие выводы объективны в том смысле, что они не основываются на выяснении причин выбора путем опроса самих людей.

При втором подходе причины выбора указываются индивидами в процессе выборочного опроса. Хотя второй подход гораздо проще с точки зрения объема и времени исследований, первый более предпочтителен. Это связано с тем, что первичные критерии выбора не могут быть индивидами осознаны и, следовательно, сообщены исследователю. Неосознанность таких критериев следует из того, что сами эти критерии не являются предметом выбора для индивида, а то, что не является предметом выбора, не может фиксироваться сознанием.

Миграционные связи населения подвергаются возмущениям, связанным с перебазированием мест труда, строительством и предоставлением нового жилья и т. п. Задача органов управления в этих условиях заключается в ослаблении возмущений и создании условий для высокой скорости процесса самоорганизации, например путем облегчения квартирных обменов.

Отсутствие четкого разделения моделей на синхронные и диахронные наряду с большой практической потребностью в прогнозах разной степени упреждения

привело к весьма своеобразному положению, когда для этой цели стали использоваться синхронные модели. Прогнозирование на основе синхронных моделей всегда содержит принципиально неустранимую методологическую неопределенность. Из этого, однако, не следует делать вывод, что синхронные модели всегда хуже диахронных и что по мере развития последних они перестанут применяться. Правда, диахронное моделирование в принципе является более адекватным действительности, а синхронные модели отвлекаются от того непреложного факта, что все явления происходят во времени. Но существует множество задач, где этим фактом можно пренебречь.

Например, для решения вопроса о том, целесообразно ли строить в городе метрополитен, достаточно применить синхронные модели, посредством которых можно приближенно рассчитать потребность в транспортных средствах для больших отрезков времени в будущем. На основе синхронных моделей можно определить разницу в объемах транспортной работы для различных проектируемых вариантов размещения промышленности и жилых районов в генеральных планах городов. Строго говоря, эта разница зависит от исторического времени и может быть то большей, то меньшей. Но если ее колебания сравнительно невелики, то, будучи усредненной по времени, она позволит почти безошибочно оценить преимущество одного из вариантов с точки зрения транспорта.

Синхронные и диахронные закономерности существуют, пожалуй, в каждой области знания. Познание диахронных закономерностей необходимо там, где имеется саморазвитие, спонтанное изменение во времени и для нас важно знание величины истекшего времени. Применение синхронных закономерностей вполне обоснованно, коль скоро нас интересует только конечный результат процесса, а не время, в течение которого он произойдет. Применение синхронных закономерностей может быть также оправдано, если причиной фиксируемых изменений каждый раз является контролируемое внешнее воздействие, быстро дающее нужный результат.

Одним из принципиально важных вопросов является также вопрос о точности прогноза маятниковых

миграций. В связи с этим особый интерес представляет установление максимально возможной точности, ее верхнего предела. В настоящее время отсутствует теоретическая база для полного решения указанной задачи. Однако важно уже признание того, что такой верхний предел существует и что он не зависит от дальнейшего совершенствования методов прогнозирования. Доказательство этого положения основывается на следующих соображениях.

Любое устройство (машина, алгоритм, метод), предсказывающее поведение некоторого объекта, может давать точные предсказания только в том случае, если между этим устройством и объектом отсутствуют обратные связи. Если же такая связь имеется, предсказывающее устройство принципиально не сможет учесть все существенные обстоятельства, детерминирующие поведение объекта, ибо в их число будет входить и само предсказание, которое объект получит. Но поскольку предсказывающее устройство не может заранее знать, что оно само предскажет, то и учесть свое предсказание в числе обстоятельств, предопределяющих поведение объекта, оно не в состоянии.

Следовательно, когда имеется взаимная информационная связь между предсказывающим устройством и объектом, получение последним предсказания может изменить его поведение.

Если эти общие соображения применить к проблеме маятниковых миграций, то окажется, что при прогнозировании последних также может возникнуть указанное препятствие. В роли предсказывающего устройства в данном случае выступает проектировщик, а объектом, поведение которого предсказывается, являются население и органы городского управления. Если проектные данные будут доступны объекту, то содержащийся в них прогноз может потерять свое значение.

Во избежание этого ознакомление с проектными данными может быть ограничено, но это приведет к другому нежелательному последствию: к искусственному сдерживанию саморазвития всей системы «проектирование — город». Таким образом, в каждом конкретном случае необходимо выбирать между снижением точности прогнозов и сдерживанием саморазвития.

Рассмотрим синхронные и диахронные модели на типичных примерах. Вначале приведем пример модели диахронного типа.

Описываемая модель¹⁵ является синтезом теоретико-вероятностных методов и имитационного моделирования поведения, разрабатываемых в последние годы в теории расселения. Модель может быть реализована на достаточно мощной ЭЦВМ с применением метода Монте-Карло. В результате функционирования модели последовательно имитируется поведение отдельных трудящихся (или однородных групп) в процессе изменения ими трудовых связей. Тем самым модель отражает закономерности этого процесса. Общая ситуация каждый раз корректируется и в конечном счете получается итоговая картина трудовых связей на различные моменты времени. Модель позволяет четко отделить действия органов управления, а также возмущения среды от процесса самоорганизации. Благодаря этому модель оказывается чувствительной к предполагаемым мероприятиям органов управления и на ней можно «проигрывать» последствия от их реализации.

Исходные данные для расчета делятся на объективные и оперативные. К первой группе относятся существующие трудовые связи, включая время передвижения между условными транспортными районами и другие не зависящие от органов управления параметры. Оперативные данные — это мероприятия, намечаемые органами управления по размещению жилого фонда, совершенствованию транспорта и т. д.

Получив картину трудовых связей, скажем, на год вперед, органы управления могут выдать скорректированные оперативные данные, если полученные результаты расчета будут неблагоприятными. Тогда могут вноситься изменения в намечаемую систему транспорта, в сроки застройки новых районов, могут меняться и такие условия, как правила предоставления жилой площади. Таким образом, рассматриваемая модель может использоваться органами управления как гибкий инструмент краткосрочного прогноза в про-

¹⁵ См.: Л. Э. Ванд. Динамическая модель процесса расселения в развивающемся городе. — Сб. «Математические методы в градостроительстве». Киев, «Будівельник», 1966.

цессе поиска оптимальных решений, причем как технических, так и социально-экономических.

Мы не будем детально выписывать алгоритмы, из которых может состоять модель. В зависимости от знаний прогнозиста и конкретного города или агломерации модель будет разной. Важно продемонстрировать сам принцип моделирования, т. е. метод прогноза. Практика, правда, пока что весьма скромная, показывает, что модели рассматриваемого типа могут быть меньшей и большей сложности в зависимости от количества и силы действия отдельных существенных для данного объекта факторов и что их реализация возможна в виде программ для различных ЭЦВМ¹⁶.

Ниже приведено упрощенное общее описание модели, а также несколько упрощенное описание некоторых ее блоков.

Модель состоит из блоков. Каждый блок моделирует один из процессов, приводящих к изменению трудовых связей. В основе процесса перемены работы и процесса обмена жилой площади лежит самоорганизующее начало, другие процессы выражают возмущения (естественные и создаваемые органами управления). В процессе самоорганизации человек все время адаптируется к среде, которая меняется также в зависимости от его собственных действий. Все это отражено в модели. В данном описании основное внимание обращено на сам процесс адаптации.

Число циклов работы каждого блока является функцией количества трудовых связей, которые могут меняться в результате моделируемого процесса за прогнозируемый отрезок времени. Например, блок перемены работы может столько раз имитировать это действие, сколько людей, как ожидается, сменят работу за рассматриваемый отрезок времени. Эта величина определяется из функции интенсивности процесса перемены работы, функции, которая должна быть построена для каждого города.

Аргументом функции интенсивности является текущее время, результатом — число сменивших работу.

¹⁶ Одна такая программа для ЭЦВМ «Минск-2(22)» имеется в Гипрогисе Госстроя СССР в отделе экономико-математических исследований (авторы программы А. М. Апулов и Л. Э. Ванд).

Отличие модели от реальной действительности обусловлено в основном тремя причинами. Во-первых, в модели учитываются не все факторы, влияющие на трансформацию трудовых связей. Во-вторых, последовательность событий в модели может отличаться от их последовательности в жизни. В-третьих, многие события в жизни совершаются одновременно, например поиск работы разными людьми. В модели же они совершаются всегда последовательно. Ослабление этих недостатков возможно, в частности, путем удачного комбинирования последовательности работы блоков.

Имеются блоки корректировки, уточняющие картину трудовых связей и другие переменные величины после каждого цикла. В блоках моделируется изменение среды, происходящее под влиянием самоорганизации.

Опишем блок перемены работы.

1. Вычисляются вероятности (p_i) того, что некоторый трудящийся устроится на работу в i -м районе;

$$p_i = \frac{k_i w_i}{\sum_i k_i w_i}, \quad (1)$$

где k_i — характеристика предпочтительности трудоустройства для i -го района;

w_i — трудовая емкость i -го района (показатель, отражающий объективную возможность трудоустройства в районе).

2. Методом статистических испытаний (Монте-Карло) определяется район трудоустройства; это делается с помощью розыгрыша на вероятностях p_i .

3. Корректируются величины x_{ij} (число трудящихся, живущих в j -м и работающих в i -м районе), а также трудовые емкости районов.

4. Производится возвращение к первой операции, если число циклов работы блока не превышает n ; в противном случае переходят к следующему блоку (n — величина интенсивности перемены работы).

После перехода к следующему блоку в памяти ЭЦВМ зафиксирована матрица величин x_{ij} , соответствующая определенному моменту времени. Величины k_i определяются системой расчетов, в основу которой положено

предположение о существенной зависимости k_i от таких характеристик работы, как время передвижения, заработок и привлекательность содержания. При этом указанные характеристики устанавливаются путем сравнения возможных мест приложения труда с положением трудящегося на данный момент. Поскольку в настоящее время информационная служба по трудоустройству развита недостаточно и получить необходимые для расчета данные затруднительно, для вычисления k_i можно пока ограничиться только характеристикой времени передвижения.

Интерпретация чисел p_i как вероятностей обусловлена допущением, что учитываемые характеристики работы не детерминируют полностью поведение человека, но влияние неучитываемых факторов статистически существенно.

Модель была запрограммирована и опробована на машине «Минск-22».

Посредством моделей описанного типа могут выполняться краткосрочные прогнозы. В настоящее время указанные модели являются единственным методом краткосрочного прогнозирования.

Рассмотрим одну из современных моделей синхронного типа. Исходным положением является то, что концентрация связей на территории, окружающей объект притяжения (промышленное предприятие, деловой или торговый центр и т. п.), выражается при достаточной его величине и однородности (по социальному и демографическому составу) населения, расположенного вокруг объекта, двумерной нормальной поверхностью распределения вероятностей. Положение осложняется тем, что плоскость, относительно которой рассматривается распределение связей, искривлена в том смысле, что пассажирские связи ставятся в зависимость не от расстояния, а от времени передвижения. Поэтому каждая координата этой плоскости нагружена еще одной переменной: скоростью передвижения из данной точки к центру. Приемом, учитывающим это обстоятельство, является проведение изохрон — линий равной удаленности по времени передвижения относительно рассматриваемого объекта. С учетом неравномерности заселения территории величина потока из зоны, заключенной

последовательными изохронами, выразится формулой

$$N(t_1, t_2) = N_i \int_{N_{t_1}}^{N_{t_2}} \Phi(N_t) dN_t, \quad (2)$$

где $N(t_1, t_2)$ — поток из зоны, заключенной изохронами t_1 и t_2 ;

N_i — емкость объекта, относительно которого происходит рассеивание;

N_{t_1}, N_{t_2} — общая численность населения, размещенного относительно объекта i до соответствующих изохрон;

N_t — аргумент функции — численность населения, размещенного по времени;

$\Phi(N_t)$ — плотность одномерного положительного нормального закона распределения вероятностей, параметры которой определяются в зависимости от общей численности населения, размещенного от данного объекта в зоне предельных затрат времени на передвижение.

Переходя к потоку между двумя корреспондирующими между собой районами N_i и N_j при некоторых допущениях, получим формулу¹⁷.

$$N_{ij} = \frac{N_i N_j \int_{N_{t_1}}^{N_{t_2}} \Phi(N_t) dN_t}{N_{t_2} - N_{t_1}}. \quad (3)$$

В пределе при N_{t_1} , стремящемся к N_{t_2} , последнее выражение преобразуется:

$$N_{ij} = N_i N_j \Phi(N_t). \quad (4)$$

В общем же случае имеем:

$$N_{ij} = K N_i N_j \Phi(N_t), \quad (5)$$

где K — коэффициент, зависящий от относительной величины районов.

¹⁷ См.: Г. А. Гольц. Некоторые вопросы математического моделирования передвижения населения. — Сб. «Математические методы в градостроительстве». Киев, «Будівельник», 1969.

Характерно в последней формуле то, что по структуре она весьма похожа на широко распространенную формулу, реализующую идею гравитационного взаимодействия людских масс:

$$N_{ij} = mN_iN_jf(d_{ij}), \quad (6)$$

где m — коэффициент пропорциональности;

$f(d_{ij})$ — функция, учитывающая влияние дальности на интенсивность пассажирской связи.

Однако сходство здесь в значительной степени только внешнее: формула (5) в концентрированном виде реализует несколько социологических идей установления пассажирских связей (взаимодействие, рассеивание и самоорганизацию), в то время как формула (6) — только первую из них. В самом деле, взаимодействие присутствует здесь в самом факте зависимости величины потока от произведения емкостей этих пунктов; рассеивание учитывается характером применяемой функции, которая по природе своей учитывает влияние действия многих неучитываемых в явном виде факторов, суммарное влияние которых на процесс установления пассажирских связей распределено по закону случайных ошибок; самоорганизация заложена здесь в виде параметра функции $\Phi(N_t)$, которая через предельные затраты времени на передвижение реализует конечный результат самоорганизации.

Изложенный метод расчета пассажирских связей отличается от применяемых в настоящее время разнообразных моделей тем, что он с одинаковым успехом может применяться как для внутригородских, так и для пригородных и межселенных связей. Более того, в нем предусмотрено обязательное включение зоны влияния каждого пункта, будь то пригородная зона, равномерная или любая другая сетка населенных мест в сельской местности.

Таковы основные проблемы и некоторые методы теории маятниковых миграций населения.

Дальнейшее развитие исследований в этой области должно, по-видимому, идти в направлении уточнения концепции синхронных и диахронных моделей и разработки конкретных методов моделирования; необходима теория проектирования маятниковых миграций, основанная на кибернетической трактовке этого явле-

ния как одного из регуляторов сложной системы современного хозяйства и общества.

Нам представляется также, что решение обсуждаемых проблем может способствовать лучшему осмыслению общих задач современной прогностики.

М. В. КУРМАН

Харьков

О ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДАХ ИССЛЕДОВАНИЯ МИГРАЦИИ КАДРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. ТЕКУЧЕСТЬ КАДРОВ КАК ВИД МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

Под миграцией населения в современной экономико-демографической литературе чаще всего понимают территориальное (пространственное) его перемещение. Но *территориальная* миграция не исчерпывает всего многообразия видов миграции населения. Таковы, например, *межотраслевая* миграция — движение кадров между отраслями народного хозяйства и *внутриотраслевая* миграция — движение кадров между предприятиями, извне и вовне их пределов.

При этом *производственная* миграция (межотраслевая и внутриотраслевая), как правило, сочетается с территориальной — межселенной или внутриселенной, — что дает основания оба эти вида миграции именовать *производственно-территориальной миграцией*.

При ближайшем рассмотрении выясняется, что с территориальной сочетается не только производственная миграция. Например, поступление в учебное заведение или вступление в брак также часто связано со сменой территории проживания: при переезде к месту жительства супруга или к месту обучения.

Строго говоря, каждый индивидуальный факт миграции всегда многосторонен. Любое перемещение инди-

вида по ступенькам общественной лестницы в каком-либо одном направлении связано с его передвижением в каком-либо ином или иных направлениях. Абстрагируясь от многообразия аспектов конкретного факта миграции и ограничиваясь анализом лишь одного из них — пространственного, приходят к понятию «территориальная миграция», что, как правило, заслоняет остальные, далеко не маловажные сопутствующие аспекты миграции. Если же не пренебрегать ими, то вполне правомерными становятся понятия *образовательная миграция*, *профессиональная миграция*, характеризующие переход из одной образовательной или профессиональной группы в другую.

Идя дальше по этому пути, мы склонны предпочесть термин *социальная миграция* термину *социальная мобильность* для характеристики перемещения индивида по социальной лестнице, ибо слово «мобильность» означает скорее потенциальную способность или готовность индивида к некоторому действию, чем само это действие.

Мы толкуем понятие *социальная миграция* и более широко, поскольку все виды миграции населения не могут не быть социальными.

Таким образом, к миграции населения в широком смысле следует относить все виды движения населения, имеющие общественную значимость. Такое понимание миграции населения очень близко к распространенному среди демографов определению воспроизводства населения в широком смысле, как процесса, охватывающего не только возобновление его численности и возрастно-полового состава в результате рождений и смертей, но и изменение его состава по ряду других социально значимых признаков (национальности, образованию, профессиям и т. д.), носителем которых является человек как общественное существо.

Однако предлагаемое нами определение имеет свои существенные нюансы. В отличие от определения воспроизводства населения, в котором акцентируется непрерывность процесса, его цикличность и «кругооборот», в нашем определении подчеркивается момент движения как такового, изменения данного состояния индивида и переход его в иное состояние.

Как нам представляется, оба определения дополняют одно другое и позволяют осветить различные стороны демографических процессов.

Широкое толкование миграции населения требует расчленения этой категории по видам. В первую очередь должны быть выделены два таких вида: *самопроизвольная* и *несамопроизвольная* миграция. К самопроизвольной мы относим те случаи миграции, которые имеют место по волеизъявлению самого индивида. Все остальные случаи миграции являются *несамопроизвольными*. Например, к *несамопроизвольным* должны быть отнесены передвижения (миграции) воинских частей, значительная часть политических миграций (депортации). При таком понимании миграции населения вообще мы широко толкуем и производственно-территориальную миграцию, в которую, наряду со случаями передвижения населения, осуществляемыми по решению каждого отдельного индивида (*самопроизвольная миграция*), включаем также и случаи *несамопроизвольной* миграции: естественную смену поколений работающих и выбытие в связи с инвалидностью.

В свете изложенного рассмотрим содержание категории «текучесть кадров предприятия».

Сама проблема текучести кадров возникла в связи с тем несомненным ущербом, который текучесть наносит народному хозяйству. Естественно, что под текучестью стали понимать то явление, которое представляется непосредственной причиной указанного ущерба, а именно стихийное, неорганизованное движение рабочей силы.

«Движение кадров в народном хозяйстве по всем основным направлениям носит планомерный характер, регулируется государством... Однако в определенной части процесс движения кадров протекает *непланово*. Такое неорганизованное движение кадров между предприятиями, отраслями, районами и т. д. в отличие от планомерно организованного перемещения рабочей силы в народном хозяйстве носит название текучести кадров»¹.

На вопрос о том, в каком процессе текучесть находит свое непосредственное выражение, следует ответ: «Теку-

¹ «Пути ликвидации текучести кадров в промышленности СССР», М., «Мысль», 1965, с. 9—10.

честь — это излишний оборот кадров по увольнению»². «Масштабы текучести, — пишут авторы этой работы, — определяются числом уволенных с предприятия по причинам, которые не вызваны ни общегосударственными интересами, ни производственными нуждами предприятия»³. Соответственно по принятой методике учета к текучести кадров относят все увольнения по собственному желанию и за нарушения трудовой дисциплины.

Такова в общих чертах сущность довольно распространенной точки зрения на текучесть кадров, рациональное зерно которой заключается в попытке расчленить оборот кадров предприятия (т. е. суммарный объем прибывших и выбывших) на два компонента: *необходимый и излишний* оборот.

Однако предлагаемый сторонниками указанной точки зрения критерий отнесения отдельных видов оборота кадров к излишнему обороту представляется нам весьма спорным. Мы полагаем, что этот критерий должен находиться в определенной зависимости от того, рассматриваем ли мы текучесть с позиций конкретного предприятия или с позиций общества в целом.

Известно, что в промышленной статистике при определении объема продукции применяются различные методы в зависимости от того, с каких позиций этот объем рассматривается: цеха, завода, треста. Представляется правильным применение аналогичного подхода и при изучении текучести. Возьмем конкретный пример. Рабочий уволился с данного предприятия по собственному желанию, чтобы поступить в вуз. Очевидно, обществу это выгодно и в экономическом, и в общественном плане. Но предприятию, с которого рабочий уволился, нанесен определенный ущерб: одно рабочее место осталось незанятым и необходимо срочно подыскивать замену уволившемуся.

Точно так же обстоит дело и в других случаях увольнения по собственному желанию, например увольнения в связи с неудовлетворенностью работой (отсутствие работы по специальности, неудовлетворенность профессией, отсутствие перспектив для роста квалификации) или увольнения в связи с неудовлетворенностью орга-

² «Пути ликвидации текучести кадров в промышленности СССР». М., «Мысль», 1965, с. 12.

³ Там же.

низацией и условиями труда (неритмичность работы, частые сверхурочные, плохая организация рабочего места, тяжелый физический труд, вредные условия труда, однообразие работы).

Внимательно приглядевшись к приведенным примерам, перечень которых можно было бы продолжить, мы убеждаемся в том, что все (за очень редким исключением) мотивированные таким образом факты увольнения по собственному желанию в конечном счете способствуют экономическому и социальному развитию общества. Для предприятия же все эти факты увольнения бесспорно являются излишними.

Под таким углом зрения перечень видов увольнения, которые относятся к излишнему обороту кадров, для предприятия должен быть иным, чем для общества в целом. Для предприятия в такой перечень должны быть включены все те виды увольнений, которые для него не планируются, хотя бы они и были связаны с мероприятиями, планируемыми в общегосударственном масштабе. Именно так обстоит дело с увольнениями по собственному желанию, которые с позиций предприятия должны быть отнесены к излишнему обороту, а с позиций общества в целом — к необходимому обороту кадров.

Однако излишним можно считать оборот в отношении и других видов увольнения. Сейчас, например, все случаи увольнения в связи с уходом на пенсию относят к необходимому обороту. Между тем такой порядок, будучи полностью правомерным для случаев ухода на пенсию по старости, неправомерен для случаев ухода на пенсию по инвалидности, в связи с травмой, профессиональным или общим заболеванием. В последних случаях следует говорить об излишнем обороте кадров (для общества в целом и для отдельного предприятия). К излишнему обороту, на наш взгляд, следует отнести и смертные случаи в результате травм.

Сторонники представленной ранее точки зрения под текучестью понимают только излишний оборот кадров по увольнению. Но если исходить из реальных фактов, то, обратившись к статистическим отчетам промышленных предприятий, мы увидим, что на многие предприятия большинство принимаемых поступают тоже в неорганизованном порядке. Иначе говоря, излишний оборот по увольнению в значительной мере обуславливает

и излишний оборот по приему, который имеет целью восполнить образовавшуюся убыль кадров.

Далее, если рассматривать текучесть с точки зрения того материального ущерба, который она наносит государству и предприятию, то такой ущерб наносят не только увольняющиеся по собственному желанию и за нарушения законов, но и вновь принимаемые — в порядке как излишнего, так и необходимого оборота — вследствие пониженной производительности их труда в период обучения и адаптации на производстве.

Итак, рассматривая определение текучести, как излишнего оборота кадров по увольнению, мы установили ряд важных моментов. Оказалось, что увольнение по собственному желанию следует относить к излишнему обороту только с позиций предприятия; с позиций социалистического общества в целом они должны быть отнесены к необходимому обороту. Зато увольнения вследствие ухода на пенсию или смерти далеко не всегда относятся к необходимому обороту: в отдельных случаях они несомненно должны быть включены в излишний оборот. Выяснилось, что излишний (так же, как и необходимый) оборот имеет место не только среди увольняемых, но и среди принимаемых на работу. А это значит, что текучесть нельзя ограничивать только увольнениями с предприятия; в нее, по логике вещей, следует включить и поступления на предприятие.

Однако самое главное возражение, которое необходимо предъявить приверженцам ранее изложенной точки зрения, это узость их представлений о текучести, сведение ее только к экономическому явлению. При всей важности экономических причин и факторов текучесть обуславливается далеко не одними этими причинами и факторами. Очень часто экономическая причина накладывается на сугубо личную или общесоциальную, и тогда они выступают в некотором неделимом комплексе, как, например, при выборе профессии, учебного заведения или места жительства, а также в некоторых других случаях. И тут выступает, наряду с аспектом общества и аспектом предприятия, третий, не менее важный — аспект личности. Возникает проблема свободы выбора каждым трудящимся места работы — свободы, которую наше общество принципиально не может ограничивать.

С позиций узко экономического взгляда на текучесть всякое передвижение человека, трудно поддающееся контролю и регулированию, сурово осуждается: оно «неорганизованное», «стихийное» и «подлежит ликвидации». Между тем искусство управления и заключается в том, чтобы путем применения целой системы мероприятий добиться того, чтобы выбор каждого отдельного трудящегося совпадал с интересами общества в целом. Так мы себе и представляем одну из важнейших задач хозяйственной реформы.

Наконец, кроме текучести, наносящей экономический ущерб нашему обществу, так сказать экстраординарной текучести, существует и не может не существовать ординарная естественная текучесть, вызываемая нормальной сменяемостью кадров: уход на пенсию, смерть и, наоборот, приход на производство в связи со вступлением в трудоспособный возраст и т. д. Само собой разумеется, что случаев такого рода текучести кадров несравненно больше.

Исходя из всего изложенного, мы склонны согласиться с теми учеными, которые считают, что для исчисления показателя текучести необходимо знать общее количество лиц, сменившихся на предприятии за данный отчетный период⁴. Еще более ясно эту точку зрения выразил профессор Браунрейтер (ГДР), который пишет: «Текучесть рабочей силы есть все различные перемены рабочего места независимо от причин или направления этой перемены»⁵.

Таким образом, мы понимаем под текучестью весь суммарный оборот кадров, или в демографических терминах весь объем производственно-территориальной миграции кадров предприятия, что сокращенно можно назвать также *брутто-текучестью*. Иначе говоря, текучесть кадров есть объективный процесс, включающий все без исключения случаи внешней миграции на предприятии. Так как любой конкретный факт перемещения трудящегося продиктован стремлением более полно удовлетворить ту или иную его потребность, он как факт социаль-

⁴ «Экономика промышленности СССР». М., 1956, с. 358.

⁵ «Методика исследования текучести рабочих кадров на предприятиях электротехнической промышленности СССР». М., МГУ, 1965, с. 3.

ной миграции закономерен. Задача как раз и заключается в наилучшем сочетании интересов общества на данном этапе его развития и интересов отдельных его членов.

Относя к *брутто-текуести* весь объем внешней миграции кадров на предприятии, мы должны выделить и специально изучать излишний суммарный оборот (излишняя миграция), которую мы назовем *нетто-текуестью* в отличие от необходимого суммарного оборота. В свою очередь нетто-текуесть может быть разложена на два слагаемых: излишний оборот по увольнению и излишний оборот по приему.

2. ИЗМЕРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ (ЭКОНОМИЧНОСТИ) ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВ

Демографический подход к проблеме текуести позволяет поставить вопрос об анализе результативности (или экономичности) процесса формирования кадров.

В общем виде под результативностью понимают отношение полученного результата к объему произведенных затрат. Мы представляем себе суть категории результативности демографических процессов следующим образом.

Население страны, области или отдельного населенного пункта изменяет свою численность — увеличивается или уменьшается — в результате двух демографических процессов: естественного воспроизводства и миграции населения. При всем различии этих видов изменения численности населения в них есть нечто общее, что позволяет формализовать процессы и, следовательно, находить некоторые характеристики, сходные для обоих видов.

В самом деле, и естественное воспроизводство, и миграция населения характеризуются взаимодействием двух компонентов: положительного (рождения, прибытия) и отрицательного (смерти, выбытия).

Каждая из двух сторон процесса — положительная или отрицательная — представляет собой огромное, еще далеко не полностью изведенное поле для исследования как вширь, так и вглубь. Вместе с тем ни одна из них в отдельности не может, да и не должна характеризовать

демографический процесс в целом. Необходимы какие-то синтетические характеристики. Простейшими синтетическими характеристиками демографических процессов являются естественный прирост и сальдо миграции.

В общей форме, обозначив положительную сторону процесса через a , отрицательную через b , получаем величину

$$r = a - b, \quad (1)$$

которую можно назвать *сальдо демографического процесса*.

Уже в таком виде формула (1) имеет известную, довольно значительную ценность. Например, при изучении миграции для характеристики процесса в целом чаще всего ограничиваются значением *сальдо миграции*, не прибегая к исчислению коэффициента ее интенсивности. Вместе с тем очевидно, что сальдо процесса отражает не только уровень процесса как такового, но в какой-то мере и численность населения, в котором этот процесс протекает.

Чтобы элиминировать влияние численности населения, обычно переходят от абсолютных величин к относительным в расчете, как правило, на 1000 человек среднегодового населения. Такими относительными числами являются широко распространенные общие коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста. Эти коэффициенты по самой своей природе являются интенсивными показателями и характеризуют частоту случаев рождения и смерти в данном населении. Однако иногда установление среднегодовой численности населения, необходимой для вычисления этих коэффициентов, значительно затруднено вследствие недостаточной информации.

Возникает вопрос: нельзя ли найти иные синтетические характеристики демографических процессов, не прибегая к исчислению среднего населения, и каково будет в каждом отдельном случае их внутреннее содержание?

Одна из таких характеристик процесса естественного воспроизводства населения была в свое время предложена земским статистиком В. И. Покровским, исчислившим так называемый коэффициент живучести (жизненности), представляющий собой отношение числа родившихся к числу умерших. Этот коэффициент указывает,

сколько родившихся приходится на одного умершего. В общем виде его можно выразить формулой

$$k = \frac{a}{b}. \quad (2)$$

Назовем эту величину показателем соотношения положительного и отрицательного компонентов процесса или сокращенно *показателем соотношения*.

Нам представляется полезным применение этого показателя для обобщенной характеристики процесса миграции. Путем несложных преобразований можно показать, что

$$k = 1 + \frac{a-b}{b} = 1 + \frac{r}{b}. \quad (3)$$

Иначе говоря, при $a > b$ k превышает единицу на величину дроби $\frac{r}{b}$; при $a < b$ k меньше единицы на величину той же дроби.

Возможны и иные характеристики. Мы предлагаем, наряду с k , в качестве синтетической характеристики результативности (экономичности) демографических процессов исчислять также и показатель.

$$l = \frac{a-b}{a+b} = \frac{r}{s}. \quad (4)$$

В числителе этой дроби будет величина r , равная $a - b$, т. е. сальдо процесса или прирост населения, в знаменателе — величина s , равная $a + b$, т. е. его объем или оборот населения. Думается, что отношение прироста населения к обороту населения еще более выпукло отражает степень результативности (экономичности) процесса производства.

Несколько преобразуя формулу (4), получаем:

$$l = 1 - \frac{2b}{a+b}, \quad (5)$$

т. е. l меньше единицы на величину дроби $\frac{2b}{a+b}$.

Смысл показателя l состоит в том, что он характеризует величину сальдо, приходящуюся на единицу объема (оборота), или, иными словами, удельную плотность сальдо процесса в общем человекообороте. Такой показатель известен в литературе под названием коэффи-

ента демографической результативности или коэффициента результативности процесса.

Показатели k и l очень просты по своей конструкции, не требуют данных о численности населения и, что еще более существенно, имеют достаточно четкий демографический смысл. Вместе с тем коэффициенты k и l тесно связаны один с другим простыми, легко запоминающимися формулами. Из формулы (2) следует, что

$$a = kb.$$

Подставляя это значение в формулу (4), получаем:

$$l = \frac{a-b}{a+b} = \frac{kb-b}{kb+b} = \frac{b(k-1)}{b(k+1)} = \frac{k-1}{k+1}; \quad (6)$$

$$k = \frac{1+l}{1-l}. \quad (7)$$

Преобразуя формулу (6), имеем:

$$l = \frac{(k+1)-2}{k+1} = 1 - \frac{2}{k+1}. \quad (8)$$

Из формулы (8) видно, что связь между l и k имеет гиперболическую форму. Пользуясь свойствами гиперболы, можно формулу (8) представить в таком виде:

$$(1-l)(1+k) = 2; \quad (9)$$

$$(k-l) - kl = 1. \quad (10)$$

Формулы (6) — (10) позволяют по значению одного из двух сопряженных показателей k или l легко найти значение второго. Конкретный демографический анализ показывает особенности гиперболы (8) для различных демографических процессов.

Рассмотрим, в какой мере эти показатели отвечают сформулированному нами ранее понятию результативности (экономичности) как отношению полученного результата к объему произведенных затрат при формировании кадров предприятия.

Очевидно, в данном случае в качестве конечного результата можно принять число работников, оставшихся после отчетного периода на предприятии, т. е. разность между числом принятых ($П$) и уволенных ($В$), т. е.

$C = P - B$, что совпадает с числителем в формуле (4).

Что же касается затрат на формирование кадров, то они включают ряд статей: затраты на производственный инструктаж (обучение), обеспечение профдеждой, а часто и местом в общежитии всех рабочих, поступивших на завод, независимо от продолжительности их работы на нем, потери от пониженной производительности труда вновь принимаемых рабочих в первый период и увольняющихся в последний период их работы на предприятии, потери от простоев оборудования вследствие увольнения рабочих, не компенсированного своевременным укомплектованием новыми рабочими, расходы на вербовку рабочей силы и некоторые другие статьи.

Исчерпывающе и точно подсчитать объем затрат на формирование кадров довольно сложно. В самом деле, как можно точно измерить степень снижения производительности труда увольняющихся рабочих? За сколько дней до увольнения начинается это снижение? Сколько времени длится адаптация принятого рабочего на новом предприятии? Очевидно, что все это глубоко индивидуально для каждого отдельного работника.

Однако неизвестную переменную величину можно заменить некоторой ее функцией, определенным образом связанной с искомой переменной. Представляется, что перед нами именно подобный случай. Мы не знаем точного объема затрат на формирование кадров на предприятии, но можем не сомневаться, что этот объем растет с увеличением оборота рабочих кадров и снижается с его уменьшением. Вот почему оборот рабочих кадров ($O = P + B$) можно применить в качестве показателя изменения объема затрат, а показатель l или связанный с ним показатель k — как своеобразную характеристику экономичности формирования кадров на предприятии. Применение характеристики подобного типа тем более оправдано, что показатели l и k могут применяться главным образом для сравнения предприятий между собой. В качестве примера приведем наши расчеты по Макеевскому металлургическому заводу за 1949—1967 гг. (см. табл. 1).

Обзор приведенных данных показывает, что формирование кадров на заводе не всегда протекало удовлетворительно. Коэффициент $100k$, т. е. число принятых, приходившихся на 100 уволенных, равен в среднем за

период 109; иначе говоря, числа принимаемых на завод превышали числа уволенных с завода в среднем на 9%. При этом 7 лет из 19 показатель соотношения был меньше 100. Это означает, что в соответствующие календарные годы число уволенных с завода превышало число принятых на завод.

Таблица 1

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СООТНОШЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ
ПО МАКЕЕВСКОМУ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМУ ЗАВОДУ**

Годы	100 <i>k</i>	100 <i>l</i>	Годы	100 <i>k</i>	100 <i>l</i>
1949	171	26	1959	102	1
1950	163	24	1960	92	—4
1951	127	12	1961	89	—6
1952	114	7	1962	90	—5
1953	120	9	1963	117	8
1954	101	—	1964	93	—4
1955	102	1	1965	88	—6
1956	102	1	1966	109	4
1957	95	—3	1967	96	—2
1958	108	4	В среднем	109	4

Может возникнуть мысль, что руководство предприятия сознательно регулировало соотношение между принимаемыми и увольняемыми в соответствии с производственной программой и ростом производительности труда на заводе.

Для проверки этой гипотезы проследим поведение коэффициента результативности, выраженного в виде 100*l*, в анализируемом периоде.

Этот коэффициент оказался крайне малым — в среднем за период 4%, для 1954 г. он равен нулю, а для 7 лет — даже отрицателен. Таким образом, годовые результаты формирования кадров на заводе — а именно это характеризует показатель 100*l* — оказались весьма незначительными в сравнении с общим числом прошедших через отдел кадров завода рабочих.

Обращает на себя внимание динамика показателей *k* и *l* по заводу, которая явно ухудшилась в 60-х годах в сравнении с 50-ми. Применение коэффициентов *k* и *l* к анализу формирования кадров на Макеевском заводе показало, как нам кажется, достаточно убедительно не-

экономичность этого процесса на анализируемом предприятии. Думается, что применение показателей k и l может оказаться весьма полезным и в других аналогичных случаях.

3. ПОСТРОЕНИЕ ТАБЛИЦ ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫБЫТИЯ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ КАДРОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Ряд соображений позволяет подходить к совокупности выбывающих с предприятия как к демографической совокупности (например, совокупности умерших), что дает основание для построения таблиц интенсивности выбытия. Численность выбывающих с предприятия может рассматриваться как непрерывная функция времени поступления на предприятие (T) и стажа работы на нем (t). Тем самым автоматически определяется и третий аргумент — дата увольнения (Θ). Еще важнее отметить, что аналогично тому, как заданная совокупность населения уменьшается по мере увеличения возраста и в конечном счете вымирает, заданная совокупность работающих на предприятии с увеличением стажа работы на нем тоже уменьшается и в конце концов полностью с предприятия выбывает. Такой подход позволяет применить к анализу функции числа выбывающих с предприятия демографическую сетку, которую мы приведем в изображении, принятом Р. Пресса⁶.

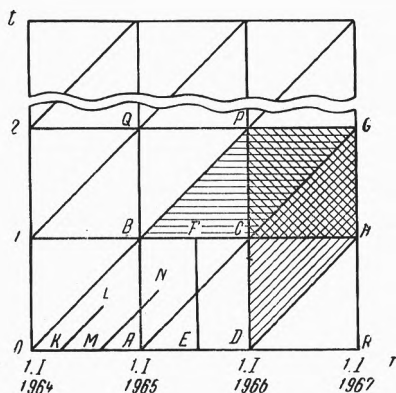


Рис. 1. Демографическая сетка (в изображении Р. Пресса):

- KL — линия заводского стажа рабочего, поступившего на завод и выбывшего с него в 1964 г.;
- MN — линия заводского стажа рабочего, поступившего на завод в 1964 г., и выбывшего, не проработав и года, уже в 1965 г.;
- AB — численность работающих на заводе менее года на 1 января 1965 г.;
- CD — численность работающих менее года на 1 января 1966 г.;
- EF — среднегодовая численность работающих менее года в 1965 г.

⁶ См.: Р. Пресса. Народонаселение и его изучение (демографический анализ). М., «Статистика», 1966, с. 23—35.

При помощи демографической сетки можно построить совокупности выбывающих с предприятия трех родов (по аналогии с совокупностями умерших):

$B_I(T, t)$ — совокупность выбывших из числа поступивших в T -м году со стажем работы на предприятии t лет (на рисунке изображается параллелограммом $BPGC$). Очевидно, что они будут выбывать с предприятия в течение двух соседних календарных лет наблюдения Θ_1 и Θ_2 (на рисунке квадраты $BQPC$ и $CPGH$);

$B_{II}(T, \Theta)$ — совокупность выбывших в Θ -м году из числа поступивших в T -м году (параллелограмм $DCGH$); эти выбывшие имеют стаж работы на заводе, равный либо t , либо $t+1$ лет (треугольники CGH и CHD);

$B_{III}(t, \Theta)$ — совокупность выбывающих в данном году Θ со стажем t лет, но двух соседних годов поступления (квадрат $CPGH$).

Например, уволившиеся с завода в 1966 г. со стажем работы на заводе менее года (числа «стажевых» точек в квадрате $DCHR$) поступили на завод в 1965 г. (число точек в треугольнике DCH) и частично — в 1966 г. (число точек в треугольнике DHR).

Демографическая сетка дает возможность решить ряд практических задач, определяя по любым двум заданным величинам третью.

Отчет по труду (форма № 1) по Коммунарскому металлургическому заводу дал распределение рабочих основной деятельности по стажу их работы на этом заводе на 1 июня 1967 г. Поскольку помесечные колебания численности рабочих на заводе невелики, мы сочли возможным принять указанное распределение в качестве среднегодового для 1967 г. В соответствии с этим нами были вынесены на карточки данные обо всех рабочих основной деятельности, выбывших с завода в 1967 г., относительно их пола, даты поступления и даты увольнения с завода. Это дало возможность составить распределение выбывших рабочих по полу и по стажу работы на заводе.

Разделив в пределах каждой группы по стажу работы на заводе число уволившихся рабочих основной деятельности на число работающих той же категории, мы получим «постажевые» коэффициенты интенсивности выбытия V_i (табл. 2).

Таблица 2

**КОЭФФИЦИЕНТ ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫБЫТИЯ (V_t)
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА**

Стаж работы на данном заводе	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—10	10—15	15—20	20—25	Общий коэффи- циент интенсив- ности выбытия
Коэф- фици- ент выбы- тия $10^4 V_t$	6 317	3 262	2 006	1560*	1 016	675	460	332	762	1 698 ($\approx 17\%$)

* Сглаженные данные.

Поражает коэффициент V_t для рабочих со стажем работы на данном заводе менее одного года — он приближается к 2/3; около 1/3 составляет величина V_t на втором году, 1/5 — на третьем, 1/7 — на четвертом и 1/10 — на пятом году работы на заводе. Но уже для 8-го года работы (средняя для интервала 5—10 лет) отмечается заметное падение коэффициента.

В дальнейшем значения V_t продолжают падать, поднимаясь только для группы со стажем работы на заводе 20 лет и более, что, несомненно, связано с уходом на пенсию.

График величины V_t приводится на рис. 2.

Обращает на себя внимание плавность кривой V_t , нарушенная только в интервале стажа от 3 до 4 лет. Мы сочли возможным произвести в этом интервале сглаживание графическим путем.

Как известно, для того чтобы охарактеризовать постепенное выбытие рабочих одной определенной когорты, необходимо перейти от коэффициентов интенсивности выбытия V_t к вероятности выбытия q_t . Смысл последних показателей таков: q_0 — вероятность рабочему из некоторой совокупности (когорты) поступивших на завод уволиться на первом году работы; q_1 — вероятность рабочему из числа проработавших один год уволиться на втором году работы и т. д.

В дополнение к значениям q_t могут быть исчислены значения p_t — вероятность продолжать работу на заводе лицам, проработавшим t лет на нем, например p_0 — вероятность проработать на заводе один год; p_1 — два года и т. д.

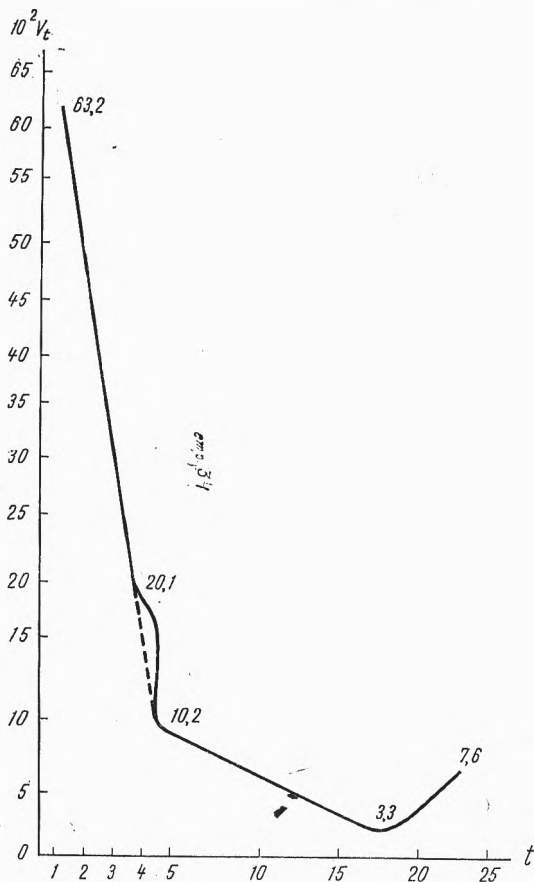


Рис. 2. График значений V_t .

Очевидно, что $q_t + p_t = 1$.

Переход от V_t к q_t осуществляется по формуле

$$q_t = \frac{2aV_t}{2 + aV_t}, \quad (11)$$

где a — величина интервала t , $t + a$, среднее значение интенсивности в котором мы характеризуем коэффициентом V_t .

Вычисленные таким образом значения q_t и p_t представлены в табл. 3.

Таблица 3

**ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТАБЛИЦЫ ИНТЕНСИВНОСТИ
ВЫБЫТИЯ КАДРОВ**

$t/t+a$	a	$10^4 V_t$	$10^4 q_t$	$10^4 p_t$
0—1	1	6 317	4 801	5 199
1—2	1	3 262	2 805	7 195
2—3	1	2 006	1 823	8 177
3—4	1	1 550	1 449	8 551
4—5	1	1 016	967	9 033
5—10	5	675	2 888	7 112
10—15	5	460	2 063	7 937
15—20	5	332	1 533	8 467
20—25	5	762	3 200	6 800

Из таблицы следует, что для некоторой совокупности рабочих, поступивших на Коммунарский металлургический завод, вероятность уйти с завода, не проработав и года, составляет 48,01%, для проработавших 1 год вероятность уйти на втором году работы — 28,05% и т. д., что дает основания для прогнозирования степени закрепления кадров⁷. Имея ряд значений q_t (вероятность выбытия), строим таблицу интенсивности выбытия (см. табл. 4).

Если исходную совокупность рабочих, поступивших на Коммунарский завод, приравнять 10 000, то из нее через год останется работать на заводе 5199, через 2 года — 3741 и т. д. (l_t). Наиболее интересная сводная характеристика — это показатель e_t — средняя продолжительность предстоящей работы на заводе. В момент поступления средняя продолжительность предстоящей работы на Коммунарском заводе составляет 4 года 8 месяцев (4,74 года); для лиц, проработавших на заводе год, средняя продолжительность предстоящей работы на заводе увеличивается до 7 лет и 8 месяцев (7,65 года); для лиц, проработавших на заводе 2 года, она состав-

⁷ Разумеется, при сохранении факторов, обусловивших данную интенсивность.

ТАБЛИЦА ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫБЫТИЯ КАДРОВ

Стаж работы на данном заводе	Число проработавших на данном заводе t лет	Вероятность выбытия с завода в период от t до $t+a$ лет	Вероятность остаться на заводе после $t+a$ лет работы	Число рабочих, выбывших с завода в период от t до $t+a$ лет	Средняя численность работающих в период от t до $t+a$ лет	Ими отработано человеко-лет	Средняя продолжительность предстоящей работы на заводе после t лет работы
t	l_t	$10^4 q_t$	$10^4 p_t$	d_t	L_t	T_t	e_t^a
0	10 000	4 801	5 199	4 801	7 600	47 433	4,74
1	5 199	2 805	7 195	1 458	4 470	39 833	7,65
2	3 741	1 823	8 177	682	3 400	35 363	9,45
3	3 059	1 449	8 551	443	2 838	31 963	10,45
4	2 616	967	9 033	253	2 490	29 125	11,13
5	2 363	2 888	7 112	682	2 022	26 636	11,27
10	1 681	2 063	7 937	347	1 508	16 525	9,83
15	1 334	1 533	8 467	205	1 232	8 985	6,74
20	1 129			1 129	565	2 825	2,50

ляет примерно 9 лет и 6 месяцев (9,45 года) и т. д., вплоть до группы лиц со стажем 5 лет, для которых $e_5 = 11$ лет 3 месяца (11,27 года). В дальнейшем с повышением стажа средняя продолжительность предстоящей работы на заводе уменьшается и достигает для последней группы величины 2,5 года.

Для контроля была построена таблица интенсивности выбытия в связи с продолжительностью их работы на заводе по формуле известного советского демографа В. В. Паевского⁸, применявшейся им для построения таблиц смертности населения

$$\lg l_{t+a} = \lg l_t - a V_t \lg e, \quad (12)$$

где e —основание натуральных логарифмов ($e=2,71828...$, $\lg e = 0,4343$).

Результаты оказались весьма близкими к предыдущим.

Априори можно ожидать заметного различия показателей выбывания в связи со стажем работы на заводе для мужчин и женщин. Поэтому, кроме приведенных

⁸ См.: А. Я. Боярский и П. П. Шушерин. Демографическая статистика. М., Госстатиздат, 1955, с. 272.

выше общих данных, нами произведены и отдельные расчеты для мужчин и для женщин.

Таблица 5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАБОТАЮЩИХ ПО СТАЖУ РАБОТЫ И ПО ПОЛУ

(в % к числу работающих данного пола)

Пол	Со стажем работы на данном заводе										
	до 1	1—2	2—3	3—4	4—5	итого до 5 лет	5—10	10—15	15—20	20—25	всего
Мужчины	11,1	10,8	5,9	4,2	4,7	36,7	28,7	18,6	10,0	6,0	100
Женщины	11,8	13,2	6,4	3,9	5,3	40,6	30,0	18,9	6,7	3,8	100

В соответствии с предположениями женщины, работающие на заводе, оказались несколько «моложе» мужчин по стажу заводской работы: со стажем до 5 лет их 40,6% против 36,7% для мужчин; со стажем до 1 года — 11,8% (мужчины 11,1%). Соответственно с большим стажем работы на заводе женщин меньше не только абсолютно, но и относительно. Так, со стажем работы на заводе 15 лет и более женщин всего лишь 10,5%, а мужчин — 16,0%.

Таблица 6

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УВОЛИВШИХСЯ С ЗАВОДА В 1967 г. РАБОЧИХ
ПО СТАЖУ РАБОТЫ НА ЗАВОДЕ И ПО ПОЛУ**

(в % к числу уволившихся данного пола)

Пол	Со стажем работы на заводе										
	до 1	1—2	2—3	3—4	4—5	итого менее 5 лет	5—10	10—15	15—20	20—25	всего
Мужчины	41,8	23,5	7,4	4,5	2,8	80,0	10,9	5,0	1,7	2,4	100
Женщины	42,8	20,1	6,8	4,8	3,2	77,7	13,0	5,2	1,9	2,2	100

В противоположность совокупности работающих, в которой женщины оказались «моложе» мужчин по стажу работы на заводе, среди уволившихся в 1967 г. женщины несколько «старше» мужчин в этом отношении: со стажем от 5 лет и более среди мужчин 20% всех уволившихся, а среди женщин 22,3%. Это свиде-

тельствует о большей мобильности мужчин, в чём мы убедимся позднее при исчислении показателей V_t , q_t и e_t . Необходимо, однако, подчеркнуть, что указанное различие относительно, так как для обоих полов характерно резкое преобладание лиц, недолго работавших на заводе.

Таблица 7

**КОЭФФИЦИЕНТЫ ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫБЫТИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА РАБОТЫ, ПО ПОЛУ**

Стаж работы на заводе $t/t+a$	Коэффициент интенсивности выбытия $10^4 V_t$	
	мужчины	женщины
0—1	6 723	5 624
1—2	3 882	2 350
2—3	2 217	1 650
3—4	1 620*	1 320*
4—5	1 056	954
5—10	679	668
10—15	477	429
15—20	295	434
20—25	716	484
В среднем	1 781	1 549

* Сглаженные данные.

Таблица 8

**ИСХОДНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТАБЛИЦЫ ИНТЕНСИВНОСТИ
ВЫБЫТИЯ, ПО ПОЛУ**

$t/t+a$	a	Для мужчин			Для женщин		
		$10^4 V_t$	$10^4 q_t$	$10^4 p_t$	$10^4 V_t$	$10^4 q_t$	$10^4 p_t$
0—1	1	6 723	5 032	4 968	5 624	4 390	5 610
1—2	1	3 882	3 251	6 749	2 350	2 103	7 897
2—3	1	2 217	1 996	8 004	1 650	1 524	8 476
3—4	1	1 620	1 499	8 501	1 320	1 238	8 762
4—5	1	1 056	1 003	8 997	954	911	9 089
5—10	5	679	2 902	7 098	668	2 862	7 138
10—15	5	477	2 130	7 870	429	1 940	7 060
15—20	5	295	1 373	8 627	434	1 958	8 042
20—25	5	716	3 036	6 964	484	2 159	7 841

Почти для всех групп рабочих по стажу пребывания на заводе коэффициенты интенсивности выбытия V_t для мужчин оказались существенно выше, чем для женщин, особенно для лиц с небольшим стажем.

Переходя от значений показателей V_t к значениям вероятностей q_t отдельно для мужчин и женщин, получаем по формуле (11) данные для табл. 8.

Для кривых q_t естественно, обнаруживаются те же тенденции, что и для кривых V_t .

Таблица 9

ТАБЛИЦЫ ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫБЫТИЯ, ПО ПОЛУ

t	Для мужчин					Для женщин				
	l_t	d_t	L_t	T_t	e_t^0	l_t	d_t	L_t	T_t	e_t^0
0	10 000	5 032	7 484	41 982	4,20	10 000	4 390	7 805	57 621	5,76
1	4 968	1 615	4 160	34 498	6,94	5 610	1 180	5 020	49 816	8,88
2	3 353	669	3 019	30 338	9,05	4 430	675	4 093	44 796	10,11
3	2 684	403	2 483	27 319	10,18	3 755	465	3 523	40 703	10,84
4	2 281	229	2 166	24 836	10,89	3 290	300	3 140	37 180	11,30
5	2 052	595	1 755	22 670	11,05	2 990	857	2 562	34 040	11,38
10	1 457	310	1 252	13 895	9,54	2 133	415	1 926	21 210	9,94
15	1 147	144	1 025	7 635	7,29	1 718	261	1 588	11 580	6,74
20	1 003	1 003	502	2 510	2,50	1 457	1 457	728	3 640	2,50

Итак, средняя продолжительность предстоящей работы рабочего основной деятельности мужчины в момент его поступления на завод составляет 4,2 года, а женщины — 5,8 года, почти в полтора раза выше. Такой разрыв легко объяснить меньшей общей мобильностью женщин, что в свою очередь обусловлено их занятостью в домашнем хозяйстве и относительно более низкой (по сравнению с мужчинами) квалификацией женщины-работницы на металлургическом производстве.

Величина, обратная показателю средней продолжительности предстоящей работы на предприятии в момент поступления рабочего на завод, — это табличный коэффициент интенсивности выбытия и прибытия в год рабочих некоторой стационарной⁹ совокупности работающих:

$$\bar{V}_t = \frac{1}{e_0^0}. \quad (13)$$

⁹ Стационарной мы называем совокупность, в которой число ежегодно прибывающих равно числу ежегодно выбывающих.

Для Коммунарского металлургического завода этот показатель составляет (в % к численности рабочих основной деятельности):

Пол	$\bar{V}_i$
Мужчины	22,8
Женщины	17,1
Оба пола	20,6

Таким образом, совокупность рабочих основной деятельности на Коммунарском металлургическом заводе, *будь она стационарной, обновлялась бы не реже* чем каждые пять лет. И действительно коллектив рабочих завода, хотя и не представляет собой строго стационарной совокупности, близок к ней. Так, в 1967 г. на каждую тысячу рабочих прибывало на завод 165 человек, а выбывало 170 человек, т. е. почти такое же число. А это значит, что применение к этому коллективу демографической модели стационарного населения вполне правомерно, а полученные при этом результаты имеют непосредственную практическую ценность.

Э. Ф. БАРАНОВ, Б. Д. БРЕЕВ

Центральный экономико-математический институт АН СССР

ПРИНЦИПЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ПОСТРОЕНИЯ ЕГО БАЛАНСА

Совершенствование планирования и анализа развития народного хозяйства требует более углубленного подхода к экономическому моделированию, полного охвата различных сторон и явлений хозяйственной жизни. В этом направлении проводятся исследования, связанные с моделированием межотраслевых связей, воспроизводства основных фондов и финансовых потоков и т. д. Однако такой важнейшей категории, как трудовые ресурсы, уделяется явно недостаточно внимания.

В области экономико-математического моделирования исследования трудовых ресурсов сводятся обычно лишь к исчислению показателей прямых и полных трудовых затрат и априорному установлению ограничений по трудовым ресурсам для различных уровней хозяйственной иерархии. Столь узкий подход иногда существенно сказывается на качестве предлагаемых экономико-математических моделей.

Воспроизводство трудовых ресурсов — сложный социально-экономический процесс, при моделировании которого необходимо учитывать многие, но пока еще недостаточно изученные закономерности поведения людей.

При рассмотрении проблемы движения трудовых ресурсов как части комплексной проблемы размещения и развития производительных сил общества необходимо выделить три аспекта или формы движения трудовых ресурсов: территориальный, отраслевой и профессиональный. Все эти формы движения на практике, тесно переплетаясь друг с другом, представляют собой проявление одного экономического процесса: распределения и перераспределения трудовых ресурсов как одной из фаз их воспроизводства. Очевидно, комплексное изучение этих аспектов возможно только с использованием экономико-математических методов, путем построения определенных моделей, которые в свою очередь будут составной частью модели развития народного хозяйства.

Планирование и прогнозирование процессов движения трудовых ресурсов должно стать важной составной частью оптимального планирования народного хозяйства. Данная работа посвящена в первую очередь постановке проблемы, методологии создания системы необходимой исходной информации и формулированию ряда важнейших направлений развития исследований в этой области.

Основные задачи исследования:

1. Изучение фактических процессов движения трудовых ресурсов.

2. Нахождение закономерностей, определяющих различные формы движения трудовых ресурсов в их взаимосвязи и взаимообусловленности.

3. Моделирование процессов движения трудовых ресурсов на основе выявленных закономерностей.

4. Объяснение путей, какими модели движения трудовых ресурсов могут быть включены в общую систему моделей развития народного хозяйства.

Моделирование движения трудовых ресурсов в первую очередь должно быть направлено на решение следующих задач:

- совершенствование планирования формирования и использования трудовых ресурсов;

- включение показателей объема, структуры и движения трудовых ресурсов в общую систему планирования народного хозяйства как для характеристики производственных возможностей общества, так и для уточнения влияния процессов движения трудовых ресурсов на уровень жизни населения.

В практике планирования трудовых ресурсов в территориальном разрезе в настоящее время в основном исходят из предполагаемого прироста численности работников общественного производства и учащихся в возрасте 16 лет и старше (с отрывом от производства) в зависимости от потребностей развития производства.

Затем определяют источники покрытия этого прироста (естественный прирост населения в трудоспособном возрасте, возможное увеличение числа занятых за счет привлечения лиц пенсионного возраста и лиц, занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве) и рассчитывают численность населения в трудоспособном возрасте, которое должно быть привлечено из других районов или, наоборот, переселено в другие районы. Территориальное перемещение населения должно обеспечивать соответствие численности трудоспособного населения и количества рабочих мест.

Возникающие при этом просчеты обусловлены тем, что планируемое перемещение населения не подкрепляется необходимыми экономическими мероприятиями, которые стимулировали бы движение населения в нужном для реализации плана направлении.

По тем же причинам возникает нехватка трудовых ресурсов в ряде отраслей, недостаточная численность работников ряда профессиональных групп и т. п.

Моделирование движения трудовых ресурсов пред-

полагает в первую очередь установление четкой зависимости интенсивности и направлений движения трудовых ресурсов в территориальном, отраслевом и профессиональном разрезе от определяющих их социально-экономических, демографических, географических и других факторов.

В настоящее время более разработано моделирование территориального движения трудовых ресурсов, т. е. миграционных процессов. Тот же математический аппарат в основном может быть использован и для моделирования отраслевого и профессионального движения.

Разработанные к настоящему времени модели, которые могут быть использованы для исследования и прогнозирования процессов движения населения и трудовых ресурсов, могут быть классифицированы следующим образом:

1. Статистические модели, устанавливающие зависимость между величинами изучаемых показателей и определяющими их факторами (многофакторные корреляционные модели, модели факторного анализа, гравитационные модели).

2. Статистические модели, экстраполирующие сложившиеся тенденции в направлениях и интенсивности движения трудовых ресурсов (автокорреляционные функции, вытекающие из анализа временных рядов; стохастические модели, базирующиеся на использовании цепей Маркова). Модели такого типа могут быть использованы на предварительной стадии прогнозирования, если существуют устойчивые тенденции в динамике рассматриваемых показателей. Для построения моделей такого типа необходимо наличие достаточно длинных временных рядов, которые в настоящее время имеются только для миграционных потоков и совершенно отсутствуют для показателей отраслевого и профессионального движения¹.

3. Матричные модели, аналогичные модели межотраслевого баланса. Модель такого типа может быть построена на основе баланса, рассмотренного во второй части статьи. Построение таких моделей тесным образом связано с прогнозированием их параметров на ос-

¹ Модели этого типа в данной работе не рассматриваются.

нове статистических моделей первого из рассмотренных выше типов. Матричные модели позволяют увязать в единое целое прогнозы отдельных потоков трудовых ресурсов.

В эту классификацию не включены модели, базирующиеся на принципах транспортной задачи линейного программирования, поскольку они, на наш взгляд, непригодны для анализа потоков трудовых ресурсов. Во-первых, суммарное перемещение населения из района в район весьма сложно поставить в соответствие какой-либо единой целевой функции, минимум или максимум которой следовало бы определять. Во-вторых, в результате решения транспортной задачи потоки получаются однонаправленными, а их общее количество не превышает $2n - 1$ (n — число районов, либо отраслей, либо занятий), что явно не соответствует действительности, поскольку в подавляющем большинстве случаев потоки двусторонни, а их число весьма близко к n^2 .

На основе **многофакторной корреляционной модели и модели факторного анализа** устанавливается зависимость между предполагаемыми величинами потоков трудовых ресурсов и определяющими их факторами²:

$$M = f(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

где M — величина потока;

x_i — значение фактора i , влияющего на величину потока ($i = 1, 2, 3, \dots, n$).

Методами многофакторного корреляционного анализа определяют параметры, характеризующие зависимость величины потока от значения того или иного фактора за какой-либо из отчетных периодов. На основе рассчитанных параметров и задаваемых для планового периода значений факторов могут быть определены перспективные значения потоков.

Расчеты на основе многофакторных корреляционных моделей осуществляются в следующей последовательности³:

² На основе моделей такого рода можно определить как общие величины поступления (прибытия), выбытия, сальдо механического движения и межрайонных, межотраслевых и межпрофессиональных потоков, так и характеристики их интенсивности.

³ См., например, А. А. Френкель, Многофакторные корреляционные модели производительности труда. М., «Экономика», 1966.

- а) анализ факторов, влияющих на величины потоков трудовых ресурсов;
- б) выбор формы связи величин потоков и влияющих на них факторов;
- в) нахождение параметров уравнений, описывающих модели;
- г) статистическая оценка и итеративная корректировка параметров модели.

Методы многофакторного корреляционного анализа достаточно полно описаны в литературе, поэтому останемся только на отдельных существенных моментах.

Наиболее сложным вопросом является выбор факторов, которые необходимо учесть в модели. Этот этап построения модели зависит в основном от ясного понимания исследователем сущности рассматриваемых социально-экономических процессов и почти не поддается формализации. С точки зрения методики построения модели факторы должны быть выбраны таким образом, чтобы отсутствовала обратная зависимость факториальных показателей от значения моделируемой функции (в данном случае от величины потока), а также чтобы факториальные показатели как можно меньше зависели один от другого. Хорошим методом в некоторой степени формализованного анализа является использование квадратной матрицы смежности, показатели которой μ_{ij} принимают значение либо 1, если между факторами i и j предположительно существует тесная связь, либо 0, если такая связь отсутствует⁴. Оценка существенности или несущественности связей в этом случае зависит от уровня знаний и от квалификации исследователя.

Для формализации матрицы смежности надо внести в нее некоторые изменения:

1. В состав факториальных признаков, учитываемых в матрице смежности, следует ввести и саму моделируемую функцию (в качестве первых или последних строки и столбца). Это дает возможность выяснить, существуют ли обратные связи факториальных признаков

⁴ См.: «Количественные методы в социологии». М., «Наука», 1966, с. 103; Т. И. Заславская. Некоторые методологические проблемы моделирования движения рабочей силы села. — Сб. «Социологические исследования. Вопросы методологии и методики», Под ред. Р. В. Рывкина. Новосибирск, 1966.

и моделируемой функции, а также более полно проанализировать существенность зависимости моделируемой функции от учтенных факториальных признаков.

2. Целесообразно заменить априорно принимаемые оценки существенности связей более объективными оценками, которые могут быть получены сравнительно простым способом. Такими оценками могут быть коэффициенты парной корреляции или коэффициенты корреляции рангов Спирмена:

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n-1)},$$

где d — разность соответствующих рангов;
 n — число наблюдений.

Применительно к задаче моделирования потоков трудовых ресурсов d означает разность порядковых номеров факториальных признаков в ряду их, составленном в порядке возрастания или убывания для одного и того же экономического района (отрасли, профессии), а n — количество районов (отраслей, профессий), включенных в расчет. Использование коэффициентов корреляции рангов Спирмена удобно при расчете вручную.

3. Факторы, не подлежащие включению в модель, отсеиваются путем замены коэффициентов корреляции рангов нулями (при несущественности связи) либо единицами (при существенной связи между признаками).

Единственной неформализованной операцией остается определение причинно-следственных отношений между факторами при наличии существенных связей. Это обусловлено тем, что полученная матрица корреляционных соотношений факторов является симметричной и для перехода к матрице смежности необходимо исключить одну из единиц для всех пар признаков, характеризующихся существенной связью.

При выборе формы связи, как показывает практика экономико-статистического моделирования, должны быть проверены следующие основные гипотезы:

а) линейная зависимость:

$$M = a_0 + \sum_{j=1}^n a_j x_j;$$

б) степенная модель:

$$M = a_0 x_1^{a_1} x_2^{a_2} \dots x_n^{a_n};$$

в) мультипликативная модель:

$$M = a_0 f_1(x_1) f_2(x_2) \dots f_n(x_n).$$

Кроме того, выбор типа функции может быть осуществлен при помощи многошагового регрессионного анализа. В любом случае в основании выбора формы связи должен лежать экономический анализ отношений признаков, связь которых изучается.

Важной проблемой является изучение степени устойчивости параметров моделей в динамике. Для этого необходимо построение моделей по единой методике за несколько лет.

Другим направлением развития экономико-статистического моделирования является применение моделей факторного и компонентного анализа. При использовании этих моделей предполагается, что факторы, являющиеся в многофакторных корреляционных моделях независимыми переменными, в свою очередь определяются линейной комбинацией некоторых гипотетических факторов, которые ортогональны (независимы) относительно друг друга.

Для случая линейной регрессии переход от модели корреляционного анализа к факторной модели осуществляется следующим образом⁵:

$$M = l_{01}f_1 + \dots + l_{0k}f_k + e_0;$$

$$x_i = l_{i1}f_1 + \dots + l_{ik}f_k + e_i,$$

где f_i — значение гипотетического фактора;

l_{rj} — величина факторной «нагрузки» j -го фактора на r -ю переменную;

e_r — значения отклонений (дисперсий), влияющих только на соответствующую переменную M или x_i ;

$r = 0, i; i = 1, 2, \dots, n; k < n.$

⁵ Д. Н. Лоули, А. Э. Максвелл. Факторный анализ как статистический метод. М., «Мир», 1967.

Важным преимуществом факторного и компонентного анализа⁶ по сравнению с многофакторными корреляционными моделями является взаимная независимость гипотетических «факторов». Но в то же время необходимы специальные исследования по экономико-социальной трактовке значений «факторов», а также проведение значительного числа экспериментальных расчетов, которые могли бы выявить характер динамики значений «факторов» и факторных «нагрузок»⁷.

Гравитационная модель, применяемая при прогнозировании миграционных потоков, по своей формальной структуре является одной из разновидностей многофакторных моделей и может иметь, например, следующий вид⁸:

$$M_{ij} = G \frac{w_i (P_i)^\alpha w_j (P_j)^\beta}{d_{ij}^b},$$

где w_i и w_j — доход на душу населения соответственно в районах i и j ;

P_i и P_j — численность населения соответственно районов i и j ;

d_{ij} — расстояние между районами i и j ;

G — определяемая статистическим путем гравитационная постоянная;

α , β и b — статистические параметры.

Исследования подобного рода соотношений в приложении к межотраслевым и межпрофессиональным потокам (естественно, без показателя расстояния) представляют интерес прежде всего для выявления «силы тяготения» отдельных отраслей и профессий для различных категорий и групп трудовых ресурсов.

Разработка балансовых моделей должна стать предметом тщательного самостоятельного исследования.

⁶ Отличительной особенностью компонентного анализа по сравнению с факторным является то обстоятельство, что при компонентном анализе предполагается зависимость переменных только от гипотетических «факторов» и отклонения e_r отсутствуют.

⁷ Пример использования факторного анализа для моделирования миграционных потоков рассмотрен в работе П. А. Сидорова и Г. Т. Максимова «Роль миграции в изменении численности городского населения Белорусской ССР» (М., 1966).

⁸ См. У. Изард. Методы регионального анализа. М., «Прогресс», 1966.

Это связано в первую очередь с тем, что предпосылки, лежащие в основе подобного рода моделей в других областях экономических исследований (например, в модели межотраслевого баланса), не могут быть безоговорочно перенесены на модели, характеризующие процессы движения трудовых ресурсов.

Одним из основных направлений развития балансовой модели может стать использование для этих целей предложенной Р. Стоуном системы социально-демографических счетов⁹ в увязке с общими моделями экономического развития, с одной стороны, и с корреляционными моделями прогнозирования параметров, характеризующих движение трудовых ресурсов, — с другой.

В качестве одного из вариантов таких балансов, на котором может базироваться модель, рассмотрим далее сводный баланс движения населения и трудовых ресурсов. Построение такого баланса по СССР в целом в настоящее время затрудняется отсутствием необходимой информации и чрезвычайной сложностью организации специального обследования для ее получения в таких масштабах. Поэтому на первом этапе целесообразна разработка сводного баланса движения трудовых ресурсов по отдельному экономическому району¹⁰. Схема такого баланса и рассматривается в данной работе.

Составление баланса по району имеет и большое самостоятельное значение для решения проблем комплексного развития районов и территориальных проблем расселения, уровня жизни, занятости и т. д.

Баланс имеет форму шахматной таблицы, в которой отражается движение трудовых ресурсов и населения между отдельными сферами, отраслями, занятиями и группами населения за определенный период (табл. 1).

⁹ См.: Р. Стоун. Применение метода баланса к статистике населения как средство планирования народного образования. — «Экономика и математические методы», т. III, вып. 3, 1967; его же. Экономические и демографические счета и распределение доходов. — «Экономика и математические методы», т. VII, вып. 5, 1971 и другие его работы.

¹⁰ ЦЭМИ АН СССР проводит работу по построению такого баланса за 1969 г. по Краснодарскому краю.

(отраслевой разрез)*

1. Трудовые ресурсы, занятые в сфере материального производства 1. Промышленность (по отраслям) 2. Сельское хозяйство (по отраслям) 3. Строительство	Наименование на начало года	Родилось		прибыло из других районов		Поступление в течение года				Всего поступило в течение года				Выбытие в течение года				Всего выбыло в течение года		Наименование на конец года

II. Трудовые ресурсы, занятые в производственной сфере
1. Здравоохранение
2. Наука

III. Трудоспособное население, занятое в домашнем и личном подсобном хозяйстве

IV. Учащиеся 16 лет и старше с отрывом от производства (по видам учебных заведений с подразделением их по специальностям)

V. Военнослужащие Советской Армии

VI. Прочие группы трудовых ресурсов

VII. Неработающие пенсионеры
в том числе: пенсионеры по

* Аналогичную структуру имеет баланс с профессиональным разрезом, только вместо разделов I—II используется классификация занятий и видов деятельности.

** Прибытие из других групп населения даётся в том же делении, что и в подлежащем таблице.

*** Переход в другие группы даётся в том же делении, что и в подлежащем таблице.

Строки баланса характеризуют наличие на начало периода, источники пополнения, направления выбытия и наличие на конец периода отдельных групп населения и трудовых ресурсов. Шахматное построение баланса позволяет рассматривать процессы движения трудовых ресурсов и населения между отдельными группами в их органической взаимосвязи.

Разработка сводного баланса движения трудовых ресурсов предполагает прежде всего установление общей численности населения и трудовых ресурсов на определенные даты (на начало и конец года).

В составе трудовых ресурсов выделяются следующие основные группы:

1. Трудовые ресурсы, занятые в общественном хозяйстве.

2. Трудовые ресурсы, занятые в домашнем и личном подсобном хозяйстве.

3. Учащиеся (в возрасте 16 лет и старше) с отрывом от производства.

4. Военнослужащие Советской Армии.

5. Прочие группы трудовых ресурсов.

Кроме того, в сводный баланс движения трудовых ресурсов включаются такие группы населения, как дети в возрасте до 16 лет (исключая работающих) с разбивкой по возрастам, а также неработающие пенсионеры по старости и инвалидности. Вместе с перечисленными выше категориями трудовых ресурсов они составляют общую численность населения района соответственно на начало и на конец года.

В сводном балансе трудовые ресурсы, занятые в общественном хозяйстве, могут классифицироваться по двум принципам: отраслевому и профессиональному. В зависимости от этого могут быть получены два разреза баланса.

При отраслевом разрезе в первую очередь выделяется сфера материального производства и непроизводственная сфера. Сфера материального производства подразделяется на промышленность и составляющие ее отрасли, сельское хозяйство в разрезе отдельных производств, строительство, транспорт (по видам), связь, материально-техническое снабжение и т. д. Непроизводственная сфера включает все основные отрасли:

здравоохранение, просвещение, наука, культура, жилищно-коммунальное хозяйство и т. п.

При профессиональном разрезе занятые в общественном хозяйстве группируются по занятиям и специальностям¹¹.

Принятые схемы балансов трудовых ресурсов ограничиваются характеристикой состояния населения и трудовых ресурсов на начало и на конец рассматриваемого периода. Сводный баланс движения трудовых ресурсов отражает кроме того все процессы, связанные с изменениями структуры населения и трудовых ресурсов за рассматриваемый период. Эти изменения обуславливаются внешними и внутренними для рассматриваемого контингента населения и трудовых ресурсов факторами.

Внешними для данного контингента факторами являются:

естественные прирост и убыль населения и трудовых ресурсов (рождаемость и смертность);

механический прирост и убыль населения и трудовых ресурсов (прибытие в район и выбытие из района).

К внутренним факторам относятся переходы населения и трудовых ресурсов внутри данного района из одних групп в другие. Такие переходы могут рассматриваться как по сводным категориям (например, переход из домашнего и личного подсобного хозяйства в сферу общественного производства, переход из числа военнослужащих в группу учащихся с отрывом от производства и т. д.), так и по более детальным группам отраслей и видов деятельности (переход из одной отрасли промышленности в другую, смена занятия¹² и т. п.).

Статистическая отчетность не содержит многих данных, необходимых для составления балансовых и аналитических таблиц движения трудовых ресурсов и на-

¹¹ В качестве исходной классификации занятий и специальностей может служить перечень занятий, используемый статистическими органами при разработке материалов переписей населения.

¹² Смена занятия может происходить как при переходе с одного предприятия на другое, так и внутри того или иного предприятия. В данной работе рассматривается первый (межзаводской) аспект смены занятий. Перемены занятий в пределах какого-либо предприятия могут быть объектом специального исследования, что позволит отразить их в общей схеме баланса.

селения. В связи с этим возникает необходимость проведения специального обследования поступающих на работу и увольняющихся в течение определенного периода по выборочной совокупности предприятий и учреждений. Кроме того, необходимо получить ряд статистических данных, характеризующих генеральную совокупность рабочих кадров обследуемых предприятий и учреждений по специальной форме.

Карта опроса поступающего на предприятие охватывает следующий круг вопросов:

- а) занятие на прежнем и новом месте работы, а также категория работающего на новом месте работы;
- б) социально-демографическая характеристика работника (пол, возраст, стаж работы, количество предприятий, смененных за период трудовой деятельности, семейное положение, величина семьи, число работающих членов семьи);
- в) условия труда и его оплаты на прежнем и на новом месте работы;
- г) уровень образования работника, включая специальное образование и обучение в настоящее время;
- д) жилищные условия работника;
- е) обстоятельства смены места работы (порядок поступления на новое место работы; время, прошедшее после увольнения с предыдущего места работы; наличие информации о новом месте работы);
- ж) мотивы ухода с предыдущего места работы.

В связи с тем что целью исследования является комплексная характеристика движения трудовых ресурсов в территориальном, отраслевом и профессиональном разрезе, карта опроса содержит два специальных приложения по выяснению мотивов смены места жительства и перемены занятия. Первое из них заполняется на тех лиц, которые при переходе с одного места работы на другое сменили место жительства, второе — на тех, кто сменил при этом занятие.

В первом приложении указывается прежнее место жительства, жилищные условия на прежнем месте жительства и мотивы переезда на новое место жительства.

Во втором приложении указывается мотив перемены занятия.

Выделение в карте опроса и в приложениях мотивов увольнения с предыдущего места работы, смены места жительства и перемены занятия связано с тем, что эти мотивы могут не совпадать друг с другом. Например, увольнение с предыдущего места работы может быть вызвано семейными обстоятельствами (вступление в брак), переезд на новое место жительства — необходимостью продолжить обучение членами семьи, а перемена занятия — отсутствием свободных мест для работы по прежней профессии на новом предприятии.

Недоучет возможного несовпадения причин смены места работы, места жительства и занятия может привести к неверным выводам о факторах, обуславливающих движение трудовых ресурсов в их взаимосвязи.

При заполнении карт опроса необходимо иметь в виду, что временное отвлечение от основной работы, связанное с выполнением общественных обязанностей, выезд в командировку, на стажировку и т. п., сменой места работы не считается.

Для сопоставления субъективного восприятия условий жизни и труда лицами, меняющими сферу жизнедеятельности, с объективными характеристиками факторов, обуславливающих движение трудовых ресурсов, нужны общие сведения о численности работающих по категориям, об их распределении по полу, возрасту, стажу работы, размерам заработной платы, условиям труда, профессиональному составу, о жилищно-бытовых условиях работающих. Эти сведения дают обследуемые предприятия.

Отобранные для обследования предприятия и организации должны быть репрезентативны:

- 1) с точки зрения охвата всех отраслей, представленных на территории данного района. Перечень отраслей должен соответствовать отраслевой классификации, принятой для комплексной системы моделей народного хозяйства экономического района. В порядке первого приближения может быть использована классификация отраслей по отчетным межотраслевым балансам СССР, союзных республик и экономических районов за 1966 г.;

- 2) с точки зрения группировки предприятий и организаций по численности работающих, а также по чис-

ленности принятых и уволенных в разрезе отдельных отраслей;

3) с точки зрения размещения предприятий и организаций по территории экономического района как по отдельным населенным пунктам, так и по агломерациям.

На отобранных таким образом предприятиях и в организациях обследованию подлежат все принятые и уволенные в течение определенного периода.

Обработка материалов обследования и последующее построение сводного баланса дают основания для выявления закономерностей движения трудовых ресурсов и моделирования этого процесса.

Разработка системы моделей движения трудовых ресурсов создает необходимые предпосылки для перехода к следующему этапу исследований — их использованию в общей системе моделей планирования народного хозяйства. Одной из главных задач в решении этой проблемы является оценка того влияния, которое оказывает движение трудовых ресурсов на уровень экономического развития. Другой стороной этого вопроса является определение обратного влияния, которое оказывают темпы и пропорции развития народного хозяйства на движение трудовых ресурсов и населения. В исследованиях данной проблемы сделаны пока только первые шаги¹³.

¹³ См., например, «Проблемы и методы оптимального территориально-производственного планирования народного хозяйства», тт. 1 и 2. М., 1968.

II. АНАЛИЗ МИГРАЦИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Т. И. ЗАСЛАВСКАЯ

*Новосибирск, Институт экономики
и организации промышленного производства СО АН СССР*

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ МИГРАЦИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Исследование сельской миграции, как и любого социального процесса, может преследовать как научные, так и прикладные цели. К научным целям относится изучение места миграции в социальной жизни общества, внутренней структуры, социальных функций и результатов миграции, а также решение методических вопросов. Прикладные цели исследования связаны с обоснованием системы мер по практическому регулированию миграции сельского населения.

В основе исследований сельской миграции, проводимых Институтом экономики Сибирского отделения АН СССР, лежит система научных гипотез:

- о месте миграции в жизни общества;
- о социально-психологическом механизме миграции;
- о структуре миграции как социального процесса;
- о факторах сельской миграции.

В настоящей статье мы хотели бы обосновать каждую из этих гипотез.

1. МЕСТО СЕЛЬСКОЙ МИГРАЦИИ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Под процессом *миграции* понимается совокупность перемещений населения по территории страны, связанных с переменой места постоянного жительства.

Сельская миграция составляет часть общего миграционного процесса. Она включает перемещения населения из одних сел в другие (внутрисельская миграция),

из сельской местности в городскую и из городской местности в сельскую.

Субъектом миграции является индивид, связанный с обществом сложной системой многосторонних отношений. Изменение этих отношений под влиянием миграции может служить предметом исследования ряда общественных наук. Мы рассматриваем сельскую миграцию как социально-экономический процесс.

Основное влияние на экономику миграция оказывает через изменение территориального распределения населения, которое в свою очередь влияет на производительность общественного труда и на воспроизводство трудовых ресурсов¹.

Сельская миграция оказывает влияние на формирование и перераспределение трудовых ресурсов как села, так и города. Сельские мигранты составляют важный источник пополнения промышленности рабочей силой. Отток трудоспособного населения в города существенно изменяет не только общую численность, но и состав трудовых ресурсов села, их профессиональную структуру².

Социологические аспекты исследования касаются связей сельской миграции прежде всего с такими процессами, как мобильность, изменение социальной структуры общества, индустриализация и урбанизация.

Понятие мобильности характеризует процессы, изменяющие место индивидов и групп как в пространстве, так и в социальных структурах³, в частности изменяющие их социальное положение и положение в общественном разделении труда.

¹ См.: В. И. Переведенцев. Миграция населения и трудовые проблемы Сибири. Новосибирск, «Наука», 1966.

² См., например, «Миграция сельского населения». Под ред. Т. И. Заславской. М., «Мысль», 1970; А. Н. Гольцов, Н. И. Москалева, М. Г. Трудова. Опыт выборочного обследования миграции сельского населения. — Сб. «Социологическое изучение села: социальная структура, труд, управление». (Материалы Всесоюзного симпозиума по социальным проблемам села в г. Краснодаре 27—31 мая 1968 г.). М., 1968; Л. Ушев. Влияние миграции на количественные и качественные изменения крестьянства БССР и ее основные направления. — Сб. «Социологическое изучение села: социальная структура, труд, управление».

³ Я. Щепаньский. Элементарные понятия социологии. М., «Прогресс», 1969, с. 209.

Понятия *социальное положение и положение (место) в общественном разделении труда* имеют общие элементы, но не совпадают. Важнейшими признаками, определяющими социальное положение индивидов и групп, являются классовая принадлежность (отношение к собственности на средства производства), характер и содержание выполняемого труда, степень участия в управлении обществом и производством, уровень образования, материальное положение, стиль жизни, или способ проведения свободного времени. Единого мнения относительно перечня этих признаков в советской социологической литературе еще нет⁴.

Изменение социального положения индивидов и групп означает *социальную мобильность*. Социальное положение зависит от положения работников в сфере общественного разделения труда, однако не определяется им целиком; последнее, кроме того, характеризуется рядом дополнительных признаков, не включаемых в понятие социального положения.

Основными характеристиками общественного разделения труда являются занятие, профессия, уровень квалификации, должность, а также конкретное место работы (район, населенный пункт, предприятие, отрасль). *Мобильность в сфере разделения труда* проявляется в таких формах, как миграция работников, движение трудовых ресурсов между сферами занятости (переход от работы в общественном производстве к обучению с отрывом от производства или участию в домашнем и личном подсобном хозяйстве и наоборот), профессиональная мобильность, межотраслевая и внутриотраслевая текучесть рабочей силы, рост квалификации и должностное продвижение работников и др. Необходимость исследования этой формы мобильности диктуется прежде всего нуждами экономики. Но, поскольку мобильность в сфере разделения труда касается изменения содержания труда, уровня образования и материального положения работников, она оказывается теснейшим образом связанной и с процессом социальной мобильности.

⁴ См., например, «Процессы изменения социальной структуры в советском обществе». Свердловск, 1967; «Классы, социальные слои и группы в СССР». М., «Наука», 1968; «Проблемы изменения социальной структуры советского общества». М., «Наука», 1968.

Миграция населения является частной формой мобильности членов социалистического общества. Она тесно связана и с социальной мобильностью, и с мобильностью в сфере общественного разделения труда. Действительно, перемена места жительства в подавляющем большинстве случаев сопровождается изменением места работы, по крайней мере населенного пункта и предприятия. Миграция на более далекие расстояния приводит к перераспределению рабочей силы между районами страны. Обмен населения между городом и деревней, как правило, сопровождается переходом работников из одной отрасли общественного производства в другую, а очень часто — и переменой занятия.

С точки зрения социальной мобильности наибольший интерес представляет обмен населением между городом и деревней. Миграцию сельского населения в города с известным основанием можно рассматривать как один из каналов социальной мобильности. Миграция населения в пределах сельской местности связана с этим процессом слабее⁵.

К числу наиболее универсальных социальных процессов, характерных для большинства стран современного мира, относятся *индустриализация* и *урбанизация*. Первая проявляется в повышении доли промышленного производства в продукции народного хозяйства и национальном доходе, увеличении доли занятых в этой отрасли работников, проникновении промышленности во вновь осваиваемые и сельскохозяйственные районы, механизации сельскохозяйственного производства и постепенном приближении сельскохозяйственного труда к индустриальному. Важнейшим следствием индустриализации общества является расширение спроса промышленности и уменьшение спроса сельского хозяйства на рабочую силу, что создает предпосылки для перераспределения работников между этими отраслями, а следовательно, и для миграции сельского населения в города.

Урбанизация общества, теснейшим образом связанная с индустриализацией, проявляется в возникновении, быстром росте и повышении социальной роли крупных городов, уменьшении разницы между городом и дерев-

⁵ См.: «Процессы изменения социальной структуры в советском обществе»; «Классы, социальные слои и группы в СССР».

ней в материальных и социальных условиях жизни, проникновении в деревню городского образа жизни⁶. Массовый отток сельских жителей в города представляет одну из основных компонент урбанизации общества⁷. Вместе с тем он создает определенные предпосылки для дальнейшего развития этого процесса, так как переезд сельских жителей в города оказывает сильнейшее влияние не только на развитие их личности, но и на ту часть их социального окружения, которая остается в деревне.

Социальная значимость миграции, тесная связь ее с важнейшими экономическими и социальными процессами, многообразие и серьезность вызываемых ею последствий делают необходимым ее изучение силами целого ряда наук: демографии, статистики, экономики, социологии, социальной психологии, географии и др.

За рубежом проблемы сельской миграции привлекают внимание многих исследователей, в первую очередь социологов и экономистов. Характерно, что I Всемирная конференция сельских социологов (1958 г.) была посвящена именно этой проблеме.

Литература о сельской миграции, изданная в Польше, ГДР, Чехословакии, Югославии, США и многих западноевропейских странах, насчитывает сотни книг и статей, в том числе немало монографических исследований, представляющих значительную научную и методическую ценность⁸.

В нашей стране проблемы сельской миграции начали изучаться еще задолго до революции, преимущественно в связи с сельскохозяйственным переселением из центра в Сибирь и на Дальний Восток.

В годы Советской власти социальная значимость

⁶ См.: «Урбанизация и рабочий класс в условиях научно-технической революции». М., 1970.

⁷ См.: С. Новаковский. Социология города и процессов урбанизации в послевоенной Польше. — Сб. «Социологические проблемы польского города». М., «Прогресс», 1966, с. 46—49.

⁸ М. Pohoski. Migracje ze wsi do miast. Studium wychodztwa w latach 1945—1957 oparte na wynikach ankiety Inst. Econ. Rolnej. Warszawa, 1963; S. Henry Shryock. Population mobility within the United States. Chicago, 1964; W. Macarczyk. Czynniki stabilizacji w zawodzie rolnika i motywy migracji do miast. Wrocław, 1964; Calliope Moustake. The internal migrant (a comparative study in urbanization). London — Athens, 1964.

миграции сельского населения не только не уменьшилась, но и значительно выросла, а перелив населения в города приобрел невиданный прежде размах. Миграция оказала огромное влияние на развитие как городов, так и сельской местности, но сколько-нибудь широких монографических исследований этого процесса в советский период не производилось.

Глубокие исследования миграции населения стали производиться в нашей стране главным образом в последнее десятилетие. Несмотря на то что большинство их посвящено исследованию миграционного процесса в целом, сельской миграции в них уделяется также серьезное внимание. Некоторые экономические и демографические аспекты исследования сельской миграции освещены и в работах, посвященных трудовым ресурсам города и деревни⁹.

Первые результаты социологических исследований миграции сельского населения обобщены в ряде работ¹⁰. Впервые в них сделана попытка исследовать мнения самих людей о процессе миграции в города, выявить потенциальную миграцию, исследовать ее мотивы. Материалы, на которых основаны эти исследования, репрезентативны для крупных районов страны: Западной Сибири, Нечерноземного центра. Упомянутые работы раскрывают важные аспекты миграции сельского населения, пытаются выявить ее предпосылки, объективные и субъективные факторы, мотивы, количественные и качественные параметры, социальные последствия этого процесса в социалистическом обществе. Не вызывает сомнения тот факт, что в дальнейшем исследования сельской миграции будут продолжаться и расширяться.

2. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ИНДИВИДУАЛЬНОГО АКТА МИГРАЦИИ

Важнейшей методологической предпосылкой построения программы исследования сельской миграции является разработка гипотезы о социально-психологиче-

⁹ См.: «Вопросы исследования трудовых ресурсов»; И. Ю. Писарев. *Население и труд в СССР*. М., «Экономика», 1966; «Вопросы народонаселения и демографической статистики». М., «Статистика», 1966.

¹⁰ См.: «Миграция сельского населения». Под ред. Т. И. Заславской; «Миграция сельского населения». Под ред. В. С. Немченко. М., изд-во МГУ, 1971.

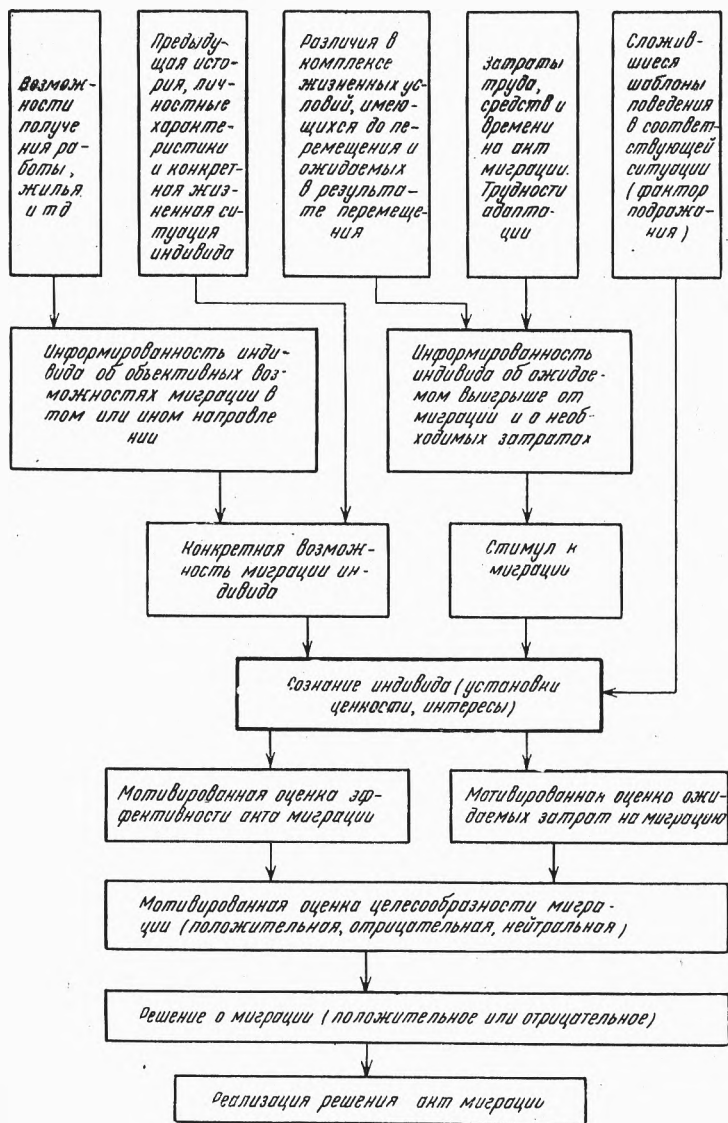


Рис. 1. Социально-психологический механизм индивидуального акта миграции.

ском механизме индивидуального акта миграции, являющегося элементарной клеточкой изучаемого процесса (рис. 1).

Как нам представляется, исходным моментом принятия и реализации решения о миграции служит существование соответствующего *стимула* к перемене места жительства. В качестве такого стимула выступает ожидаемое в связи с переездом на новое место жительства улучшение жизненных условий, а иногда (например, для молодежи) даже сам акт перемены условий жизни.

Не менее важной предпосылкой акта миграции является существование у индивида реальной возможности перемены места жительства. Такая возможность зависит, с одной стороны, от общей ситуации (спроса на рабочую силу данного профиля в других населенных пунктах, возможностей получения жилья, ожидаемой помощи родственников и т. д.) и, с другой стороны, от особенностей самого индивида (его возраста, образования, профессии, состояния здоровья, конкретной жизненной ситуации).

Совокупность условий, учитываемых различными индивидами при решении переменить место жительства, чрезвычайно многообразна. В качестве стимула миграции могут выступать и выигрыш в заработной плате, и улучшение жилищных условий, и возможность жить ближе к родственникам, и интересы сохранения здоровья, и просто желание увидеть мир, испытать свои силы на новой работе, и множество всяких иных стремлений.

Факторами, противодействующими миграции, являются трудности переезда на новое место жительства, необходимость разрыва сложившихся связей со средой, сложность адаптации в новой среде.

Некоторое влияние на поведение людей оказывает и так называемый подражательный фактор, т. е. сложившиеся в социальной группе или в территориальной общности шаблоны поведения в той или иной ситуации. Это относится, например, к формированию миграционных намерений выпускников сельских средних школ.

Стимулы к миграции, противодействующее им стремление сохранить прежнее положение, информация о воз-

возможностях и перспективах устройства на новом месте жительства — все это воздействует на сознание индивида и формирует его отношение к миграции.

У разных индивидов в одних и тех же условиях оценка целесообразности миграции является различной. В зависимости от особенностей личности, структуры интересов и ценностных установок индивиды придают неодинаковое значение тем или иным сторонам жизненных условий и поэтому по-разному оценивают эффективность переселения для себя. Те особенности личности индивидов, которые в одних и тех же условиях приводят к дифференциации принимаемых решений, можно рассматривать в качестве субъективных факторов миграции¹¹.

То или иное отношение к миграции, как правило, мотивируется индивидом. Осознаваемые мотивы миграции отражают влияние объективных факторов, обуславливающих ее целесообразность для данного лица, но они далеко не идентичны последним¹².

Определенное отношение к миграции (оценка ее целесообразности) является предпосылкой *принятия решения* либо о перемене места жительства, либо об отказе от миграции. Очень часто окончательному принятию решения содействует какой-либо внешний повод.

Принятое решение обычно реализуется в соответствующем акте социального поведения: переезде на новое место жительства. Однако в силу тех или иных конкретных особенностей ситуации между принятием решения и его реализацией может быть некоторое расхождение во времени, способное в ряде случаев привести к пересмотру ранее принятого решения.

3. СТРУКТУРА МИГРАЦИИ КАК ПРОЦЕССА

Переход от анализа индивидуального акта поведения к рассмотрению миграции как процесса существенно усложняет как общую схему миграции, так и содержание ее отдельных блоков (рис. 2).

¹¹ «Личность понимается как социальное свойство индивида, как совокупность интегрированных в нем социально значимых черт, образовавшихся в процессе прямого и косвенного взаимодействия данного лица с другими людьми и делающих его, в свою очередь, субъектом труда, познания и общения» (И. С. Кон. Социология личности. М., Политиздат, 1967, с. 7).

¹² См.: «Человек и его работа». М., «Мысль», 1967, с. 38—39.

Применительно к индивиду мы говорили о наличии или отсутствии конкретных возможностей устройства на новом месте как о предпосылке акта миграции. Если считать, что уровень минимальных требований индивида к условиям жизни в месте вселения задан особенностями личности, то, по-видимому, в каждом отдельном случае можно определить, имеется ли возможность миграции данного индивида в определенный населенный пункт, или такой возможности нет.

Иначе обстоит дело с миграционным процессом, базирующимся на стохастических закономерностях. Конечно, здесь также существуют ограничения объема потоков населения, следующих из одних населенных пунктов в другие, но характер этих ограничений другой. Максимальный объем миграционных потоков, которые могут быть приняты отдельными районами и населенными пунктами, определяется территориальным распределением спроса общественного производства на дополнительную рабочую силу разного профиля, а также региональными особенностями жизненных условий населения: размещением жилищного и культурно-бытового фонда, нового жилищного строительства и пр.

Максимально возможный объем миграции населения из района или населенного пункта в значительной степени зависит от территориального распределения излишка рабочей силы и незанятого в общественном производстве населения. Определенные ограничения на объем миграции в тех или иных направлениях накладывает и правовое регулирование, например ограничение прописки в крупных городах, необходимость разрешения общего собрания колхоза на отъезд колхозника в город и др.

Совокупность такого рода факторов определяет систему внешних ограничений максимальных потоков миграции, формирует как бы «внешние рамки» процесса. При нормальных обстоятельствах процесс миграции не может выйти за их пределы. Но это вовсе не означает, что объем, масштаб и направление миграции жестко детерминированы потребностями и возможностями общества. Область свободы, в которой развивается этот процесс, в действительности очень широка.

Вопрос о том, имеет ли миграционный процесс при социализме стихийный или планомерный характер, прин-

ципально важен. От ответа на него зависят как методы изучения миграции, так и возможные пути ее регулирования и оптимизации.

В советской литературе нет единого мнения по этому вопросу. Некоторая часть ученых, например М. В. Дараган, развивает точку зрения о том, что «миграция населения в СССР в основном носит организованный, планомерный характер... Государство посредством текущего и перспективного планирования определяет экономическое развитие каждого района страны с учетом местных условий. Исходя из намеченного объема производства, роста производительности труда устанавливается потребность в трудовых ресурсах и определяются с учетом экономической эффективности не только возможные размеры миграции из одних районов страны в другие, но и размер миграции внутри районов из села в город... Наряду с миграцией, осуществляемой через государственные органы, имеет место индивидуальная миграция, но ее нельзя отнести к стихийной, так как и ее потоки обусловлены планом развития и размещения производительных сил»¹³. Аналогичную точку зрения развивают А. Н. Гольцов, Н. И. Москалева и М. Г. Трудова.

Другая часть экономистов и социологов решительно возражает против упрощенного представления о механизмах миграции. Так, К. А. Ципе и П. А. Эглите пишут: «Бытующий до сих пор, неизвестно откуда взявшийся и недоказанный тезис о том, что если рабочая сила где-то нужна, то она всегда и в любых условиях туда и придет, а если имеется избыток трудовых ресурсов, то он автоматически, стихийно уедет, в течение многих лет приводит к ошибкам в планировании»¹⁴.

Действительно, представление о том, будто миграционный процесс в нашей стране является полностью планируемым и планомерным, крайне односторонне. Здесь принимается во внимание лишь одна сторона вопроса: ведущая роль плана в территориальном перерас-

¹³ М. В. Дараган. Экономическое развитие и внутренняя миграция. — Сб. «Вопросы народонаселения и демографической статистики», с. 91—92.

¹⁴ К. А. Ципе, П. А. Эглите. Изучение мобильности населения Латвийской ССР. — Сб. «Количественные методы в социальных исследованиях» (Материалы совещания, прошедшего в г. Сухуми 17—20 апреля 1967 г.). М., 1968, с. 168—169 (Сов. социол. ассоциация. Инф. бюлл. № 9, Сер.: «Материалы и сообщения».).

пределении потребностей народного хозяйства в рабочей силе, а также жизненных условий населения. То обстоятельство, что решение о миграции в каждом случае принимается индивидуально исходя из стремления в той или иной степени улучшить условия личного существования людей, при этом игнорируется.

Социалистическое общество не располагает сейчас механизмом социального регулирования, который позволил бы автоматически согласовывать личные интересы людей с потребностями общественного развития. Это относится и к миграции, современная география которой не полностью отвечает потребностям разных районов в рабочей силе.

Управлять миграционным процессом необходимо. Но разработать эффективные методы этого управления можно только правильно представляя всю сложность структуры изучаемого процесса и, в частности, учитывая ту роль, которую играет формирование и принятие решения о миграции индивидами, социальными слоями и группами.

Предлагаемая схема включает два блока, предшествующих непосредственному осуществлению миграции. Первый—внешние ограничения потоков миграции—описан выше. Второй блок касается формирования отношения к миграции и миграционных намерений населения.

Формирование этих намерений зависит, с одной стороны, от внешних стимулов к миграции, с другой — от особенностей сознания социальных слоев, социальных и демографических групп населения.

Экономическая и социальная эффективность миграции определяется соотношением выигрыша от перемены жизненных условий с затратами на миграцию. В масштабе общества эти соотношения определяются, во-первых, региональными, социально-территориальными (город и деревня), межотраслевыми, межпрофессиональными и некоторыми другими различиями в условиях жизни населения и, во-вторых, средними затратами средств и времени на миграцию в зависимости от ее дальности и направления.

Миграция вызывается не только экономическими и социальными стимулами (повышение дохода, возможность продвижения по службе, повышение образования и проч.), но также семейными и иными личными стиму-

лами, идейными убеждениями (возникающими, скажем, в результате пропаганды освоения новых районов как общественно важного дела), стимулами подражательного характера. Преломляясь в сознании населения, все эти стимулы формируют его отношение к миграции, оценку ее целесообразности и эффективности, миграционные намерения.

Отношение к миграции имеет много оттенков, но может быть разделено на три главных типа: положительное, нейтральное и отрицательное. Положительное отношение к миграции, сочетающееся с принятым, но еще не реализованным решением о перемене места жительства, представляет *потенциальную миграцию*. Лица, положительно или нейтрально относящиеся к миграции, но еще не принявшие какого-либо решения, образуют категорию *колеблющихся*, а настроенные отрицательно — категорию *стабильного населения*.

Процесс миграции может быть описан с помощью ряда характеристик, важнейшими из которых являются: объем, интенсивность, направления, качественный состав потоков, организационные формы (или каналы), факторы (объективные и субъективные) и мотивы.

4. ФАКТОРЫ МИГРАЦИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Важнейшей прикладной задачей исследования миграции является разработка способов прогнозирования, планирования этого процесса и управления им. Последнее может быть достигнуто соответствующим регулированием факторов миграции.

Задачи и методы управления дифференцируются применительно к разным типам миграционного движения, в частности к индивидуальной и общественно организованной, добровольной и вынужденной миграции.

«Миграция населения в современных условиях объединяет общественно организованное переселение, которое вызывается общественными нуждами, и индивидуальное, вызываемое потребностями самих переселенцев», — пишет В. И. Переведенцев¹⁵. Нам представляется, что прямое противопоставление общественных

¹⁵ В. И. Переведенцев. Миграция населения и трудовые проблемы Сибири, с. 116.

и личных потребностей вряд ли правильно, и классифицировать конкретные акты миграции по этому принципу можно не всегда. Более правильно назвать *общественно организованной* такую миграцию, которая осуществляется через государственные или общественные органы, причем, как правило, подкрепляется экономическими льготами и субсидиями государства. Остальную часть миграции назовем *индивидуальной*.

Если индивидуальная и общественно организованная миграция различаются каналами, или организационными формами, то добровольная и вынужденная миграция различаются факторами и мотивами. *Добровольная* миграция опирается на свободно принимаемое индивидом решение о перемене места жительства. *Вынужденная* миграция либо вовсе не связана с решением индивида, либо опирается на вынужденное решение.

Индивидуальная миграция в подавляющем большинстве случаев добровольна. Это — наиболее распространенный и массовый тип миграционного акта.

Общественно организованная миграция может быть как добровольной, так и вынужденной. К первому типу может быть отнесен выезд комсомольцев на целину, добровольная вербовка работников для работы на Севере, организованный набор рабочей силы, сельскохозяйственное переселение. Ко второму — мобилизация молодежи в армию, высылка тунеядцев в отдаленные районы страны, направление преступников в места отбывания заключения и проч. Могут быть и переходные типы миграции, объединяющие в себе черты добровольного и вынужденного решения. Это — направление выпускников вузов на работу по окончании учебы, служебный перевод работников, переселение жителей из ликвидируемых поселков (например, подлежащих затоплению) и др.

Прогнозирование и планирование вынужденной миграции не требует учета многообразных факторов формирования и реализации решения, оно осуществляется другими методами и поэтому не входит в предмет нашего рассмотрения. Наибольшую народнохозяйственную важность и в то же время главную сложность представляет регулирование добровольной миграции как в индивидуальной, так и в общественно организованной ее форме.

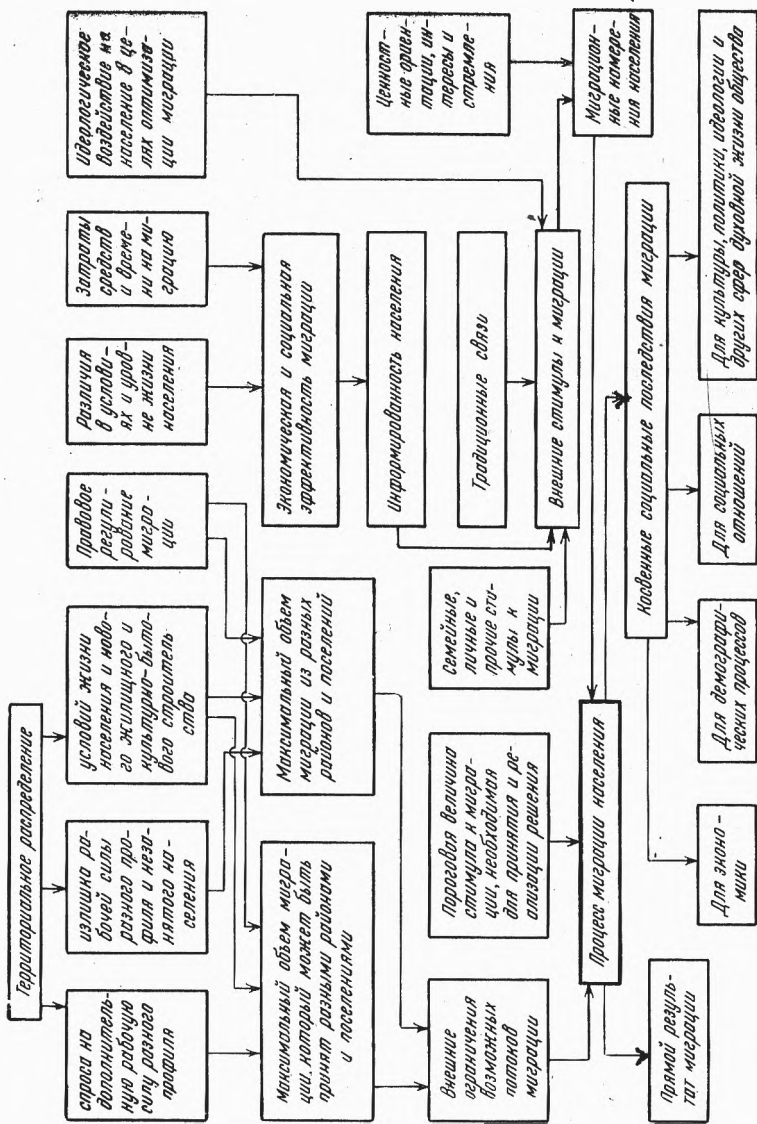


Рис. 2. Схема процесса миграции населения.

Гипотеза факторов этой миграции в общей форме раскрыта в схеме процесса миграции населения на рис. 2. Поясним эту схему.

Различия в условиях и уровне жизни населения могут быть региональные, социальные, межотраслевые, межпрофессиональные.

Под *затратами средств и времени на миграцию* имеются в виду средние затраты в зависимости от дальности и направления переселения. К этому блоку относится также система экономического стимулирования миграции государством.

Традиционные связи — это исторически сложившиеся миграционные связи между районами и поселениями.

Ценностные ориентации обусловлены интересами и стремлениями различных социальных слоев и демографических категорий населения.

Информированность населения предполагает наличие сведений об условиях жизни в разных районах и эффективности миграции.

Внешние стимулы к миграции могут быть экономическими, социальными, идеологическими, психологическими и др.

Процесс миграции населения характеризуется объемом и качественным составом миграционных потоков, движущихся в различных социально-географических направлениях.

Прямой результат миграции — перераспределение населения и рабочей силы в социально-географическом пространстве, изменение качественного состава работников отдельных районов и поселений.

Косвенные социальные последствия миграции для экономики — усиление межотраслевой и внутриотраслевой текучести кадров, выравнивание спроса и предложения рабочей силы в разных районах и др.; для социальных отношений — усиление связей между городским и сельским населением, повышение социальной мобильности членов общества и др.

Попытаемся представить схему в более формализованном виде. Можно предположить, что вероятность миграции какой-либо группы индивидов из одного населенного пункта в другой служит функцией по крайней мере четырех переменных, которые можно рассматривать как векторы: а) разница в жизненных условиях

данной группы населения в сравниваемых населенных пунктах; б) сравнительная важность разных жизненных условий для представителей данной группы; в) информированность группы о жизненных условиях в предполагаемом месте вселения; г) затраты, необходимые для перемены места жительства. Кроме того, по-видимому, должна учитываться некоторая пороговая величина преимуществ нового места жительства, до достижения которой не принимается решение о миграции.

Введем необходимые обозначения.

Индексы:

k — индекс индивида или социально однородной группы, поведение которой моделируется;

i — индекс места выхода, или исходного населенного пункта;

j — индекс места вселения, или конечного населенного пункта;

l — индекс соответствующей характеристики условий жизни;

m — индекс типа затрат, необходимых для перемены места жительства.

Независимые переменные:

U — нормированные показатели реализации жизненных условий, принимающие значения от нуля до единицы;

V — нормированные показатели сравнительной важности разных жизненных условий, принимающие значения от нуля до единицы;

I — показатель наличия или отсутствия информации по определенному вопросу, принимающий для отдельных индивидов значения либо нуля, либо единицы;

S — положительный стимул к миграции;

Z — нормализованный показатель затрат на миграцию, стимулирующий сохранение статус-кво;

E — пороговая оценка эффективности переселения для индивида, превышение которой приводит к принятию соответствующего решения;

W — нормированный показатель сравнительной важности для индивидов отдельных видов затрат, принимающий значение от нуля до единицы.

Введем следующие векторы:

$\bar{U}_{ki} = \{U_{kil}\}$ — вектор исходных жизненных условий k -й

группы (k -го индивида) в i -м населенном пункте;
 $\bar{U}_{kj} = \{U_{kjl}\}$ — вектор предполагаемых жизненных условий k -й группы в j -м населенном пункте;

$\bar{\Delta}_{kij} = \{\Delta_{kijl}\}$ — вектор изменения жизненных условий k -й группы при переезде из i -го в j -й населенный пункт;

$\bar{V}_k = \{V_{kl}\}$ — вектор ценностных ориентаций k -й группы, характеризующий сравнительную важность, придаваемую ее членами разным жизненным условиям.

$$\Delta_{kijl} = U_{kjl} - U_{kili}. \quad (1)$$

Положительный стимул миграции k -й группы в j -й населенный пункт будет представлен выражением

$$S_{kj} = \sum_l \sum_i \Delta_{kijl} V_{lk} J_{lik}. \quad (2)$$

Приведенная формула предполагает, что представители данной группы до миграции живут в разных населенных пунктах. По отношению к одному индивиду положительный стимул миграции выглядит проще:

$$S_{kj} = \sum_l \Delta_{kijl} V_{lk} J_{lik}. \quad (3)$$

Стимул к сохранению статус-кво определяется соотношением необходимых затрат разного вида, сравнительной оценкой значимости каждого вида затрат и количеством имеющейся о них информации:

$$S_{ki} = \sum_m Z_{kjm} W_{km} J_{kmj}. \quad (4)$$

Тогда общая оценка индивидом эффективности для него миграции в j -й населенный пункт определяется соотношением положительного стимула к миграции и стимула к сохранению статус-кво, т. е. выражением

$$Q_{kj} = S_{kj} - S_{ki}. \quad (5)$$

Вероятность его переселения в этот населенный пункт определяется выражением

$$P_{kj} = Q_{kj} - E = S_{kj} - S_{ki} - E = \sum_l \Delta_{kijl} V_{lk} J_{lik} - \sum_m Z_{kjm} W_{km} J_{kmj} - E. \quad (6)$$

Суммируя соответствующие выражения по i , можно получить вероятные размеры миграции населения из i -го населенного пункта, суммируя их по j , можно найти ожидаемый размер миграционного потока из изучаемого района в j -й населенный пункт.

Понятно, что наполнение этих формул эмпирическим материалом и установление действительных форм зависимости между рассматриваемыми переменными представляет задачу огромной сложности. Но, прежде чем приступить к ее решению, необходимо выяснить два методологических вопроса:

1. Определить круг жизненных условий (l), возможность улучшения которых рассматривается в качестве стимула к миграции каких-либо групп населения;

2. Определить тот минимальный социальный объект (k), применительно к которому действие этих условий можно рассматривать недифференцированно и который в силу этого может служить единицей наблюдения и управления.

В соответствии с экономико-социологическим характером исследования мы принимаем во внимание прежде всего экономические, природно-географические, культурно-бытовые, социальные и социально-психологические условия жизни людей, важнейшими из которых, с нашей точки зрения, являются:

Экономические условия

1. Уровень номинальной заработной платы.
2. Средний уровень цен на товары и услуги.
3. Денежный и натуральный доход от личного подсобного хозяйства.
4. Доходы из общественных фондов потребления.
5. Региональный индекс стоимости жизни.
6. Качественная структура потребления.
7. Занятость в общественном производстве.
8. Условия труда.
9. Занятость в личном подсобном хозяйстве.

Природно-географические условия

10. Климат,

11. Степень освоенности и обжитости района.
12. Транспортная доступность культурных центров.

Культурно-бытовые условия

13. Размеры и качество жилища.
14. Благоустройство поселений.
15. Обеспеченность детскими учреждениями.
16. Уровень медицинского обслуживания.
17. Уровень торгового обслуживания.
18. Уровень транспортного обслуживания.
19. Уровень бытового обслуживания.
20. Уровень культурного обслуживания.
21. Постановка школьного обучения.
22. Постановка специального образования.

Социальные и социально-психологические условия

23. Режим труда и количество свободного времени.
24. Возможности социально-профессионального продвижения.
25. Возможность увидеть мир, расширить умственный кругозор.
26. Возможность найти супруга, создать семью.
27. Интенсивность социального общения.
28. Социально-психологический климат в производственном коллективе.
29. Социально-психологический климат в семье, в ближайшем территориальном окружении.

Перечень условий, изменение которых может служить стимулом миграции, по-видимому, можно продолжить. Но он исчерпывает те основные мотивы миграции, которые назывались сельскими жителями при обследовании.

Применительно к каким социальным объектам следует изучать эти условия? Универсальным объектом исследования является все население, проживающее в течение рассматриваемого периода в сельской местности изучаемого района, включая как уехавших, так и вновь приехавших туда лиц.

Однако сельское население представляет слишком

сложный и дифференцированный объект, чтобы можно было рекомендовать какие-то общие принципы управления его движением. Входящие в состав сельского населения индивиды резко различаются между собой объективными условиями труда и жизни, характером своих ценностных ориентаций, субъективным отношением к миграции.

Наиболее цельным социальным объектом со всех точек зрения является индивид. Но исследование закономерностей его поведения не относится к предмету науки. Задача, следовательно, заключается в том, чтобы выделить в составе сельского населения такие социально однородные *группы*, которые характеризуются близким миграционным поведением и способны в силу этого выступать в качестве объектов социального управления. Группы сельского населения, рассматриваемые в качестве единиц управления, должны отличаться, с одной стороны, близкими условиями жизни, с другой — близкой структурой ценностных ориентаций, что в совокупности обеспечит сходный характер миграционного поведения.

Чтобы выделить такие группы, надо выяснить, к каким социальным объектам «приложимы» соответствующие факторы сельской миграции. Для этого каждому фактору надо поставить в соответствие такие группы населения, применительно к которым действие этого фактора различалось бы. Как показывает анализ, число группировок, удовлетворяющих этим требованиям для названных факторов, ограничивается пятью: группировка по природно-экономическим районам, по населенным пунктам, по предприятиям (учреждениям), по социально-профессиональным и возрастно-половым категориям населения.

Влияние части факторов дифференцируется главным образом применительно к одной какой-либо группировке, влияние других — по отношению к нескольким группировкам. В этом случае минимальным объектом, допускающим недифференцированное изучение, становится комбинированная группа, выделяемая по ряду признаков. Общая гипотеза связей между факторами и характером социальных объектов, применительно к которым дифференцируется их влияние, выглядит следующим образом:

Социальные объекты

Факторы

I. Сельское население природно-экономических районов

II. Население разных групп населенных пунктов

III. Работники разных групп предприятий (учреждений)

IV. Работники разных групп предприятий, проживающие в разных группах населенных пунктов

V. Социально-профессиональные группы населения разных групп населенных пунктов

VI. Возрастно-половые категории социально-профессиональных групп населения

VII. Социально-профессиональные группы работников разных групп предприятий, расположенных в разных районах страны

VIII. Социально-профессиональные группы населения, дифференцированные по группам поселений и предприятий

1. Климат
2. Степень освоенности и обжитости района
3. Уровень цен на товары и услуги
4. Региональный индекс стоимости жизни

5. Транспортная доступность культурных центров
6. Благоустройство поселений
7. Уровень медицинского обслуживания
8. Уровень торгового обслуживания
9. Уровень транспортного обслуживания
10. Уровень бытового обслуживания
11. Уровень культурного обслуживания
12. Постановка школьного обучения
13. Постановка специального образования

14. Социально-психологический климат в коллективе
15. Обеспеченность детскими учреждениями

16. Структура потребления
17. Возможность видеть мир, расширять умственный кругозор
18. Структура ценностных ориентаций
19. Доходы из общественных фондов потребления
20. Уровень заработной платы
21. Режим труда, количество внерабочего времени
22. Условия труда

23. Размер и качество жилища
24. Доход от личного подсобного хозяйства
25. Возможности социально-профессионального продвижения

1X. Возрастно-половые категории социально-профессиональных групп жителей разных населенных пунктов

- 26. Занятость в общественном производстве
- 27. Занятость в личном подсобном хозяйстве
- 28. Возможность найти супруга, создать семью
- 29. Интенсивность социального общения

Оптимальным объектом исследования, моделирования и прогнозирования миграции сельского населения района (при данном наборе учитываемых факторов) является комбинированная группа, выделяемая с учетом четырех признаков: типа населенного пункта, типа предприятия, социально-профессиональной принадлежности, пола и возраста индивидов.

Особенность выделяемых таким образом групп заключается в том, что они испытывают непосредственно воздействие всех учитываемых нами факторов. По отношению к индивидам в пределах групп влияние этих факторов слабо дифференцировано. Но общая численность таких базисных групп слишком велика. Если по каждому признаку выделить всего 5 групп, то и в этом случае общее число комбинированных групп составит 625. И хотя какие-то подмножества неизбежно будут пустыми, раздельный анализ всех базисных групп все-таки вряд ли будет возможен.

Из этого положения есть два выхода. Первый из них связан с применением метода таксономии, позволяющего выделить ограниченное число групп сразу по нескольким признакам¹⁶. Однако опирающиеся на этот метод расчеты пока еще носят поисковый характер и нуждаются в тщательной проверке.

Второй путь заключается в раздельном анализе закономерностей поведения крупных групп населения, выделяемых по определенным признакам, например жителей населенных пунктов разного типа, представителей разных социально-профессиональных групп, лиц разного

¹⁶ «Распознавание образцов в социальных исследованиях». Под ред. Н. Г. Загоруйко и Т. И. Заславской. Новосибирск, «Наука», 1968.

возраста и пола. Ограниченность такого подхода связана с тем, что на выделяемые таким путем объекты непосредственно действует только часть факторов миграционного поведения. Так, на миграционное поведение жителей разных населенных пунктов непосредственно действует лишь 19 из 29 факторов, на миграцию работников разных типов предприятий — 8, социально-профессиональных групп — 14, возрастно-половых групп — 6 факторов. Значительная часть информации о причинах миграции населения при таком подходе оказывается утерянной.

Следует иметь в виду, что эти группировочные признаки практически не независимы друг от друга. Можно проследить определенную связь между типом населенного пункта и характером размещаемых в нем предприятий. Для разных типов поселений характерна неодинаковая возрастно-половая и социально-профессиональная структура населения. Еще более тесная связь существует между типом предприятия и социально-профессиональной структурой его работников. Группируя население по одному из этих признаков и не учитывая влияния остальных, можно получить искаженные результаты. Чтобы избежать таких искажений, можно рекомендовать два метода:

1. При исследовании закономерностей миграции групп, выделяемых по одному из базовых признаков, вводить остальные такие признаки в число факторов миграции. Например, учитывать в качестве факторов миграции жителей разных поселений возрастно-половую и социально-профессиональную структуру населения, типы размещаемых предприятий.

2. В ряде случаев можно рассчитывать средние для групп показатели условий труда и жизни, несмотря на то что эти условия, вообще говоря, дифференцируются по отношению к другим социальным объектам. Например, применительно к жителям разных населенных пунктов можно рассчитать среднюю заработную плату, среднюю продолжительность рабочего дня, характерные условия труда, исследовать структуру их ценностных ориентаций и пр. Дифференциация всех этих показателей для разных населенных пунктов явится косвенным следствием различий в характере размещаемых в них предприятий, социально-профессиональной структуры насе-

лений, соотношения возрастно-половых групп населения.

Независимо от того, какой из этих путей выбирается в каждом конкретном случае, важно иметь в виду, какие из факторов миграции учитываются в той или иной модели, а какие остаются вне поля зрения исследователя.

5. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫВОДЫ ДЛЯ ПРОГРАММЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Из развитых в статье теоретических положений следуют некоторые методологические выводы для построения программы исследования.

Первое. Используемый инструментарий должен давать возможность анализировать миграцию не только с точки зрения механизма принятия и реализации решения индивидами и социальными группами, но и с позиций общих закономерностей этого социального процесса. Если первой задаче отвечает форма социологического опроса населения, то второй — сбор массовых статистических данных, характеризующих общую картину условий труда и жизни населения, а также количественные параметры миграции. Это предполагает статистическо-социологический характер исследования сельской миграции.

Второе. Необходимо одновременное, базирующееся на сопоставимых программах изучение реальной и потенциальной миграции, опрос переезжающего и стабильного населения. Это важно потому, что потенциальная миграция представляет собой основной источник формирования реальных миграционных потоков. Интенсивность, направления и структура потенциальной миграции, существующей пока лишь в сознании людей, во многом определяют те потоки миграции, которые возникнут через некоторое время. Одновременное изучение потенциальных мигрантов и стабильных жителей необходимо и для управления процессом, центральная задача которого заключается в стимулировании перехода работников из стабильных в мобильные и наоборот.

Третье. Инструментарий исследования должен обеспечивать сбор информации о круге социальных яв-

лений, связанных с выработкой и реализацией индивидами решения о миграции. Для этого он должен включить вопросы, выясняющие реальные возможности миграции, имеющиеся у каждого индивида, комплекс имеющихся в настоящее время и ожидаемых жизненных условий, мнения опрашиваемых об ожидаемых выигрышах и проигрышах от миграции, общую оценку ее целесообразности, формы реализации решения и пр.

Четвертое. Наряду с исследованием объективных факторов миграции, лежащих на стороне внешних условий жизни людей, необходимо исследование субъективных (социально-психологических) факторов миграции, связанных со структурой личности работников.

Пятое. Инструментарий исследования должен учитывать необходимость разделения добровольной и вынужденной миграции сельского населения. Желательно выяснить формы вынужденной миграции и их удельный вес в миграционных потоках разного направления.

Шестое. Специального изучения заслуживает вопрос о влиянии, оказываемом на миграционный процесс информированностью индивидов об условиях труда и жизни в других населенных пунктах, о конкретных возможностях получения там работы и жилья, а также о затратах на переселение. Следует изучить количественную меру этого влияния на миграцию населения, а также роль отдельных каналов распространения такой информации.

Седьмое. Необходимо исследовать систему факторов, противодействующих принятию и реализации решения о миграции, прежде всего размеры и структуру затрат времени, труда и денежных средств на перемену места жительства в зависимости от состава переезжающей семьи, направлений и расстояния миграции; субъективные оценки этих затрат реальными и потенциальными мигрантами.

Восьмое. Эмпирические данные, собираемые в процессе исследования, должны обеспечивать возможность проверки гипотезы факторов сельской миграции, что предполагает выяснение экономических, социальных, культурно-бытовых и прочих условий жизни людей, мигрировавших в последнее время, намеревающихся мигрировать, колеблющихся в отношении миграции и предпочитающих стабильную жизнь.

Девятое. Каждое условие жизни должно исследоваться применительно к соответствующему социальному объекту. Культурно-бытовые условия жизни следует выяснять применительно к каждому населенному пункту; условия труда, структуру вакантных мест и возможности профессионального продвижения работников — применительно к предприятию и т. д. Те условия, которые дифференцируются по отношению к социально-профессиональным группам и возрастно-половым категориям населения, должны выясняться отдельно для каждого индивида.

Десятое. Одним из существенных факторов миграции сельского населения в города является связанная с ней возможность социально-профессионального продвижения. Имеющиеся в этом отношении различия между городом и деревней не могут быть установлены с помощью обычных статистических данных. В связи с этим целесообразно включить в программу исследование сравнительных закономерностей социально-профессионального продвижения аналогичных групп молодежи, остающейся в селе и мигрирующей в города.

В. Д. МИРКИН

*Центральное статистическое управление
при Совете Министров РСФСР*

ОПЫТ СТАТИСТИКО-СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ МИГРАЦИИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ И ЕЕ ФАКТОРОВ

Социально-экономические проблемы использования трудовых ресурсов города и села давно привлекают к себе внимание. В связи с этим Управление переписи населения ЦСУ РСФСР провело ряд дополнительных статистических разработок материалов Всесоюзной переписи населения 1959 г. по возрасту, профессиональному составу, образовательному уровню занятых, по составу населения, занятого в домашнем и личном подсобном сельском хозяйстве. В 1964—1967 гг. было про-

ведено несколько специальных обследований: занятости подростков и трудоустройства выпускников 8-летних и средних школ, занятости населения в малых и средних городах, состава пенсионеров и степени их участия в общественном производстве. На основании этих обследований были изучены различные аспекты распределения и использования трудовых ресурсов. В статье излагается опыт проведенного в 1967 г. ЦСУ РСФСР совместно с Сибирским отделением АН СССР статистико-социологического обследования миграции сельского населения Новосибирской области.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Наблюдающееся в последние годы интенсивное движение населения, в первую очередь мужчин в молодом возрасте, из села в город приводит к ухудшению возрастно-половой структуры, сокращению числа браков, падению рождаемости и дальнейшему ухудшению баланса трудовых ресурсов в сельском хозяйстве. Задача оптимизации миграционных процессов выдвигает необходимость детального изучения не только количественных параметров миграции, но и регулирующих ее социально-экономических, культурных и социально-психологических факторов.

Статистико-социологическое обследование миграции должно дать взаимоувязанные статистические и социологические данные, характеризующие:

- динамику и направления миграционных потоков из сельских населенных пунктов разной величины и удаленности, с разным характером экономики, культуры и быта;

- социальный и демографический состав мигрантов из села в город, из города в село и из села в село;

- влияние условий труда и социальной мобильности на размеры и интенсивность миграции;

- влияние социально-психологических факторов на формирование и развитие миграционных настроений;

- степень реализации личных планов бывших сельских мигрантов;

- социальные и демографические последствия миграции в колхозном и совхозном секторах сельского хо-

зяйства и в сельских населенных пунктах различного типа.

Реализация столь обширного плана требует проведения достаточно массового и репрезентативного выборочного обследования, способного отразить все многообразие жизни сельского населения, занятого в колхозном и совхозном производстве различных сельскохозяйственных зон, проживающего в населенных пунктах разных типов, величины и отдаленности от крупных промышленных и культурных центров.

Организация такого обследования невозможна без творческого содружества органов государственной статистики и научного учреждения, специально занимающегося изучением проблем сельской миграции. Статистические органы имеют возможность организовать массовое и репрезентативное выборочное обследование, обеспечить контроль качества собранных материалов и их увязку с данными текущего учета, а научное учреждение — разработать научную гипотезу, социологическую часть обследования, дать математическое обоснование схемы отбора.

Именно на основе такого сотрудничества Института экономики СО АН СССР и ЦСУ РСФСР и было проведено обследование, методика и основные результаты которого излагаются далее.

2. ПРОГРАММА ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЕГО ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Для проведения обследования были подготовлены следующие документы и инструкции по их заполнению, проекты которых совместно обсуждались и корректировались сотрудниками Института экономики СО АН СССР, ЦСУ РСФСР и Новосибирского областного статуправления.

А. Статистическая часть

1. Характеристика населенного пункта на 1 июня 1967 г.
2. Характеристика движения населения и трудовых ресурсов сельского Совета.
3. Справка совхоза (колхоза) о материальных и трудовых ресурсах.
4. Справка восьмилетней и средней школы.
5. Справка начальной школы.
6. Список прибывших за 1964—1966 гг.

7. Список выбывших за 1964—1966 гг.

Б. Социологическая часть

1. Анкета сельской семьи.

Бланк с характеристикой сельского населенного пункта заполнялся секретарем сельского Совета и содержал два основных раздела: а) возрастно-половая структура населения на начало 1962 и 1967 гг.; характеристика рождаемости, смертности и механического движения населения за эти годы; б) перечень предприятий и культурно-бытовых учреждений, находящихся в данном селе, а в случае их отсутствия расстояние до ближайшего населенного пункта, где такое учреждение имеется.

Этот основной документ статистической части обследования давал характеристику населенного пункта по численности населения, насыщенности медицинскими, детскими, культурными (школа, клуб, библиотека и т. п.) учреждениями, предприятиями торговли и общественного питания, бытовыми мастерскими, транспортными линиями и связью. Изменение численности и возрастно-половой структуры населения за 5 лет увязывалось с уровнем культурно-бытового обслуживания и послужило основой для разного рода группировок населенных пунктов в зависимости от их типов и от масштабов миграции. Этот документ содержал также исходные данные для определения перспективы развития населенных пунктов разных типов и выработки рекомендаций относительно оптимальных размеров сельских населенных пунктов в различных районах страны и правильного размещения культурно-бытовых учреждений по территории района.

Вторая форма характеризовала движение населения и трудовых ресурсов на территории сельского Совета. Движение населения за 1962—1966 гг. представляло собой сводку соответствующих разделов из характеристики отдельных населенных пунктов и давало представление о естественном и механическом движении населения за 5 лет в целом по сельсовету, а также исходные данные для различных группировок сельсоветов по размерам миграции. Правильность показателей численности и движения населения по отдельным населенным пунктам контролировалась путем сопоставления этих

данных с показателями государственной отчетности за соответствующие годы — форма № 9(с).

Во втором разделе этой формы перечислялись все предприятия и учреждения, имеющиеся на территории сельсовета, и степень обеспеченности каждого из них рабочей силой. Сочетание показателей наличия трудовых ресурсов, движения населения и обеспеченности рабочей силой позволяло выявить влияние миграции на обеспеченность рабочей силой предприятий разных отраслей народного хозяйства и возможности трудоустройства незанятого населения.

Этот вопрос был развит в третьей форме — «Справке совхоза (колхоза) о материальных и трудовых ресурсах». В ней приводились данные о наличии сельскохозяйственных угодий, скота, машин, а также о продуктах и кормах, выданных или проданных рабочим (колхозникам). Затем давалась подробная справка о наличии, движении рабочей силы и потребности в ней по отдельным профессиям рабочих, колхозников, должностям административного состава и специалистов сельского хозяйства. Сочетание этих показателей с данными по отдельным населенным пунктам и сельсовету в целом позволяло проследить влияние миграции на текучесть рабочей силы в колхозах и совхозах.

В справке восьмилетней и средней школы сообщалось, сколько лиц из выпусков 1964, 1965 и 1966 гг. продолжали учиться, переехали работать в город или остались работать в селе. Эти данные подкрепляли сведения о миграции молодежи и в сочетании со справкой совхоза (колхоза) давали возможность оценить привлекательность сельскохозяйственного труда для выпускников средних и неполных средних школ. Справка начальной школы о числе мест и фактическом числе учащихся дополняла показатели обеспеченности деревни начальными школами, имеющиеся в форме № 1.

Персональные списки мигрантов (прибывших в село и выбывших из села за 1964—1966 гг.), характеризующих их возраст, образование и род занятий, показывали, как повлияла миграция на изменение профессионального состава мигрантов, а в сочетании с семейной анкетой — и степень реализации надежд мигрантов разного пола, возраста и образования на приобретение профессии.

Составление списков мигрантов сопровождалось большими трудностями как в отношении полноты учета всех прибывших и выбывших, так и в выяснении места, откуда прибыл, должности на последнем месте работы и т. д. Следует отметить, что неполнота и небрежность записей о дате рождения, смерти, прибытия и выбытия в похозяйственных книгах сельсоветов были серьезным препятствием при составлении и взаимной увязке статистических показателей в результатах обследования.

Заполненные статистические формы секретари сельсоветов сдавали районному инспектору государственной статистики, который проводил первичный контроль форм и высылал материал статистическому управлению. Здесь весь материал подвергался дополнительному и тщательному контролю, в частности в отношении взаимоувязки показателей между собой и увязки их с контрольными данными текущего учета. В ходе контроля сомнительные ответы проверялись на месте, недостающие данные собирались дополнительно. В случаях изменения границ и состава сельских Советов данные за прошлые годы пересчитывались в новых границах и увязывались с современным списком населенных пунктов.

Социологическая анкета включала 108 вопросов, распределенных по 12 разделам. Часть вопросов была обращена к семье в целом, другая — к взрослым членам семьи и школьникам. Разделы, относящиеся ко всей семье, включали демографические характеристики членов семьи, характеристику ее жилищных и бытовых условий, обеспеченности торговым и медицинским обслуживанием и сведения о личном подсобном сельском хозяйстве. У взрослых членов семьи выяснялась географическая подвижность (где и как долго жил, причины переездов и пожелания о месте жительства), трудовая история работающих, условия труда, намерения в отношении работы и места жительства. Специальные разделы были посвящены выявлению потенциальных мигрантов, а также судьбам членов семьи, уехавших из села за последние 10 лет. В отношении детей и школьников выяснялась успеваемость и мнение родителей о необходимом уровне образования, профессии и месте жительства. Сведения о жилищных и бытовых условиях включали характеристику и оценки жилья, питьевой воды, наличия культурно-бытовых предметов длитель-

ного пользования, книг, газет и журналов. В дальнейших разделах была дана характеристика и оценка сельской торговли, медицинского, культурного и транспортного обслуживания, причин кратковременных поездок членов семьи. Таким образом, анкета охватывала обширный перечень объективных сведений об истории и жизни семьи в сочетании с субъективными оценками и пожеланиями (см. приложение на с. 191—196).

Для уточнения статистических форм, социологической анкеты и инструкций по их заполнению в марте 1967 г. было проведено пробное обследование миграционных процессов в Черепановском районе Новосибирской области. В ходе пробного обследования были проверены: соответствие инструментария гипотезе обследования, техника отбора, правильность формулировки всех вопросов и логика их размещения в каждом документе. Исправленный вариант анкеты вторично был опробован в середине апреля 1967 г.

На основе пробного обследования в организацию обследования, технику отбора, содержание всего инструментария, формулировку вопросов и в инструкцию по заполнению каждой формы были внесены существенные изменения. Материал пробного обследования был разработан по намеченной программе, что дало возможность серьезно улучшить программу разработки. Это еще раз подтверждает необходимость и важность предварительной экспериментальной проверки организации, методики и инструментария любой статистической или социологической работы.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ОТБОРА

Многообразие факторов миграции сельского населения создавало значительные трудности в организации выборочного обследования. Требовалось обеспечить достаточное представительство всех типов и размеров ближних и дальних населенных пунктов по колхозному и совхозному секторам производства во всех сельскохозяйственных зонах. При решении этой задачи на ЭВМ был использован метод таксономии, связанный с математической теорией распознавания образов¹.

¹ См.: «Методика выборочного обследования миграции сельского населения». Под ред. Т. И. Заславской [и др.]. Новосибирск, «Наука», 1969.

Выборка имела многоступенчатый характер и отбор проводился в три этапа (ступени): отбор районов, отбор сельсоветов, отбор хозяйств. По предварительным расчетам, было решено отобрать 50% районов, в каждом из них — 20% сельсоветов, в каждом сельсовете — все населенные пункты и в каждом населенном пункте — 20% хозяйств. По данным переписей и материалам текущего учета был подготовлен ряд контрольных данных для проведения отбора: рассчитаны удельные веса колхозного и совхозного производства в каждой сельскохозяйственной зоне, отдельных районах и сельсоветах, построены группировки сельсоветов и населенных пунктов по численности населения и отдаленности, подготовлены показатели механического движения населения за последние 6 лет, показатели культурно-бытового обслуживания сельского населения за 5 лет, определена возрастно-половая структура населения по данным отчетов сельсоветов формы № 9 (с) за 1962—1966 гг.

На первом этапе из 29 районов было отобрано 14 (кроме района, охваченного пробным обследованием). Каждый район отбирался одновременно по ряду признаков так, чтобы значения всех этих признаков наиболее соответствовали показателям для данной зоны. Такими признаками служили:

- численность сельского населения на 1 января 1967 г.;
- удельный вес колхозных дворов;
- удаленность центра района от областного центра;
- удаленность центра района от ближайшей железнодорожной станции;

относительное сальдо миграции за 1961—1966 гг.

На втором этапе производился отбор сельских Советов, являвшийся наиболее важным, так как по его результатам определялась репрезентативность самой выборки. Сельсовет является первичной отчетной единицей, по которой имеются все данные для контроля репрезентативности. Границы сельсоветов, как правило, совпадают с границами колхозов или совхозов, что дает возможность целостного изучения условий труда и быта; наконец, в сельсовете предполагалось изучить все населенные пункты. Кроме того, составление статистических документов обследования возлагалось на секретарей сельсоветов, они же помогали в отборе хозяйств и проведении социологического обследования.

Отобранные сельсоветы должны были отразить черты, наиболее характерные для сельской местности всей области, а не данного района. Поэтому в выборку из одних районов попало по 3—4 сельсовета, а из других — лишь по одному. Отбор сельсоветов проводился по следующим признакам:

численность населения на 1 января 1967 г.;

средний размер населенного пункта;

удельный вес колхозных хозяйств;

удаленность центра сельсовета от районного центра;

удаленность центра сельсовета от ближайшей железнодорожной станции;

удаленность центра сельсовета от областного центра.

Все отобранные районы и сельсоветы были также проверены с точки зрения стабильности административных границ, постановки учета, подготовленности кадров, занятых учетом и т. п. Обследованию предшествовало инструктивное совещание всех работников института и инспекторов государственной статистики, принимавших участие в обследовании. В районах были проведены подробные инструктажи секретарей сельских Советов с практическим заполнением всех статистических форм обследования. Само обследование проводилось в течение июня 1967 г. Заполненные бланки принимались и контролировались в инспектурах государственной статистики в первой половине июля, затем в областном статистическом управлении во второй половине июля и начале августа.

После сопоставления показателей по отобранным сельсоветам с контрольными данными генеральной совокупности выборка была несколько исправлена. В частности, в выборку попало слишком много сельсоветов, размещенных в районных центрах, где миграция меньше, чем в средних и мелких селах и деревнях, что могло бы повлиять на результаты обследования. Поэтому число сельсоветов в выборке было сокращено с 37 до 34. Всего в выборку включено 34 сельсовета из 345, 38 колхозов и 211 из 2512 населенных пунктов, имеющих в области. В конечном счете группировка населенных пунктов в отобранных сельсоветах по численности населения мало отличалась от соответствующих данных по всей Новосибирской области.

Средние показатели сельсоветов, включенных в выборку, оказались весьма близки к аналогичным показателям по всем сельсоветам отобранных районов.

	Выборочная совокупность (34 сельсовета)	Все сельсоветы отобранных районов (185 сельсоветов)
Среднее число жителей в населенном пункте	443	462
Удельный вес колхозников во всем населении (в %)	20,2	20,4
Относительное сальдо миграции ($\pm$ %)	—8,4	—9,5
Средневзвешенное расстояние (в км):		
от Новосибирска	330	328
от районного центра	26	28
от железной дороги	69	67

Таким образом, по большинству показателей разрыв между выборочной и генеральной совокупностью не превышал 5—7%. Несколько большее отклонение по относительному сальдо миграции явилось следствием того, что в расчетах не удалось полностью устранить влияние административных изменений при преобразовании сельских пунктов в поселки городского типа.

На третьем этапе в отобранных сельсоветах из хозяйственных книг отбиралось каждое пятое фактически существующее хозяйство. Отбор производился механически, в целом по сельскому Совету. Хозяйства, записанные в книгах, но фактически не существующие, во внимание не принимались. Заполнение социологических анкет на каждое хозяйство, попавшее в выборку, производилось специальными интервьюерами из числа работников Института экономики и местной интеллигенции. Всего были заполнены анкеты более чем на 5100 семей, в которых оказалось свыше 10 тыс. взрослых членов семьи, и составлены списки почти на 35 тыс. мигрантов.

4. НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Фиксируемое текущей статистикой систематическое сокращение абсолютной и относительной численности сельского населения носит повсеместный характер. По

мере роста производительности сельскохозяйственного труда и дальнейшей механизации производственных процессов село отдает излишки рабочей силы промышленности, строительству, транспорту. Это — положительное явление, отвечающее как интересам всего общественного производства, так и личным интересам отдельного труженика. Однако в ряде районов страны напряженность баланса трудовых ресурсов начинает ощущаться не только в городе, но и в селе. В этом случае дальнейшее сокращение численности сельского населения тормозит развитие сельскохозяйственного производства и приводит к ухудшению возрастно-половой структуры сельского населения, сокращению рождаемости и тем самым к ухудшению баланса трудовых ресурсов через 15—20 лет. В этом отношении районы Сибири и Дальнего Востока находятся в трудном положении, так как сельское хозяйство этих районов испытывает недостаток рабочей силы.

Таблица 1

**ИЗМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Годы	Численность сельского населения на 1 января (тыс. человек)*	Изменение против предыдущего года	
		абсолютное	в %
1962	1009,8	—	—
1963	1009,6	—0,2	0,0
1964	993,2	—16,4	1,6
1965	968,4	—24,8	2,5
1966	945,8	—22,6	2,3
1967	930,9	—14,9	1,6

* Включая административные преобразования сельских поселений в городские, охватившие за 5 лет 22,7 тыс. человек.

За 5 лет, предшествовавших обследованию (1962—1966 гг.), численность сельского населения Новосибирской области, без учета административных преобразований крупных сел в поселки городского типа, сократилась на 56 тыс. человек, или на 5,7%. При этом темпы сокра-

щения численности сельского населения Новосибирской области были несколько выше, чем в среднем по РСФСР (3,2%), и из года в год нарастали.

Между селом и городом наблюдается интенсивное движение населения. По неполным данным, за эти годы из села в город выбыло 317 тыс., или почти треть численности сельского населения области, тогда как прибыло 212 тыс. (22%); 105 тыс. осталось жить в городе. Отрицательное сальдо миграции (превышение числа выехавших над числом прибывших) выросло с 0,56 до 3,36%.

Обследование показало, насколько устарело прежнее представление о географической стабильности и мало-подвижности сельского населения. Из результатов опроса взрослых членов семьи выяснилось, что только 28% жителей всю жизнь прожили в данном населенном пункте; каждый четвертый житель, или свыше 25%, до обследования более года проживали в городах и рабочих поселках, а 46% жили в других селах и деревнях. Большинство выходцев из городской местности не были там временными жителями: 41% из них прожили в городе более 10 лет, 19% — от 6 до 10 лет и 16% — 4—5 лет.

Наличие интенсивной циркуляции населения между городом и селом и, следовательно, широкой информации сельских жителей об условиях городской жизни способствует быстрому выравниванию потребностей городского и сельского населения. Это в свою очередь стимулирует миграцию в город из колхозов с низкой оплатой труда и из деревень с недостаточным уровнем культурно-бытового обслуживания населения.

Большой интерес представляют и сельские мигранты, переехавшие из одной деревни в другую. Причины таких переездов различны: изменение места работы, браки и разводы, стремление к улучшению условий жизни в более крупном селе со школой, больницей, культурными и бытовыми учреждениями. Свыше 20% выехавших и 17% прибывших передвигались только в пределах своего административного района. Всего в сельскую местность выбывает почти 40% общего числа выехавших и почти 60% прибывших падает на лиц, переехавших из села в село,

Изменение возрастно-половой структуры сельского населения

Размеры миграции населения из села в город настолько велики, что не перекрываются естественным приростом. За пять лет в селах Новосибирской области родилось 100 тыс., умерло 36 тыс., естественный прирост составил 64 тыс. человек. Помимо того, в порядке организованного переселения в колхозы и совхозы за 1962—1966 гг. переселилось 4406 семей (19,6 тыс. человек). Естественный прирост за эти годы сократился с 17,3 до 7,3 тыс. человек в год. Это сокращение было как следствием общего падения рождаемости в стране в связи со вступлением в плодородный возраст поколений рождения военных лет и повышения культуры сельского населения, так и результатом высокого уровня миграции молодежи из села в город.

Обследование показало также и общее ухудшение демографической обстановки в сибирском селе. Большие размеры миграции, в первую очередь миграции молодых мужчин, приводят к серьезному ухудшению возрастно-половой структуры сельского населения, сокращению числа браков, падению рождаемости, росту доли лиц старшего и пенсионного возрастов. Все эти показатели в Новосибирской области менее благоприятны, чем в среднем по РСФСР. В частности, по материалам обследования в возрасте 20—24 лет число женщин на 100 мужчин в селах Новосибирской области за 5 лет выросло со 122 до 150, тогда как в среднем по РСФСР сократилось. Видимо, в других областях РСФСР молодые мужчины уходят из деревни в город в более позднем возрасте. Уменьшение доли молодых мужчин привело к сокращению числа браков на 1000 жителей с 8,4 до 7,1 по РСФСР и до 6,9 по Новосибирской области. Отсюда и большое падение рождаемости: за эти годы коэффициент рождаемости снизился с 22,7 до 17,0‰ в РСФСР и с 24,7 до 16,7‰ в Новосибирской области. За пять лет число детей в возрасте 0—4 года в сельской местности Новосибирской области сократилось на 37%. Обследование дало много примеров, когда в значительных по численности населения селах рождается всего 1—2 ребенка в год. Особенно низкий уровень рождаемости

наблюдается в населенных пунктах производственного назначения, принадлежащих различным ведомствам, например в лесхозах, поселках при кирпичных заводах и т. д.

Влияние миграции на рождаемость

Материалы обследования дают конкретное представление о влиянии миграции на снижение уровня рождаемости. Если все обследованные населенные пункты сгруппировать по величине сальдо миграции, то в населенных пунктах, увеличивших за 5 лет численность своего населения более чем на 10%, коэффициент рождаемости достиг 29, а естественный прирост 18 человек на тысячу жителей в год. В селах и деревнях с отрицательным сальдо миграции коэффициенты рождаемости и естественного прироста населения тем ниже, чем больше сокращение численности населения.

Таблица 2

ЕСТЕСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ГРУППАХ ДЕРЕВЕНЬ ПО ОТНОСИТЕЛЬНОМУ САЛЬДО МИГРАЦИИ

Группа	Сальдо миграции (в %)	На 1000 населения	
		число рождений	естественный прирост
1	—41 и более	13	8
2	От —21 до —40	19	13
3—4	От 0 до —20	20	13
5	От 0 до +10	20	13
6	+11 и более	29	18

Естественно, что влияние миграции на возрастную структуру населения особенно сказалось в сокращении численности детей до 5 и молодежи от 20 до 25 лет. В деревнях, потерявших свыше 40% населения (1-я группа), число детей до 5 лет сократилось на 68%, а молодежи в возрасте 20—24 лет — на 86%. Во 2-й группе деревень число детей уменьшилось в среднем на 45% и молодежи — на 79%.

В сравнительно благополучных по миграции местах также происходит процесс отлива молодежи, хотя и не в таких масштабах. В 5-й группе населенных пунктов

число детей до 5 лет выросло всего на 4%, а численность молодежи 20—24 лет сократилась на 45%. В последнем случае сказываются, по-видимому, не только факторы миграции, но и последствия падения рождаемости в годы войны. В целом же рост населения благополучных по миграции деревень происходит преимущественно вследствие увеличения численности средних и старших возрастных групп, составляющих основной контингент внутрисельской миграции.

Зависимость миграции от стабильности населения деревни и от ее величины

Характеристика конечного результата механического движения населения различных сел и деревень дана в табл. 3.

Таблица 3

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИГРАЦИИ В ГРУППАХ ДЕРЕВЕНЬ
ПО РАЗМЕРАМ МИГРАЦИИ**

Группа	Относительное сальдо миграции (в %)	Число населенных пунктов	Относительное сальдо миграции в среднем по группе (в %)	Относительный оборот (в %)	
				по выбытию	по прибытию
1	—41 и более	30	—69,5	88,8	19,3
2	От —21 до —40	51	—28,1	44,2	16,1
3	От —11 до —20	36	—15,7	29,0	13,3
4	От 0 до —10	49	—5,6	31,0	25,4
5	От 0 до +10	25	+5,9	29,1	35,0
6	+11 и более	20	+30,7	38,8	69,5

Все 211 обследованных населенных пунктов можно разделить на три неравные части:

1) теряющие население. Сюда можно отнести первые три группы, всего 117 населенных пунктов, потерявших 11% жителей и более;

2) относительно стабильные. Здесь найдут себе место 4-я и 5-я группы — 74 населенных пункта, в которых сальдо миграции колеблется в пределах $\pm 10\%$;

3) малочисленная группа населенных пунктов (20) с растущим населением.

Соотношение трех частей говорит само за себя. Бо-

лее половины населенных пунктов относится к числу теряющих население с различной степенью интенсивности. Среди них 30 деревень, из которых выехало около 90% жителей. По существу, речь идет о населенных пунктах, находящихся на пути к самоликвидации и готовых присоединиться к тем 746 населенным пунктам Новосибирской области, которые перестали существовать за рассматриваемые пять лет. Высоким уровнем миграции характеризуется и 2-я группа (51 пункт). За 5 лет здесь на трех выбывших приходится всего один прибывший.

В двух стабильных группах населенных пунктов относительное равновесие достигается не малой подвижностью населения, а тем, что сравнительно велико число прибывших, которые уравнивают или даже перекрывают выбывающую часть населения. Эта тенденция ярче всего выражена в небольшой группе растущих населенных пунктов. Весьма высокий процент выбытия (38,8) компенсируется здесь почти вдвое большим (69,5) процентом прибывших. Следовательно, во всех населенных пунктах идут весьма интенсивные миграционные процессы и можно говорить не о том, есть они или нет, а о размерах оборота населения и положительном или отрицательном сальдо миграции. О степени мобильности сельского населения в населенных пунктах с различной величиной сальдо миграции можно судить и по данным социологического опроса взрослых жителей села.

Таблица 4

**СТЕПЕНЬ МОБИЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
В ГРУППАХ ДЕРЕВЕНЬ ПО РАЗМЕРАМ МИГРАЦИИ**

Группа	Относительное сальдо миграции (в %)	Доля местных уроженцев (в %)	Доля лиц (в %)		
			живущих здесь не более 5 лет	успевших сменить 4 населенных пункта и более	живших ранее больше года в городе
1	—41 и более	34,0	9,2	13,5	15,2
2	От —21 до —40	47,6	10,5	14,7	20,7
3	От —11 до —20	44,5	15,4	18,4	22,4
4	От 0 до —10	39,9	16,4	18,1	22,8
5	От 0 до +10	32,4	19,7	18,6	25,9
6	+11 и более	16,9	34,9	32,9	41,7

Характерная для сибирской деревни высокая мобильность сельского населения еще полнее раскрывает в этой таблице свою зависимость от величины относительного сальдо миграции. Чем более «благополучны» населенные пункты по результатам механического движения населения, тем меньше в них доля коренных жителей и тем больше доля населения, пришедшего не только из других сел и деревень, но и из городских поселений.

Таким образом, напрашивается вывод, что население в ходе миграции отбирает для себя те населенные пункты, где условия жизни больше отвечают сегодняшним запросам сельского труженика, и там оседает на жительство. Изменение этих условий, а также рост потребностей вызывает новую миграцию. В свою очередь миграционные процессы идут по трем направлениям: из мелких населенных пунктов — в более крупные, из села — в город, из города — в село.

Статистика, характеризуя степень насыщенности сельских населенных пунктов культурно-бытовыми учреждениями, оперирует обычно показателями в масштабе административного района. Между тем больницы, средние школы, магазины, бытовые мастерские, столовые, парикмахерские и другие учреждения распределены по территории района далеко не равномерно. Большинство их сосредоточено в районном центре и немногих крупных селах, имеющих достаточное число потребителей и заказчиков для нормального функционирования этих учреждений. Средние населенные пункты получают сравнительно небольшую долю культурно-бытовых услуг. Мелкие деревни практически не имеют клуба, магазина, больницы, ремонтной мастерской, парикмахерской и т. д. Из-за отсутствия перспектив роста такие деревни не могут рассчитывать на улучшение культурно-бытового обслуживания в ближайшем будущем.

Данные прошлой переписи населения свидетельствуют, что на территории РСФСР в 1959 г. свыше 61% сельских населенных пунктов имели менее 100 человек населения, т. е. менее 25 хозяйств. Немногим более 30% приходится на деревни с населением от 100 до 500 человек. Более или менее крупных сел, имевших 250 и более дворов, насчитывалось лишь 8,7 тыс. Учитывая

имеющиеся возможности, вероятные темпы сселения и укрупнения сельских населенных пунктов, видимо, нельзя рассчитывать на исчезновение в ближайшем будущем мелких деревень и хуторов. В то же время высокий уровень миграции ведет к общему сокращению численности сельского населения и постепенному превращению многих средних и даже крупных населенных пунктов в мелкие. Это объясняет в какой-то степени растущую с годами диспропорцию между ростом потребностей в образовании, культурно-бытовом обслуживании и ограниченными возможностями их удовлетворения в мелких и средних деревнях. Все это создает благоприятные условия для создания психологических предпосылок к миграции сельского населения, особенно молодежи, в крупные города. Об отставании культурно-бытового обслуживания от растущих запросов сельского населения говорилось и в решениях седьмой сессии Верховного Совета РСФСР (1966 г.).

Отлив сельского населения из отдельных видов населенных пунктов проходит весьма неравномерно. На величину миграции влияет сочетание различных факторов: размер деревни и отдаленность ее от административных, экономических и культурных центров, условия и организация труда в колхозе, уровень культурно-бытового обслуживания населения.

Изменению числа и величины населенных пунктов способствуют два противоположных обстоятельства: с одной стороны, стремление населения к переезду в более крупные села с лучшими культурно-бытовыми условиями жизни либо на центральную усадьбу колхоза (совхоза) — ближе к месту работы, что приводит к росту крупных сел за счет ликвидации мелких населенных пунктов; с другой стороны, выезд населения в город, что способствует измельчению деревни.

Вторая тенденция в Новосибирской области оказалась сильнее. За 8 лет (1959—1966 гг.) доля мелких деревень, имеющих не более 25 хозяйств, увеличилась с 14 до 20% при одновременном сокращении доли средних деревень с 61 до 56%. Помимо того, 746 мелких деревень полностью ликвидировались или слились с другими.

Измельчение населенных пунктов и следующее за этим ухудшение культурно-бытовых условий жизни населения в свою очередь также способствует росту миграции в города. За 5 лет из 211 обследованных деревень в 166 население уменьшилось, из них 30 деревень потеряли более 40% жителей. Сюда входят 23 мелкие деревни, имеющие менее 100 жителей каждая. Сколько-нибудь значительно население увеличилось только в 20 средних и крупных селах.

Эти положения получают наглядное подтверждение при рассмотрении общих характеристик населенных пунктов по относительному сальдо миграции в зависимости от величины населенного пункта.

Таблица 5

**ЗАВИСИМОСТЬ РАЗМЕРОВ МИГРАЦИИ
ОТ ВЕЛИЧИНЫ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА**

Размер населенного пункта	Число населенных пунктов на 1 января		К 1 января 1967 г. (в % к числу населенных пунктов данной величины)		
	1962 г.	1967 г.	теряющие население (—10% и более)	стабильные (от —10 до +10%)	растущие (+11% и более)
Всего	208	211	55	35	10
в том числе:					
до 100 жителей	30	41	78	20	2
101—200 "	37	37	73	22	5
201—500 "	86	80	51	41	8
501—1 000 "	32	29	45	38	17
1 001 и более	23	24	17	58	25

Преобладающая часть мелких и мельчайших населенных пунктов постепенно теряет население. Несколько лучше обстоит дело в средних по размеру пунктах (имеющих до 1000 жителей), из которых около половины относятся к стабильным и растущим. Однако и в этой группе общее число сел и деревень сократилось: в разряд мелких перешли 8%. Среди крупных сел, имеющих больше чем по тысяче жителей, 17% сократили численность населения, причем общее число круп-

ных сел увеличилось всего на 4%. Таким образом, растущая миграция способствует измельчению населенных пунктов, что в свою очередь усиливает миграционные процессы, которые охватывают преимущественно мелкие деревни.

Зависимость миграционных процессов от типов населенных пунктов находит свое подтверждение и в результатах социологического опроса населения. Всем лицам старше 16 лет был задан вопрос: «Собираетесь ли Вы уехать из этого населенного пункта в течение ближайших двух-трех лет?». Данные этого опроса мы сопоставляем с показателями фактического выбытия за три года, предшествовавшие опросу.

Таблица 6

**ФАКТИЧЕСКОЕ И ПРЕДПОЛАГАЕМОЕ ВЫБИТИЕ
В ГРУППАХ ДЕРЕВЕНЬ ПО РАЗМЕРАМ МИГРАЦИИ**

Группа	Относительное saldo миграции (в %)	В % к общему числу проживающих	
		фактически вы- было за пос- ледние 3 года	намерены вы- ехать в бли- жайшие 2—3 года
1	—41 и более	36,8	34,1
2	От —21 до —40	21,5	21,4
3	От —11 до —20	17,3	18,2
4	От 0 до —10	19,2	19,2
5	От 0 до +10	19,3	15,3
6	+11 и более	23,1	22,5

Почти полное совпадение доли лиц, намеревающихся покинуть село, с фактическим размером миграции за предшествующие 3 года говорит о большой устойчивости изучаемых процессов и длительности действия всех факторов, способствующих миграции.

5. НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ МИГРАЦИИ

Влияние на миграцию условий труда

Одним из решающих факторов, влияющих на размеры сельской миграции, являются условия труда сельского населения. Из 211 обследованных населенных

пунктов 102 принадлежат совхозам, 72 — колхозам и 37 — различным несельскохозяйственным организациям (железнодорожным, лесным, строительным, промышленным и т. п.). В последних миграционные процессы развиты сильнее: они отличаются либо высоким оттоком, либо столь же большим приливом населения. В совхозах и колхозных селах эти процессы выражены менее ярко. В частности, на группу населенных пунктов, теряющих население, среди сельскохозяйственных приходится 54,4%, а среди несельскохозяйственных — 62,0%; на группу стабильных — соответственно 37,9 и 17,3%, растущих оказалось всего 7,7% среди колхозно-совхозных и 20,7% среди несельскохозяйственных населенных пунктов.

Среди теряющих население на первом месте стоят железнодорожные и лесные поселения (станции, разъезды, лесничества, лесхозы): из 20 таких поселков 14 потеряли свыше 20% населения. Следующее место занимают колхозы: в 14 деревнях отселялось свыше 40% и в 9 деревнях — от 20 до 40% населения. Среди совхозных населенных пунктов 9 уменьшили население более чем на 40% и 32 — от 21 до 40%. Прирост населения на 11% и более наблюдался только в 8 совхозных и 4 колхозных селах.

О степени тяготения сельских жителей к городу говорят данные опроса взрослого населения. Свыше одной пятой опрошенных заявили, что предпочитают жить в городе. Из этих потенциальных мигрантов немногим менее половины обосновывали свое желание тем, что в городе лучше условия труда (14,4%), интереснее и разнообразнее работа (7,7%), выше заработок (5%), остается больше свободного времени (14,2%). Помимо того, около трети потенциальных мигрантов сослались на более высокую культуру в городе и возможность продолжать образование, а 14% — на лучшее обслуживание городского населения. Эта группировка мотивов миграции, конечно, весьма условна, так как на миграцию влияет сочетание разных мотивов; ведущим один из них можно назвать лишь с оговорками.

О еще большем стремлении в города говорят результаты опроса сельских школьников об их жизненных планах. Из числа выпускников 10-х классов 72% зая-

вили, что намерены продолжать учебу, и 12% собираются поступать на работу. Из них менее одной трети намерены работать в селе. Примерно о том же говорят и школьники 8-х и 9-х классов: 73% намечают учиться дальше, 7% хотят работать, из них половина думает о работе в сельском хозяйстве.

Все эти данные находятся в прямой связи с движением рабочей силы в колхозах и совхозах. В обследованных 20 совхозах на 15 тыс. постоянных рабочих за год было уволено 2,2 тыс. и вновь принято 2,4 тыс. Текучесть шла главным образом за счет постоянных кадров совхоза, так как временных и сезонных работников было принято всего 287 и уволено 243. Особенно подвержены текучести кадры механизаторов и животноводов. В течение года трактористов и комбайнеров, машинистов и шоферов выбыло 515 и принято 471; животноводов — соответственно 524 и 675, в том числе доярок — 213 и 251; работников, занятых на конных и ручных работах в растениеводстве, принято 515 и столько же уволено. Таким образом, текучесть рабочей силы по наиболее массовым профессиям колеблется в пределах от 10 до 22% среднесписочного состава, составляя в среднем 15%. Следствием текучести явился дефицит рабочей силы, особенно механизаторов, животноводов и строителей.

В колхозах кадры более постоянны, чем в совхозах. В 1966 г. на 7,6 тыс. колхозников прибыло 331 и выбыло 282. Однако недостаток кадров механизаторов, животноводов и строителей способствует большей текучести лиц этих профессий и среди колхозников. За год в колхозах сменилось 79 механизаторов и 84 животновода. Дефицит рабочей силы составлял 475 человек и падал в основном на те же профессии. Обращает на себя внимание недостаток рабочих низшей квалификации, которых можно подобрать из числа трудоспособных членов семей колхозников.

Особое место занимает текучесть среди специалистов и административно-управленческого персонала. За год в совхозах сменилось 19 агрономов, зоотехников и других специалистов с высшим и средним специальным образованием. Большая сменяемость наблюдается и среди руководящего состава (директоров, главных специалистов, управляющих отделениями и др.). В резуль-

тате этого совхозам не хватает 94 специалистов. Если в совхозы за год прибыло 49 специалистов, то колхозами было принято всего 4 человека.

Обследование показало, что, чем выше квалификация и уровень образования, тем больше тяга к выезду из села. Из числа лиц малоквалифицированных, а также работников средней квалификации около 20% опрошенных заявили, что они собираются покинуть деревню. Среди квалифицированных работников физического труда и средней квалификации умственного труда таких 24—28%, а среди интеллигенции, занятой квалифицированным умственным трудом, более 40% собираются выехать или колеблются и еще не приняли решения.

Неудовлетворенность работой и уровнем заработной платы не является доминирующим фактором и влияет на миграцию лишь в сочетании со всеми другими факторами, создающими психологическую предпосылку к выезду из деревни.

Среди потенциальных мигрантов лиц, занятых более легким трудом и имеющих более высокую заработную плату, лишь на 4—5% меньше, чем среди занятых тяжелым физическим трудом. Однако большинство опрошенных считает свою заработную плату не соответствующей их труду. Требования здесь сравнительно невелики: преобладающее большинство претендует на прибавку в пределах 10—20%. Из общего числа взрослых, не собирающихся покидать села, удовлетворены своей заработной платой 44%, а среди потенциальных и колеблющихся мигрантов — 36—37%. На надбавку свыше 20% претендует лишь около 8% стабильного населения и 6—11% потенциальных и колеблющихся мигрантов.

Столь же невелик разрыв между стабильным населением и потенциальными мигрантами в оценке условий своего труда (см. табл. 7).

Из числа потенциальных мигрантов в качестве причины неудовлетворенности трудом назвали 25%, столько же указали на плохую организацию труда, 22% отметили низкий уровень заработной платы, 8% — недостаток свободного времени. Несмотря на это, более половины потенциальных мигрантов и почти две трети колеблющихся не хотели бы менять свою работу. Около

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБСЛЕДОВАННЫХ
ПО ИХ ОТНОШЕНИЮ К РАБОТЕ (в %)**

Отношение к работе	Стабильные	Колеблющиеся	Потенциальные мигранты
Довольны работой	79,5	63,1	63,4
Не очень довольны	7,5	16,3	10,9
Не довольны	9,4	15,5	22,9
Не ответили	3,6	5,1	2,8
Всего	100	100	100

трети тех, кто намерен сменить работу, заявляют, что могли бы найти подходящую работу в своей деревне, а 63% потенциальных мигрантов и 54% колеблющихся полагают, что желаемую работу они у себя не получают.

Влияние на миграцию культурного обслуживания

Обслуживание сельского населения школами и учреждениями культуры оказывает значительное влияние на интенсивность миграции. Необходимость учить детей в восьмилетней школе, а в ряде случаев желание дать детям полное среднее образование наталкивается на значительные трудности. Восьмилетние и особенно средние школы имеются в немногих, самых крупных населенных пунктах. Интернатов мало. Поэтому, когда в семье есть несколько школьников, бывает выгоднее сменить место работы и место жительства. Как правило, села и деревни с высоким уровнем миграции значительно хуже обеспечены школами, чем другие населенные пункты. В частности, из 30 деревень, потерявших за 5 лет более 40% населения, ни в одной нет полной средней школы, только одна имеет восьмилетнюю школу, а 18 населенных пунктов не имеют никакой школы. В последнем случае 8 деревень имеют школу на расстоянии до 5 км, 5 деревень — за 6—10 км и 5 деревень — более чем за 10 км. Немного лучше положение в населенных пунктах, потерявших от 20 до 40% населения. Там нет ни одной средней школы, в 11 пунктах существуют восьмилетние школы и в 4 пунктах нет никакой школы. Совсем иное положение в 20 населенных пунктах, увели-

живших население: 4 имеют среднюю школу, 9 — восьмилетнюю, 4 деревни — начальную школу и 2 деревни имеют школу на расстоянии до 5 км.

Еще большие различия в культурном обслуживании сельского населения. Благополучные с точки зрения миграции населенные пункты в 2—3 раза лучше обеспечены домами культуры (клубами), библиотеками, спортивными сооружениями, спортивным инвентарем; в них два—три раза в неделю жители могут посетить кино. Между тем в деревнях, потерявших более 40% населения, почти 73% деревень не имеют клубов, лишь одна деревня из 30 имеет библиотеку и спортплощадку, в 17 деревнях за год не было ни одного киносеанса и в 3 деревнях киносеансы бывали не чаще одного раза в месяц.

Учитывая молодежный состав основной массы населения, покидающего деревню, необходимо признать очевидное влияние низкого уровня культурного обслуживания на процесс миграции.

Влияние на миграцию медицинского обслуживания

Большие различия существуют и в медицинском обслуживании населения различных населенных пунктов. Среди потерявших свыше 20% населения не имели лечебных учреждений две трети деревень, а среди потерявших 40% и более — почти четыре пятых. По всем обследованным пунктам на 10 деревень приходится одна больница, на 2 деревни — фельдшерско-акушерский пункт, а среди населенных пунктов, неблагополучных с точки зрения миграции, имеется всего одна больница на 81 деревню и один фельдшерско-акушерский пункт на 3 деревни, в то время как в населенных пунктах, имеющих положительное сальдо миграции 10% и более, одна больница приходится на 5 деревень и один фельдшерский пункт — в среднем на 1,5 деревни.

Еще больше различие благополучных и неблагополучных по миграции населенных пунктов в обеспеченности их детскими учреждениями. По всем обследованным населенным пунктам на 100 детей дошкольного возраста имеется 15 мест в постоянных и 3 места в сезонных детских учреждениях. Однако в деревнях, поте-

рявших более 40% населения, на 360 детей нет ни одного детского учреждения; в деревнях, потерявших от 20 до 40% населения, имеется 5 мест на 100 детей. В то же время благополучные по миграции деревни на 100 детей дошкольного возраста насчитывают 24 места в постоянных детских учреждениях.

Влияние на миграцию бытового обслуживания

Существенные различия наблюдаются в торговле и бытовом обслуживании сельского населения. Из 211 обследованных сел и деревень 156 имеют сельмаги или другие магазины, 30 — ларьки (палатки) и лишь в 25 нет торговых точек. Это распределение оказывается значительно смещенным в пользу благополучных с точки зрения миграции населенных пунктов, из которых магазины имеют 85% деревень. Между тем почти половина населенных пунктов, потерявших свыше 40% населения, не имела торговых точек, а третья часть имела только ларьки или палатки.

Как обстоит дело с размещением в обследованных районах столовых (чайных) и различного рода ремонтно-бытовых мастерских? В неблагополучных с точки зрения миграции деревнях нет столовых или чайных, швейных, сапожных или металлоремонтных мастерских и парикмахерских. Они сосредоточены в растущих или стабильных населенных пунктах.

В населенных пунктах, потерявших в результате миграции более 20% населения, в 12 случаях отмечается засоленность воды, в 14 деревнях отсутствует электричество, в половине нет радиотрансляции.

Известное влияние на размеры миграции оказывает и отдаленность населенных пунктов от районного центра. Чем дальше находится деревня, тем сложнее поездка по различным хозяйственным, бытовым и культурным надобностям. Все эти неудобства способствуют росту миграционных потоков в первую очередь из глубинных населенных пунктов. Это обстоятельство сказывается уже на расстоянии, превышающем 10 км от районного центра. В частности, более 20% населения потеряла половина деревень, расположенных в 31—

40 км, и более четырех десятых деревень, находящихся в 21—30 км от райцентра.

Отдаленность от районного центра может компенсироваться наличием хороших дорог и регулярным движением рейсовых автобусов. Опрошенные отмечают, что в весеннюю и осеннюю распутицу к 108 деревням трудно, а к 4 деревням совсем нельзя проехать. Сопоставление размеров миграции и транспортных возможностей отчетливо выявляет рост миграционных потоков из сел и деревень, лишенных нормальной транспортной связи с районным центром.

Больше 33% опрошенных семей заявили, что они недовольны, и 11% заявили, что не совсем довольны транспортным обслуживанием. Наибольшее число недовольных приходится на населенные пункты, где численность населения сократилась. Опрошенные выдвигали конкретные предложения по созданию дополнительных автобусных линий, организации движения такси, улучшению дорог и мостов, увеличению числа рейсов и т. п.

Сложность транспортных связей сказалась и на незначительном количестве поездок членов семей за пределы своего населенного пункта. В течение апреля—мая 1967 г. 58% обследованных семей не сделали ни одной поездки и 31% — лишь по 1—2 поездки.

Итоги обследования свидетельствуют, что для оптимизации миграционных процессов необходимо обеспечить дальнейшее повышение уровня материального и культурно-бытового обслуживания сельского населения на основе более правильного размещения производственных, культурных, медицинских, торговых и бытовых учреждений по территории района; первоочередное повышение материального обеспечения ведущих профессий работников сельского хозяйства и создание заинтересованности специалистов с высшим и средним образованием в постоянной работе на селе; разумное укрепление населенных пунктов с учетом их специфических особенностей и производственной необходимости.

АНКЕТА СЕЛЬСКОЙ СЕМЬИ №

Район
Сельсовет
Населенный пункт

А. Общие сведения о взрослых членах семьи

1. Родственное отношение к главе семьи (глава семьи, жена, сын и т. д.)
2. Пол
3. Год рождения
4. Национальность
5. Общее образование (сколько классов закончил)
6. Специальное образование:
 - а) название учебного заведения
 - б) сколько лет или месяцев обучался (1 месяц = 0,1 г.)
7. Занятие (учится, работает, домохозяйка, пенсионер)
- 7а. Для пенсионеров указать сумму месячной пенсии
8. Является ли членом колхоза (да, нет)
9. Партийность (член КПСС, член ВЛКСМ, беспартийный)

Б. Географическая подвижность взрослых членов семьи и отношение к сельской жизни

10. Перечислите по порядку (столбиком) те места, где каждый из взрослых членов семьи жил более года, не считая армии (область, наименование города или рабочего поселка, для сельской местности проставить «село»; в скобках укажите число прожитых в каждом пункте лет)
11. К приехавшим сюда после 1957 г.:
 - а) Почему Вы решили переехать сюда?
(рассчитывал повысить заработок; улучшить жилищные условия; хотелось жить с родными; по состоянию здоровья; в связи с женитьбой, замужеством, разводом; по направлению; переехал с родственниками или другая причина)
 - б) Довольны ли тем, что переехали сюда?
(да, не вполне, нет, не знаю)
12. Где бы Вы больше хотели жить: в селе, рабочем поселке, райцентре, большом городе?
13. Если Вам больше нравится жить в селе, то чем именно?
(здесь привыкли; здесь легче прожить; имею хозяйство, имею свой дом; люблю землю, сельское хозяйство; хорошая природа или другие причины)
14. Если Вам больше хотелось бы жить в рабочем поселке или городе, то почему?
(там выше культура, интереснее работать, лучше условия труда, больше заработок, больше свободного времени, легче учиться, лучше обслуживание населения или другие причины)

В. Работающие члены семьи: трудовая история, условия труда, отношение к труду

15. Перечислите по порядку (столбиком), кем Вы работали или какие работы выполняли более 1 года с начала своей трудовой жизни. В скобках укажите число проработанных по каждой профессии или должности лет
16. Общий трудовой стаж (фактический)
17. Место работы в настоящее время
18. Работа круглогодичная или сезонная
19. Сколько месяцев (или дней) работали в 1966 г.
20. Средняя продолжительность рабочего дня (зимой, летом)
21. Как оцениваете тяжесть своего труда? (очень тяжелый, тяжелый, средний по тяжести, легкий, не знаю)
22. Месячный заработок в 1966 г. деньгами (средний, наименьший, наибольший)
23. Кроме того получено за год бесплатно или по льготной цене: зерна и муки (ц), картофеля (ц), сена (ц), соломы (ц)
24. Как по Вашему, соответствует ли эта оплата Вашему труду? (да, нет, не знаю)
25. Если нет, то каким должен бы быть среднемесячный заработок?
26. Как Вы провели отпуск в 1966 г.? (не имел отпуска, предпочел получить компенсацию, работал дома, отдыхал дома, ходил на охоту и рыбалку, ездил к родным в село или в город, был в доме отдыха, санатории, проч.)
27. Только к работникам квалифицированного труда (механизаторам, специалистам и др.):
 - а) Сколько раз на последнем месте работы Вам приходилось повышать квалификацию на курсах, семинарах или другим путем?
 - б) Чувствуете ли Вы необходимость повысить квалификацию по своей специальности? (да, не очень, нет)
 - в) Если да, то есть ли трудности в этом деле и какие именно? (негде повысить квалификацию, семейные обстоятельства, недостаточное образование, нет времени, другие причины)
28. Довольны ли Вы в целом своей работой?
(доволен, потому что лучшей работы нет, не очень доволен, не доволен, не могу сказать)
29. Если Вы не вполне довольны работой, то что Вам больше всего не нравится?
(труд слишком тяжелый, плохие условия и организация труда, не люблю сельского хозяйства, низкий заработок, нет круглогодичной работы, трудно повысить квалификацию, продвигаться, мало остается свободного времени, другие причины)
30. Намерены ли Вы сменить эту работу? (нет, возможно, да, не знаю)
31. Если да, то кем Вы хотели бы работать?
32. Можете ли Вы получить эту работу в своей деревне? (да, возможно, нет, не знаю).
33. Намерены ли Вы изменить место жительства? (да, возможно, нет, не знаю)

Г. Потенциальная миграция и ее причины (вопросы к тем, кто намерен уехать)

34. Почему Вы думаете отсюда уехать? (не удовлетворен работой; намерен учиться дальше; в связи с женитьбой, замужеством, разводом; не нравится сельское хозяйство; тянет в город; надо повысить заработок; другие причины)
35. Когда (через сколько лет) думаете уехать?
36. Куда Вы думаете переехать? (населенный пункт, район, область или просто: в город, рабочий поселок, крупное село)
37. Чем Вы думаете там заниматься? (работать, учиться, вести домашнее хозяйство, другое)
38. Если намерены работать, то где? (в колхозе, совхозе, на заводе, на шахте, в школе и т. д.)
39. Кем Вы намерены работать?
40. Если думаете учиться, то:
 - а) где? (назовите учебное заведение)
 - б) по какой специальности?

Д. Сведения о членах семьи, уехавших из села в 1957—1966 гг.

41. Пол
42. Год рождения
43. Родственное отношение к главе семьи
44. Год отъезда из села
45. Общее образование на момент отъезда
46. Специальное образование на момент отъезда:
 - а) название учебного заведения
 - б) сколько лет или месяцев обучался
47. Занятие на момент отъезда (если работал, то кем; учился; был(а) занят(а) в личном подсобном или домашнем хозяйстве; другое)
48. Последнее место работы в селе (колхоз, совхоз, стройка, магазин, школа и т. д.)
49. Почему уехал из села? (не нравилась работа; хотел учиться дальше; в связи с женитьбой, замужеством, разводом; не нравилось сельское хозяйство; хотелось жить в городе; хотел повысить заработок или другие причины)
50. Куда уехал первоначально? (населенный пункт, район, область)
51. Если там был кто-либо из друзей или родных, то кто именно? (брат, сестра, друг и проч.)
52. Где сейчас живет уехавший? (населенный пункт, район, область)
53. Чем он занимается? (если работает, то кем; учится; занят в домашнем хозяйстве и проч.)
54. Если работает, то где? (в колхозе, совхозе, на стройке, на заводе, в школе и т. д.)
55. Если после отъезда из деревни уехавший учился или учится, то:
 - а) на сколько классов он повысил за это время свое общее образование?
 - б) в каком специальном учебном заведении учился (или учится сейчас)?
 - в) сколько курсов этого учебного заведения окончил?

Е. Родители о детях

56. Сколько в семье детей школьного и дошкольного возраста?
57. Из них школьников
58. Из них дошкольников
59. Сколько детей посещает детские сады и ясли (круглогодные, сезонные)?
60. Если дети не посещают сада и яслей, то хотели бы родители устроить их туда?
61. Какое образование родители считали бы нужным дать своим детям? (начальное, восьмилетнее, среднее специальное, высшее, как они сами захотят, не знают)
62. Что хотелось бы родителям: чтобы дети остались жить в селе или уехали в город?
63. Какую профессию Вы посоветовали бы им выбрать?

Ж. О школьниках

64. Отношение к главе семьи
65. Пол
66. Год рождения
67. Класс в 1966/67 учебном году
68. Расстояние от дома до школы в км
69. Если расстояние более 5 км, то:
 - а) где живет ученик во время учебы? (дома, в интернате, в интернате только зимой, на частной квартире, у родных)
 - б) когда живет дома, то как добирается до школы? (пешком, на транспорте совхоза, колхоза, попутной машиной, автобусом, проч.)
70. Если оставался на второй год, то сколько раз?
71. На какие отметки учится (4—5, 3—4 и т. д.)?
72. Если ученик заканчивает 8—10 класс, то что он собирается делать дальше? (работать — где и кем, учиться — где и на кого)

3. Жилищные и бытовые условия жизни семьи

73. Подчеркните, где Вы живете (в отдельном доме, занимаете часть дома, в отдельной квартире, в общей квартире с соседями)
74. Подчеркните, кому принадлежит дом, где Вы живете (Вашей семье, Вашим родственникам, частному лицу, колхозу, совхозу, сельсовету)
75. Сколько комнат занимает семья? (без сеней и других подсобных помещений)
76. Какая общая площадь этих комнат (приблизительно) в кв. м?
77. В каком году построен дом?
78. Из какого материала сделаны стены, крыша, пол?
79. Подчеркните, в каком состоянии находится дом (крепкий, средний, ветхий)
80. Подчеркните, есть ли в Вашем доме:
 - а) электричество (да, нет)
 - б) радиотрансляция (да, нет)

81. Подчеркните, как Вы оцениваете свои жилищные условия (хорошие, средние, плохие)
82. Что Вас особенно не удовлетворяет?
83. Подчеркните, где Вы берете питьевую воду (из колонки, из колодца, из водопровода, из реки, из озера, другой источник — напишите)
84. Расстояние до источника питьевой воды в м
85. Подчеркните, что из перечисленных вещей есть в Вашей семье: радиола (радиоприемник), телевизор, проигрыватель, магнитофон, мотоцикл, велосипед, баян, гармонь, аккордеон, стиральная машина, лодка
86. Есть ли у Вас собственные книги (кроме учебников) и сколько? (да, ... книг, нет)
87. Какие газеты и журналы читают члены семьи?

II. Торговля и медицинское обслуживание

88. Каких нужных Вашей семье продуктов нельзя купить в местном магазине (лавке)?
89. Каких нужных Вашей семье промтоваров нельзя купить в Вашем селе?
90. Как Вы оцениваете в целом состояние торговли в Вашем селе? (хорошее, удовлетворительное, плохое, не можем сказать)
91. Что следовало бы сделать, чтобы улучшить торговое обслуживание населения?
92. Какие трудности Вы встречаете в получении медицинской помощи? (в деревне нет медпункта, работник медпункта недостаточно подготовлен, трудно получить транспорт для проезда в больницу, врач редко посещает деревню, нет нужных лекарств, другие трудности)

K. Культурное обслуживание взрослых членов семьи — старше 16 лет

93. Родственное отношение к главе семьи
94. Год рождения
95. Сколько раз в месяц посещает обычно клуб, библиотеку, красный уголок или другие места общественного отдыха?
96. С какой целью это делает? (кино, танцы, участие в самодеятельности, кружках, посещение лекций, докладов, чтение книг и газет и др.)
97. Бывает ли обычно доволен посещением? (да, чаще доволен, чаще недоволен, редко доволен и проч.)
98. Что больше всего понравилось в работе клуба, красного уголка, библиотеки за последние полгода?
99. Что бы Вы хотели чаще видеть или слышать в своем клубе, красном уголке, библиотеке?
100. Что по Вашему следовало бы в первую очередь открыть в Вашей деревне, селе, поселке? Запишите по порядку не более пяти названий (новый клуб, баню, столовую, пекарню, более крупный магазин, детсад или ясли, школу, парикмахерскую, ремонтные мастерские, ателье и т. д.)

Л. Поездки членов семьи за два последних месяца

101. Порядковый номер поездки
102. Кто ездил? (родственное отношение к главе семьи, для детей — год рождения)
103. Куда ездил? (населенный пункт, район, область)
104. Главная и побочные цели поездки (покупка продуктов или промтоваров; ремонт одежды, обуви; посещение больницы; посещение кино, театра, концерта, стадиона; свидание с родными; обращение в государственное учреждение (какое именно) и проч.)
105. Сколько часов затрачено на поездку всего?
106. В том числе на переезд и ожидание транспорта
107. Удовлетворены ли Вы транспортным обслуживанием Вашего села? (да, не вполне, нет, не знаю)
108. Ваши предложения по организации автопассажирского сообщения

М. Личное подсобное хозяйство на 1/І 1967 г.

Земли _____ (сотых га). Коров _____ . Прочего крупного рогатого скота _____ .

Овец и коз _____ . Свиной _____ . Гусей и уток _____ .
Кур. _____ . Пчелосемей _____ .

Фамилия интервьюера _____

Анкету принял _____

Дата и время опроса: 1-й раз _____
2-й раз _____
3-й раз _____

И. С. ПАСХАВЕР

*Киевский институт народного хозяйства
им. Д. С. Коротченко*

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ КОЛХОЗОВ

1. ЗНАЧЕНИЕ ВОПРОСА

Итоги Всесоюзной переписи населения показали, что к началу 1970 г. занятость трудоспособного населения достигла в нашей стране 92,4%. В этих условиях нет оснований рассчитывать на сколько-нибудь заметный прирост работников общественного производства за счет лиц, занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве, как это было до сих пор, тем более, что численность этих лиц, не считая учащихся, уменьшилась с 17,9 млн. человек в 1959 г. до 5,9 млн. в 1970 г.

При достигнутом высоком уровне занятости и при наличии числе подростков не приходится также рассчитывать на прирост численности занятых и вследствие естественного увеличения трудовых ресурсов страны. Итоги переписи населения показали, что в народном хозяйстве и обучением с отрывом от производства было занято 120,6 млн. человек в трудоспособном возрасте, а подростков в возрасте 10—15 лет учтено 29,7 млн. Этого контингента подростков, который в течение 1970—1975 гг. перейдет в группу трудоспособного населения, едва хватит на замену выбывающих по разным причинам (переход на пенсию, увеличение численности учащихся с отрывом от производства, особенно в связи с осуществлением всеобщего среднего образования, смертность лиц в трудоспособном возрасте и т. д.) из состава нынешнего трудоспособного населения.

Положение не изменится и за пределами 1975 г., так как подростков в возрасте 5—9 лет было на начало 1970 г. 24 476 тыс. и в возрасте 0—4 года — 20 510¹. В то же время Директивами XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 гг. предусмотрен прирост численности рабочих и служащих в некоторых отраслях народного хозяйства. Так, намечено увеличить за пятилетие производство промышленной продукции на 42—46%, а производительность труда повысить на 36—40%. Следовательно, промышленности в целом придется за пятилетие увеличить численность своих работников примерно на 4,5% ($\frac{142 \times 100}{136} = 104,5$ и $\frac{146 \times 100}{140} = 104,3$), или почти на 1,5 млн. человек. При этом по ведущим отраслям промышленности и по наиболее эффективным производствам намечен еще более высокий процент роста численности рабочих и служащих. Это же относится к сфере культуры, здравоохранения, бытового обслуживания и к науке.

При сложившейся демографической ситуации и намечаемом росте численности рабочих и служащих в ряде отраслей народного хозяйства первостепенное значение приобретает межотраслевое и территориальное перераспределение трудовых ресурсов, которое объективно

¹ «Вестник статистики», 1971, № 5, с. 16.

необходимо и возможно в результате технического прогресса и связанного с ним роста производительности труда. Среди отраслей, которые в результате роста производительности труда смогут высвободить для нужд народного хозяйства значительное количество рабочей силы, первое место, несомненно, занимает сельское хозяйство.

Директивами XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 гг. намечено увеличить среднегодовой объем производства сельскохозяйственной продукции на 20—22 % и одновременно повысить производительность труда в колхозах и совхозах на 37—40 %. Это значит, что трудовые затраты в социалистическом сельском хозяйстве должны уменьшиться за пятилетие примерно на 15 %. Потребность же сельского хозяйства в рабочей силе уменьшится еще в большей мере, так как из-за сезонности сельскохозяйственного труда она определяется в колхозах потребностью в период наиболее высокого трудонапряжения. Механизация работ, выполняемых именно в этом периоде, будет возрастать в наибольшей мере. Благодаря высоким темпам механизации сельского хозяйства общая потребность его в рабочей силе снизится несмотря на рост потребности в квалифицированных кадрах, особенно механизаторских.

Преобладающая часть трудовых ресурсов сельского хозяйства Советского Союза сосредоточена в колхозах. Из 29 млн. среднегодовых работников, занятых в 1969 г. в сельском хозяйстве страны, только 8,5 млн. приходилось на совхозы и другие государственные подсобные сельскохозяйственные предприятия. Остальные 20,5 млн. (за исключением небольшого числа членов семей рабочих и служащих, занятых в личном подсобном сельском хозяйстве) — это колхозники, занятые в колхозах и в личном подсобном хозяйстве. Из-за ряда специфических обстоятельств уровень использования трудовых ресурсов в колхозном производстве, как правило, пока ниже не только по сравнению с другими отраслями народного хозяйства, но и по сравнению с совхозами. Так, среднегодовой работник отработал в 1969 г. в совхозах всех систем на 50 дней больше, чем в колхозах. При этом на каждый отработанный человеко-день произведено в совхозах значительно больше

продукции, чем в колхозах. Например, в 1969 г. в совхозах Советского Союза затрачено на производство 1 ц зерна 0,19 человеко-дня, а в колхозах — 0,32. Соответственно на 1 ц привеса молодняка и откорма крупного рогатого скота — 6,5 и 8,8, свиней — 3,8 и 7,2, овец — 6,1 и 8,7 и на производство 1 ц молока — 1,34 и 1,80 человеко-дня.

Следовательно, высвобождение рабочей силы из сельского хозяйства, обусловленное улучшением использования труда и повышением его производительности, касается прежде всего колхозов. Именно они высвобождали до сих пор рабочую силу из сельского хозяйства для нужд других отраслей. Если в 1960 г. было занято в общественном хозяйстве колхозов СССР 22,3 млн. среднегодовых работников, то в 1969 г. — 17,5 млн.² Кроме того, значительное количество колхозников высвобождено вследствие естественного прироста трудовых ресурсов колхозов.

Перемещение части трудовых ресурсов колхозов в другие сферы труда — объективный, закономерный процесс, отвечающий интересам как колхозов и колхозников, так и предприятий и районов, нуждающихся в притоке рабочей силы. Он будет продолжаться и впредь по мере роста производительности колхозного труда и снижения потребности колхозов в рабочей силе. Но, чтобы этот большой, важный и сложный процесс в области экономики колхозов и всего народного хозяйства происходил не самоотечком, нужна активная плановая и организаторская деятельность по его регулированию. В этой деятельности необходимо опираться на стройную систему взаимосвязанных и экономически обоснованных мероприятий, учитывающих интересы развития как сельского хозяйства, так и несельскохозяйственных отраслей народного хозяйства как новых, так и старых районов страны. Исходными для этих мероприятий должны быть, как и до сих пор, принцип добровольного перехода колхозников на работу вне колхозов и материальная их заинтересованность, учет трудовых навыков колхозников, местных, национальных и бытовых

² Все данные за 1969 г. взяты из статистического ежегодника «Народное хозяйство СССР в 1969 г.». М., «Статистика», 1970, с. 418, 420, 427.

особенностей, возможностей удовлетворения культурных запросов перемещаемых и т. п.

Обоснованное решение всех вопросов, связанных с перераспределением трудовых ресурсов колхозов, требует всестороннего изучения этого процесса и определения возможных размеров перемещения рабочей силы на ближайший плановый период и на перспективу без ущерба для колхозов. В прошлом, когда в колхозах было значительно больше трудовых ресурсов и переход колхозников в города был массовым явлением, можно было при планировании перераспределения их опираться на ориентировочные расчеты и соображения. Теперь же, когда уровень сельской жизни все больше приближается к уровню городской, а излишки рабочей силы в колхозах резко сократились, нужны научно обоснованные расчеты, углубленный анализ и высокое качество планирования. В настоящей статье рассматривается ряд аспектов этой проблемы, предлагается методика их изучения и прогнозирования на основе имеющихся статистических источников.

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ И ВОЗРАСТНО-ПОЛОВОГО СОСТАВА КОЛХОЗНИКОВ, ПЕРЕХОДЯЩИХ ИЗ КОЛХОЗОВ В ДРУГИЕ СФЕРЫ ТРУДА

Процессу перераспределения трудовых ресурсов колхозов, как и любым социально-экономическим явлениям, свойственны свои закономерности и взаимосвязи. Поэтому изучение вопроса надо начинать с анализа сложившихся закономерностей. В этом, собственно говоря, и заключается новый подход к насущным народнохозяйственным проблемам, основанный на глубоком анализе и всестороннем учете объективных закономерностей экономического развития. Мы начнем с методики изучения закономерностей изменения численности и возрастно-полового состава колхозников, переходящих из колхозов в другие сферы деятельности, и необходимых для этого статистических источников.

Численность и возрастно-половой состав колхозного населения учитывается ежегодно по состоянию на 1 января по отчетам сельсоветов (форма № 9с). Возрастной состав как мужчин, так и женщин учитывается в

них по одногодичным возрастам до 19 лет включительно, а начиная с 20-летнего возраста учет ведется в такой группировке ³:

20—24 года;	50—54 года;
25—29 лет;	55—59 лет;
30—39 лет;	60—64 года;
40—49 лет;	65 лет и старше.

По каждой возрастной группе учитываются в том числе колхозники, работающие в государственных и кооперативных предприятиях, учреждениях и общественных организациях, но проживающие в колхозах. Отчеты сельсоветов сводятся ежегодно по районам, областям и т. д. Следует лишь учесть, что отчетами охватываются колхозы, расположенные в сельской местности. Поэтому для получения данных по всем колхозам отчетные данные сельсоветов необходимо дополнить. Такое дополнение можно произвести по коэффициенту, выражающемуся отношением числа всех колхозных дворов к числу колхозных дворов в сельской местности. Этими данными органы ЦСУ располагают. Так как в городских поселениях колхозов мало, то возможные при дополнении ошибки незначительны.

На основе полных данных можно методом передвижки возрастов определить по любой административной единице численность и возрастно-половой состав колхозников, перешедших из колхозов в другие сферы деятельности за год или за несколько лет ⁴.

³ В отдельных случаях, как показано далее, для расчетов нужны сведения о численности лиц по одногодичным возрастным группам, входящим в пятилетнюю или десятилетнюю группу, например численность 24-летних или 39-летних, переходящих в течение года в следующую возрастную группу — в группу 25—29 лет или в группу 40—49 лет. В таких случаях указанная численность может быть определена весьма приближенно путем деления на 5 или на 10 численности, входящей в пятилетнюю или десятилетнюю группу.

⁴ Заметим попутно, что этого нельзя сделать по данным учета механического движения сельского населения, который ведется на основе отрывных талонов, составляемых в сельских местностях при прописке прибывших и выписке выбывших. Объясняется это, во-первых, неполнотой этого учета, обусловленной рядом причин, и, во-вторых, тем, что программой разработки отрывных талонов не предусмотрено выделение колхозников в отдельную группу.

Методика такого расчета показана на условном примере в табл. 1.

Таблица 1

РАСЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ КОЛХОЗНИКОВ (МУЖЧИН) В ВОЗРАСТЕ 12 ЛЕТ И СТАРШЕ, ПЕРЕШЕДШИХ В 1970 г. ИЗ КОЛХОЗОВ ОБЛАСТИ В ДРУГИЕ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЛИ НА ОБУЧЕНИЕ

(в тыс.)

Элементы и методика расчета	Возрастные группы				
	1970 г.	11—15	16—58	59 лет и более	11 лет и более
	1971 г.	12—16	17—59	60 лет и более	12 лет и более
1. Численность колхозников на начало года:					
а) 1970 г.	107,0	365,0	75,0	547,0	
б) 1971 г.	104,9	349,3	73,2	527,4	
2. Умерло за 1970 г.*	0,1	1,7	0,8	2,6	
3. Сальдо механического движения за 1970 г. (16+2—1а)	—2,0	—14,0	—1,0	—17,0	
4. Численность колхозников, работающих на стороне, но проживающих в колхозах, на начало года:					
а) 1970 г.	—	35,2	3,0	38,2	
б) 1971 г.	—	37,3	3,2	40,5	
5. Сальдо работающих на стороне за 1970 г. (4а — 4б)	—	—2,1	—0,2	—2,3	
6. Общее сальдо перехода колхозников в другие сферы деятельности (3+5)	—2,0	—16,1	—1,2	—19,3	
7. Показатель интенсивности перехода (в %) $\left(\frac{6}{16+6}\right)$	—1,9	—4,8	—1,6	—3,8	
8. Возрастной состав (в %):					
а) наличных колхозников на начало 1970 г. (по строке 1а)	19,6	66,7	13,7	100	
б) колхозников, перешедших в другие сферы деятельности (по строке 6)	10,4	83,4	6,2	100	

* Для определения числа умерших колхозников следует пользоваться повозрастными коэффициентами смертности на 1000 мужчин или женщин сельской местности. Эти коэффициенты могут быть исчислены по каждой области по имеющимся данным о сельском населении на начало и конец каждого года (по которым определяется среднегодовая численность) и численности умерших за каждый год.

Расчет сделан применительно к трем возрастным группам колхозников, различающимся мерой трудового участия в общественном хозяйстве колхозов. Он показывает, что за 1970 г. перешли из колхозов в другие сферы деятельности 19,3 тыс. колхозников в возрасте 12 лет и старше, в том числе в трудоспособном возрасте — 16,1 тыс. Первый показатель мы в дальнейшем обозначаем C_0 , а второй — C_1 . Из общего числа перешедших колхозников 17,0 тыс. выбыли из колхозов, а 2,3 тыс. остались жить в колхозах, но работают на стороне. Общий показатель интенсивности перехода колхозников за год составил в наших расчетах 3,8%. Этот процент значительно колеблется по возрастным группам.

Сопоставление возрастной структуры наличного состава колхозников в возрасте 12 лет и старше со структурой перешедших со своими семьями из колхозов в другие сферы деятельности говорит о том, что среди последних больше лиц в трудоспособном возрасте, чем среди наличного населения. Сам по себе такой факт объективно неизбежен, так как переходит из колхозов в другие сферы деятельности наиболее мобильное население, но все дело в мере. Чрезмерная, т. е. слишком высокая, доля трудоспособных мужчин среди перешедших в другие сферы деятельности указывает на то, что в составе переместившегося колхозного населения мало семей и много одиноких. Это ухудшает возрастную состав наличного колхозного населения и снижает приживаемость переселившихся колхозников на новых местах, отрицательно сказывается на брачности и рождаемости и других сторонах сельской жизни.

Такой же расчет для женщин позволяет выявить свойственные им особенности перехода. Сделанные нами расчеты за ряд лет по колхозам УССР показали, что из колхозов выбывает больше женщин, чем мужчин, несмотря на то что женщины, как правило, не призываются в армию, их меньше среди поступающих в профессионально-технические училища, техникумы, вузы, а также среди выбывающих по организованному набору рабочей силы. Анализ показал, что преобладание женщин связано, во-первых, с тем, что их в колхозах больше, чем мужчин, особенно в возрасте старше 40 лет. Сказывается, во-вторых, так называемая брачная мигра-

ция (переезд к мужу), которая усиливается сложившейся неблагоприятной половой структурой взрослого колхозного населения. К тому же сам по себе факт значительного преобладания женщин в колхозах стимулирует переезд их (в определенных возрастных группах) в городские поселения, где мужчин относительно больше. В-третьих, женщины, пережившие своих мужей (смертность женщин ниже, чем мужчин), чаще, чем мужчины, переезжают к своим детям и другим родственникам.

Приведенный расчет может быть сделан и для более мелких возрастных групп колхозного населения. Особенно важно сделать расчет по такой методике для группы колхозников и колхозниц в трудоспособном возрасте, так как в нее входит и молодежь, и лица, приближающиеся к пенсионному возрасту. Целесообразно, например, в табл. 1 для колхозников в трудоспособном возрасте воспользоваться такой возрастной группировкой:

Возрастные группы

1970 г.	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	50—54	55—59	15—59
1971 г.	16—20	21—25	26—30	31—40	41—50	51—55	56—60	16—60

Такая группировка позволяет выяснить, за счет каких контингентов по полу и возрасту высвобождаются излишки рабочей силы колхозов и учитываются ли при этом интересы воспроизводства колхозных трудовых ресурсов и колхозного населения. Если, например, проблема эта решается в основном за счет молодежи, что характерно для многих районов, то это отрицательно сказывается на составе трудовых ресурсов колхозов, особенно на обеспеченности их механизаторскими кадрами, среди которых молодежь должна занимать ведущее место. Кроме того, чрезмерный отток молодежи, особенно мужчин, ухудшает возрастную и семейный состав колхозного населения. Нормальный же процесс воспроизводства населения возможен лишь при нормальном возрастном-половом и семейном его составе.

Сопоставление данных строк 8а и 8б табл. 1, особенно если она составлена по мелким возрастным группам и по полу, позволяет судить о том, как сказывается перераспределение трудовых ресурсов колхозов на возрастном-половом составе колхозного населения и какие половые и возрастные группы колхозного населе-

ния наиболее целесообразно высвобождать при наличии излишков рабочей силы. Например, в настоящее время колхозников в возрасте 31—40 лет значительно больше, чем молодежи в возрасте 21—30 лет. Поэтому целесообразно, чтобы первая группа колхозников, роль которой в составе перераспределяемых трудовых ресурсов колхозов сейчас весьма незначительна, заняла подобающее ей место в этом процессе. Само собой разумеется, что это связано с определенной системой материальных и моральных стимулов, а также организационных мероприятий. В частности, требуют совершенствования ныне действующие организационные формы перераспределения трудовых ресурсов колхозов⁵.

3. ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСВОБОЖДАЕМОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И МЕТОДИКА ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Рассмотренная выше методика расчета позволяет определить по любой административной единице численность колхозников, переходящих из колхозов в разные отрасли народного хозяйства, а также их возрастную и половую структуру. Это имеет важное значение для анализа и, в частности, для изучения динамических и пространственных закономерностей, свойственных данному явлению. Но не менее важен вопрос о том, из каких источников черпали колхозы рабочую силу для разных отраслей народного хозяйства и какова роль каждого источника. Возможны следующие источники: (А) имеющиеся к началу изучаемого периода излишки рабочей силы; (Б) естественный прирост трудовых ресурсов; (В) излишки, образующиеся в результате роста производительности труда. Отток рабочей силы может идти, наконец, в ущерб колхозам.

Все эти источники поддаются количественному определению. Рассмотрим каждый из них в отдельности.

А. Определение имеющихся излишков рабочей силы.

Поскольку речь в данном случае идет об излишках, которые могут быть высвобождены для постоянной работы вне колхозов, для их определения надо сопоста-

⁵ Вопрос об этих мероприятиях рассмотрен нами в статье «Влияние организационных форм перераспределения трудовых ресурсов на демографическую ситуацию» (в сб. «Проблемы демографии». М., «Статистика», 1971).

вить потенциальный запас рабочей силы с потребностью в ней на период максимального разворота сельскохозяйственных работ. Для основной массы районов страны этот период приходится на июль.

В годовых отчетах колхозов, которые сводятся по районам, областям и т. д., содержатся необходимые сведения. Потенциальный запас рабочей силы на середину года может быть определен как полусумма чисел работников, учитываемых в годовых отчетах на начало и на конец года (страница 2 годового отчета 1970 г.). При этом численность физических лиц всех половых и возрастных групп следует перевести при помощи коэффициентов в условных трудоспособных⁶.

Потребность колхозов в рабочей силе в июле отчетного года может быть определена фактическими затратами труда в этом месяце. Исключение составляют лишь колхозы тех районов, расширение производства которых лимитируется недостатком рабочей силы и которые нуждаются в ее притоке. Но такие районы известны, а главные трудовые ресурсы колхозов этих районов не являются объектом планового перераспределения. Общие фактические затраты труда за июль учитываются в годовых отчетах в человеко-днях (форма № 16).

Для сопоставимости фактических затрат труда с потенциальным запасом рабочей силы необходимо и эти затраты выразить в форме затрат конкретного числа условных трудоспособных, т. е. поделить затраты труда, выраженные в человеко-днях, на число рабочих дней в июле. Отношение потенциального запаса рабочей силы к потребности в ней покажет, превышает ли запас потребность, а разность между ними — насколько превышает. Отношение мы называем *коэффициентом обеспечения колхозов рабочей силой* и обозначаем буквой *K*, а разность — *неиспользованными резервами рабочей силы*, не обусловленными сезонностью колхозного производства, и обозначаем буквой *P*. Например, по областям УССР коэффициент *K* колебался в 1970 г. в широких пределах: от 1,2 по областям Южной Степи

⁶ Методика установления этих коэффициентов рассмотрена нами в книге «Баланс трудовых ресурсов колхозов (вопросы методологии, методики и анализа)» (изд. Украинской Академии сельскохозяйственных наук. Киев, 1961, с. 117—133).

до 1,8 по областям зоны Карпат. Районы и области, где коэффициент K близок к 1, являются обычно районами, где рабочей силы недостаточно. Связано это с тем, что при определении запаса рабочей силы исходят из максимально возможного фонда рабочего времени. В действительности же какая-то часть этого фонда не используется по объективным, уважительным причинам (болезнь, декретный отпуск, технические причины, непогода и т. п.). По этим причинам в промышленности не используется около 5% трудовых ресурсов. В колхозах этот процент, по-видимому, выше.

Конечно, очень важно знать, какие половые и возрастные группы колхозников являются носителями излишков рабочей силы, т. е. важно знать групповые показатели K и P . С 1971 г. в годовых отчетах колхозов (форма № 16) учитывается количество отработанных человеко-дней в июле отдельно мужчинами и женщинами в трудоспособном возрасте. Это позволяет раздельно исчислять для них показатели K и P . Для получения указанных показателей за предыдущие годы можно воспользоваться данными выборочного обследования бюджетов колхозников.

Большой практический интерес представляют закономерности динамики как общего коэффициента обеспеченности колхозов рабочей силой (K), так и двух величин, на основе которых он исчисляется: потенциального запаса рабочей силы и потребности в ней. Они показывают, как изменяются во времени излишки рабочей силы колхозов, не обусловленные сезонностью колхозного производства, или как постепенно приводятся в соответствие трудовые ресурсы колхозов с потребностью в них. В частности интересно знать, как и в каком темпе изменяется во времени каждая из этих величин в отдельности. Теоретически возможны следующие варианты:

оба компонента возрастают с одинаковой скоростью; первый компонент возрастает быстрее второго или наоборот;

оба компонента уменьшаются с одинаковой скоростью; первый компонент уменьшается быстрее второго или наоборот;

первый компонент возрастает, а второй уменьшается или наоборот,

Каждый из этих вариантов имеет разное экономическое значение и ведет к различным последствиям, а значит, к разным выводам и предложениям.

Б. Определение естественного прироста трудовых ресурсов

Так как в работах колхозов принимают участие и подростки, и лица пенсионного возраста, а основной рабочей силой являются лица в трудоспособном возрасте, следует определить естественный прирост численности всех колхозников в возрасте 12 лет и старше и отдельно колхозников в трудоспособном возрасте.

Прирост численности всех колхозников в возрасте 12 лет и старше за год определяется как разность $P_0 - U_0$, где P_0 — переход в следующую возрастную группу детей, которым к началу отчетного года было 11 лет (численность их учитывается в отчетах сельсоветов о половом и возрастном составе сельского населения); U_0 — умершие за год колхозники в возрасте 11 лет и старше, количество которых определяется по коэффициентам смертности сельского населения.

Прирост за год численности колхозников в трудоспособном возрасте исчисляется как разность $P_1 - U_1 - H_1$, где P_1 — переход в следующую возрастную группу подростков, имевших возраст 15 лет на начало года, U_1 — умершие в течение года мужчины в возрасте 15—58 лет и женщины в возрасте 15—53 лет; H_1 — колхозники, которым к началу года было 59 лет, и колхозницы, которым было 54 года, т. е. колхозники и колхозницы, которые в течение года перейдут в группу лиц нетрудоспособного возраста.

Допустим, что по области $P_0 = 16$ тыс., $U_0 = 5$ тыс., $P_1 = 15,5$ тыс., $U_1 = 4,5$ тыс. и $H_1 = 4$ тыс. Следовательно, прирост колхозников в возрасте 12 лет и старше составит $16 \text{ тыс.} - 5 \text{ тыс.} = 11 \text{ тыс.}$, а в трудоспособном возрасте $15,5 \text{ тыс.} - 4,5 \text{ тыс.} - 4 \text{ тыс.} = 7 \text{ тыс.}$ Динамика этих показателей по полу важна для анализа процесса воспроизводства рабочей силы колхозов.

В. Излишки, образующиеся в результате роста производительности колхозного труда

Такие излишки образуются только в тех районах, где колхозы достаточно обеспечены рабочей силой.

В районах, где рабочей силы не хватает, рост производительности колхозного труда уменьшает нехватку ее. Но в том и другом случае сокращение потребности в рабочей силе за год определяется по формуле $Z \left(1 - \frac{B}{T}\right)$, где Z — запас рабочей силы колхозов; B — среднегодовой коэффициент роста валовой продукции колхозов; T — среднегодовой коэффициент роста производительности труда⁷.

Допустим, что запас рабочей силы колхозов области (З) составил в 1970 г. 500 тыс. колхозников в возрасте 12 лет и старше и из них 300 тыс. в трудоспособном возрасте. Пусть среднегодовой прирост валовой продукции колхозов B равен 2,9%, а среднегодовой прирост производительности труда T равен 5,0%. При этих условиях потребность в рабочей силе уменьшилась за год в $\frac{1,029}{1,050} = 0,98$ раза, или на 2%. По отношению к запасу рабочей силы это составляет 500 тыс. $\times \left(1 - \frac{1,029}{1,050}\right) = 10$ тыс. колхозников в возрасте 12 лет и старше и 300 тыс. $\times \left(1 - \frac{1,029}{1,050}\right) = 6$ тыс. колхозников в трудоспособном возрасте. Иначе говоря, в результате того, что производительность труда повысилась в большей мере, чем валовая продукция, потребность колхозов в рабочей силе уменьшилась на 10 тыс. колхозников в возрасте 12 лет и старше, в том числе на 6 тыс. в трудоспособном возрасте.

Таким образом, если колхозы района или области достаточно обеспечены трудовыми ресурсами, то их возможности в высвобождении рабочей силы вследствие естественного прироста трудовых ресурсов и роста производительности труда определяются по формулам:

$$I_0 = (P_0 - Y_0) + Z \left(1 - \frac{B}{T}\right);$$

$$I_1 = (P_1 - Y_1 - H_1) + Z \left(1 - \frac{B}{T}\right),$$

где I_0 — образовавшиеся за год излишки трудовых ресурсов в возрасте 12 лет и старше;

⁷ Считаем необходимым пользоваться среднегодовыми коэффициентами за пятилетний период, так как коэффициенты за отдельные годы подвержены случайным колебаниям, не обусловленным нормальным ходом колхозного производства.

I_1 — образовавшиеся излишки трудовых ресурсов в трудоспособном возрасте.

В нашем примере $I_0 = 11$ тыс. + 10 тыс. = 21 тыс.; $I_1 = 7$ тыс. + 6 тыс. = 13 тыс.

Эти результаты надо сопоставить с показателем неиспользованных трудовых ресурсов P и показателями сальдо перехода колхозников из колхозов в другие сферы деятельности C_0 и C_1 . Если бы в нашем примере оказалось, что $P = 30$ тыс. условных трудоспособных, а $C_0 = 18$ тыс. и $C_1 = 11$ тыс., это указывало бы, что высвобождение излишков рабочей силы отстает от имеющихся и образующихся излишков. Иначе говоря, в районе, где колхозы имеют значительные излишки рабочей силы, за год было высвобождено меньше рабочей силы, чем позволил прирост ее, обусловленный естественным увеличением трудовых ресурсов и повышением производительности труда.

Если бы в этом же примере $C_0 = 25$ тыс., а $C_1 = 16$ тыс., это свидетельствовало бы, что колхозы высвободили не только образовавшиеся за год излишки рабочей силы, но частично и накопившиеся излишки за предыдущие годы.

Если бы при тех же значениях I_0 и I_1 величина P была близка к нулю, а $C_0 = 25$ тыс. и $C_1 = 16$ тыс., это указывало бы на отток рабочей силы из колхозов в ущерб колхозному производству.

Из сказанного видно, что показатели P , I_0 и I_1 служат критериями для экономической оценки показателей C_0 и C_1 , т. е. складывающегося процесса перераспределения трудовых ресурсов колхозов.

Такой анализ по СССР за ряд лет показал, что естественный прирост трудовых ресурсов колхозов в условиях роста производительности сельскохозяйственного труда и связанного с ним снижения потребности в рабочей силе ведет к систематическому перемещению части рабочей силы колхозов в другие сферы труда. На фоне этой общей закономерности происходили значительные годовые колебания количества перемещаемой рабочей силы, обусловленные как особенностями сельскохозяйственного года, так и политико-экономическими мероприятиями, проведенными на селе. В высокоурожайные годы сальдо миграции колхозного населения

уменьшалось, а в неурожайные годы увеличивалось. Уменьшали и увеличивали сальдо в отдельные годы успехи и неудачи в руководстве сельским хозяйством.

4. МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ КОЛХОЗОВ

Изложенное выше касается анализа сложившегося процесса перераспределения трудовых ресурсов колхозов. Такой анализ важен для выявления и оценки положительных и отрицательных явлений в этом сложном процессе и суждения о том, какие мероприятия необходимы для дальнейшего наиболее целесообразного его развития. Но для практического решения вопросов, связанных с перераспределением трудовых ресурсов колхозов в пределах ближайшего планового периода и в более отдаленной перспективе, надо также иметь представление: (А) об ожидаемом движении трудовых ресурсов колхозов; (Б) об ожидаемом снижении в результате роста производительности труда потребности в рабочей силе; (В) о числе колхозников, которое сможет быть высвобождено из колхозов без ущерба для колхозного производства. Рассмотрим методику решения этих вопросов.

А. Ожидаемое движение трудовых ресурсов колхозов

Ожидаемое движение трудовых ресурсов колхозов может быть определено методом передвижки возрастов, которую надо сделать сначала без учета механического движения колхозного населения. Схема такого расчета для двух групп колхозного населения на период с 1 января 1971 г. по 1 января 1983 г. приведена в табл. 2.

В этой таблице численность колхозников на начало каждого следующего года определяется путем прибавления к численности на начало предыдущего года нового пополнения за предыдущий год и вычитания умерших и переходящих в старшие возрастные группы также за предыдущий год. Например, численность колхозников в трудоспособном возрасте на 1 января 1972 г. равна 81,80 тыс. + 2,95 тыс. — 0,28 тыс. — 1,90 тыс. = 82,57 тыс.

Фактические данные о численности колхозников на

ОЖИДАЕМОЕ ДВИЖЕНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ КОЛХОЗОВ

ОБЛАСТИ С 1/1 1971 г. до 1/1 1983 г.

БЕЗ УЧЕТА МЕХАНИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

(данные условные; в тыс.)

Годы	Колхозники в возрасте 12 лет и старше			Колхозники в возрасте 16—59 лет			
	на начало года	пополнение за год за счет подростков в возрасте 11 лет	вероятное число умерших в возрасте 12 лет и старше	на начало года	пополнение за год за счет подростков в возрасте 15 лет	переход за год в негрудоспособный возраст (мужчин 59 лет, женщин 54 лет)	вероятное число умерших мужчин в возрасте 16—58 лет, женщин — 16—53 лет
1971	133,01	3,25	1,54	81,80	2,95	1,90	0,28
1972	134,72	3,23	1,59	82,57	3,17	1,91	0,28
1973	136,36	3,24	1,63	83,55	3,06	1,91	0,28
1974	137,97	3,25	1,67	84,42	3,15	1,90	0,29
1975	139,55	3,11	1,70	85,38	3,24	1,87	0,29
1976	140,96	3,00	1,73	86,46	3,22	1,87	0,30
1977	142,23	2,90	1,76	87,51	3,23	1,87	0,30
1978	143,37	2,65	1,79	88,57	3,24	1,87	0,30
1979	144,23	2,44	1,82	89,64	3,10	1,87	0,31
1980	144,85	2,48	1,87	90,56	2,99	2,08	0,33
1981	145,46	2,25	1,91	91,14	2,89	2,09	0,31
1982	145,80	2,20	1,93	91,63	2,85	2,10	0,32
1983	146,07			92,06			

отчетную дату, в данном случае на 1 января 1971 г., следует взять по отчетам сельсоветов о половом и возрастном составе сельского населения, предварительно внося в них дополнения, чтобы учесть колхозы, расположенные в городах и поселках городского типа. На основании этого же источника устанавливается методом передвижки возрастов ежегодное пополнение числа колхозников 12-летними и 16-летними подростками. Например, учтенные на 1 января 1971 г. дети рождения 1970 г. перейдут в группу «колхозники в возрасте 12 лет и старше» к 1 января 1983 г., а дети рождения 1969 г. — к 1 января 1982 г. и т. п. Но ежегодно численность детей, родившихся в 1970 г., как и численность детей других лет рождения, будет уменьшаться на число умерших за год. Например, на 1 января 1971 г. было в области 3270 детей колхозников, родившихся в 1970 г., т. е. в возрасте до 1 года, а вероятность умереть в воз-

расте от 1 до 2 лет равна 0,00970, от 2 до 3 — 0,00449, от 3 до 4 — 0,00265, ... и от 11 до 12 лет — 0,00090. Вероятность дожить до следующего года соответственно равна 0,99030, 0,99551, 0,99735, ..., 0,99910. При этих коэффициентах пополнение колхозников в возрасте 12 лет и старше лицами, родившимися в 1970 г., составит в 1982 г. $3270 \times 0,99030 \times 0,99551 \times 0,99735 \times \dots \times 0,99910$.

Аналогично определяется для каждого года пополнение колхозников в трудоспособном возрасте достигавшими 16 лет подростками, а также число 59-летних мужчин и 54-летних женщин, переходящих ежегодно в группу престарелых колхозников.

Необходимые для расчетов годовые коэффициенты смертности определяются на основе имеющихся данных за последние 2 года о возрастном составе сельского населения и о возрастном составе умерших. Эти коэффициенты для больших возрастных групп населения, по видимому, мало меняются в течение 5—10 лет. К тому же смертность не играет существенной роли в движении основной массы трудовых ресурсов. Смертность подростков не превышает за год одного на 1000, а лиц в трудоспособном возрасте — 5 на 1000. Поэтому можно при расчетах ожидаемых трудовых ресурсов на 5—10 лет пользоваться фактическими коэффициентами смертности последних лет.

Если расчеты, аналогичные приведенным в табл. 2, сделать также для подростков в возрасте 12—15 лет и для лиц пенсионного возраста и при этом выделить во всех расчетах отдельно мужчин и женщин, то полученные данные дадут достаточное представление о предстоящих изменениях в численности и возрастно-половом составе трудовых ресурсов колхозов. В частности, такие расчеты покажут, как изменятся в связи со снижением рождаемости контингенты юношей и девушек в колхозах, которые могут быть подготовлены для сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства в профтехучилищах, техникумах и вузах; на какие половые и возрастные группы колхозников следует ориентироваться при перемещении излишков рабочей силы колхозов и т. п.

Приведенные в табл. 2 расчеты показывают, что если бы не механическое движение, то численность кол-

хозников в возрасте 12 лет и старше, в том числе и в грудоспособном возрасте, увеличивалась бы ежегодно, несмотря на то что новое пополнение подростков в возрасте 11 лет будет из года в год уменьшаться в течение всего периода 1971—1983 гг., а пополнение в возрасте 15 лет будет почти стабильным до 1978 г., а затем начнет снижаться. Численность лиц, переходящих в пенсионный возраст, как и число умерших, будет постоянно возрастать, хотя и незначительно. Такая динамика характерна для многих районов страны. Обусловлена она главным образом снижением рождаемости в прошлые годы и в известной мере ростом продолжительности жизни.

Б. Ожидаемое снижение потребности колхозов в рабочей силе

Ожидаемое снижение потребности колхозов в рабочей силе, как и фактическое снижение потребности за отчетный период, определяется по формуле $3' \left(1 - \frac{B'}{T'}\right)$, где $3'$ — запас рабочей силы к началу планового периода; B' — коэффициент роста валовой продукции на плановый период; T' — коэффициент роста производительности труда на плановый период.

Все эти элементы известны.

Запас рабочей силы ($3'$) может быть определен на основании расчетов, аналогичных приведенным в табл. 2. Так, если расчет снижения потребности колхозов в рабочей силе ведется на 10-летний период с 1 января 1971 г. до 1 января 1981 г., то в нашем примере к 1 января 1971 г. в колхозах будет 133,01 тыс. колхозников в возрасте 12 лет и старше и 81,80 тыс. в трудоспособном возрасте.

Показатели B' и T' предусматриваются народнохозяйственным планом Советского Союза в целом и дифференцируются затем вплоть до колхозов. Так, в Директивах по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971—1975 гг. предусмотрено, что за пятилетие коэффициент роста валовой продукции сельского хозяйства, т. е. B' , составит 1,20—1,22, а коэффициент роста производительности в колхозах и совхозах, т. е. T' , составит 1,37—1,40. Допустим, что для кол-

хозов рассматриваемой нами области запланированы такие показатели роста валовой продукции сельского хозяйства и производительности труда:

	B'	T'
На период 1971—1975 гг.	1,25	1,40
На период 1971—1980 гг.	1,56	1,93

При этих условиях потребность колхозов области в рабочей силе снизится к 1976 г. на 14,25 тыс. колхозников в возрасте 12 лет и старше: $133,01 \text{ тыс.} \times \left(1 - \frac{1,25}{1,40}\right) = 14,25 \text{ тыс.}$ — и в том числе на 8,76 тыс. колхозников в трудоспособном возрасте: $81,80 \text{ тыс.} \times \left(1 - \frac{1,25}{1,40}\right) = 8,76 \text{ тыс.}$

Соответствующий расчет на период 1971—1980 гг. составит:

$$133,01 \text{ тыс.} \times \left(1 - \frac{1,56}{1,96}\right) = 27,14 \text{ тыс.};$$

$$81,80 \text{ тыс.} \times \left(1 - \frac{1,56}{1,96}\right) = 16,69 \text{ тыс.}$$

В. Возможные масштабы перехода колхозников в другие сферы труда

После того как определено ожидаемое движение трудовых ресурсов и ожидаемое снижение потребности колхозов в рабочей силе, несложно для районов, колхозы которых достаточно обеспечены рабочей силой, определить возможную численность колхозников, которые могут быть высвобождены благодаря снижению потребности колхозов в рабочей силе и естественному приросту их трудовых ресурсов. Для районов, колхозы которых испытывают недостаток в рабочей силе, такой расчет покажет, в какой мере эта нехватка может быть покрыта в результате роста производительности труда и естественного роста трудовых ресурсов. Методика такого расчета для пятилетнего и десятилетнего периодов на том же условном примере показана в табл. 3. Такая же и методика расчета на ближайший плановый год.

По этим расчетам видно, что колхозы области, если они достаточно обеспечены трудовыми ресурсами, будут иметь возможность вследствие естественного прироста

Таблица 3

**РАСЧЕТ ВОЗМОЖНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ
ИЗ КОЛХОЗОВ _____ ОБЛАСТИ ЗА 1971—1980 гг. (в тыс.)**

Элементы расчета	Колхозники в возрасте 12 лет и старше	в том чис- ле в трудо- способном возрасте
1. Численность колхозников на 1/1 1971 г.	133,01	81,80
2. Возможное сокращение численности колхозников:		
а) за 1971—1975 гг. при $B' = 1,25$ и $T' = 1,40$	14,25	8,76
б) за 1971—1980 гг. при $B' = 1,56$ и $T' = 1,96$	27,14	16,69
3. Возможная численность колхозников при заданном снижении потребности в рабочей силе:		
а) к началу 1976 г. (1—2а)	118,76	73,04
б) к началу 1981 г. (1—2б)	105,87	65,11
4. Ожидаемая численность колхозников без учета механического движения:		
а) к началу 1976 г. (по табл. 2)	140,96	86,46
б) к началу 1981 г. (по табл. 2)	145,46	91,14
5. Возможная численность колхозников, перемещаемых благодаря естественному приросту трудовых ресурсов и снижению потребности в рабочей силе:		
а) за период 1971—1975 гг. (4а — 3а)	22,20	13,42
б) за период 1971—1980 гг. (4б — 3б)	39,59	26,03
в) в среднем за год периода 1971—1975 гг. (5а : 5)	4,55	2,68
г) в среднем за год периода 1971—1980 гг. (5б : 10)	3,96	2,60
6. В том числе благодаря естественному приросту трудовых ресурсов:		
а) за период 1971—1975 гг. (5а — 2а)	7,95	4,66
б) за период 1971—1980 гг. (5б — 2б)	12,45	9,34

их и снижения потребности в рабочей силе высвободить для народного хозяйства за пятилетие 1971—1975 гг. 22,20 тыс. колхозников в возрасте 12 лет и старше, в том числе 13,42 тыс. в трудоспособном возрасте, а за десятилетие 1971—1980 гг. — соответственно 39,59 тыс. и 26,03 тыс. Сюда надо прибавить еще и имевшийся в колхозах к началу планируемого периода излишек рабочей силы; методика его определения показана ранее.

Результаты расчетов на плановый период следует сопоставить с данными за ряд прошедших лет, со сложившимися динамическими и пространственными закономерностями. Такое сопоставление позволяет судить, в какой мере были фактически реализованы возможности в этой области в предыдущие годы, что важно для оценки степени реализации будущих возможностей. При этом следует учесть, что установленный расчетами излишек рабочей силы колхозов может быть высвобожден без ущерба для колхозного производства и для возрастно-половой структуры колхозного населения при условии, что состав общего сальдо перемещения колхозников не будет сколько-нибудь существенно отличаться от складывающегося состава наличного колхозного населения. Кроме того, если такие расчеты сделаны по республике или области в целом, следует также учесть, что в пределах таких административных единиц обеспеченность колхозов отдельных районов и отдельных колхозов рабочей силой разная. Поэтому исключительно важен дифференцированный подход к каждому району и колхозу при решении вопросов о высвобождении излишков рабочей силы. При этом само собой разумеется, что высвобождению излишков рабочей силы, планируемому с учетом будущего роста производительности труда, должно предшествовать реальное повышение производительности труда.

Кроме того, дифференцированный подход нужен и при решении вопроса об организационных формах перераспределения трудовых ресурсов колхозов. Каждая форма (оргнабор рабочих, переселение, прием в различные учебные заведения и т. п.) связана с определенными возрастно-половыми группами колхозников и по-разному влияет на состав трудовых ресурсов и всего населения, а следовательно, на его воспроизводство.

При сложившейся неблагоприятной демографической ситуации в ряде районов страны важно правильно сочетать и совершенствовать различные организационные формы перераспределения трудовых ресурсов колхозов, чтобы процесс перераспределения не сказывался отрицательно на возрастно-половом и семейном составе сельского населения и его воспроизводстве⁸.

⁸ Об организационных формах перераспределения трудовых ресурсов см. «Проблемы демографии», с. 119—133.

III. ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ МИГРАЦИИ В ОТДЕЛЬНЫХ РАЙОНАХ СТРАНЫ

Е. Н. ГЛАДЫШЕВА

Институт экономики АН Казахской ССР

О ВЗАИМОВЛИЯНИИ МИГРАЦИИ И НАЦИОНАЛЬНОГО СОСТАВА НАСЕЛЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛАХ КАЗАХСТАНА)

Более чем 13-миллионное население Казахстана составляют свыше 100 национальностей и народностей. Отличительная особенность населения республики не только в разнообразии его этнического состава, но и в высокой степени смешения: ни одна из национальностей не имеет в нем абсолютного большинства, коренные жители — казахи — составляют около трети (32,4%), а русские — 42,8% населения.

Эти особенности состава населения Казахской ССР в условиях общности экономических интересов всех национальностей и народностей, единства социально-экономической основы и конечной цели их развития, в условиях равноправия, братской взаимопомощи и дружбы народов служат важнейшей предпосылкой тесного взаимовлияния и сближения национальностей.

В то же время эти же особенности состава населения требуют постоянной заботы Коммунистической партии Казахстана о последовательном проведении ленинской национальной политики, воспитании трудящихся в духе социалистического интернационализма и дружбы народов, заботы о том, чтобы «воспитывать ленинскую непримиримость к любым проявлениям местничества, национальной кичливости и ограниченности, ко всем и всяким проявлениям национализма и шовинизма»¹.

¹ Д. А. Кунаев. Отчетный доклад Центрального Комитета Компартии Казахстана XIII съезду Коммунистической партии Казахстана. 24 февраля 1971 года. Алма-Ата, «Казахстан», 1971, с. 62—63.

Необходимость учета национальных особенностей населения в ходе коммунистического строительства предполагает прежде всего знание этих особенностей, знание национальной структуры населения и происходящих в ней изменений, а также факторов, обуславливающих эти изменения. С этой точки зрения актуальное значение приобретает изучение миграционных процессов, тесно связанных с межнациональными отношениями и оказывающих непосредственное влияние на изменение численности и национальной структуры населения отдельных республик и районов.

Вместе с тем при планировании и прогнозировании территориального перераспределения населения и трудовых ресурсов необходимо учитывать, что отдельные национальности и народности, прежде всего в силу присущих им традиций (в свою очередь обусловленных особенностями их исторического развития), в массе своей характеризуются различной миграционной подвижностью, в особенности различной интенсивностью движения и приживаемостью в зависимости от конкретных районов выхода и вселения каждой из них, различными возможностями адаптации в новых природных и экономических условиях, в новой этнической среде и т. д.

Следовательно, существует взаимосвязь: миграция вызывает изменение национального состава населения, а национальный состав жителей как районов выхода, так и районов вселения мигрантов, влияет на интенсивность миграции и на ее конечные результаты.

В данной статье предпринята попытка, с одной стороны, проследить изменение национального состава населения Казахстана как следствие довольно интенсивных на его территории миграционных процессов, обусловленных в разные этапы его истории разными социально-экономическими факторами; а с другой — показать влияние национального состава на миграционную подвижность населения. Следует оговорить, что если для решения первой части задачи имеется богатый материал переписей населения и текущей статистической отчетности, то рассмотрение второй ее части базируется лишь на результатах разработки отрывных талонов листов прибытия и убытия по городской и сельской местностям Казахстана за III квартал 1965 г. (при 10% -ной

доле отбора), сделанной в Институте экономики АН КазССР под руководством автора.

При изучении миграции населения нужно иметь в виду весьма относительную самостоятельность этого сложного явления, в основе которого лежат глубокие и разнообразные причины и факторы. Среди них решающую роль, несомненно, играют социально-экономические факторы. Поэтому понимание миграций населения в Казахстане, в частности правильная оценка ее роли в формировании населения (в том числе и его национальной структуры) и в развитии экономики республики, невозможно без учета того, что казахский народ в своем развитии сделал исторический скачок от феодально-патриархальных общественных отношений к социализму, минуя капиталистическую стадию, что консолидация казахов как нации проходила в условиях социалистического строительства, что создание мощной экономики республики и расцвет культуры Казахстана были бы немыслимы без всесторонней помощи со стороны других социалистических наций СССР.

«В результате мудрой ленинской национальной политики, бескорыстной братской помощи великого русского народа и всех других народов нашей страны Казахстан превратился в высокоразвитую республику и занимает достойное место в единой семье братских народов нашей Советской Отчизны»².

Не ставя перед собой задачи осветить весь сложный процесс формирования многонационального населения Казахстана, автор считает все же необходимым дать хотя бы самые краткие характеристики основных этапов и важных моментов в формировании населения республики, а также изменений национальной структуры, омечаемых переписями населения.

Изменения национальной структуры населения того или иного района, темп и характер этих изменений определяются различиями в темпах роста численности представителей разных национальностей, составляющих население данного района, а эти различия в свою очередь

² Д. А. Кунасс. Отчетный доклад Центрального Комитета Компартии Казахстана XIII съезду Коммунистической партии Казахстана. 24 февраля 1971 года, с. 62.

зависят от показателей естественного и механического движения по каждой из них.

Кроме имеющихся между национальностями различий в показателях рождаемости и естественного прироста, большое влияние на динамику численности той или иной национальности оказывают миграционные процессы. В результате миграции происходят не только постепенные изменения и, как правило, усложнение национальной структуры населения того или иного района, но и порой весьма резкие сдвиги в соотношении ее компонентов. Это бывает в случае массового вселения в данный район или оттока из него представителей какой-либо национальности или народности.

Современное население Казахстана сложилось в результате большого притока на его территорию переселенцев из других частей страны, начавшегося во второй половине прошлого столетия и особенно интенсивного в годы социалистического строительства.

На рубеже XIX и XX вв., когда территория Казахстана была колониальной окраиной Российской империи, сравнительно малочисленное население его было довольно однородным в этническом отношении. По данным переписи 1897 г., здесь свыше $\frac{3}{4}$ жителей составляли казахи. На русских и украинцев, численность которых вместе была тогда немногим более полумиллиона, приходилось около 12%. Заметно выделялись на севере татары, на юге — узбеки, каракалпаки, уйгуры и дунгане. Характерно, что и тогда уже городское население отличалось более многонациональным составом, чем сельское. В нем резко преобладали русские, значительный процент в северных районах составляли татары, в южных — узбеки, тогда как казахи — в массе своей скотоводы-кочевники — в городах почти не жили.

Продолжавшийся в начале XX в. приток крестьян-переселенцев из европейской части России, в особенности с Поволжья, Черноземного центра и Украины, а также из соседних районов Сибири и Урала, обусловил рост численности неказахского населения, усилил пестроту и степень смешения национального состава жителей. Значительные изменения в национальную структуру внесли также перемещения людских масс, обусловленные военными действиями в период Великой Октябрьской социалистической революции и гражданской войны.

Ко времени переписи населения 1926 г. казахи по-прежнему составляли абсолютное большинство, однако доля их снизилась: на них приходилось менее $\frac{3}{5}$ населения. К этому времени русские и украинцы вместе составляли уже более $\frac{1}{3}$ населения края, а все остальные национальности и народности — около $\frac{1}{10}$. Среди последних, кроме татар, узбеков, каракалпаков, уйгуров и дунган, заметное место занимали также немцы, мордва, белорусы, евреи и киргизы.

Таблица 1

ДОЛЯ ОСНОВНЫХ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ В НАСЕЛЕНИИ КАЗАХСТАНА
(по данным переписей населения)*

Национальности	1926 г.	1939 г.	1959 г.	1970 г.
Казахи	57,1	38,0	29,8	32,4
Русские	19,7	40,2	43,2	42,8
Украинцы	13,2	10,8	8,3	7,2
Татары	1,2	1,7	2,1	2,2
Узбеки**	3,3	1,7	1,4	1,6
Белорусы	0,4	0,5	1,2	1,5
Уйгуры	0,2	0,6	0,7	0,9
Корейцы	0,0	1,6	0,8	0,6
Дунгане	0,1	0,1	0,1	0,1
Другие национальности	4,8	4,8	12,4	10,7

* Таблица составлена и рассчитана на основе данных переписей населения соответствующего года: за 1926 г. — «Всесоюзная перепись населения 1926 года», т. VIII, М., издание ЦСУ Союза ССР; за 1939 г. — по материалам ЦСУ КазССР; за 1959 г. — «Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года. Казахская ССР», М., Госстатиздат, 1962; за 1970 г. — по сообщению ЦСУ СССР «Страна Советов: биография роста» — «Известия», 16 апреля 1971 г.

** Без учета последующих изменений границ между Казахстаном и Узбекистаном.

Резкие сдвиги в национальной структуре населения Казахской республики произошли в период между переписями 1926 и 1939 гг., в течение которого наблюдался не только значительный приток неказахского населения, но и большая убыль казахов за пределы своей этнической территории.

Отдельные казахские роды под влиянием баев, представлявших родовую верхушку и противившихся коллек-

тивизаций, откочевали за пределы страны, угоняя с собой скот. Вследствие байской агитации, с одной стороны, и имевших место в отдельных районах ошибок в проведении коллективизации — с другой, в аулах шел убой скота. Это сильно подорвало и без того слабую экономику казахского аула. Не имея источников существования, часть коренного аульного населения двинулась в города, в том числе в города соседних с Казахстаном районов — Западной Сибири, Урала, Нижнего Поволжья³.

Для ускоренного подъема экономики и культуры ранее отсталых народов, населявших колониальные окраины царской России, в том числе и казахского народа, для фактического выравнивания уровня их экономического и социального развития Советское государство за счет главным образом Российской Федерации и Украины выделило крупные по тем временам материальные фонды и денежные средства. Однако для осуществления этой социально-экономической политики нужны были кадры, в особенности промышленные рабочие кадры, научно-техническая интеллигенция, работники культурного фронта, организаторы социалистического сельского хозяйства. Таких кадров в Казахстане тогда, тем более в среде казахского народа, не было. И Казахстану оказали помощь другие республики, прежде всего рабочий класс и интеллигенция России и Украины⁴.

Продолжался приток сельских переселенцев, главным образом из Российской Федерации. К моменту переписи населения 1939 г. в результате сокращения численности казахского населения и массового притока представителей других народов произошли резкие изменения в национальной структуре населения республики, каких не было ни до этого, ни в последующие периоды.

Доля казахов сократилась почти в полтора раза, уменьшилась доля узбеков и украинцев, тогда как доля

³ Численность казахов в этот период сократилась также в связи с более четким национальным размежеванием на юге республики и выделением из ее состава Каракалпакии.

⁴ См.: М. М. Сужиков. Социально-экономические проблемы национальной консолидации. Из опыта перехода казахского народа к социализму, минуя капитализм. Алма-Ата, «Наука», 1968; «Наш Казахстан. Цифры и факты». Сб. под ред. С. Б. Байшева. Алма-Ата, «Казахстан», 1970.

русских увеличилась в два раза⁵. Казахи уже не составляли не только абсолютного, но и относительного большинства: их было менее $\frac{2}{5}$ населения, русских — несколько больше, а русские вместе с украинцами составляли больше половины всего населения республики. На все остальные национальности и народности приходилось немногим более $\frac{1}{10}$ населения, причем свыше половины их составили узбеки, татары и впервые столь многочисленно представленные здесь корейцы и немцы. Далее следовали уйгуры, белорусы и др.

Высокие темпы развития промышленности, строительства, культуры и образования в Казахстане в годы первых пятилеток вызвали быстрый рост городов. Городское население составляло в республике в 1939 г. 28% против 8,5% в 1926 г. В то время свыше 16% казахов были городскими жителями (против 2% в 1926 г.). Это было крупным сдвигом в перераспределении коренного населения в города, свидетельствующим о приобщении казахского народа к индустриальному труду, к городской жизни и культуре.

Двадцатилетие между переписями населения 1939 г. и 1959 г. охватывает такие важные и столь разные по условиям социально-экономического развития этапы в истории нашей страны, как годы развернутого социалистического строительства в третьей пятилетке, период Великой Отечественной войны, годы послевоенного восстановления экономики и перевода ее на рельсы мирного развития. Это двадцатилетие ознаменовалось колоссальными изменениями в жизни нашей страны, что в сильнейшей мере отразилось, в частности, на развитии демографических процессов в целом, на размещении отдельных национальностей и народностей, изменении численности и национальной структуры населения отдельных районов и республик Советского Союза, в особенности Казахстана.

Численность населения Казахстана за этот период росла самыми высокими темпами как в сравнении со всеми предыдущими периодами в его истории, так и в сравнении с другими республиками СССР. Общее число

⁵ Есть основания предполагать, что численность русских была преувеличена из-за того, что «обрусевшие» украинцы, мордва, белорусы сами называли себя при переписи русскими.

жителей республики за 1939—1959 гг., несмотря на потери в войне и низкую рождаемость в военные годы, увеличилось более чем в полтора раза, при этом численность городского населения выросла в 2,4 раза.

Такие быстрые темпы увеличения численности населения Казахстана и особенно бурный рост его в городах обеспечивались не только более высоким, чем средний по стране, естественным приростом, но и большим притоком населения извне. Перемещение огромных людских масс, вызванное войной и необходимостью эвакуации населения из прифронтовых в восточные районы страны, в том числе в Казахстан, большой приток новоселов в послевоенный период на целинные земли и на крупные промышленные новостройки республики (а в известной мере и процессы ассимиляции) обусловили различия в динамике численности представителей отдельных национальностей в Казахстане, а следовательно, вызвали существенные сдвиги в национальной структуре его населения.

При росте абсолютной численности казахов на 21% произошло дальнейшее уменьшение их доли в населении республики. Причем на этот раз доля неказахского населения увеличилась не столько за счет русских (как самой многочисленной национальности в стране), сколько за счет представителей тех народностей, которые переместились в Казахстан в период Великой Отечественной войны из западных областей, Северного Кавказа, Крыма, Поволжья, а также за счет некоторых национальностей, сравнительно более интенсивно прибывавших на казахстанскую целину в 50-е годы, таких, как белорусы, литовцы, молдаване.

Уменьшилась также доля украинцев в населении Казахстана; хотя абсолютная численность их так же, как и казахов, возросла, темп ее роста был в три раза ниже среднего показателя по республике.

Период между двумя последними переписями (1959—1970 гг.) характеризовался для Казахстана очень высокими темпами общего прироста населения в первые 4 года и постепенным снижением их в последующие годы. Даже абсолютная величина общего прироста населения в целом по республике в конце периода сократилась более чем в 2 раза по сравнению с 1959 г., при-

чем если для городских поселений она сократилась примерно на $\frac{1}{4}$, то для сельской местности — почти в 10 раз. Такое сокращение прироста произошло как в результате значительного (почти полуторакратного в сельской и двукратного в городской местности) снижения коэффициента естественного прироста населения, так и под влиянием спада миграционного притока в города и большого, устойчивого оттока населения из сельской местности, имевшей до 1963 г. хотя и небольшое, но положительное сальдо миграции.

По нашим расчетам, за межпереписной период городское население республики вследствие миграционного притока и административных преобразований увеличилось более чем на 1,4 млн. человек. В общем приросте численности городского населения около 60% приходилось на механический прирост, т. е. последний был в полтора раза больше естественного прироста. Сельское население Казахстана увеличивалось исключительно вследствие естественного прироста; более того, около 10% этого прироста поглощалось оттоком населения из сел и преобразованием сельских населенных пунктов в городские. По темпам роста городское население в 2,5 раза опережало сельское: численность его возросла более чем в 1,6 раза, тогда как все население республики увеличилось на 40%, а сельское только — на 24%. К моменту переписи населения 1970 г. в Казахстане городское население впервые превысило половину всего числа жителей республики.

Таблица 2

**ДОЛЯ ГОРОДСКИХ ЖИТЕЛЕЙ В ОБЩЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ И СРЕДИ ОСНОВНЫХ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ
В КАЗАХСКОЙ ССР**

(по данным переписей населения; в %)

Национальности	1926 г.	1939 г.	1959 г.	1970 г.
Все население	8,6	27,7	43,7	50,6
Казахи	2,1	16,1	24,3	26,6
Русские	22,2	39,9	59,0	69,2
Украинцы	3,7	20,6	40,0	53,8
Татары	59,0	55,2	65,9	70,9
Узбеки	27,0	32,3	36,3	41,5

В условиях некоторого спада миграционного притока и существующих различий в показателях естественного прироста национальностей произошли новые изменения в темпах роста их численности и в национальной структуре населения республики и прежде всего в соотношении ее главных компонентов: казахов и русских.

У казахов, как и у других среднеазиатских народов, показатели естественного прироста остаются довольно высокими. Это объясняется, в частности, национальными особенностями, такими, как традиция ранних браков, многодетности, а в сельской местности — и более слабое внутрисемейное регулирование деторождения, более высокая занятость в домашнем и личном хозяйстве казашек в сравнении с женщинами других национальностей⁶. Очевидно, что отмеченное в период между переписями 1959 и 1970 гг. существенное снижение уровня естественного прироста населения в республике значительно меньше коснулось казахов. Кроме того, в Казахстане происходил в эти годы некоторый приток казахов, уйгуров, дунган.

В связи с этим численность казахов росла более высокими темпами, чем все население республики и чем численность русских: к 1970 г. она выросла по сравнению с 1959 г. на 53% (против соответственно 40 и 39%). Еще более высокими темпами росла в республике численность узбеков, азербайджанцев, дунган, молдаван и белорусов и особенно уйгуров и чувашей (более чем вдвое). Значительно медленнее увеличивалась численность немцев, украинцев, поляков, корейцев и др.

Новая особенность сдвигов в национальной структуре населения Казахстана заключается в том, что к моменту переписи 1970 г. впервые за весь рассматриваемый период увеличилась доля коренной национальности — казахов (на 2,6 пункта) и других тюркоязычных народов, отличающихся высокими показателями естественного прироста, и тех национальностей, которые относительно более интенсивно прибывали в Казахстан из других республик. Соответственно несколько сократилась доля русских, украинцев, немцев, корейцев и др.

⁶ Т. Кожамкулов. Основные закономерности и особенности воспроизводства населения в Казахской ССР. — Сб. «Проблемы труда и народонаселения Казахстана», Алма-Ата, 1970, с. 114—116.

С ростом городского населения в республике увеличивается доля городских жителей и среди коренного населения. Это результат возрастающий интенсивности перемещения казахов (в особенности молодежи) в города.

Отличаясь более высокими, чем для страны в целом, темпами экономического развития в советский период, Казахстан постоянно получал (и теперь еще получает) помощь других союзных республик в рабочей силе. Большое пополнение населения республики извне оказало прямое влияние и на изменение его национальной структуры.

Для рассмотрения влияния миграции на национальную структуру населения важно знать не только общую величину механического притока, но и степень участия в нем отдельных республик и в особенности представителей населяющих их народов.

Обоюдосторонние миграционные связи Казахстан имеет со всеми союзными республиками. Однако размеры, интенсивность и результативность миграции, состав мигрантов по месту их выхода (из городов или сельской местности), как и распределение их в местах вселения, сильно различаются по отдельным республикам — районам выхода мигрантов. Это обусловлено, с одной стороны, различиями в численности населения самих республик, а с другой — неодинаковой миграционной подвижностью их населения, что, в свою очередь, обусловлено не только экономическими, но и многими другими факторами, в том числе и национальными особенностями.

Естественно, что наиболее мощные потоки переселений идут между Казахстаном и самой крупной республикой Советского Союза — Российской Федерацией (на нее в 1960—1965 гг. приходилось почти $\frac{3}{5}$ межреспубликанской миграции Казахстана). На втором месте следующая за ней по людности союзная республика — Украинская ССР (около $\frac{1}{5}$ общей миграции). Им сильно уступает Белоруссия (около $\frac{1}{20}$). Из остальных республик более или менее заметную долю в межреспубликанской миграции Казахстана составляют соседние республики — Узбекистан и Киргизия, а также Молдавия. Совсем незначительны миграционные связи Казахстана с самыми южными республиками Средней Азии — Тад-

жикистаном и Туркменией, а также с республиками Закавказья и Прибалтики, в особенности с Эстонской ССР; участие их в межреспубликанских миграционных связях Казахстана измеряется десятými долями процента. Если же вычислить интенсивность миграции в Казахстан из каждой республики по отношению к ее собственному населению, т. е. к населению района выхода мигрантов, то наиболее высоким этот показатель окажется по Киргизии: он более чем в три раза выше среднего по итогу внешних миграционных связей Казахской ССР; довольно высоким и по Белоруссии — одному из основных районов организованного набора и планового сельского переселения в Казахстан; близким к среднему — по РСФСР и Узбекистану; несколько ниже — по Украине, Молдавии, Туркмении и Таджикистану. В два раза слабее средней интенсивность миграции из Литовской ССР. Но самыми слабыми миграционными связями с Казахстаном (в 5 раз ниже средней) отличаются Грузия, Армения и Эстония.

Одни авторы считают, что главным фактором современной миграции являются порайонные различия в уровне жизни населения. Другие отводят главенствующую роль различиям в темпах экономического развития и в характере баланса трудовых ресурсов в местах выхода и вселения мигрантов. Обе стороны по-своему правы. Поскольку основное социально-экономическое значение миграции состоит в том, чтобы обеспечить территориальное перераспределение трудовых ресурсов в интересах развития народного хозяйства и общества в целом, то естественно, что это перераспределение должно идти в пользу районов с высокими темпами экономического развития (как правило, это вновь осваиваемые районы), нуждающихся в пополнении трудовых ресурсов извне. На это направляются все усилия государства, используются формы организованного территориального перераспределения населения и трудовых ресурсов. Достигнуты определенные успехи в таком перераспределении, что нашло свое отражение прежде всего в освоении новых районов и новых природных ресурсов в восточной части и на севере страны, а также в вовлечении в хозяйственный оборот новых природных ресурсов (целинных земель, минерального сырья и др.) в уже освоенных районах.

В то же время это перераспределение трудовых ресурсов достигалось довольно дорогой ценой, так как оно сопровождалось огромными миграционными потоками, идущими в обратном направлении, противоположном планируемому и необходимому с народнохозяйственной точки зрения. Само собой разумеется, что такие «противопотоки» никто не поощряет и не организует. В основе их лежат прежде всего существующие еще территориальные различия в уровне и условиях жизни населения, которые в осваиваемых районах, как правило, хуже, чем в районах обжитых и обустроенных, с лучшими природными условиями. Однако в некоторых случаях такие, несомненно, важные факторы, как различия в уровне жизни и степени обеспеченности трудовыми ресурсами, даже если они, казалось бы, и совпадают по возможному направлению их влияния, либо совсем не действуют на миграционную подвижность населения, либо действуют очень слабо, наталкиваясь на более сильное противодействие других факторов, в частности этнических. Например, известно, что, во-первых, во всех республиках сельская местность по уровню жизни отстает от городов; во-вторых, в большинстве республик в ней менее напряжен баланс трудовых ресурсов, а в районах с большим естественным приростом сельского населения, таких, например, как Среднеазиатские республики и районы Южного Казахстана, даже образуется резерв трудовых ресурсов. Тем не менее сельские жители Среднеазиатских республик остаются миграционно малоподвижными, хотя их собственные города нуждаются в притоке рабочей силы и получают ее из других республик.

Это влияние этнических факторов на миграцию населения достаточно убедительно показано в работах В. И. Переведенцева. Им отмечены различия в миграционной подвижности разных национальностей и предложена методика расчета показателя относительной интенсивности миграции одной национальности в сравнении с другой путем сопоставления интенсивности «вселения в определенный район представителей разных национальностей, выбывших из одного района»⁷. При этом предполагается, что если люди проживают в одном

⁷ В. И. Переведенцев. Миграция населения и трудовые проблемы Сибири. Новосибирск, «Наука», 1966, с. 135—136.

месте, то влияние остальных факторов элиминируется. Относительная интенсивность миграции двух разных национальностей определяется соотношением их долей в потоке мигрантов и в постоянном населении района выхода этого потока в какой-либо другой район; в качестве базы для сравнения В. И. Переведенцев брал интенсивность (относительную) миграции русских.

Нами также было сделано сопоставление интенсивности миграционных потоков разных национальностей между каждой союзной республикой и Казахстаном; при этом исследовались отдельно потоки прибытия и выбытия по городским поселениям и сельской местности Казахской ССР, что позволило более точно охарактеризовать межнациональные различия в этих разнонаправленных потоках и сделать некоторые новые выводы.

Национальная структура мигрирующих была получена на основе разработки отрывных талонов листков прибытия и убытия; для постоянного населения районов выхода она была вычислена по данным переписи населения 1959 г.

Пользуясь методом, предложенным В. И. Переведенцевым, мы упростили расчет, сократив число счетных операций с трех до одной. Для этого достаточно было принять за базу для сравнения интенсивность миграции не какой-либо национальности, а общую (среднюю) по данному потоку, которая особенно удобна в нашем случае, когда мы оперируем соотношениями долей и когда, следовательно, эта средняя равна единице.

Таким образом, чтобы определить относительную интенсивность миграции любой национальности в сравнении с общей по данному потоку, достаточно рассчитать отношение доли этой национальности в миграционном потоке к доле ее в постоянном населении района выхода. Например, если белорусы в потоках прибытия из городских поселений Белоруссии в сельскую местность Казахстана составили 75%, а в постоянном городском населении своей республики — 68%, то относительная интенсивность миграции этой национальности в сравнении со средней по данному потоку составит $75:68 = 1,1$ (т. е. на 10% выше средней); русских — соответственно $11:20 = 0,55$ и т. д. Можно, конечно, сопоставление продолжить: выразить интенсивность миграции русских относительно миграции белорусов ($0,55:1,1 = 0,5$) или

наоборот ($1,1 : 0,55 = 2$) и сказать, что в первом случае она в два раза меньше, а во втором в два раза больше. Однако представляется вполне достаточным и более удобным за базу для сравнения в любом случае брать общую интенсивность переселений по данному потоку.

Весьма вероятно, что сделанная нами 10%-ная выборка за один квартал недостаточно репрезентативна и не гарантирует большой точности и полноты, но она позволяет судить о различиях в интенсивности движения представителей основных национальностей союзных республик в их миграционных связях с Казахской ССР.

Прежде всего обращает на себя внимание, что в структуре миграционных потоков, идущих в Казахстан из разных союзных республик, по-разному представлена основная для каждой из них национальность*. Так, если в потоке мигрантов из городов РСФСР в городские поселения Казахстана русские составляли почти $\frac{4}{5}$, то в таком же потоке из Узбекской ССР на узбеков приходилось только 4%. В аналогичных потоках из Латвии и Эстонии, а также трех Среднеазиатских республик (Киргизии, Таджикистана и Туркмении) коренная национальность совсем не была представлена.

Еще бо́льшие различия в представительстве коренных национальностей союзных республик отмечаются в потоках, направляющихся в сельскую местность Казахстана как из городов, так и в особенности из сел других республик. По-видимому, на миграции в сельскую местность Казахстана сильнее сказывается влияние этнических факторов, особенно в потоках из сел, когда оно как бы дважды усиливается: сначала меньшей миграционной подвижностью сельских жителей коренной национальности в местах выхода мигрантов, а затем и большей спецификой этнической среды казахстанских сел, в особенности казахских аулов. Сделанная нами выборка не обнаружила коренных национальностей среди мигрирующих в Казахстан из сельских местностей всех трех республик Прибалтики, а также таджиков, туркмен, грузин (в села) и армян (в города).

Уже такой беглый взгляд на структуру потоков говорит о больших различиях в интенсивности миграций в Казахстан разных национальностей. В противном слу-

* Нужно помнить, конечно, что кроме данного идут потоки и в другие республики. — *Ред.*

чае все национальности были бы представлены более или менее пропорционально, и структура миграционного потока соответствовала бы структуре постоянного населения каждой республики.

Масштабом для соизмерения этих различий и служит предложенный выше показатель относительной интенсивности миграции разных национальностей, выбывающих из одного и того же района в другой какой-либо район, в данном случае — в Казахстан.

Покажем это на примере миграции в городские поселения Казахстана из городов и сел других союзных республик, ограничившись при этом двумя для каждой республики национальностями: коренной и русскими.

Таблица 3

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ МИГРАЦИИ В ГОРОДСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ КАЗАХСТАНА ИЗ ГОРОДОВ И СЕЛ СОЮЗНЫХ РЕСПУБЛИК КОРЕННОЙ ДЛЯ НИХ НАЦИОНАЛЬНОСТИ И РУССКИХ
(в сравнении со средней по каждому потоку, равной 1) *

Союзные республики — районы выхода	Поток из городов				Поток из сел			
	доля в потоке		интенсивность миграции		доля в потоке		интенсивность миграции	
	коренной национальности	русских	коренной национальности	русских	коренной национальности	русских	коренной национальности	русских
РСФСР	77,7	77,7	0,9	0,9	73,3	73,3	0,9	0,9
Украинская ССР	49,8	41,0	0,8	1,4	67,0	27,2	0,75	4,4
Белорусская ССР	45,0	37,6	0,7	1,9	73,0	15,7	0,8	4,4
Узбекская ССР	4,0	61,3	0,1	1,8	8,9	57,8	0,12	17,5
Грузинская ССР	18,8	31,3	0,4	1,8	14,3	85,7	0,19	23,8
Азербайджанская ССР	47,0	37,2	0,9	1,7	33,0	25,0	0,4	7,8
Литовская ССР	33,3	26,7	0,5	1,6	—	—	—	—
Молдавская ССР	37,0	44,4	1,3	1,5	45,5	27,3	0,6	6,2
Латвийская ССР	—	100,0	—	3,0	—	—	—	—
Киргизская ССР	—	72,8	—	1,4	3,2	68,2	0,06	3,6
Таджикская ССР	—	74,3	—	2,1	—	—	—	—
Армянская ССР	50,0	40,0	0,5	8,7	—	—	—	—
Туркменская ССР	—	66,5	—	1,9	—	—	—	—
Эстонская ССР	—	100,0	—	3,1	—	—	—	—

* По материалам выборочной разработки отрывных талонов листов прибытия в городские поселения Казахской ССР за III квартал 1965 г.; при расчетах использованы данные переписи населения 1959 г. о национальном составе городского и сельского населения союзных республик.

Данные таблицы позволяют сделать вывод о том, что относительная интенсивность выбытия в городские поселения Казахской ССР коренных национальностей (если они вообще представлены в потоке) из любой союзной республики (кроме Молдавии) ниже средней для каждого потока. Это относится и к выбытию русских из РСФСР (0,9). Очевидно, что наибольшее сдерживающее влияние этнические факторы оказывают на миграцию из каждой союзной республики ее основной коренной национальности.

Сила влияния этнических факторов на миграционную подвижность коренных национальностей резко различается по отдельным республикам⁸. Так, интенсивность выбытия молдаван из городов своей республики в города Казахстана на 30% выше, чем средняя по данному потоку в целом. Относительная интенсивность выбытия по аналогичному потоку русских, украинцев и белорусов из своих республик также довольно высока, но ниже средней для этих потоков на 10—30%.

Особенно велико влияние этнических факторов на миграционную подвижность коренных национальностей республик Прибалтики (как правило, они в потоках не представлены), Среднеазиатских и Закавказских республик; исключение в ряду последних составляют азербайджанцы, относительная интенсивность выбытия их из городов своей республики в города Казахстана (прежде всего в районы добычи нефти) лишь на 10% ниже средней по данному потоку. В аналогичном потоке, например, из Узбекской ССР узбеки перемещаются в 10 раз менее интенсивно, чем в среднем по потоку, грузины из Грузии — в 2,5 раза и т. д., а некоторые национальности этих республик и вовсе не представлены.

Из таблицы также явствует, что миграция русских в городские поселения Казахской ССР из городов и в особенности из сел всех союзных республик (кроме РСФСР) значительно выше средней и тем более выше,

⁸ Поскольку относительная интенсивность миграции отдельных национальностей определяется только по конкретному потоку связи Казахстана с каждой республикой, возможности сравнения этого показателя по вертикали, т. е. между республиками, весьма ограничены.

чем любой коренной национальности. В потоке сельских мигрантов относительная интенсивность движения русских превышает среднюю по каждой республике в несколько раз, а в сравнении с коренной национальностью — в десятки раз. В ряде случаев (по прибытию в города Казахстана из городов Латвии и Эстонии) потоки мигрантов из национальных республик оказались однородно русскими.

Уместно оговорить, что сопоставление интенсивности движения разных национальностей из одного и того же района в другой, очевидно, еще далеко не элиминирует влияния других факторов. При таком сопоставлении не учитывается, например, длительность проживания в данной республике, тогда как известно, что новоселы миграционно более подвижны, чем старожилы. Правомерно предположить, что среди коренных национальностей старожилы составляют несравненно большую долю, чем среди других национальностей. Известно также, что и уровень жизни старожилов, как правило, выше, чем новоселов. Следовательно, в этом случае начинают влиять факторы экономического характера и т. д. Таким образом, выделить влияние на интенсивность миграции этнических факторов в чистом виде не удастся. Они действуют в совокупности с многими другими.

Различия в интенсивности выбытия разных национальностей из Казахской ССР в другие республики еще более значительны, чем в потоках прибытия. Представители каждой национальности выбывают из Казахстана в свою республику значительно интенсивнее, чем в другие республики, а также чем представители других национальностей в данном потоке.

Проиллюстрируем это на примере относительной интенсивности выбытия из городов Казахстана в города трех наиболее крупных союзных республик коренных для них национальностей (рассчитано относительно городского населения Казахской ССР):

Районы вселения	Русские	Украинцы	Белорусы
РСФСР	1,3	1,1	1,45
Украинская ССР	0,6	6,6	3,3
Белорусская ССР	0,5	1,0	47,2

Относительная интенсивность выбытия из Казахстана в пределы своих этнических территорий представите-

лей национальностей республик Средней Азии и Закавказья еще больше превышает средние показатели по потокам выбытия, особенно в Армению, Грузию, Таджикистан; обратные потоки из Казахстана в них почти целиком состоят из представителей коренных национальностей. По-видимому, аналогичный процесс «отбора», если можно так выразиться, наблюдается в миграционных связях этих республик не только с Казахстаном.

Данные переписи населения СССР 1970 г. показали, что доля в населении своей республики и степень концентрации в ней коренного для нее населения значительно выросли в таких республиках, как Армения, Азербайджан, во всех республиках Средней Азии и Казахстане, из Прибалтийских — в Литве. В Грузии при повышении доли грузин в общей численности населения уровень их концентрации в своей республике снизился на 0,1 пункта. Выросла степень концентрации населения коренной национальности на Украине, в Молдавии, Латвии, Эстонии, однако доля его в населении этих республик снизилась в связи с более высоким темпом роста в них численности русских.

Только в Российской Федерации и в Белоруссии произошло снижение как доли коренной национальности во всем населении, так и уровня концентрации ее в пределах основной этнической территории. Это значит, что из РСФСР и Белоруссии шел довольно интенсивный отток коренного населения, а вместе с тем в них в значительной мере вселялись представители других национальностей.

Очевидно, что миграция оказывает большое влияние на национальную структуру населения как районов выхода, так и мест вселения. Это ее влияние двояко и в известном смысле противоречиво: как бы действуют разнонаправленные силы — центробежные, усиливающие степень смешения, взаимного влияния и сближение социалистических наций, и центростремительные, способствующие консолидации и развитию отдельных национальностей и народностей нашей многонациональной страны.

На различиях в подвижности разных национальностей сказываются не только такие этнические и тесно

сопряженные с ними факторы, как языковые барьеры и степень владения русским языком, являющимся для большинства населения страны средством межнационального общения, как степень различий или сходства быта, традиционных либо более привычных занятий в местах выхода и нового вселения и т. д. Нам представляется, что различия в миграционной подвижности не в меньшей степени обусловлены существующими еще различиями в уровне социально-экономического развития отдельных наций и народностей. В данном случае имеется в виду степень подготовленности их к «всесторонней подвижности», в том числе и (в случае необходимости) к территориальному перераспределению за пределы основной этнической территории, несмотря на всю приверженность к ней, вполне понятную и закономерную на современном этапе развития наций и человеческой цивилизации в целом. Известно, насколько высоко оценивал В. И. Ленин значение миграционных процессов: «Без создания подвижности населения не может быть и его развития. . .»⁹.

Создание необходимой подвижности населения всех национальностей и народностей, разработка методов управления ею в интересах развития общества в целом и каждого народа в отдельности — это не только экономическая, но и социальная задача огромной важности. Процесс интеграции, охватывающий все сферы экономики и общественной жизни, все более крепнущие экономические и культурные связи между отдельными районами и республиками страны, укрепление интернациональной основы создают реальные возможности дальнейшего осуществления ленинского курса на расцвет социалистических наций и их постепенное сближение, укрепление и развитие новой исторической общности людей — советского народа. На это направлена вся политика и практическая деятельность Коммунистической партии, на это нацелены решения XXIV съезда КПСС.

⁹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 3, с. 246.

ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ МИГРАЦИИ В ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Миграция населения в Латвии служит сейчас важнейшим источником пополнения численности населения и тем более трудовых ресурсов. По интенсивности прибытия мигрантов из других экономических районов Латвии уступает лишь Среднеазиатским республикам. Ежегодно население Латвии увеличивается вследствие переселений в среднем на 6 человек на 1000 жителей. При низких показателях среднегодового прироста населения (в 1965—1966 гг. 3,8, а в 1970 г. даже 3,3‰¹) доля механического прироста наиболее высока среди всех союзных республик. Приток населения из других республик дает около $\frac{3}{5}$ всего прироста населения.

В Латвии низкий уровень рождаемости (около 14‰) и достигнута почти полная занятость трудоспособного населения. В 1970 г. 93,8% всех лиц трудоспособного возраста были заняты в общественном хозяйстве или обучались². В этих условиях возможности территориального перераспределения трудовых ресурсов между республиками и в пределах Латвии непосредственно влияют на развитие и размещение производства. Поэтому в последнее время изучению миграции и совершенствованию методики такого изучения уделяется все больше внимания.

Знание закономерностей миграции и различных количественных характеристик этого явления необходимо для решения целого ряда проектных задач, предплановых и плановых расчетов. Основные среди них, по нашему мнению, следующие:

1) прогноз численности населения и трудовых ресурсов для различных территориальных единиц — как республики или области в целом, так и отдельных городов (населенных пунктов) или их групп;

2) выявление в местах прибытия и выбытия изменений состава населения, которые существенно влияют на режим воспроизводства населения, на характер и сте-

¹ «Латвийская ССР в 1970 году. Краткий статистический сборник». Рига, «Статистика», 1971, с. 33.

² «Советская Латвия», 23 июня 1971 г.

пень использования трудовых ресурсов, на особенности развития обслуживающих отраслей и т. п.;

3) разработка действенных, главным образом экономических, мероприятий для регулирования миграционных потоков и рационального территориального перераспределения населения и трудовых ресурсов.

Для решения первой из этих задач недостаточно иметь сведения об интенсивности миграции и механического прироста за ряд предыдущих лет, которые содержатся в текущей статистике. Как известно, миграция обусловлена главным образом различиями в уровне жизни и в условиях занятости. Изменчивость этих соотношений во времени не позволяет экстраполировать показатели миграционных процессов прошлого на будущее.

При прогнозировании направлений основных миграционных потоков следует учесть влияние различных социально-экономических факторов на миграцию населения и ожидаемые изменения этих факторов в предполагаемых районах выбытия и прибытия. Для определения объема ожидаемых переселений в те или иные районы (города) необходимо определить численность потенциальных переселенцев в заранее выявленных районах выбытия. Кроме того, надо предвидеть степень мобильности этой категории населения в зависимости от дальности ожидаемого переселения и других условий.

Выявление изменений состава населения в результате миграции требует фиксации состава переселенцев, их возрастно-половой структуры, традиций воспроизводства, уровня образования, профессиональной подготовки. Разумеется, состав выходцев из разных районов, из города и из села значительно различается. Неодинакова также приживаемость в тех или иных местах вселения бывших горожан или сельских жителей, прибывающих из разных районов. Следовательно, перемены в составе населения обусловлены совокупностью факторов: интенсивностью прибытия и приживаемости отличающихся по своему составу групп переселенцев.

Разработке мероприятий по регулированию миграционных процессов должно предшествовать изучение влияния различных социально-экономических факторов на переселение. Для этого, на наш взгляд, наиболее пригодно сопоставление количественных характеристик ряда экономических явлений (уровня жизни населения, уров-

ня и структуры занятости трудовых ресурсов, обеспеченности жильем и культурно-бытовыми учреждениями) с интенсивностью и результативностью миграции.

Определение критерия рациональности миграции и ее последствий во взаимосвязанных экономическом, социальном и демографическом аспектах требует длительного и детального изучения этого процесса. Нужно установить величину фактических затрат на привлечение мигрантов, их подготовку и переподготовку, оценить потери от текучести рабочей силы, а также разработать методику сопоставления стоимости продукта, производимого переселенцем, на старом и на новом месте (при смене вида занятий).

В отрывных талонах листов прибытия и убытия, поступающих в органы ЦСУ, содержатся сведения о возрасте, национальности, направлении и цели переселения, детей, переезжающих вместе с прописываемым или выписываемым лицом. На основе 20%-ной механической выборки этих первичных документов органы ЦСУ получают сведения о численности прибывающих, выбывающих и механическом приросте по всем административным единицам: республике, каждому сельскому району, городу и поселку городского типа. Распределение мигрантов по полу, по пятилетним возрастным группам, месту выбытия или предполагаемого вселения и цели переселения дается по республике в целом, городскому и сельскому населению и отдельно по Риге. Эти данные применимы лишь для определения фактической численности населения и ее динамики за прошедший период. Они также характеризуют ареал и интенсивность миграционного обмена Латвии с другими республиками.

Таких данных, разумеется, недостаточно для объяснения; оценки и прогноза миграционных процессов, особенно по отдельным городам. Более подробная разработка уже имеющихся в отрывных талонах сведений дала бы богатый материал о размещении прибывающих из других республик и о движении населения в пределах Латвии, об ареалах формирования населения развивающихся средних и небольших городов и др.

В настоящее время в Латвии внутриреспубликанская миграция составляет больше половины общей численности переселений (см. табл. 1). Сравнение доли межреспубликанской миграции среди всех переселений в раз-

Таблица 1

**ИНТЕНСИВНОСТЬ МЕЖРЕСПУБЛИКАНСКОЙ И ВНУТРЕННЕЙ
МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В ЛАТВИЙСКОЙ ССР ***

Показатели	В среднем за 1959—1970 гг.	Коэффициент вариации по- казателя (ди- намического ряда) за 12 лет, в %
Число всех сменивших место житель- ства (на 1000 населения республики)	79,2	6,8
Число сменивших место жительства в пределах республики (на 1000 на- селения)	40,8	2,9
Доля внутренних переселений (в %)	51,5	2,6
Результативность межреспубликанского обмена (прирост в % к прибывшим)	28,3	22,0
Механический прирост (на 1000 насе- ления)	6,3	7,9

* Рассчитано по данным текущей статистики.

личных республиках (областях) с интенсивностью миграции населения в пределах республик и между ними, на наш взгляд, позволило бы сделать ряд важных выводов о рациональности территориального перераспределения трудовых ресурсов.

Между тем еще не разработана общепринятая методика сопоставления объемов меж- и внутриреспубликанской миграции. Если, например, определяют долю внутренних переселений лишь по отношению ко всем прибывшим, по существу не характеризуется вся масса переселенцев, так как исключены выбывающие за пределы республики, а их доля среди выбывающих, как правило, значительно отличается от соответствующей доли среди прибывающих. В Латвии, например, за 8 лет с 1960 по 1967 г. переселившихся в пределах республики среди прибывших было 64 %, среди выбывших — 74 %, а среди всех мигрировавших — 70 %. Некоторые авторы³

³ См. Е. А. Янковская. Основные вопросы территориального перераспределения трудовых ресурсов Украинской ССР и условия их формирования. Киев, 1966 (автореферат кандидатской диссертации).

относят внутренние переселения ко всему объему миграции. В этом случае мигрировавшие в пределах республики учитываются дважды: как прибывшие и как выбывшие.

На наш взгляд, более правильным было бы мигрировавших в пределах республики учитывать среди всех сменивших место жительства только один раз (прибывших). Если допустить, что в течение года один и тот же человек, прибывший из другой республики, выписываться не будет, то для определения числа переселений между республиками нужно суммировать прибывших и выбывших. По такой методике доля внутриреспубликанских переселений среди всех сменивших место жительства в среднем за указанный период в Латвии оказывается 52%.

В дальнейшем в Латвии можно ожидать постепенного сокращения притока мигрантов из других республик. Необходимость освоения восточных областей СССР (именно на это направлены государственные мероприятия) и выравнивание уровня жизни в разных районах страны повлекут за собой изменение миграционных потоков. Кроме того, в районах, откуда идет наиболее интенсивное выбытие в Латвийскую ССР, непрерывно уменьшаются людские ресурсы, из которых пополняется контингент мигрирующих. В ближайших областях РСФСР (Псковской, Калининской, Мурманской, Калининградской) и Белорусской ССР уровень воспроизводства населения и соответственно потенциальных мигрантов снижается и в отдельных областях даже ниже, чем в Латвии (табл. 2). Притом большинство переселенцев этих районов поступает из сельской местности, где численность населения повсеместно уменьшается.

В этих условиях возрастает интерес к возможностям территориального перераспределения населения внутри республики. В Институте экономики АН Латвийской ССР было организовано изучение внутренней миграции наиболее простым и доступным способом: на основе дополнительной обработки имеющейся в ЦСУ первичной документации.

Поскольку каждый мигрирующий в пределах республики учитывается дважды, не было необходимости разрабатывать оба массива — прибывших и выбывших. Обрабатывались только отрывные талоны листов прибы-

**ИЗМЕНЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ МИГРИРУЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ
В ОСНОВНЫХ РАЙОНАХ ВЫБЫТИЯ В ЛАТВИЙСКУЮ ССР ***

Республика, область	Доля в механическом приросте в Латвии в 1965 г.	Доля селян среди всех прибывших	Естественный прирост (в ‰)		Доля сельского населения (в ‰)	
			1960 г.	1970 г.	1959 г.	1970 г.
СССР	100	41,1	17,8	9,2	52	44
РСФСР	45,1	41,8	15,8	5,9	48	38
в том числе:						
Псковская область	4,8	72,0	7,5	—1,6	73	57
Калининградская область	4,4	18,5	19,3	9,4	35	27
Калининская область	1,6	69,0	7,9	—0,9	56	43
Мурманская область	1,7	48,5	20,6	10,6	8	11
Белорусская ССР	22,5	55,5	17,8	8,6	69	57
в том числе:						
Витебская область	12,2	50,5	...	...	68	55
Гродненская область	4,0	74,0	...	...	77	67
Минская область	2,6	79,5	...	...	61	73**

* Рассчитано по: материалы ЦСУ Латвийской ССР; «Вестник статистики», 1971, № 12, с. 76—79; «Народное хозяйство СССР в 1959 г.» М., Госстатиздат, 1960, с. 27—32; «О предварительных итогах Всесоюзной переписи населения 1970 г.» М., «Статистика», 1970, с. 5—9.

** Без Минска.

тия, так как в них указанное место выбытия не вызывает сомнений, чего нельзя сказать об указанном месте вселения в листках убытия.

По каждому городу, поселку городского типа и сельскому району были получены распределения прибывших по местам выбытия, по полу и пятилетним возрастным группам. Сопоставляя эти данные между отдельными городами (районами), можно установить, за счет каких мест образуется в них прирост населения, и определить различия в результативности миграции в зависимости от дальности и характера места выбытия. Были установлены ареалы формирования населения каждого города и особенности возрастного состава переселяющихся в зависимости от дальности и направления переселения.

Полученные результаты дали ясное представление о механизме миграции, различиях в характере формирова-

ний населения городов разных функциональных типов и об особенностях процесса миграции в отдельных частях республики.

Перераспределение населения в результате миграционного обмена происходит в пользу крупного и средних городов (табл. 3). Однако население не всегда переселяется непосредственно из мест, теряющих население, в места его преимущественной аккумуляции. Так, почти 30% всех прибывших из других союзных республик селятся в сельских районах, которые в результате миграции ежегодно теряют население. Интенсивность прибытия и выбытия в сельских районах прямо пропорциональны: часть прибывших компенсирует выбытие, часть же поселяется в районе лишь на некоторое время.

Таблица 3

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОГО ПРИРОСТА ПО ГРУППАМ
ГОРОДОВ ЛАТВИЙСКОЙ ССР В 1965 г. (в %)**

	Все города и поселки	в том числе			
		Рига	города республиканского подчинения (20—100 тыс.)	районные центры (5—15 тыс.)	прочие городские поселения (2—10 тыс.)
I. Распределение прироста за счет разных источников по группам городов в том числе:	100	36,9	30,5	19,5	13,1
из сельской местности республики	100	32,4	24,6	21,5	21,5
из других республик	100	32,8	29,0	30,7	7,5
обмен между городами	—	55,2	44,8	—88,1	—11,9
II. Механический прирост в разных группах городов в том числе:	100	100	100	100	100
из сельской местности республики	46,0	40,4	37,2	50,8	75,4
из других республик	54,0	47,8	51,3	84,6	30,6
обмен между городами	—	11,8	11,5	—35,4	—6,0

В среднем из сельской местности республики в города переселяется ежегодно около 1% жителей. Около половины всех выбывающих из сельской местности переселяется только в пределах того же административ-

ного района: в ближайшие малые города и главным образом в районные центры. Около 16% переселенцев из села мигрируют на расстояние 50—100 км и лишь 12% — дальше 200 км.

Большинство малых городов и поселков городского типа, куда прибывают мигранты из сельской местности, как правило, служат промежуточными пунктами переселения в крупные и средние города. Некоторые малые городские поселения за год теряют до 1% населения. Как правило, горожане в среднем переселяются на большие расстояния, чем выходцы из сельской местности. Все же большинство мигрантов также переселяется в ближайшие районные центры и средние города. Переселение непосредственно в столицу преобладает лишь в отдельных случаях, когда по ряду причин темпы роста числа занятых в ближайших средних и небольших городах замедлены; из них население довольно интенсивно выбывает в Ригу, тогда как города той же людности, но с развивающейся индустрией в миграционном обмене со столицей населения не теряют.

Сравнивая интенсивность выбытия из определенного района (малого города) в тот или иной центр, можно разграничить ареалы формирования населения каждого из них. В столицу переселяется население практически из всех городов и районов, однако в большинстве случаев интенсивность переселения в ближайший развивающийся город преобладает. Понятно, что у более людных городов с большим объемом (но не всегда темпами!) механического прироста ареал формирования населения обширнее. В зависимости от характера этого ареала различаются и структуры механического прироста разных городов.

В механическом приросте малых городов, в том числе районных центров, доминируют выходцы из сельской местности одного-трех ближайших сельских районов. В многофункциональные крупный и средние города Латвии 40—60% мигрантов прибывает из других республик, 25—50% — из сельской местности республики и больше 10% — из малых городов. Этими различиями в известной мере определяются возможности дальнейшего роста населения в каждой из этих групп городов. Так, механический прирост населения в малых городах зависит от темпов естественного прироста сельского населения и

обеспеченности сельского хозяйства в ближайшем районе рабочей силой. В более крупных городах он определяется изменением интенсивности межреспубликанского обмена и степенью аккумуляции мигрантов в малых городах — районных центрах. Чем выше в этих городах темпы роста численности новых рабочих мест, тем меньше доля мигрирующих в Ригу и другие более развитые в настоящее время города.

Ожидаемое уменьшение переселений в Ригу можно расценивать положительно. Излишне дальние переселения способствуют нежелательным изменениям возрастного состава населения. Как известно, состав мигрантов отличается повышенной долей молодежи в возрасте 15—29 лет. На эту группу приходится 60% всех переселившихся. Вследствие этого в местах прибытия доля населения трудоспособного возраста увеличивается, а в местах выбытия резко снижается. В некоторых сельских районах, откуда население выбывает наиболее интенсивно, и отдельных малых городах в Латвии это уже привело к убыли населения из-за низкого естественного прироста. Увеличение доли молодежи в относительно крупных городах не сопровождается повышением рождаемости в этих городах, так как на первых порах, не адаптировавшись на новом месте, мигранты воздерживаются от создания своей семьи. Переселение на небольшие расстояния совместно с менее мобильными старшими членами семьи или же проживание вблизи оставшихся в старом месте родителей меньше сказалось бы на уменьшении рождаемости. Для Латвии это весьма важная проблема.

Кроме того, для лучшего использования трудовых ресурсов (особенно менее мобильных) и с целью постепенного уменьшения различий в условиях жизни в городах и сельской местности намечено планомерное ограничение роста численности населения столицы и преимущественное развитие относительно равномерно размещенных средних и небольших городов.

Пользуясь полученными в результате нашего исследования сведениями об ареале формирования населения каждого города и принимая во внимание другие выявленные закономерности, можно подсчитать численность потенциальных переселенцев в этом ареале. Она сложится из естественного прироста сельского населения и

наименьших городских поселений, лиц, высвобождаемых из сельского хозяйства и прибывающих из других республик. Это дает возможность определить объем механического прироста численности населения города с большей достоверностью, чем экстраполяция тенденций прошедшего периода или расчет по потребности градообразующих кадров.

Однако для практического применения этого метода условные границы ареалов переселения в определенные города, а также тенденции изменения интенсивности выбытия из этих ареалов необходимо уточнить, разрабатывая соответствующие материалы за ряд лет. ЦСУ Латвийской ССР, применяя с небольшими изменениями нашу методику, предприняло попытку разработать сведения за второе полугодие 1966 г.

Недостатком всех методов изучения миграции, основанных на обработке отрывных талонов листков, заполняемых при прописке, является отсутствие сведений о качественном составе мигрантов, их приживаемости и о мотивах переселения. Указываемые цели прибытия (на учебу, на постоянное место жительства, возвращение со службы в Советской Армии), на наш взгляд, слишком общие. В нашей стране каждый трудоспособный человек намерен работать, но ведь это не влечет за собой обязательного переселения!

О различной степени приживаемости в городах разных типов можно косвенно судить по соотношению численности прибывших и механического прироста. В Риге остаются около 27% прибывших, в средних городах 30—40%, в малых — еще меньше. Однако неизвестно, какие группы переселенцев лучше адаптируются.

Некоторые сведения о качественном составе переселенцев можно получить из личных учетных карточек на предприятиях и в учреждениях. В карточках содержатся сведения о возрасте, месте рождения, образовании, специальности, предыдущем месте работы, месте жительства и стаже работы на данном предприятии. Сопоставляя, например, уровень образования или место рождения прибывших из разных районов, можно получить представление об относительной выгодности комплектования рабочей силы из тех или других районов или сравнительной подвижности уроженцев разных республик,

Как правило, уровень образования мигрирующей молодежи, особенно переезжающей из города в город, выше, чем более пожилых или выходцев из сельской местности. Переселенцы из других республик, особенно переселяющиеся повторно, более подвижны. Уровень образования мигрирующих повторно ниже, чем переселившихся впервые, как между республиками, так и в ее пределах.

Однако эти сведения характеризуют только занятое трудоспособное население, притом не на момент переселения, а на разные даты после него. Поэтому полученные на их основе выводы весьма условны.

Наиболее полные сведения по всем этим вопросам можно получить путем анкетного опроса мигрантов в момент переселения. В результате дополнительной обработки отрывных талонов листов прибытия уже было установлено, что города одного функционального типа и соответственно одной группы людности имеют сходный характер миграционных связей. Поэтому в таком анкетном исследовании нет необходимости разрабатывать сведения о качественном составе мигрантов по отдельным городам; достаточно иметь данные по группам городов. Целесообразно охватить обследованием 10% всех прибывающих и выбывающих за пределы республики. Анкеты должны заполняться одновременно с оформлением прописки (выписки).

Кроме обычных вопросов о возрасте, поле, национальности, месте рождения (только республика), образовании, специальности, месте прописки и выписки, в анкете целесообразно поставить вопросы о продолжительности проживания на прежнем месте (а для выбывающих — также о предыдущем месте жительства), семейном положении, числе членов совместно переезжающей семьи, занятии на прежнем месте жительства (в основном по статьям баланса трудовых ресурсов), жилищных условиях в месте выбытия, мотивах переселения.

Отвечая на все вопросы, кроме последнего, можно заполнить или проверить по документам. Для ответов на вопрос о мотивах переселения предусматриваются следующие подсказки: на учебу, назначение на работу после учебы; желание переменить занятие; на работу по договору или оргнабору; перевод по работе; неудовлетворенность условиями жизни на месте выбытия; на действи-

тельную службу в Советской Армии (для выбывающих); возвращение на прежнее место жительства (после учебы, после лечения); на лечение или ввиду необходимости сменить климат; перемещение в связи с семейными обстоятельствами (вступление в брак, переезд супруга по условиям работы, переезд к детям или другим родственникам); неудовлетворенность заработной платой или условиями труда на прежнем месте; отсутствие работы по специальности или возможности выбора профессии; другие мотивы.

При обработке полученной информации целесообразно составлять главным образом комбинационные таблицы. Основное внимание должно быть уделено условиям различной приживаемости: продолжительности проживания в определенной местности (группе городов) в зависимости от предыдущего места жительства, образования, специальности, жилищных условий. Субъективные мотивы переселения должны комбинироваться также с возрастом, семейным положением и числом членов семьи, занятием в прежнем месте жительства.

В результате такого исследования можно получить сведения о сравнительной подвижности разных групп населения, пригодные для разработки рекомендаций, направленных на повышение результативности переселений и регулирование миграционных процессов.

Изучение состава прибывающих, их возраста, образования, специальности ценно для выявления возможностей комплектования мигрантами рабочей силы, что особенно актуально в Латвийской ССР. Сведения об общеобразовательной и профессиональной подготовленности прибывающих, а также величине и составе переезжающей семьи могут дать много материала для оценки выгод или затрат, связанных с комплектованием мигрантами рабочей силы. Последнее же необходимо для разработки критериев рациональности территориального перераспределения населения с точки зрения народного хозяйства. На наш взгляд, это кардинальный вопрос среди проблем миграции, без решения которого невозможно обоснование тех или иных рекомендаций, касающихся переселений. Поэтому наряду со статистическим описанием экономическим аспектам миграции впредь должно быть уделено больше внимания, чем до сих пор.

МИГРАЦИЯ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОВОЛЖЬЯ

Изучение и прогнозирование миграционных процессов в экономическом районе имеет большое научное и практическое значение. Эта статья посвящена анализу миграционных процессов в Поволжском экономическом районе.

За период между переписями населения 1959 и 1970 гг. население района увеличилось с 16,0 до 18,4 млн., или на 15 %, причем в Астраханской, Волгоградской и Куйбышевской областях прирост населения был выше среднего по району (от 22 до 25 %), а население Калмыцкой АССР увеличилось почти в полтора раза; прирост населения Пензенской, Саратовской и Ульяновской областей, Башкирской и Татарской АССР был ниже среднего по району (от 2 до 14 %).

Бурное развитие промышленности Поволжья в послевоенные годы сопровождалось возникновением новых городов и поселков городского типа и соответственно быстрыми темпами роста городского населения.

Из имеющихся в Поволжье 99 городов и 191 поселка городского типа 44 города и 134 поселка образованы в послевоенные годы. Развитие промышленности, механизация сельского хозяйства привели к перераспределению населения между городом и селом. В 1939 г. городское население составляло в Поволжье 25 % всего населения, в 1959 г.—46 %, а в 1970 г. его доля увеличилась до 57 %, т. е. Поволжье по этому показателю превысило средний уровень СССР (56 %), но еще уступает РСФСР (62 %). В пределах района, однако, наблюдаются большие различия в доле городского населения. Так, в Куйбышевской области она составила по переписи населения 1970 г. 72 %, а в Калмыцкой АССР — 34 %.

Каковы источники роста городского населения Поволжья? За период 1959—1969 гг. около 1/3 прироста городского населения составил естественный прирост населения, около 1/5 прироста дало преобразование сельских поселений в города и поселки городского типа

и менее половины всего прироста городского населения составил переход сельских жителей на постоянное место жительства в города. Таким образом, по сравнению с СССР в целом в Поволжье меньше доля естественного прироста и значительно выше удельный вес преобразований сельских поселений в городские.

В 1965—1970 гг. на долю Поволжья приходилось около 20% механического прироста городского населения РСФСР. В 1959—1970 гг. во всех автономных республиках и областях Поволжья наблюдалось положительное сальдо миграции городского населения.

О соотношении межреспубликанских, межобластных и внутриобластных миграций населения района можно судить по данным за 1967 г., приведенным в табл. 1.

Таблица 1

**СТРУКТУРА МИГРАЦИОННЫХ ПОТОКОВ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
ПОВОЛЖЬЯ В 1967 г.**

Территории	Прибытия (в % ко всем прибывшим)			Выбытия (в % ко всем выбывшим)		
	внутри- областные	межобла- стные	межрес- публикан- ские	внутриоб- ластные	межобла- стные	межрес- публикан- ские
РСФСР	41	39	20	35	40	25
Поволжье	44	37	19	37	39	24
Астраханская область	30	44	26	25	45	30
Волгоградская область	38	41	21	34	41	25
Куйбышевская область	36	44	20	36	39	25
Пензенская область	54	27	19	43	38	19
Саратовская область	42	37	21	36	39	25
Ульяновская область	46	36	18	35	42	23
Башкирская АССР	58	27	15	46	32	22
Калмыцкая АССР	32	58	10	29	54	17
Татарская АССР	50	35	15	35	42	23

Для городского населения РСФСР в целом характерно отрицательное сальдо межреспубликанских миграций, однако в Поволжье оно положительно; вместе с тем, как видно из таблицы, доля межреспубликанских миграций в Поволжье несколько меньше, а среди внутриреспубликанских больше доля внутриобластных.

В города Поволжья больше всего прибывают из республик Средней Азии и Закавказья, Казахстана, Украины и Белоруссии, а выбывают преимущественно на Украину, в республики Средней Азии и Казахстан. Отток в республики Средней Азии, Казахстан, Молдавию и на Украину превышает приток из этих союзных республик.

Что касается внутриреспубликанской миграции, то больше всего прибывают в города Поволжья из Уральского, Северо-Кавказского, Волго-Вятского, Центрального, Западно-Сибирского и Северо-Западного районов, в отношении выбытия также преобладают эти районы и Дальневосточный район. Баланс миграции складывается следующим образом: Поволжье отдает население Северу, Уралу, Волго-Вятскому району, Западной и Восточной Сибири и оттягивает население из экономических районов европейской части РСФСР.

Все области Поволжья имеют положительное сальдо межреспубликанской миграции, причем в Астраханской, Саратовской, Волгоградской и Куйбышевской областях доля межреспубликанской миграции больше, чем в среднем по району. Во всех же автономных республиках Поволжья доля межреспубликанских миграций ниже средней по району. Они имеют отрицательное сальдо межреспубликанской миграции населения (почти 2/3 его приходится на Татарскую АССР). В Татарской АССР, которая занимает второе место в районе, после Куйбышевской области, по плотности населения и имеет долю городского населения ниже средней по Поволжью, половину всех прибывших дают внутриобластные передвижения, а в выбытии 2/5 составляют межобластные миграции. В Башкирской АССР как в прибытии, так и в выбытии преобладают внутриобластные, а в Калмыцкой АССР — межобластные миграции. В целом же в автономных республиках Поволжья самые низкие в районе числа прибывших и выбывших на 10 тыс. населения, что объясняется особенностями его этнического состава. Например, анализ роста населения после 1939 г. по селам Куйбышевской области показал, что в одном и том же административном районе население большинства русских сел значительно уменьшилось, в национальных же селах (татарских и др.) население, как правило, увеличилось.

Для характеристики интенсивности миграции мы воспользуемся отношением численности мигрирующего населения (суммы прибывших и выбывших) ко всей численности населения.

Интенсивность миграции городского населения в 1967 г. была меньше, чем в довоенном 1940 г., по РСФСР на 47% и по Поволжью — на 40%. Признавая важность миграции, способствующей рациональному размещению трудовых ресурсов, мы в то же время считаем, что снижение интенсивности миграции нужно рассматривать как положительное явление, так как относительно уменьшается число людей, которые сравнительно долгое время не заняты в производстве, а перемещаются по стране.

Интенсивность миграции городского населения Поволжья больше, чем в соседних экономических районах европейской части СССР (Центральном, Центрально-Черноземном, Волго-Вятском и Северо-Кавказском), однако значительно меньше, чем в восточных районах, и несколько меньше, чем в среднем по РСФСР. Так, если принять среднюю интенсивность миграции городского населения РСФСР за 100, то в Поволжье она составляла в 1940 г. 88,1%, в 1960 г. — 98,7, в 1965 г. — 98,3, а в 1967 г. — 98,4%. Меньшую интенсивность миграции городского населения Поволжья можно отчасти объяснить тем, что здесь больше часть прибывших, остающихся в городах, т. е. лучше приживаемость новоселов. В 1965 г., например, в расчете на 1000 городских жителей прибывших в Поволжье (по сравнению с РСФСР в целом) было 103,3%, а выбывших — только 90,2%.

Большие различия в интенсивности миграции городского населения наблюдаются по автономным республикам и областям Поволжья (см. табл. 2).

Эти различия, по нашему мнению, объясняются преимущественно экономическими причинами и, в первую очередь, темпами роста промышленности.

Наиболее высокие темпы развития промышленности в 1959—1970 гг. были в Калмыцкой АССР, в которой усиленно формировались города и поселки городского типа, а интенсивность миграции была в 1965 г. на 40 и в 1967 г. на 33% больше, чем в целом по городскому населению не только Поволжья, но и РСФСР.

Несколько выше средних по РСФСР были в эти годы показатели интенсивности миграции в Саратов-

Таблица 2

ИНТЕНСИВНОСТЬ МИГРАЦИИ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ПОВОЛЖЬЯ
(в % к средней по РСФСР)

Территория	1965 г.	1967 г.
РСФСР	100	100
Поволжье	98	98
Астраханская область	83	92
Волгоградская область	100	109
Куйбышевская область	91	101
Пензенская область	100	94
Саратовская область	101	101
Ульяновская область	101	111
Башкирская АССР	98	92
Калмыцкая АССР	140	133
Татарская АССР	95	90

ской, Волгоградской и Ульяновской областях. В связи с осуществлением Постановления Совета Министров СССР «О мерах по развитию г. Ульяновска в 1966—1970 гг.», продолжающимся строительством и освоением новых предприятий в г. Волжском интенсивность миграции в Ульяновской и Волгоградской областях значительно увеличилась. В Пензенской области в 1961—1965 гг. как темпы роста промышленности, так и интенсивность миграции совпадали со средними по РСФСР. В этой пятилетке отток населения из Пензенской области сократился, снизилась интенсивность миграции.

Ниже средней по району интенсивность миграции была в 1965 г. в Башкирской АССР и Куйбышевской области, хотя Башкирская АССР имела опережающие, а Куйбышевская область средние по району темпы роста промышленности; для их городов характерна лучшая, чем в целом по Поволжью, приживаемость новоселов. С 1966 г. в связи со строительством в Куйбышевской области Волжского автомобильного завода интенсивность миграции увеличилась и превысила среднюю по РСФСР. Наименьшей в эти годы была интенсивность миграции в Астраханской области и Татарской АССР, причем и темпы роста промышленности были здесь невысокими.

Анализ механического движения населения по 247

городам и поселкам городского типа Поволжья¹ показывает, что почти 2/3 городских поселений имели устойчивое положительное сальдо миграции, менее 1/10 — неустойчивое сальдо и около 1/4 — отрицательное сальдо миграции.

И. И. Чавчанидзе, изучив развитие городов центральных экономических районов СССР, сделала вывод: «Наблюдается определенная зависимость между интенсивностью миграции и численностью населения городских поселений»². Подобная зависимость наблюдается и в городах Поволжья.

Наименьшая интенсивность миграции наблюдается в городах Поволжья с населением более 200 тыс. человек, но на их долю приходится наибольшая часть притока населения в города. Так, по данным за 1965 г., на города этой величины падало 43% прибытий, 38% убытий и 57% механического прироста городского населения Поволжья.

Во всех других городах интенсивность миграции была больше средней по Поволжью. Наибольшей была интенсивность миграции в городах с численностью населения от 100 до 200 тыс. и от 10 до 20 тыс. человек. Причем, если в первой из этих двух групп механический прирост составлял более 2/3 прироста их населения, то в городах второй группы он давал менее половины всего прироста³. Таким образом можно считать, что города с населением от 10 до 20 тыс. получают население из села и «передают» его далее в более крупные города. Еще в большей степени это относится к городским поселениям с числом жителей менее 10 тыс.

Исследование миграции по группам городов, несомненно, имеет научное и народнохозяйственное значение, но нельзя забывать о том, что в каждой из этих

¹ Данные по Астраханской, Куйбышевской, Пензенской, Ульяновской областям и Татарской АССР взяты за 1959—1966 гг., по Волгоградской области — за 1964—1965 гг., а по Саратовской области и Башкирской АССР — за 1959—1962 гг.

² «Пути развития малых и средних городов Центральных экономических районов СССР». М., «Наука», 1967, с. 51, 52.

³ Более подробно о роли естественного и механического прироста в формировании различных групп городов см. в нашей статье «Города Поволжья в 1939—1963 гг.» (Куйбышевский плановый институт. Ученые записки. Вып. 10. Куйбышев, 1965, с. 17—20).

групп существуют большие различия в механическом движении населения и связанных с ним темпах роста населения.

Так, в группе городов с населением менее 50 тыс. человек есть города, население которых в 1959—1965 гг. увеличилось более чем наполовину (Отрадный, Набережные Челны, Учалы, Элиста); население Нефтекамска выросло даже в 9 раз. В то же время население некоторых городов в эти годы несколько уменьшилось (Сурск, Аркадак, Ершов, Инза, Сенгилей, Тетюши).

Среди городов с числом жителей от 51 до 100 тыс. в полтора, два раза и более выросло население Тольятти, Новокуйбышевска, Волжского, Салаваа (рост нефтехимии) и Балаково (строительство Саратовской ГЭС, развитие химии), зато медленно растет население Чапаевска. Тольятти, Новокуйбышевск, Волжский и Энгельс уже перешагнули сотысячный рубеж по численности населения, а Тольятти на 1.I.1971 г. имел 289 тыс. человек.

В Волгоградской области в 1965 г. на долю Волгограда (700 тыс.) и Волжского (99 тыс. человек) приходилось 62% всего городского населения, почти 2/3 прибывших и выбывших и более 3/4 механического прироста населения. Если принять интенсивность миграции городского населения области за 100, то для Волгограда она ниже средней (74%), а для Волжского выше (110%). Следует отметить, что Волгоградская область выделяется положительным сальдо миграции сельского населения. Однако показатель интенсивности миграции сельского населения здесь почти на 30% ниже, чем городского.

Город Ульяновск в 1965 г. имел интенсивность миграции такую же, как средняя по городскому населению области, а в 1967 г. более высокую.

Всех этих различий мы не сможем объяснить, если не проанализируем положение каждого города в системе городского расселения, темпы роста и структуру промышленности, транспортные функции городов, уровень развития в них сферы обслуживания и материальных условий жизни населения.

Наибольшая интенсивность миграции, положительное сальдо миграции и наибольшая доля механиче-

ского прироста в общем приросте населения в городах, где за последние годы велось большое промышленное строительство (Тольятти, Волжский, Новокуйбышевск, Балаково, Нефтекамск, Нижнекамск и др.). Особенности роста населения сильно повлияли на возрастную структуру населения, среди которого больше доля населения в трудоспособном возрасте и детей, меньше доля старших возрастов. В этих городах больше рождений и в перспективе они будут иметь сравнительно большое пополнение трудовых ресурсов «изнутри». Особенности возрастного состава населения должны учитываться в практике градостроительства.

Положительный баланс миграции имеют не только многофункциональные города, но и города с многоотраслевой структурой промышленности. Иное положение в городских поселениях с одноотраслевой структурой промышленности, среди которых в Поволжье наиболее многочисленны поселения нефтяников. В первый период развития этих поселений им был свойствен большой приток населения. По мере освоения нефтяных месторождений, сокращения объема буровых и строительных работ, автоматизации добычи, сбора и транспортировки нефти промышленный персонал сокращается. Это ведет к замедлению роста населения нефтяных поселений, а в некоторых поселениях (Зольное, Зеленая Роща и др.) отток превышает приток и население начинает сокращаться. Аналогичное положение иногда наблюдается в некоторых центрах других отраслей горной промышленности (Горный, Миндяк и др.).

Неустойчивое или отрицательное сальдо миграции имеют и другие одноотраслевые городские поселения, например центры текстильной промышленности (Красный Текстильщик, Игнатовка и др.), в которых наблюдаются диспропорции в приложении мужского и женского труда. Это относится и к центрам гидростроительства, где в дальнейшем промышленность не получила большого развития, например в Павловке (Уфимская ГЭС).

Большое развитие получили маятниковые трудовые миграции между населенными пунктами страны. По данным В. Г. Давидовича, в этих потоках участвует не

менее 10 млн. трудящихся⁴. По исследованиям семи городских агломераций от 8,8% (для Ленинградской) до 22% (для Бакинской) трудящихся совершают ежедневные трудовые поездки между городами-спутниками и центрами агломераций. Причем роль маятниковых миграций в зонах малых и средних городов нередко даже больше, чем в крупных агломерациях.

В Поволжье развитию маятниковых миграций благоприятствует электрификация железных дорог, быстро растущий автотранспорт и внедрение скоростных судов на подводных крыльях в Волжском и других пароходствах.

В расположенном вокруг г. Куйбышева Волжском сельском районе в 1970 г. трудовые маятниковые миграции в областной центр совершают жители каждого четвертого села района, и почти всех сел, расположенных вдоль электрифицированной железной дороги и усовершенствованных автодорог с пригородным сообщением. Причем загородные мигранты тратят на поездки на работу меньше времени, чем жители старой части города, работающие в новых районах г. Куйбышева. В пригородных районах Куйбышевской области работают в городах от 1/5 до 1/4 трудоспособного сельского населения.

Одним из показателей развития маятниковых миграций в Поволжье является рост пассажироперевозок в пригородном сообщении. Так, в Волгоградской области число пассажиров, отправленных пригородным сообщением по железной дороге, увеличилось с 10,3 млн. человек в 1945 г. до 25,8 млн. человек в 1965 г. В Куйбышевской области в 1946—1965 гг. перевозки пассажиров по железным дорогам увеличились с 20,4 до 48,8 млн. пассажиров, причем более 9/10 их охватывает пригородное сообщение. Перевозки пассажиров автомобильным транспортом в 1951—1970 гг. увеличились в 28 раз. В Пензенской области перевозки пассажиров междугородными и пригородными автобусами увеличились с 1,1 млн. в 1958 г. до 10,5 млн. человек в 1966 г.

⁴ В. Г. Давидович. О взаимосвязанном расселении в городских агломерациях. — В сб.: «Градостроительство и районная планировка». Киев, «Будівельник», 1967, с. 35.

Маятниковые трудовые миграции получили развитие не только в радиусе областных и республиканских центров и других крупных городов Поволжья, но и в районах расселения нефтяников, а также вокруг малых и средних городов и даже поселков городского типа.

По данным М. Я. Гохберга, от 5 до 20% нефтяников расселены в сельской местности. По исследованиям И. М. Смоляра, дальность пригородных трудовых поездок составляет для Октябрьского (БАССР) в среднем 14 км, а предельная 33 км, для Альметьевска — соответственно 24 и 45 км и т. д. В 1967 г. в Бугульме 17%, в г. Лениногорске 14%, а в поселке городского типа Шугурово более 70% всех работающих живут за пределами города.

Согласно результатам обследований отдела по использованию трудовых ресурсов Куйбышевского обл. исполкома в 1967 г. около 20% всех работающих в Отрадном жили вне города, а в Похвистнево приезжали из прилегающих сел 25% всех работающих; в то же время 18% занятого населения работали вне города.

В городе Инза Ульяновской области 28% общего числа работающих приезжают извне и 1,2% ездят на работу вне города. Столь высокий процент охваченных маятниковыми миграциями зависит от структуры промышленности города — это важный центр промышленности строительных материалов. Аналогичная картина в Барыше, на работу в который приезжают жители 9 прилегающих сел. Приезжающие на работу из сел составляют в межколхозстрое 30%, на текстильной фабрике — 23%, швейной фабрике — 22% общего числа работающих.

В маятниковых трудовых миграциях участвуют преимущественно мужчины. Они составляют почти 9/10 всех мигрирующих в Николаевке, около 8/10 — в Базарном Сызгане и почти 2/3 — в Инзе и Буинске.

Маятниковые миграции необходимо учитывать при планировании использования трудовых ресурсов (имея в виду, чтобы место приложения труда женщин было как можно ближе к месту их жительства), размещения промышленности (с расчетом на свободные трудовые ресурсы не только данного, но и близлежащих,

связанных транспортом поселений), развития транспорта и сети культурно-бытовых учреждений, при проектировании не только городов и поселков городского типа, но и сел.

Анализ миграций в Поволжском экономическом районе еще раз подтверждает, что определяющее значение в формировании миграционных потоков имеют экономические условия. Таким образом, для регулирования миграций должны применяться в первую очередь экономические методы: комплексное развитие промышленности, размещение предприятий промышленными узлами (на которых могут работать жители близко расположенных поселений), развитие сферы обслуживания, выравнивание условий жизни в крупных и других городских поселениях, с одной стороны, и сближение уровней жизни населения города и села — с другой.

И. П. ПОКРОВСКАЯ
Карельский филиал АН СССР

О МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ В КАРЕЛЬСКОЙ АССР

Изучение динамики и источников формирования населения Карельской АССР за длительный период свидетельствует об огромном влиянии миграционных процессов на его численность, состав, размещение и воспроизводство. Влияние это с годами менялось: до Великой Отечественной войны и в первое послевоенное десятилетие оно было положительным, а в последующие годы — отрицательным.

С первых лет индустриализации малонаселенная Карелия испытывала острый недостаток в рабочей силе, который в значительной мере восполнялся в результате притока населения извне. Только за период между переписями 1926 и 1939 гг. население республики увеличилось на 208,3 тыс. человек, или почти на 80%. Среднегодовой темп прироста населения в эти годы составлял 5,0% против 3,4% в 1920—1926 гг. и 0,6% в

1897—1920 гг. Главным источником роста населения в 1926—1939 гг. был механический прирост, на долю которого приходилось $\frac{2}{3}$ общего прироста населения КАССР, в то время как в 1920—1926 гг. — лишь около половины.

В результате активизации миграционных процессов в республике стала быстро увеличиваться доля «пришлого» населения. Эта тенденция отчетливо видна из сопоставления данных переписей 1920, 1926 и 1933 гг., программы которых содержали вопросы о месте рождения и длительности проживания в данном месте к моменту переписи. Если в 1920 г. родившиеся вне Карелии составляли 8,6% всех ее жителей, а в 1926 — 14,4%, то в 1933 г. — уж 32,8%. Следовательно, в начале 30-х годов почти треть жителей Карельской АССР были выходцы из других районов страны и частично из-за границы (в основном из Финляндии). Из 112,1 тыс. постоянно проживавших в республике неместных уроженцев, учтенных переписью 1933 г., 98,6 тыс., или 88,0%, прибыли в места своего постоянного жительства в 1927—1932 гг. Большую часть прибывших составляли мужчины, преимущественно трудоспособного возраста. По национальному признаку они распределялись следующим образом: русские — 74,5%, карелы — 2,2%, финны — 9,1%, вепсы — 0,1%, прочие — 14,1%. В общей численности населения КАССР по переписи 1933 г. русские составляли 60,2%, карелы — 29,3%, финны — 3,2%, вепсы — 2,2%, прочие — 5,1%¹. Следовательно, прибывавшее в Карелию население отличалось большой долей русских, финнов и прочих национальностей при незначительной доле карелов и вепсов.

Исключительно быстро росло население также в первые послевоенные годы в результате массовой эвакуации местных жителей, демобилизации из Советской Армии, большого притока рабочей силы из других районов страны и сравнительно высокой рождаемости. Достаточно сказать, что только за 1945 г. оно увеличилось на 77,6 тыс. человек, или на 39,4%. В 1946—1948 гг. абсолютный ежегодный прирост населения КАССР в среднем составлял 27,5 тыс. человек при

¹ «Перепись населения АССР 1933 г.». Вып. I, Петрозаводск, 1934, с. 18; вып. III, Петрозаводск, 1935, с. 4—7, 16, 17, 47.

среднегодовом темпе прироста 9,2%. В начале 50-х годов (1950—1954 гг.) население ежегодно увеличивалось в среднем на 32,1 тыс. человек, или на 6,3%. За весь двадцатилетний период между переписями 1939 и 1959 гг. население Карельской АССР, несмотря на большие потери в годы Великой Отечественной войны, выросло на 182,4 тыс. человек, или на 38,9%, в то время как в целом по стране — только на 9,5%. Как и до войны, основным источником формирования населения Карелии в первое послевоенное десятилетие был высокий механический прирост, обусловленный быстрым развитием экономики края. В начале 50-х годов на его долю приходилось 60—66% общего прироста населения КАССР².

Систематический приток населения в довоенные и первые послевоенные годы оказывал большое влияние не только на численность, но и на состав населения Карельской АССР, его территориальное размещение, характер его воспроизводства. Весьма примечателен тот факт, что Карелия длительное время имела более высокую, чем в среднем по стране, долю мужчин и долю населения в трудоспособном возрасте, а также более высокую рождаемость. Интенсивная иммиграция превратила ее в многонациональную республику. Наряду с русскими, карелами, финнами и вепсами здесь проживают десятки тысяч белоруссов, украинцев, поляков, литовцев и представителей других национальностей. Особенно много стало белоруссов: с 1939 по 1959 г. их число увеличилось почти в 17 раз, а доля — с 0,9 до 11,0%.

В последующие годы демографическая ситуация в Карельской АССР резко изменилась. В результате некоторого замедления темпов экономического развития, связанного главным образом со стабилизацией объемов лесозаготовок, начался отток населения из республики. Суммарный отток населения за 1959—1970 гг., рассчитанный как разность между общим и естественным приростами населения, составил 57,9 тыс. человек. Это обстоятельство, а также резкое сокращение естественного прироста населения вследствие усилившегося за по-

² Подсчитано автором по данным Статистического управления КАССР.

следние годы снижения рождаемости при стабилизации смертности отрицательно сказались на росте населения республики. За период с 1959 по 1971 г. оно увеличилось лишь на 9,2%, в то время как в целом по стране — на 16,8%. Среднегодовой темп прироста населения КАССР в этот период составлял менее 0,8% при среднем по стране 1,3%.

Систематический отток населения происходит из ряда городов (Кемь, Беломорск, Пудож), большинства рабочих поселков и сельской местности КАССР. В некоторых населенных пунктах механическая убыль населения настолько велика, что полностью перекрывает его естественный прирост, сокращая тем самым численность населения. Устойчивое положительное сальдо миграции имеют лишь города с быстро развивающейся промышленностью — Петрозаводск, Сегежа, Кондопога и Питкяранта, которые в основном и обеспечивают рост населения республики. Так, в 1959—1967 гг. при росте всего населения Карелии на 55,3 тыс. человек население Петрозаводска (включая рабочий поселок Соломенное) увеличилось на 37,6 тыс. человек. Следовательно, только Петрозаводск дал около 68% общего прироста населения КАССР³.

Изучение возрастно-полового состава мигрирующего населения показывает, что подавляющую часть его составляют лица трудоспособного возраста. На их долю в 1960—1970 гг. приходилось 83—87% всех прибывших и 84—86% всех выбывших, что значительно превышает процент трудоспособных возрастов в общей численности населения КАССР. Распределение мигрантов по полу свидетельствует о преобладании мужчин (53—61% прибывших и 56—60% выбывших), в то время как в общей численности населения КАССР все еще заметно преобладают женщины. Среди мигрантов в трудоспособном возрасте процент мужчин несколько выше. С увеличением возраста доля мужчин среди мигрирующего населения постепенно уменьшается, достигая своего минимума в старческих возрастах. Среди мигрантов старше 55 лет преобладают женщины.

³ «Карельская АССР за 50 лет». Статистический сборник. Петрозаводск, «Статистика», 1967, с. 9.

Было бы крайне интересно наряду с изучением возрастно-полового состава мигрирующего населения выяснить его национальный, семейный и другой состав, структуру по уровню образования, а также причины, по которым мигранты меняют место проживания. Действующая отчетность этих сведений не содержит, что вызывает необходимость проведения специальных исследований.

Распределение мигрантов по районам, из которых они прибывают и куда выбывают, свидетельствует о преобладании внешней миграции, т. е. миграции между Карелией и другими районами страны. Доля внутренней миграции (перемещение населения внутри республики), несмотря на некоторое ее повышение, сравнительно невелика. Наиболее интенсивный миграционный обмен происходит между Карелией и соседними областями РСФСР (Ленинградской, Мурманской, Архангельской, Вологодской), а также Белорусской, Украинской, Казахской и Прибалтийскими союзными республиками. Сопоставление чисел прибывших и выбывших по отдельным направлениям миграции показывает, что механический прирост населения Карельской АССР в последние годы происходит в основном за счет некоторых областей Северо-Западного экономического района. Так, за 11 лет (1960—1970 гг.) в результате миграционного обмена с Вологодской областью население Карелии увеличилось на 6,8 тыс. человек, с Архангельской областью — на 3,5 тыс. человек и т. д.

Следует отметить, что за все годы рассматриваемого периода сальдо миграции между Карельской АССР, с одной стороны, Вологодской и Архангельской областями, с другой, было в пользу Карелии. До 1965 г. оно было таким и в отношении Белорусской ССР, которая длительное время обеспечивала Карелию рабочей силой. В последующие годы характер миграционных связей между ними коренным образом изменился. Из «поставщика» рабочей силы для Карелии Белоруссия превратилась в одного из ее «потребителей». За 6 лет (1965—1970 гг.) отток населения из КАССР в БССР составил 11,7 тыс. человек⁴. Постоянная механическая

⁴ В эти годы из Белоруссии в Карелию прибыло 27,1 тыс. человек, а было в обратном направлении 38,8 тыс. человек.

убыль населения из республики происходит вследствие ее неравноценного обмена с Украиной, Прибалтикой, большинством других союзных республик, а также некоторыми областями РСФСР (главным образом, Ленинградской и Мурманской). В 1960—1970 гг. отток населения в Ленинград и Ленинградскую область составил 14,0 тыс. человек, на Украину — 7,2 тыс., в Прибалтику — 5,8 тыс., в Мурманскую область — 4,8 тыс. и т. д.

Отток населения из Карельской АССР не только сдерживает рост численности населения, но и ухудшает его возрастно-половую структуру, размещение, режим воспроизводства. В населенных пунктах с отрицательным сальдо миграции, как правило, наблюдается меньшая доля населения в трудоспособном возрасте, а также мужчин. Это можно проиллюстрировать данными выборочного обследования занятости населения в Беломорске, Кеми и Медвежьегорске, проведенного органами государственной статистики в мае 1965 г. Обследование показало, что в результате оттока населения из этих городов в каждом из них заметно сократилась численность и доля населения трудоспособного возраста и соответственно выросла численность и доля пенсионеров и детей, а также уменьшился процент мужчин. Ухудшение возрастно-половой структуры населения в результате миграции в свою очередь отрицательно влияет на брачность и рождаемость.

В Карелии, как и во всей стране, существует устойчивая тенденция к сокращению рождаемости. По сравнению с 1910—1914 гг. коэффициент рождаемости уменьшился в три с лишним раза, а по сравнению с началом 50-х годов — более чем в два раза. Если в 1950—1952 гг. он составлял 37—38⁰/₀₀, то в 1967—1970 гг. — всего 15—17⁰/₀₀. Падение рождаемости особенно усилилось в последние 10 лет. В 1961—1970 гг. среднегодовой темп снижения рождаемости в КАСР составлял 6,2%, в то время как в 1951—1960 гг. — 2,0%.

В 60-е годы наряду с причинами сокращения рождаемости, действующими на протяжении длительного времени (рост городского населения, широкое участие женщин в общественном производстве, демографиче-

ские последствия минувшей войны, рост общей и санитарной культуры населения и т. д.), сильное отрицательное влияние на показатели рождаемости оказывали также понижение коэффициента брачности, изменение состава рождающего контингента (снижение доли женщин в оптимальном для материнства возрасте 20—29 лет), рост числа аборт и разводов. Количество заключаемых браков на 1000 жителей республики уменьшилось с 14—17 в 1950—1960 гг. до 8—9 в 1966—1968 гг., а число разводов соответственно возросло с 0,4—1,4 до 2,5—2,6⁵. Понижение коэффициента брачности связано не только с вступлением в брак малочисленных поколений родившихся в годы войны, но и с ухудшением возрастно-полового состава населения в результате миграции.

Основным средством преодоления оттока населения из республики должно служить повышение темпов ее экономического развития путем более полного и рационального использования всех имеющихся природных богатств (лес, полезные ископаемые, рыба, энергетические ресурсы и т. д.).

Миграция населения тесно связана с движением кадров, в частности с их текучестью. В Карелии, как и в других районах Севера, текучесть в целом по промышленности составляет 22—25%, в строительстве — около 30%. Из всех отраслей промышленности республики наибольший коэффициент текучести имеет лесозаготовительная.

Ежегодно с предприятий производственного объединения Кареллеспром выбывает 15—22 тыс. промышленно-производственных рабочих, до 70% которых составляют уволенные по собственному желанию, а также за прогул и другие нарушения трудовой дисциплины. Коэффициент текучести в течение длительного времени (1959—1966 гг.) колебался в пределах от 30 до 34% и лишь в последующие годы наметилась тенденция к его понижению: в 1967 г. он составлял 27,9%, а в 1968—1970 гг. — 22—24%. Максимальная текучесть кадров отмечается на севере республики, в леспромхозах ком-

⁵ «Вестник статистики», 1969, № 2, с. 93.

бината Севкареллес (36—48%), а минимальная — на комбинате Южкареллес (16—21%). Высокая текучесть кадров удерживается также на предприятиях комбината Пудожлес. В ряде леспромхозов она достигает 50—60% и выше.

В 1964—1965 гг. силами местных организаций было проведено специальное анкетное обследование текучести кадров в 38 леспромхозах Кареллеспрома для выяснения состава работников, переходящих с одних предприятий на другие, направлений внутренней и внешней миграции, а также конкретных мотивов увольнений по собственному желанию. Было опрошено 3,8 тыс. выбывших и 2,6 тыс. поступивших рабочих, ИТР, служащих и работников непромышленной группы, всего 6,4 тыс. Заполняли анкеты работники отделов кадров леспромхозов, их шифровку, механизированную разработку, составление разработочных таблиц производили сотрудники отдела экономики Карельского филиала АН СССР и машиносчетной станции Статистического управления КАССР. В шифровке анкет приняли участие работники Управления Совета Министров КАССР по использованию трудовых ресурсов, Кареллеспрома и студенты Петрозаводского государственного университета им. О. В. Куусинена. Анкеты, указания по их заполнению и шифровке, а также программа разработки, содержащая 62 макета таблиц, составлены отделом экономики Карельского филиала АН СССР с учетом опыта НИИ труда. Наряду с анкетными и отчетными данными были использованы материалы опроса руководителей лесозаготовительных предприятий, проводившегося для выяснения их мнений относительно причин текучести кадров.

Обследование показало, что подавляющая часть работников, переходящих с одних предприятий на другие, — это промышленно-производственные рабочие (83% выбывших и 77% поступивших). Сопоставление структуры опрошенных со структурой всего персонала леспромхозов свидетельствует о том, что наиболее мобильную категорию представляют рабочие, их доля среди мигрантов значительно выше, чем во всем персонале (68—69%). Следующую по величине группу лиц, меняющих место работы, составляют работники непромышленных организаций: лесосплава, жилищно-коммунального

хозяйства, подсобных сельскохозяйственных предприятий, детских дошкольных учреждений (12% выбывших и 16% поступивших). На долю ИТР, служащих, младшего обслуживающего персонала, охраны и не указавших категорию приходится лишь 5% выбывших и 7% поступивших.

Из анализа возрастного-полового состава опрошенных видно, что это в основном мужчины в возрасте от 20 до 40 лет. Лица этого возраста составляют 4/5 всех выбывших и 3/4 поступивших, что несколько превышает их долю в общей численности работающих. Мужчины составляют 74% выбывших и 65% поступивших, в то время как во всем персонале обследованных леспромхозов их доля не превышает 62%¹.

Национальный состав опрошенных существенно отличается от состава всего населения КАССР. Известно, что преобладающей национальностью в Карелии являются русские (по переписи 1970 г. — 68,1%); остальные национальности распределяются следующим образом: карелы — 11,8%, белорусы — 9,3%, украинцы — 3,9%, финны — 3,1%, венгры — 0,9% и т. д. По данным обследования доля русских среди мигрантов значительно меньше, а белорусов почти в четыре раза больше, чем во всем населении КАССР. К числу наиболее «подвижных» (в условиях Карелии) национальностей относятся также украинцы, поляки и литовцы: на их долю приходится 14% выбывших и 11% поступивших, в то время как в населении они составляют только 5%. Что касается местных национальностей, издавна населявших территорию республики, то они менее склонны к передвижениям. Так, на долю карелов, составляющих 12% населения КАССР, приходится лишь 6% выбывших и 7% поступивших.

Анализ семейного положения сменивших место работы показывает, что большую часть их (53 и 62%⁶) составляют семейные люди, преимущественно с небольшой семьей — не более четырех человек. На долю таких семей приходится среди выбывших 82%¹ и среди поступивших 78%⁷.

⁶ В дальнейшем первое число означает долю среди выбывших, второе — среди поступивших.

⁷ По переписи 1959 г. средняя величина семьи в КАССР составляла 3,6.

Распределение опрошенных по общеобразовательному уровню позволило установить, что почти половина их закончила 4—6 классов, около 40% — 7—9 классов, 5 и 6% — полную среднюю школу. Некоторая часть опрошенных имеет образование ниже начального (7%) или вовсе его не имеет (1%)⁸.

На вопрос о том, имеют ли они специальное образование, большинство опрошенных либо не ответило, либо ответило отрицательно (74 и 69%). Остальные окончили спецкурсы (14 и 15%), технические училища, школы ФЗО и другие аналогичные учебные заведения (7 и 8%) или получили специальность путем индивидуально-бригадного обучения (3 и 4%). С высшим и незаконченным высшим образованием насчитывалось менее 1% обследованных, со средним специальным — 2 и 3%.

Из материалов обследования видно, что большинство опрошенных (свыше 60%) имеет общий трудовой стаж 5 и более лет, однако за это время почти 70% работников указанной группы переменяли по 3—5 и более предприятий, что свидетельствует о чрезвычайно низкой закрепляемости кадров. Об этом говорит также распределение опрошенных по стажу работы на последнем предприятии: 77% выбывших из обследованных леспромхозов проработали в них менее 3 лет, в том числе 47% — до 1 года; 72% поступивших отработали на предыдущем месте работы также не более 3 лет, в том числе 45% — до 1 года. Особенно низкая закрепляемость кадров отмечена среди поступающих в порядке организованного набора.

Анализ отчетных данных за ряд лет свидетельствует о наличии значительной прямой связи между оргнабором и текучестью рабочей силы. В основном кадры леспромхозов Карелии комплектуются из принимаемых по индивидуальному найму. В 1964—1968 гг. последние составляли до 70% всех принятых по Кареллеспрому. Оргнабор как источник формирования кадров занимает более скромное место. Тем не менее ежегодно на предприятия Кареллеспрома в порядке организованного набора принимается 3—4 тыс. промышленно-производст-

⁸ По переписи 1959 г. в Карельской АССР насчитывалось 6,5 тыс. неграмотных в возрасте 9—49 лет, что по отношению ко всему населению в этом возрасте составляет 1,6%.

венных рабочих, что составляет от 18 до 23% общего приема. В некоторых леспромхозах (Маленгский, Сумский, Валдайский и др.) этот процент достигает 40—60. Опыт показывает, что предприятия, широко практикующие оргнабор, в большинстве случаев отличаются повышенной текучестью кадров. В леспромхозах, где по оргнабору было принято свыше 30% поступивших, средний коэффициент текучести в 1964—1965 гг. составлял от 35 до 41%, в то время как на предприятиях, где прием по оргнабору ограничен (до 10%), — лишь около 22%.

Таблица 1

**ВЛИЯНИЕ ОРГНАБОРА НА ТЕКУЧЕСТЬ КАДРОВ В ЛЕСПРОМХОЗАХ
КАРЕЛЛЕСПРОМА ***

Принятые по оргнабору (в %)	1964 г.		1965 г.	
	Число леспромхозов	Средний коэффициент текучести (в %)	Число леспромхозов	Средний коэффициент текучести (в %)
До 10	10	22,0	17	20,6
10—30	14	27,5	13	29,9
30 и выше	14	35,3	8	41,3
Итого	38	28,5	38	27,4

* Подсчитано автором по отчетным данным 38 леспромхозов Кареллеспрома за 1964—1965 гг.

Обследование показало, что профессионально-квалификационный уровень лиц, меняющих место работы, а также уровень их материальной обеспеченности (заработная плата, жилищные условия, подсобное хозяйство) ниже уровня постоянных работников леспромхозов. Значительную часть выбывающих составляют лица без специальности, разнорабочие, подсобные рабочие, а также рабочие сравнительно невысокой квалификации — обрубщики сучьев, чокеровщики, грузчики и т. д., заработки которых много меньше средней заработной платы всего персонала. То же самое можно сказать и о поступающих.

Большинство опрошенных проживало в государственных квартирах (52% выбывших и 61% поступивших) и в общежитиях (38 и 20%). На наличие собственного дома указали лишь 4 и 10% опрошенных, остальные

снимали квартиры в частном порядке или не указали вид жилья. Что касается размеров жилой площади на душу, то в 38 и 36% семей опрошенных они не превышали 5 кв. м; в 24 и 25% семей составляли 5—7 кв. м, в 15 и 16% семей — 8—10 кв. м и лишь в 7 и 3% семей — свыше 10 кв. м.

Заслуживает серьезного внимания вопрос о личном подсобном хозяйстве. Дело в том, что подавляющее большинство опрошенных либо имело очень незначительное подсобное хозяйство, либо вовсе его не имело. Из общего числа выбывших лишь 15% указали, что они имеют огород, скот, птицу. По комбинатам Севкареллес и Запкареллес этот процент еще ниже. Все это говорит о явной недооценке личного подсобного хозяйства, которое могло бы служить важным фактором закрепления кадров.

На основе анкетного опроса установлено, что кадры леспромхозов Карелии пополняются главным образом выходцами из села. Многие прибывшие из сельских населенных пунктов, отработав некоторое время в лесу, уезжают затем в города и рабочие поселки; в сельскую местность возвращается значительно меньше людей, чем прибывает из нее. В прежние годы, когда лесозаготовительная промышленность республики испытывала острую нехватку рабочих, большая часть их прибывала из Белоруссии, областей и республик РСФСР, Украины, Прибалтики. По мере стабилизации объема лесозаготовок приток рабочей силы извне резко сократился, большую часть поступающих в леспромхозы Кареллеспрома сейчас составляют местные жители. Что касается увольняющихся из леспромхозов, то большинство их выбывает за пределы республики, в том числе 22% — в Белоруссию, 21% — в районы РСФСР (кроме Карелии), 5% — на Украину, 3% — в Прибалтику.

Анализ внутренней миграции кадров показывает, что большинство рабочих и служащих, поступающих в тот или иной леспромхоз из Карельской АССР, как правило, прибывает из района расположения данного леспромхоза, например 80% поступивших из Карелии в леспромхозы Кемского района — жители этого района. Большинство работников, выбывающих из того или иного леспромхоза в населенные пункты Карелии, также остается в районе расположения этого леспромхоза, т. е.

мигрирует в пределах одного района. Так, 70% выбывших из комбината Севкареллес в пункты Карелии устроились в Кемском и Беломорском районах; 69% выбывших из комбината Пудожлес — в Пудожском районе и т. д. Исключение составляет комбинат Южкареллес: из общего числа рабочих и служащих, выбывших отсюда в населенные пункты Карелии, 26% были в Кондопожский, 25% — в Суоярвский, 11% — в Прионежский районы, 19% — в Петрозаводск. Следует отметить, что Петрозаводск с его быстро развивающимся многоотраслевым хозяйством отвлекает значительную часть кадров лесозаготовительной промышленности, в первую очередь из южных леспромпхозов.

Обследование показало, что свыше 40% работников до поступления в леспромпхозы Кареллеспрома были заняты в различных отраслях промышленности, в том числе 27% в лесозаготовительной промышленности, остальные работали в сельском хозяйстве (13%), строительстве (10%), на транспорте и в связи (10%), в торговле, общественном питании, здравоохранении и других отраслях народного хозяйства (10%), учились (5%), занимались домашним хозяйством (4%) и т. д.

Обследование дало возможность установить основные причины текучести кадров в лесозаготовительной промышленности Карелии, выяснить мотивы увольнений по собственному желанию. Ими являются: неудовлетворенность условиями труда, его организацией и оплатой, жилищными и культурно-бытовыми условиями, а также мотивы личного, семейного характера (табл. 2).

Как видно из таблицы, наиболее распространенной является группа мотивов, связанных с неудовлетворенностью условиями труда, его организацией и оплатой (около 40% всех уволенных по собственному желанию). Известно, что условия труда лесозаготовительной промышленности тяжелые. Рабочим приходится рано вставать, много времени тратить на дорогу в лес и обратно, круглый год, независимо от погоды, работать под открытым небом. Несмотря на широкое внедрение механизаций, здесь все еще велика доля ручного, физического тяжелого труда. По-прежнему остаются немеханизированными такие трудоемкие операции, как обрубка

Таблица 2

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УВОЛЕННЫХ ПО СОБСТВЕННОМУ ЖЕЛАНИЮ
ПО МОТИВАМ УВОЛЬНЕНИЯ**

(в % к итогу)*

Группы мотивов увольнения	Выбывшие	Поступив- шие **
1. Неудовлетворенность условиями труда, его организацией и оплатой	39,7	51,1
в том числе:		
низкий заработок	15,6	37,9
2. Неудовлетворенность жилищными и культурно-бытовыми условиями	18,8	21,4
в том числе:		
недостаток (отсутствие) жилой площади	8,0	11,3
отсутствие детских дошкольных учреждений или мест в них	4,1	3,7
3. Мотивы личного, семейного характера	18,9	8,9
4. Мотивы морального характера	3,8	1,6
5. Прочие	14,9	12,8
6. Не известно	3,9	4,2
Всего	100	100

* Подсчитано автором по данным анкетного обследования текучести кадров в 38 леспромпхозах Кареллеспрома (без выехавших к месту жительства родных).

** Уволенные с предыдущего места работы по собственному желанию.

сучьев, слабо механизированы подготовительные и подсобно-вспомогательные работы, на которых заняты тысячи людей. Вместе с тем иногда неудовлетворительно используется техника, допускаются простои, работа не по специальности, не везде созданы условия для повышения общеобразовательного уровня и производственной квалификации рабочих. Многие руководители видят корень зла в плохом состоянии лесовозных дорог, материально-технического снабжения, ремонтной службы, в сезонном характере производства.

Одним из главных мотивов увольнения по собственному желанию из леспромпхозов Карелии является неудовлетворенность размерами заработной платы. Не-

смотря на то что лесозаготовительная промышленность относится к числу отраслей хозяйства республики с наиболее высокой заработной платой, этот мотив указали 16% выбывших по собственному желанию, а в комбинате Севкареллес — даже 22%. Среди поступивших (уволенных с предыдущего места работы по собственному желанию) этот показатель еще выше: около 38%. Как уже отмечалось, значительную часть мигрантов составляют лица без определенной специальности, разнорабочие, подсобные рабочие, сучкорубы, чокеровщики и другие низкооплачиваемые категории рабочих, а также работники жилищно-коммунального хозяйства, подсобных сельскохозяйственных предприятий, детских дошкольных учреждений и других непромышленных организаций, заработки которых также сравнительно невелики. Именно среди этих категорий персонала и отмечается наибольший процент увольнений по мотивам низкой заработной платы. Если из общего числа уволенных по собственному желанию выбывшие по этой причине составляли около 16%, то среди работников непромышленной группы — свыше 23%. Часто низкий заработок является следствием плохой организации труда, простоев, неправильной расстановки кадров. Это ведет к увольнению не только малоквалифицированных, низкооплачиваемых работников, но и рабочих высокой квалификации: шоферов, вальщиков, трактористов и др.

Следующая группа мотивов увольнения по собственному желанию связана с неудовлетворенностью жилищными и культурно-бытовыми условиями: недостатком или отсутствием жилой площади (8%), недостатком мест в детских дошкольных учреждениях (4%), отдаленностью места работы от жилья (3%), отсутствием школы в поселке (2%) и т. д.

В тех леспромах, где вопросам быта трудящихся уделяется больше внимания, текучесть, как правило, ниже. В этом отношении весьма характерен пример лесозаготовительных предприятий комбината Южкареллес, расположенных в старых, обжитых районах, вблизи Петрозаводска, условия жизни в которых много лучше, чем в других районах республики. Эти предприятия, несмотря на предстоящее сокращение объемов лесозаготовок, а также сравнительно невысокий уровень заработной

платы (ниже среднего по Кареллеспрому), имеют самый низкий коэффициент текучести.

Результаты обследования показывают, что из всех бытовых неудобств на первом месте стоит плохая обеспеченность жильем. Несмотря на большое жилищное строительство (общий жилой фонд леспромхозов Карелии превысил 1 млн. кв. м), жилищ все еще не хватает. Многие лесозаготовительные предприятия из года в год не выполняют планы жилищного строительства и ремонта жилых помещений. В некоторых лесных поселках жилой фонд находится в очень плохом состоянии, многие рабочие все еще живут в старых щитовых домах. Об остроте жилищной проблемы свидетельствуют тысячи заявлений рабочих и служащих леспромхозов на получение и расширение жилой площади. Особенно большая нехватка ощущается во вновь осваиваемых лесных районах. В комбинате Запкареллес, например, доля выбывших по этой причине составила 12%, в том числе в Лоймольском леспромхозе — 37%, Суккозерском — 23%, Пийтсиекском — 22%. На недостаток жилой площади как одну из главных причин текучести кадров указали директора всех леспромхозов этого комбината.

Очень серьезная проблема — недостаток мест в детских дошкольных учреждениях. Существенные недостатки имеются в торговом, бытовом, культурном и медицинском обслуживании трудящихся. Большие неудобства в жизнь лесозаготовителей вносит отдаленность места работы от жилья. Специфика лесозаготовительного производства такова, что по мере вырубki леса расстояние между поселком и лесосекой с каждым годом увеличивается. В некоторых леспромхозах оно измеряется десятками километров, на преодоление которых иногда приходится затрачивать по 2—3 часа в день. Следовательно, лесозаготовители имеют меньше возможностей для отдыха, повышения своего общеобразовательного и культурно-технического уровня.

Значительная часть работников уходит из леспромхозов по мотивам личного, семейного характера (состояние здоровья, вступление в брак, рождение ребенка, неподходящие климатические условия, отсутствие работы для жены и других членов семьи и т. д.), а также морального характера (грубость в коллективе, факты

пьянства и хулиганства). Опыт показывает, что там, где ослаблена воспитательная работа, где мало проявляется заботы о культурном досуге людей, особенно молодежи, где допускается грубость, бестактность, текучесть, как правило, выше. В числе прочих мотивов увольнений по собственному желанию наиболее существенными являются возврат в колхозы (в связи с улучшением условий жизни в деревне), отсутствие сенокосных угодий и площадей под огород, желание переменить место жительства и т. д.

К текучести кадров, помимо выбытий по собственному желанию, относятся также увольнения за прогул и за другие нарушения трудовой дисциплины. По отчетным данным Кареллеспрома за 1964—1970 гг., они составляют 7—14% всех выбытий, что свидетельствует о все еще низком уровне трудовой дисциплины на предприятиях.

Обследование показало, что мотивы увольнения мужчин и женщин, а также работников различных категорий далеко не одинаковы. Мужчины чаще всего увольняются вследствие недостатков в организации производства и неудовлетворенности заработной платой (41%), а женщины — по мотивам личного, семейного характера, из-за недостаточной обеспеченности жильем и плохого культурно-бытового обслуживания (49%). Инженерно-технические работники чаще, чем другие категории персонала, мотивируют свой уход неудовлетворенностью жилищными и культурно-бытовыми условиями, а работники непромышленных организаций — низкими заработками.

Текучесть кадров наносит ущерб экономике Карелии. Из-за частых переходов с одних предприятий на другие теряется масса рабочего времени. По нашим данным, средняя длительность перерыва в связи со сменой места работы в расчете на одного поступающего в леспромхозы Кареллеспрома составляет 26 рабочих дней. Общие потери рабочего времени, связанные с этим, измеряются сотнями тысяч человеко-дней. Вместе с тем те-

кучесть сдерживает рост производительности труда, вызывает дополнительные расходы на организованный набор рабочих, их обучение и т. д.

Из анализа материалов обследования вытекает, что в системе мер по борьбе с текучестью кадров первостепенное значение имеет устранение существующих недостатков в организации производства и труда, его оплате, а также в культурно-бытовом обслуживании трудящихся.

Л. Л. РЫБАНОВСКИЙ

*Центральная научно-исследовательская лаборатория
трудовых ресурсов*

МИГРАЦИОННЫЕ СВЯЗИ НАСЕЛЕНИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Миграционная подвижность населения Дальнего Востока — одна из наиболее высоких в стране. По данным ЦСУ СССР в 1967 г. на каждую тысячу жителей городов и рабочих поселков Дальнего Востока приходилось 113 человек, сменивших место жительства внутри района или прибывших из-за его пределов, тогда как в среднем по стране их было 70 на тысячу¹.

Миграционные процессы влияют на воспроизводство трудовых ресурсов и на их квалификационный состав, на текучесть и обновление рабочей силы и на многие другие явления, связанные с формированием народонаселения в том или ином регионе. Поэтому оптимизация миграционных процессов, создание условий, ограничивающих нерациональные межрайонные связи, имеет для Дальнего Востока огромное значение.

Для анализа межрайонного обмена населением воспользуемся значениями коэффициентов интенсивности межрайонных связей между крупными регионами и союзными республиками, с одной стороны, и областями и

¹ «Вестник статистики», 1971, № 11, с. 77.

краями Дальнего Востока — с другой, которые были вычислены по формуле².

$$k_{ij} = \frac{V_{ij}}{\alpha_i},$$

где $V_{ij} = \frac{P_{ij}}{\sum_{i=1}^m P_{ij}}$ — доля прибывших из i -го района вы-

хода в j -й район вселения (P_{ij}) в численности всех прибывших в j -й

район ($\sum_{i=1}^m P_{ij}$); $i = 1, 2, 3, \dots, m$;

$\alpha_i = \frac{S_i}{\sum_{i=1}^m S_i}$ — доля населения i -го района выхода

(S_i) в численности населения всех районов ($\sum_{i=1}^m S_i$).

Среднее значение коэффициента по всем районам всегда равно 1.

Возьмем для анализа данные о миграции за 1961—1965 гг.

Рассчитаем коэффициенты интенсивности для прямых и обратных межрайонных миграционных связей. Данные табл. 1 показывают, что наиболее интенсивные миграционные связи Дальний Восток имеет с Восточной и Западной Сибирью, Северным Кавказом, Центральным районом и Поволжьем. Интенсивность миграционных связей с Украиной оказывается ниже среднего уровня, хотя ее доля в миграционном потоке сравнительно велика. Очень скромное место в межрайонных миграционных связях занимают Закавказские союзные республики: коэффициенты интенсивности межрайонных свя-

² Эта формула представляет собой в несколько измененном виде показатель скорости миграционного потока, предложенный американскими демографами (*D. I. Bogue, H. S. Shryock, S. A. Hermann. Subregional Migration in the United States 1935—1940, v. 1: Streams of Migration («Scripps Foundation Studies in Population Distribution», 1957, № 5). Oxford, Ohio; Scripps Foundation, Miami University.*

Таблица 1

**КОЭФФИЦИЕНТЫ ИНТЕНСИВНОСТИ МЕЖРАЙОННЫХ СВЯЗЕЙ
НАСЕЛЕНИЯ ОБЛАСТЕЙ И КРАЕВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

в 1961—1965 гг.

(прибытие и выбытие вместе)

Территории	Амурская область	Камчатская область	Магаданская область	Сахалинская область	Приморский край	Хабаровский край	Дальний Вос- ток в среднем
Северо-Западный район	0,84	1,05	1,14	0,76	1,09	0,93	0,98
Центральный район	0,84	1,14	1,60	0,97	1,01	0,78	1,03
Волго-Вятский район	1,02	1,24	0,76	0,92	0,84	1,16	0,97
Центрально-Черноземный район	2,15	1,29	0,85	1,07	0,78	1,12	1,10
Северо-Кавказский район	0,76	2,73	2,64	2,35	1,08	1,29	1,59
Поволжский район	0,82	1,90	0,92	1,98	1,38	1,23	1,32
Уральский район	0,61	0,76	0,59	0,62	0,89	0,73	0,73
Западно-Сибирский район	2,07	1,42	1,20	1,67	2,29	2,42	2,00
Восточно-Сибирский район	8,56	1,41	2,85	2,38	4,23	4,94	4,32
Украина и Молдавия	0,37	0,66	0,71	0,73	0,64	0,54	0,60
Белоруссия	0,32	0,66	0,60	0,71	0,50	0,45	0,53
Прибалтика	0,31	0,59	0,38	0,45	0,37	0,35	0,40
Закавказье	0,20	0,22	0,21	0,19	0,19	0,12	0,20
Казахстан	0,84	0,45	0,55	0,80	1,00	1,06	0,86
Средняя Азия	0,28	0,21	0,48	0,37	0,61	0,66	0,49

зей областей и краев Дальнего Востока с этими республиками в пять раз ниже единицы.

Анализ межрайонных миграционных связей по областям, краям, союзным и автономным республикам показывает значительную амплитуду колебаний показателей этих связей для районов Дальнего Востока. Экстремальные значения составляют:

по Амурской области — от 0,11 (Азербайджанская ССР) до 22,67 (Якутская АССР);

по Приморскому краю — от 0,10 (Тувинская АССР) до 6,00 (Якутская АССР);

по Хабаровскому краю — от 0,10 (Армянская ССР) до 8,52 (Читинская область);

по Камчатской области — от 0,11 (Армянская ССР) до 5,00 (Астраханская область);

по Магаданской области — от 0,11 (Армянская ССР) до 16,70 (Якутская АССР);

по Сахалинской области — от 0,09 (Армянская ССР) до 3,11 (Краснодарский край).

Все области, края, союзные и автономные республики, с которыми осуществляются миграционные связи Дальнего Востока, можно в зависимости от величины коэффициентов интенсивности межрайонных связей распределить по пяти группам.

Таблица 2

**ГРУППИРОВКА РАЙОНОВ ВЫХОДА МИГРАНТОВ, ПРИБЫВШИХ
НА ДАЛЬНИЙ ВОСТОК, ПО ВЕЛИЧИНЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ
ИНТЕНСИВНОСТИ МЕЖРАЙОННЫХ СВЯЗЕЙ**

Коэффициенты интенсивности межрайонных связей	Межрайонная миграция в зависимости от ее интенсивности	Количество районов каждой группы	Районы, вошедшие в группу
До 0,40	Несущественная	11	Армянская ССР, Латвийская ССР, Туркменская ССР, Карельская АССР и т. д.
От 0,40 до 0,80	Заметная	20	Смоленская, Оренбургская области, Украинская ССР, Чувашская АССР и т. д.
От 0,80 до 1,20	Средняя	23	Московская, Новгородская, Курская, Саратовская, Свердловская, Тюменская области и т. д.
От 1,20 до 1,60	Повышенная	9	Ленинградская, Воронежская, Куйбышевская, Ростовская области, Тувинская АССР и т. д.
Свыше 1,60	Высокая	16	Читинская, Новосибирская, Брянская, Астраханская области, Краснодарский край, Якутская АССР и т. д.

Предлагаемая группировка обнаруживает действительную роль тех или иных районов в миграционных связях, выявляет регионы с наибольшей и наименьшей интенсивностью связей. Причем анализ можно углубить, применяя коэффициенты связей по прибытию и по выбытию. Так, в группу районов с коэффициентами ин-

тенсивности межрайонных связей по *прибытию* на Дальний Восток, не превышающими 0,8, попадают прежде всего Молдавия, Таджикистан, Туркмения, Армения, Латвия. Сюда же входят девять автономных республик Российской Федерации (Дагестанская, Калмыцкая, Мордовская, Чечено-Ингушская и др.). Ориентироваться в ближайшие годы на привлечение населения из этих союзных и автономных республик на Дальний Восток, видимо, не следует, даже несмотря на то, что там возможны внутренние излишки трудовых ресурсов.

В группу с несущественными миграционными связями входят Московская, Волгоградская, Саратовская и некоторые другие области, имеющие высокий уровень экономического развития и показатели материального благосостояния трудящихся, превышающие средние по РСФСР.

Наконец, низкие коэффициенты интенсивности межрайонных связей наблюдаются также со Смоленской, Оренбургской, Псковской, Орловской и некоторыми другими областями европейской части страны. Из некоторых областей этой группы население мигрирует в близрасположенные местности. Таково перемещение населения из Смоленской области в Московскую, из Оренбургской — в Куйбышевскую и т. д.

Наиболее значительные миграционные связи с Дальним Востоком (коэффициенты 1, 2 и выше) имеют прежде всего все районы Сибири. Это объясняется тем, что районы выхода близки к местам вселения, тем, что в Сибири высокую долю в населении занимают приезжие, тем, что в южных районах Дальнего Востока более благоприятные природные условия и т. д. В эту же группу входят Ростовская область, Краснодарский и Ставропольский края, т. е. районы Северного Кавказа, где за исключением уровня заработной платы у рабочих и служащих почти все показатели уровня жизни трудящихся оказываются более высокими, чем в среднем по РСФСР.

Высокие показатели межрайонных связей Северного Кавказа с Дальним Востоком, главным образом с его северной зоной, объясняются, видимо, тем, что в этом направлении велики не только прямые, но и обратные потоки, состоящие из лиц, приезжавших на Дальний Восток на время, ради заработка.

К районам этой же группы относятся Астраханская, Ивановская, Брянская и некоторые другие области, имеющие либо очень близкую с дальневосточной производственную специализацию, либо своеобразную демографическую ситуацию (большое число молодых незамужних женщин), либо исторически сложившиеся тесные миграционные связи с заселяемыми районами.

Анализ коэффициентов интенсивности межрайонных связей по *выбытию* вскрывает ряд особенностей. Одна из них заключается в том, что очень слабы обратные связи с союзными и автономными республиками. В группу районов, имеющих коэффициенты ниже 0,8, попали все те же союзные и автономные республики. Это и понятно, так как отток в значительной мере обусловлен размерами притока, причем для автономных республик это правило почти не знает исключений. То же касается и районов Северного Кавказа, коэффициенты связей по *выбытию* с которыми оказываются наибольшими и сопоставимы только с показателями для близрасположенных к Дальнему Востоку районов Сибири. В группу районов с высокими (свыше 1,2) коэффициентами обратных связей попадают Куйбышевская, Ленинградская, Свердловская области. Для Московской, Саратовской и некоторых других областей коэффициенты обратных связей также больше прямых. Иначе говоря, существует целый ряд районов, с которыми коэффициенты интенсивности межрайонных связей населения Дальнего Востока по *прибытию* много ниже, чем по *выбытию*.

Хотя анализу были подвергнуты средние коэффициенты по Дальнему Востоку, а не показатели для его областей и краев, тем не менее можно сделать общий вывод о характере миграционных процессов.

Очень слабы связи Дальнего Востока по *прибытию* с союзными и автономными республиками и наиболее развитыми в экономическом отношении областями, в которых уровень жизни населения особенно высок. Прибывающие из других районов затем частично выезжают в Московскую, Ленинградскую и некоторые другие области, а также в районы Северного Кавказа. Следовательно, в результате обмена населением между центральной частью страны и Дальним Востоком происходит пополнение трудовых ресурсов наиболее эко-

номически развитых областей за счет прилегающих к Дальнему Востоку районов.

Особенно высокие коэффициенты интенсивности межрайонных связей Дальнего Востока с Якутской АССР, Читинской областью, Иркутской областью, Бурятской АССР, Томской областью, Красноярским краем, Астраханской областью, Новосибирской областью, Краснодарским краем и Омской областью. Среди них мы видим почти все районы Сибири и два южных района, поддерживающих весьма интенсивные связи с северной зоной Дальнего Востока.

Для анализа факторов, обуславливающих те значительные различия, которые наблюдаются в интенсивности межрайонных связей Дальнего Востока с другими районами страны, можно воспользоваться корреляционными моделями, основанными на применении рассмотренных коэффициентов. В модели включены лишь те экономические факторы, которые характеризуют уровень жизни населения, хотя на межрайонный обмен существенно влияют и другие факторы, в частности транспортно-географическое положение районов, их природные условия, состав населения (по времени вселения, по районам выхода). Однако среди всей совокупности факторов только экономические факторы поддаются непосредственному воздействию. Их регулирование создает реальные условия для оптимизации территориального перераспределения трудовых ресурсов.

Для анализа влияния условий жизни на межрайонный обмен населением была исследована корреляционная зависимость коэффициентов интенсивности межрайонных связей от восьми показателей, о значениях которых по территории мы располагали сведениями: доходы на одного колхозника (x_1), заработная плата на одного рабочего и служащего (x_2), жилой фонд на одного жителя (x_3), обеспеченность детскими садами и яслями (x_4), благоустройство жилого фонда в балльной оценке (x_5), средняя обеспеченность населения больничными койками (x_6), товарооборот на душу населения (x_7) и объем услуг на одного жителя (x_8).

Значения указанных факторов-аргументов брались по областям, краям и автономным республикам. Исследовалась зависимость от этих факторов как прямых (по прибытию), так и обратных (по выбытию) миграцион-

ных связей между областями, краями и автономными республиками Российской Федерации, с одной стороны (районы выхода), и областями и краями Дальнего Востока — с другой (районы вселения).

При исследовании влияния указанных факторов на прибытие и на выбытие в качестве зависимой переменной в уравнениях множественной регрессии служили коэффициенты интенсивности прямых и обратных межрайонных связей между областями Дальнего Востока и каждой из областей и автономных республик РСФСР, а в качестве независимых переменных в обоих случаях — значения упомянутых факторов для областей и автономных республик РСФСР. Связь коэффициентов интенсивности с факторами условий жизни была с достаточным основанием принята линейной.

В результате получены для всех случаев сводные коэффициенты восьмифакторной регрессии:

	Для связей прямых	Для связей обратных
Амурская область	0,3140	0,3985
Приморский край	0,4917	0,5914
Хабаровский край	0,5113	0,5106
Камчатская область	0,6459	0,6852
Магаданская область	0,6828	0,6231
Сахалинская область	0,5962	0,6095
Дальний Восток	0,6389	0,7473

Анализ полученных коэффициентов регрессии дает основания для весьма интересных выводов. Отметим наиболее важные, по нашему мнению, подчеркнув, однако, что выводы эти все же имеют гипотетический характер и нуждаются в подтверждении аналогичными расчетами для всех областей, краев, автономных и союзных республик, что даст массовый материал.

Прежде всего из всех факторов миграции учтенные в исследовании оказывают на показатели межрайонного обмена наибольшее влияние. В целом по Дальнему Востоку доля указанных факторов в совокупности всех факторов, влияющих на межрайонный обмен, составляет по прибытию свыше 40% и по выбытию — около 60%.

Другой вывод, вытекающий из сопоставления коэффициентов множественной регрессии для прибытия и

для выбытия, состоит в том, что для обратного оттока населения исследованные условия жизни значат больше, чем для притока. Этот вывод корреспондирует с тем, что люди часто выезжают не в первоначальные районы выхода, а в те области (Свердловская, Куйбышевская, Волгоградская и др.), где условия жизни оказываются наиболее предпочтительными. Растущий спрос на рабочую силу лишь подчеркивает эту предпочтительность.

Этот вывод подтверждается и при непосредственном сопоставлении данных. Рассмотрим коэффициенты интенсивности прямых и обратных межрайонных связей для каждого из районов вселения (Амурская, Камчатская, Магаданская и Сахалинская области, Приморский и Хабаровский края) в порядке их возрастания и поместим рядом соответствующие показатели уровня жизни. После этого сопоставим показатели уровня жизни населения всех районов с их медианными значениями. Все случаи, в которых показатели уровня жизни окажутся выше медианы, отметим знаком плюс. Затем подсчитаем «плюсы» отдельно для районов, имеющих пониженные коэффициенты миграционных связей и повышенные, и разделим вторую сумму на первую. В результате получим следующие соотношения (в %):

	Для прямых потоков	Для обрат- ных потоков
Амурская область	110	126
Приморский край	126	144
Хабаровский край	148	140
Камчатская область	112	121
Магаданская область	158	143
Сахалинская область	95	119
В среднем по району	123	132

В группе районов с более высокими коэффициентами интенсивности межрайонных связей по прибытию число показателей уровня жизни, превышающих медианный, оказывается в среднем на 23% больше, чем в районах с более низкими коэффициентами. В то же время в районах с более высокими коэффициентами по выбытию число показателей уровня жизни выше медианного в среднем на 32% больше. Можно считать, что среди переселенцев, следующих на Дальний Восток, преобладают выходцы из районов, условия жизни населения в которых не являются худшими в стране. Выезжая из районов вселения, население вновь стремится улучшить свое ма-

териальное положение. В среднем условия жизни в районах, куда уезжают переселенцы с Дальнего Востока, оказываются лучше, чем там, откуда они прибыли вначале. Следовательно, межрайонный обмен — это своего рода процесс постепенного улучшения условий жизни мигрирующего населения. Все это, разумеется, не означает, что уровень жизни мигрантов, побуждающий их к переселению, всегда совпадает со средним по району.

Следующий вывод, вытекающий из анализа коэффициентов множественной регрессии, состоит в том, что в южной зоне Дальнего Востока значения коэффициентов множественной регрессии оказываются во всех случаях ниже, чем в северных районах. Самые низкие уровни отмечаются в Амурской области, доходы населения в которой в среднем намного меньше, чем в Магаданской и Камчатской областях, где коэффициенты оказываются наиболее значительными. Видимо, теснота связи между показателями уровня жизни и миграцией населения тем существеннее, чем сильнее действуют все прочие факторы.

Анализ множественной регрессии дает возможность выделить из всех показателей уровня жизни населения те, которые оказывают решающее влияние на привлечение и закрепление новоселов в районах вселения.

Хотя межрайонные миграционные связи мы рассматриваем как функцию многих показателей уровня жизни населения, решающее воздействие на них оказывают лишь несколько основных. Практически количество факторов-аргументов в модели межрайонных миграционных связей может быть ограничено тремя-четырьмя, поскольку на их долю приходится свыше 4/5 совокупного воздействия условий жизни населения на интенсивность миграции. Так, в обратных межрайонных миграционных связях Дальнего Востока основными показателями уровня жизни населения являются доходы колхозников, бытовое обслуживание, заработная плата и товарооборот. Их доля в совокупном воздействии условий жизни на межрайонный обмен составляет 92%. В прямых межрайонных связях главными показателями оказываются доходы колхозников, бытовые услуги, обеспеченность жилой площадью и заработная плата. На их долю приходится 86% вариации, обусловленной всеми восьмью факторами.

Исходя из этого, в уравнениях регрессии для областей и краев Дальнего Востока по прибытию и по выбытию четыре наиболее важные независимые переменные располагаются в следующем порядке:

Амурская область

$$\text{По прибытию } y = a_0 + a_4x_4 + a_2x_2 + a_1x_1 + a_8x_8;$$

$$\text{По выбытию } y = a_0 + a_4x_4 + a_1x_1 + a_8x_8 + a_2x_2;$$

Приморский край

$$\text{По прибытию } y = a_0 + a_2x_2 + a_8x_8 + a_1x_1 + a_7x_7;$$

$$\text{По выбытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_8x_8 + a_7x_7;$$

Хабаровский край

$$\text{По прибытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_8x_8 + a_5x_5 + a_2x_2;$$

$$\text{По выбытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_8x_8 + a_4x_4 + a_5x_5;$$

Камчатская область

$$\text{По прибытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_8x_8 + a_5x_5 + a_2x_2;$$

$$\text{По выбытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_8x_8 + a_5x_5 + a_2x_2;$$

Магаданская область

$$\text{По прибытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_3x_3 + a_7x_7 + a_8x_8;$$

$$\text{По выбытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_7x_7 + a_3x_3 + a_8x_8;$$

Сахалинская область

$$\text{По прибытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_3x_3 + a_8x_8 + a_4x_4;$$

$$\text{По выбытию } y = a_0 + a_1x_1 + a_3x_3 + a_8x_8 + a_2x_2.$$

Сопоставление уравнений регрессии по прибытию и по выбытию показывает, что состав показателей уровня жизни населения в них почти одинаков. По одному показателю изменилось в уравнениях по прибытию и по выбытию для Хабаровского края (вместо заработной платы появилась обеспеченность населения детскими дошкольными учреждениями) и для Сахалинской области (место обеспеченности населения детскими дошкольными учреждениями заняла заработная плата).

Истолкование регрессии вообще довольно спорно. Но в данном случае объяснение подобных совпадений может, по-видимому, состоять в том, что районы первоначального выхода в большинстве случаев все же остаются теми местами, куда возвращаются переселенцы, не прижившиеся на Дальнем Востоке. Этот вывод подтверждается, как было показано раньше, значительным сходством уровней коэффициентов межрайонных миграционных связей по прибытию и по выбытию.

Кроме того, вполне допустимо, что переселенцы при выезде с Дальнего Востока руководствуются теми же мотивами, которые обусловили их вселение в данный экономический район. Именно в этом состоит причина того, что среди районов, в которые выезжают с Дальнего Востока мигранты, больше значение тех, где показатели уровня жизни выше, чем в первоначальных районах выхода.

Однако этот процесс постепенного улучшения условий жизни переселенцев имеет и другую особенность. В уравнениях миграционных связей по выбытию заметно больше вес решающих факторов среди всех учтенных в исследовании.

Таблица 3

**ДОЛЯ ЧЕТЫРЕХ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ ЖИЗНИ
В ИХ СОВОКУПНОМ ВЛИЯНИИ НА КОЭФФИЦИЕНТЫ
ИНТЕНСИВНОСТИ МЕЖРАЙОННЫХ СВЯЗЕЙ (в %)**

Территории	По прибытию	По выбытию
Амурская область	86,2	91,4
Приморский край	96,1	96,3
Хабаровский край	90,3	94,8
Камчатская область	89,4	90,5
Магаданская область	96,7	98,5
Сахалинская область	94,0	94,9

Во всех случаях доля решающих факторов в уравнениях связи по выбытию больше, чем по прибытию. Более того, за исключением Магаданской области, и теснота парной корреляции этих показателей во всех районах в межрайонном обмене по выбытию оказывается больше, чем по прибытию. Все это позволяет считать, что, несмотря на влияние многих условий жизни населения на миграционные процессы, переселенцы все же руководствуются некоторыми вполне определенными критериями.

Другой вывод, вытекающий из анализа, заключается в том, что среди основных показателей уровня жизни во всех случаях встречаются, по существу, одни и те же. Доходы колхозников (x_1) выступают основными показателями во всех двенадцати уравнениях, заработная плата (x_2) — в восьми, причем в южных районах чаще,

чем в северных. Бытовое обслуживание населения (x_8) занимает такое же место, как и доходы колхозников, в то время как показатели обеспеченности жильем (x_3 и x_5) встречаются столько же раз, сколько и заработная плата, причем в северных районах во всех случаях. Реже в число основных попадает такой показатель, как товарооборот на душу населения (x_7), и лишь в двух уравнениях к основным показателям можно причислить обеспеченность населения детскими дошкольными учреждениями (x_4). Отсутствует в числе главных показателей обеспеченность населения больничными койками (x_6).

В общей для Дальнего Востока модели межрайонных миграционных связей, несмотря на известное усреднение, также основными показателями являются доходы колхозников, бытовое обслуживание, заработная плата и обеспеченность жильем. Кроме того, в число решающих факторов попал и товарооборот.

Воспользуемся еще раз способом ранжирования районов выхода и обратного выезда по величине коэффициентов интенсивности межрайонных связей. Подсчитаем для каждого показателя уровня жизни число плюсов (показатели уровня жизни выше медианных значений) в группе с повышенными коэффициентами миграционных связей и исчислим их долю в общем числе плюсов по данному столбцу. После этого полученные доли в таблице коэффициентов по выбытию разделим на доли, исчисленные для таблицы коэффициентов по прибытию (табл. 4).

Полученные таким путем соотношения уровней жизни можно считать условными характеристиками сравнительной притягательной силы мест первоначального выхода мигрантов и мест их вселения после отъезда с Дальнего Востока.

Выезжая, люди стремятся в районы, где выше все те же показатели (x_1, x_2, x_3, x_5). Лучшим в этих районах оказался также показатель товарооборота (x_7). Таким образом, и анализ регрессии, и сопоставление с медианой приводят к идентичным выводам о том, что решающими факторами межрайонного обмена населением являются доходы колхозников, заработная плата и обеспеченность жильем.

Итак, интенсивность межрайонных миграционных связей определяется в конечном счете региональными

Таблица 4

ОТНОШЕНИЕ ПРЕВЫШАЮЩИХ МЕДИАНУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОВНЯ
ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В РАЙОНАХ, В КОТОРЫЕ ВЫБЫВАЮТ
С ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА МИГРАНТЫ, К АНАЛОГИЧНЫМ
ПОКАЗАТЕЛЯМ В РАЙОНАХ ИХ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ВЫХОДА (в %)

Показатели	Амурская область	Приморский край	Хабаровский край	Камчатская область	Магаданская область	Сахалинская область	В среднем по районам
x_1	125,0	114,3	94,7	107,1	89,5	117,6	106,3
x_2	109,1	130,2	89,2	109,1	100,0	109,1	106,7
x_3	107,1	93,3	106,2	96,6	105,9	106,7	102,8
x_4	100,0	109,0	100,0	107,1	92,8	100,0	100,0
x_5	108,3	115,4	100,0	110,0	93,8	130,0	108,1
x_6	91,6	100,0	100,0	91,6	100,0	128,4	100,0
x_7	107,6	100,0	100,0	107,2	101,9	108,4	104,0
x_8	106,6	100,0	94,0	103,8	93,8	100,0	99,5

различиями в величине трех-четырех основных показателей уровня жизни населения. Правда, значение этих показателей не идентично для разных районов. Но это не исключает вывода о том, что плановое регулирование должно начинаться с воздействия на них. Вместе с тем оно должно осуществляться по комплексу показателей, ибо гипертрофированное увеличение какого-либо одного показателя может привести совсем не к тем последствиям, какие ожидалось. Например, заработная плата, оставаясь длительное время существенным стимулом привлечения населения, начинает играть иную роль: она становится фактором оттока трудовых ресурсов. Мигранты, накопив значительные средства, выезжают затем в районы, где заработная плата находится на уровне даже ниже среднего.

Следовательно, сравнительно незначительное превышение над средним по стране большого числа показателей уровня жизни населения может сильнее влиять на стабилизацию трудовых ресурсов, чем значительное превышение одного-двух наиболее важных показателей.

Кроме того, несмотря на решающее влияние на миграционные процессы трех-четырех показателей, нельзя пренебрегать и всеми второстепенными показателями. Дело в том, что показатели, которые для массы мигран-

тов в целом являются второстепенными, для отдельных лиц выступают в качестве решающих. Так, отсутствие средней школы в небольшом поселении нередко вынуждает менять место жительства, переселяться в более крупные населенные пункты, не обязательно расположенные в данном районе. Обеспеченность населения детскими дошкольными учреждениями или больничной сетью не играет в межрайонном обмене существенной роли, но для лиц, имеющих детей или нуждающихся в постоянном медицинском наблюдении, выступает решающим мотивом переселения.

М. В. ДАРАГАН

Украинский филиал НИИ ЦСУ СССР

В. Ф. БУРЛИН

*Центральное статистическое управление
при Совете Министров Украинской ССР*

МИГРАЦИЯ И НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНСКОЙ ССР

Весь ход развития Украинской ССР красноречиво свидетельствует о том, что объективной необходимостью повышения ее экономического потенциала является прежде всего индустриализация. Создание индустрии сопровождается подъемом производительных сил. Уже к 1937 г. в результате успешного выполнения программы индустриального развития Украины уровень производства в республике возрос в сравнении с 1913 г. в 5,4 раза. Еще большие успехи в экономическом развитии республики были достигнуты в последующие годы. В настоящее время уровень промышленного производства Украинской ССР примерно в 9 раз выше, чем в 1940 г.

Форсированная индустриализация, сочетавшаяся с ростом строительства, развитием транспорта и других отраслей народного хозяйства, обусловила возрастающие потребности в трудовых ресурсах. Темпы роста народного хозяйства и потребность в рабочей силе оказались выше прироста трудовых ресурсов в развивающихся районах республики. Устранению напряженности

баланса трудовых ресурсов благоприятствовала и благоприятствует миграция населения.

Причины внутренней миграции населения различны, но в целом они определяются социально-экономическими условиями. Государство посредством текущего и перспективного планирования определяет развитие каждого района и области с учетом местных условий. Исходя из намеченного объема производства, роста производительности труда устанавливается потребность в трудовых ресурсах и определяются с учетом экономической эффективности возможные размеры перераспределения трудовых ресурсов не только между районами, но и внутри районов; между селом и городом.

Вследствие перераспределения трудовых ресурсов между селом и городом растет численность городского населения, что представляет собой объективный закономерный процесс. Его можно считать экономически оправданным, если уровень производительности труда в сельском хозяйстве оказывается достаточным для выполнения народнохозяйственного плана. Таким образом увеличение промышленного производства, объема строительно-монтажных работ обеспечивается не только в результате роста производительности труда в промышленности, но и в результате роста численности трудовых ресурсов. Этот рост обеспечивается как за счет городского населения, так и за счет сельского.

Рост городского населения происходит также в результате преобразования сельских населенных пунктов в городские. Роль этого фактора в увеличении численности городского населения Украинской ССР оказывается наименьшей. Наиболее весомым является прирост городского населения вследствие перемещения населения из села в город. За период между переписями населения 1959 г. и 1970 г. этот источник увеличил городское население республики на 3 млн. человек. Естественный прирост самого городского населения составил 2,5 млн. человек. И только на один миллион возросло городское население в результате преобразования сельских населенных пунктов в городские.

В 1969 г. более 53% прироста городского населения УССР формировалось в результате перемещения населения из сел в города. В этом же году по сравнению

с 1960 г. и 1965 г. возросла миграция населения из городов в села. При этом преобладало все-таки перемещение сельских жителей в города.

Механический прирост городского населения Украинской ССР в общем механическом приросте городского населения СССР составляет в последние годы более 20%. По абсолютной величине механического прироста городского населения Украинская ССР занимает 2-е место среди всех союзных республик.

Внутри Украинской ССР наблюдаются большие различия в механическом приросте городского населения. В 1969 г. наибольший объем миграций был характерен для Ворошиловградской, Донецкой и Днепропетровской областей, где в основном сосредоточены предприятия угольной, металлургической, химической и машиностроительной промышленности. Значительное передвижение населения отмечалось в Киеве, Львовской, Крымской, Одесской, Харьковской и Запорожской областях, где, кроме предприятий промышленности, сосредоточены высшие и средние учебные заведения. В других областях механический прирост городского населения был значительно ниже.

Наблюдаются большие колебания механического прироста в областных центрах и в городах Украинской ССР с населением более 500 тыс. Наибольших размеров прирост достигает в Донецке, Днепропетровске, Запорожье, Одессе, Харькове. В других областных центрах ежегодный механический прирост населения не превышает 10 тыс. человек.

В города Украины население прибывает из всех союзных республик. При этом механический прирост населения в городах Украинской ССР формируют в основном выходцы из сельских местностей самой Украины и РСФСР. Из других союзных республик, кроме Казахстана, Белоруссии, Молдавии, Эстонии, перемещалось в города Украинской ССР преимущественно городское население.

Внутри Украинской ССР соотношение миграционных потоков из села в город и из города в село было неравномерным. Это предопределило в одних областях республики формирование механического прироста городского населения за счет прибывших из городов других областей, а в других областях — за счет выбывших

из сельской местности. К числу областей, в которых источником механического прироста городского населения было прибытие из городов, относятся Крымская и Черкасская области.

Одной из особенностей миграции населения на Украине является преобладание переселений внутри республики. Механический прирост в результате внутриреспубликанского передвижения составляет 75% и только 25% механического прироста падает на межреспубликанскую миграцию. Внутриреспубликанская миграция не изменяет приходной части баланса населения и трудовых ресурсов. Межреспубликанская миграция, напротив, ведет к изменению баланса населения и трудовых ресурсов. Это обстоятельство учитывается при составлении перспективного баланса населения и трудовых ресурсов.

Из общего числа прибывших в городские поселения по межреспубликанской миграции наибольшая часть приходится на прибывших из РСФСР; меньшая, но все же довольно значительная часть населения прибывает из Казахской ССР, Белорусской ССР, Узбекской ССР и Молдавской ССР.

Из городских поселений Украинской ССР миграционные потоки населения направляются главным образом в РСФСР, Казахскую ССР, Белорусскую ССР и Молдавскую ССР.

Разность между численностью прибывающих в городские поселения Украинской ССР и выбывающих из них оказывается положительной для всех союзных республик, за исключением Молдавской, Белорусской, Литовской, Латвийской и Эстонской ССР. В последнюю республику из Украинской ССР выбывает больше, чем прибывает из нее на Украину. Естественно, соотношение между численностью прибывающих и выбывающих в городские поселения республики не является постоянным. Так, в 1966 г. разность между ними была отрицательной только в обмене с Латвийской ССР.

Внутри Украинской ССР результат межреспубликанской миграции населения в города и поселки городского типа оказывается неодинаковым. Из 25 областей Украинской ССР только Черкасская область имеет положительное сальдо межреспубликанской миграции. В других областях хотя бы по одной из союзных рес-

публик имеется отрицательное сальдо в миграционных потоках населения.

В передвижении населения отмечается видимая сезонность. Прибывает население более интенсивно в осенне-зимний период.

	Прибыло	Выбыло	Механиче- ский прирост
Всего	100	100	100
в том числе:			
I квартал	22,2	21,8	21,7
II квартал	19,3	24,0	0,2
III квартал	28,2	32,7	9,5
IV квартал	30,3	21,5	66,1

В конце III квартала в города прибывает молодежь на учебу в высшие и средние специальные учебные заведения, прописка которых, как правило, производится в IV квартале, и выбывают из городов лица, направляемые на работу после окончания вузов и техникумов. В I и IV кварталах, после окончания сельскохозяйственных работ, в города прибывает население на временную работу в промышленность и на строительство.

Возрастной состав мигрантов отличается от возрастного состава всего населения более высокой долей лиц молодых трудоспособных возрастов и низкой долей детей и стариков, что подтверждается данными таблицы.

Среди прибывших в городские поселения Украинской ССР лица в трудоспособном возрасте составляют примерно 83%. Большим оказывается процент лиц в трудоспособном возрасте среди выбывших. Доля лиц пенсионного возраста в общей численности мигрантов оказывается незначительной.

В общей численности мигрантов-мужчин доля мужчин трудоспособного возраста оказывается выше доли женщин трудоспособного возраста в общей численности мигрантов-женщин. Так, в 1969 г. из общего числа мужчин, прибывших в городские поселения, в трудоспособном возрасте было 86,7%, а среди общего числа прибывших женщин — 77,8%. Соответствующие показатели среди выбывших составляли для мужчин 90,9%, для женщин — 83,4%.

Таблица

**ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ПРИБЫВШИХ В ГОРОДСКИЕ ПОСЕЛЕНИЯ
УКРАИНСКОЙ ССР И ВЫБЫВШИХ ИЗ НИХ В 1969 г. (в %)**

Возрастные группы	Прибывшие			Выбывшие		
	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины	всего
До 4 лет	2,1	3,7	2,9	2,3	3,2	2,7
4—6	1,1	2,2	1,6	1,4	1,9	1,6
7—15	4,0	8,4	6,0	3,3	4,0	3,6
16—54	86,7	77,8	82,6	90,9	83,4	87,7
55—59	0,9	2,0	1,4	0,9	1,9	1,3
60 и старше (включая лиц, возраст ко- торых неиз- вестен)	5,2	5,9	5,5	1,2	5,6	3,1
Итого	100	100	100	100	100	100

Соотношение полов в разных возрастных группах мигрантов различается. Примерно одинаковым, например для выбывших, оно было в возрастах до 15 лет.

Возрастная структура мужчин и женщин, прибывших в городские поселения каждой из областей Украинской ССР и выбывших из них, существенно отличается от возрастной структуры прибывших в городские поселения в среднем по республике и выбывших из них. Меньше удельный вес детей, чем в среднем по Украинской ССР, среди мужчин, прибывших в 1969 г. в города и поселки городского типа Волынской, Сумской, Киевской, Черниговской, Ивано-Франковской областей. В таких областях, как Волынская, Ивано-Франковская, Киевская, Крымская, Сумская, Тернопольская, Черниговская, меньше, чем в среднем по республике, доля детских возрастов в общей численности женщин.

Более высокой, чем в целом по республике, является доля прибывших мужчин в возрасте, превышающем трудоспособный, в общей численности прибывших мужчин в городские поселения Волынской, Ворошиловградской, Днепропетровской, Закарпатской, Запорожской, Киевской (без г. Киева), Кировоградской, Крымской,

Одесской, Полтавской, Ровенской, Херсонской, Черкасской областей. В таких областях, как Винницкая, Волынская, Донецкая, Житомирская, Иваново-Франковская, Сумская, Харьковская, Хмельницкая, Черкасская, Черниговская, доля населения в трудоспособном возрасте в общей численности прибывших оказывается меньшей, чем в среднем по Украинской ССР.

Довольно заметны различия и между возрастной структурой выбывших из городских поселений каждой области и структурой населения, выбывшего в 1969 г. из городов и городских поселков республики в целом. В основном они определяются различиями в доле трудоспособного населения в общей численности переселяющегося населения. В большинстве областей этот показатель превышает 80% для прибывших мужчин и женщин. Исключение составляют Полтавская и Ровенская области (мужское население), Ворошиловградская, Донецкая, Днепропетровская, Закарпатская, Запорожская, Львовская, Николаевская, Херсонская области (женское население). В структуре выбывших удельный вес трудоспособного населения колеблется для мужчин от 82,7% (Закарпатская область) до 92,7% (Сумская область) и для женщин от 80,0% (Закарпатская область) до 90,1% (Ворошиловградская область).

Доля мужского населения в возрасте до 15 лет среди общего числа мужчин, прибывших в городские поселения Украинской ССР, составляла в 1969 г. 7,3%. Наибольшее отклонение от этого показателя было в Закарпатской области (+6,7 пункта), наименьшее — для Харьковской области (+0,3 пункта). Меньшую по сравнению со среднереспубликанской долей мужчин до 15 лет в общем числе прибывших мужчин имели Иваново-Франковская, Полтавская, Сумская, Тернопольская, Черниговская области.

Колебания доли женщин, прибывших в городские поселения, в том же году были менее существенны. В среднем по Украинской ССР этот показатель составил 11%. Отклонения от этого показателя были равны +7,8% (Днепропетровская область) и —2% (Ивано-Франковская область).

Различия в доле прибывших в возрасте за пределами трудоспособного по областям Украинской ССР по сравнению со среднереспубликанской оказались наибо-

лее существенными для Одесской, Полтавской и Ровенской областей.

Более или менее весомыми в 1969 г. были различия в долях мужчин и женщин лиц в возрастах до 15 лет и превышающем трудоспособный среди выбывших из городских поселений областей Украинской ССР. В среднем по республике этот показатель для выбывших мужчин составлял 8,2%, а для женщин — 16,6%. В 16 областях этот показатель для выбывших мужчин был выше 10%. Для выбывших женщин наименьшая доля нетрудоспособных была отмечена для Сумской области — 11,2%.

В результате различий в структуре прибывающих мужчин и женщин происходят изменения в половой и возрастной структуре населения как в городской, так и в сельской местности. В городском населении относительно выше становится доля мужчин и постепенно увеличивается процент лиц в трудоспособном возрасте. В сельской местности этот показатель в результате миграции имеет тенденцию к сокращению.

Миграция оказывает влияние на уровень образования населения в городской и сельской местности. Хотя за годы Советской власти проделана большая работа по повышению уровня образования населения и имевшийся ранее значительный разрыв между уровнем образования городского и сельского населения сократился, но все же уровень образования населения городов еще значительно выше. Миграция населения из сельских местностей в городские благоприятствует повышению культурного уровня всего населения. Обеспечивается повышение профессиональной его подготовки. Большую роль в повышении культурно-технического уровня населения имеет производственное обучение на предприятиях, в специально организуемых школах и на курсах.

Миграция населения из сельских районов в городские и из районов, имеющих резервы рабочей силы, в районы, испытывающие недостаток трудовых ресурсов, способствует лучшему использованию трудовых ресурсов. Вместе с тем такая миграция имеет некоторые отрицательные последствия. Они особенно характерны для тех сельских районов, в которых из-за миграции молодежи существенно увеличивается абсолютная чис-

ленность населения в возрасте, приближающемся к пенсионному, и за пределами трудоспособного. В этих условиях для выполнения плана сельскохозяйственных работ приходится привлекать городское население.

Миграция из сельских районов, из мелких и средних городов ведет к изменению соотношения между численностью населения в возрасте до 15 лет и в возрастах за пределами трудоспособного. В отдельных городах существенно увеличивается доля населения, находящегося за пределами трудоспособного возраста. Например, по состоянию на 16 января 1965 г. в Волчанске Харьковской области население в пенсионном возрасте составляло 23,4% общей численности населения города, а в Краснограде этой же области — 24,3%.

В отдельных случаях миграция затрудняет решение вопроса о правильном использовании трудовых ресурсов в городах. Не всегда можно обеспечить мигрантов из села или мелких и средних городов в крупных городах работой, соответствующей их подготовке и уровню образования.

Устранению нежелательных последствий могут действовать экономические и социальные мероприятия, намеченные новым пятилетним планом развития народного хозяйства Украинской ССР на 1971—1975 гг. Одним из основных мероприятий в этом направлении является создание необходимых условий для вовлечения в народное хозяйство подрастающего поколения, которое вступает в трудоспособный возраст. Повышению уровня занятости будет способствовать осуществление рационального размещения нового строительства с учетом обеспечения более равномерной занятости по областям и районам, усиление экономического развития мелких и средних городов. Намечено повысить занятость сельского населения в течение года, в связи с этим уменьшить темпы миграции сельского населения в города. Важным социальным мероприятием будет создание условий для закрепления трудоспособного населения в сельской местности.

Для обеспечения более полной занятости сельского населения в колхозах создаются подсобные предприятия по переработке сельскохозяйственных продуктов, по производству товаров народного потребления и строи-

тельных материалов из местного сырья и отходов. Получат дальнейшее развитие аграрно-промышленные объединения, торговые объединения, межколхозные предприятия. Предусмотрено расширение деревенских и традиционных художественных промыслов. Все это увеличит занятость населения, позволит сочетать на протяжении года сельскохозяйственный труд с промышленным. Изменится понятие сезонной занятости сельского жителя. Сельскохозяйственный труд все больше будет сближаться с трудом индустриальным. Одновременно с этим будет решаться вопрос о более стабильном заработке сельского населения.

Немалое значение для более полного использования и закрепления кадров в сельских районах будет иметь внедрение научной организации труда, предусматривающей сменность в работе и определенный режим рабочего дня. Закреплению кадров в сельских районах будет способствовать расширение сети колхозных предприятий бытового обслуживания. Этой же цели способствует дальнейшее распространение строительства филиалов предприятий в селах, в мелких городах, где имеются необходимые трудовые ресурсы.

Миграция в Украинской ССР осуществляется, с одной стороны, через государственные органы, с другой — имеет место индивидуальная миграция, но ее, по нашему мнению, нельзя отнести к стихийной. Потоки миграции обусловлены не наличием безработицы, как в капиталистических странах, а планом развития и размещения производительных сил. Правда, надо сделать оговорку о наличии индивидуальной миграции, обусловленной такими причинами, как неудовлетворенность заработной платой, жилищными и бытовыми условиями, условиями труда и т. д. Эти причины индивидуальной миграции по мере решения социальных задач по сближению уровня и условий жизни в различных районах и областях республики, всей страны будут терять свое значение. Поэтому сближение уровня и условий жизни во всех районах страны является одной из важных предпосылок более правильного и рационального распределения трудовых ресурсов между районами и областями страны. Особую роль в уменьшении индивиду-

альной миграции населения должны сыграть составляемые во все более широких масштабах планы социального развития, а также обоснованное распределение фондов материального поощрения, социально-культурных мероприятий и жилищного строительства, создаваемых на предприятиях, которые перешли на новую систему планирования и экономического стимулирования.

IV. ИЗУЧЕНИЕ МИГРАЦИИ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ ЕВРОПЫ

Ю. Л. ПИВОВАРОВ
Институт географии АН СССР

УРБАНИЗАЦИЯ И МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ ЕВРОПЫ

Под урбанизацией в широком смысле слова мы понимаем не только рост городов и доли городского населения, но и процесс концентрации несельскохозяйственных функций, распространение городского образа жизни с соответствующим ему типом культуры, формирование прогрессивных форм расселения. Миграция населения, представляющая совокупность переселений (территориальных перемещений) в результате изменения места жительства, очень тесно и разносторонне связана с процессом урбанизации.

Миграция (и в более широком плане — подвижность) населения является важнейшим механизмом урбанизации и одновременно результатом этого процесса. Характерные для современного этапа урбанизации концентрация населения в крупнейших городах и агломерациях, перераспределение населения между городами различных размеров и функционального профиля, формирование систем расселения и другие процессы реализуются с помощью миграции, оказывая существенное влияние на ее объем, географическое направление, дальность переселений и т. д. В социальном аспекте урбанизация и миграция имеют много общего и как процессы, заставляющие население приспосабливаться к изменяющимся условиям и образу жизни.

В настоящей статье мы рассмотрим на материалах социалистических стран Европы некоторые особенности внутренней миграции населения, связанные с процессом урбанизации, прежде всего динамику миграции, ее роль

как источника роста городского населения и фактора его концентрации¹.

Однотипность социально-экономического развития социалистических стран Европы, наличие в них ряда сходных черт, характеризующих миграционные процессы, позволяет, по нашему мнению, подойти с общих позиций к изучению миграции в этих странах; вместе с тем очевидно, что такое изучение невозможно без рассмотрения опыта отдельных социалистических стран.

ДИНАМИКА МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

Объем миграции населения, ее основные географические направления, формирование районов наибольшего притяжения мигрантов очень тесно связаны с процессами урбанизации и размещения производительных сил. Это в полной мере подтверждает анализ материалов по социалистическим странам Европы.

При изучении динамики и направлений миграции в отдельных странах необходимо учитывать особенности статистики внутренних миграций в каждой из них. В большинстве рассматриваемых стран регистрация миграций населения ведется с начала 50-х годов (в Чехословакии с 1950 г., в Польше с 1952 г., в ГДР с 1953 г., в Румынии с 1955 г., в Венгрии с 1956 г.), а в Болгарии — с 1947 г. При этом в территориальном разрезе статистики внутренних миграций существуют некоторые различия.

В ГДР статистика выделяет три типа миграции: 1) в пределах административных районов (между общинами); 2) в пределах административных округов (между районами); 3) между административными округами. В Чехословакии схема принципиально та же,

¹ С урбанизацией также тесно связана маятниковая миграция — регулярные трудовые поездки, передвижения для удовлетворения культурно-бытовых нужд и т. д. Однако маятниковая миграция не связана с изменением постоянного места жительства; она существенно отличается от внутренней миграции, поэтому рассматривается нами самостоятельно в других работах (Ю. Л. Пивоваров. Маятниковая миграция в социалистических странах Европы. — Сб. «Проблемы миграции населения и трудовых ресурсов». М., «Статистика», 1970; Yu. L. Pivovarov. Commuting as an aspect of population geography in the socialist countries. — «Recent population movements in the East European countries. Budapest, 1970).

только третий тип миграции подразделяется на два: миграцию между административными областями в пределах Чешской Социалистической Республики и Словацкой Социалистической Республики и миграцию между ЧСР и Словакией. Это связано с актуальностью вопроса о характере миграций между двумя республиками.

В Венгрии данные о миграции публикуются по административным областям; кроме того, выделяются Будапешт, четыре города на правах областей, совокупные данные по остальным городам и отдельно по сельским общинам.

Статистика Болгарии выделяет миграцию населения между округами и в пределах округов, причем последний вид миграции в свою очередь подразделяется на миграцию между селами и городами и миграцию между селами. Особый интерес представляют данные о миграции населения по каждому городу.

В Югославии непосредственный учет внутренней миграции населения до сих пор отсутствует. По ориентировочным расчетам, полученным путем сопоставления данных последних переписей населения, размеры миграции в Югославии составляли в 1948—1953 гг. в среднем примерно по 250 тыс. человек в год, а в 1953—1961 гг. — почти по 500 тыс. человек².

Представление о динамике внутренних миграций населения в отдельных странах дает табл. 1.

Как видно по данным табл. 1, в Чехословакии, ГДР и Польше наибольшие масштабы внутренних миграций населения наблюдались в первой половине 50-х годов; это во многом связано с тем, что процессы перестройки отраслевой и территориальной структуры хозяйства в этот период шли главным образом вширь, экстенсивно. Только в 1955 г., согласно статистическому учету, в ГДР, Польше, Чехословакии, Румынии, Венгрии и Болгарии постоянное место жительства изменили около 4,5 млн. человек.

В последующий период объем внутренних миграций в целом постепенно уменьшается, поскольку указанные процессы развиваются все более вглубь.

² M. Sentić, S. Obradović. Ekonomski razvoj i migraciona kretanja v Jugoslaviji. — «Stanovništvo», 1965, № 1.

ВНУТРЕННИЕ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

(в тыс. человек)*

Годы	Польша	ГДР	Чехосло- вакия	Венгрия	Румыния	Болгария
1950	...	...	579	...	...	134
1951	...	...	683	...	...	130
1952	1 386	...	690	...	...	112
1953	1 349	1 755	567	...	...	185
1954	1 459	1 549	580	...	...	132
1955	1 440	1 551	511	...	362	135
1956	1 444	1 509	466	313	367	161
1957	1 322	1 396	409	473	307	131
1958	1 323	1 350	394	384	347	153
1959	1 372	1 286	399	339	332	169
1960	1 256	1 247	402	338	316	176
1961	1 162	1 288	398	330	268	152
1962	1 034	1 088	391	337	278	143
1963	987	784	395	331	267	161
1964	933	744	406	318	275	159
1965	915	703	381	323	—	185
1966	840	541	388	317	—	168
1967	842	467	382	311	—	—
1968	862	446	359	290	—	—
1969	899	395	354	274	—	157
1970	882	—	402	267	—	—

* Составлено по демографическим (Венгрия, Болгария) и статистическим (ЧССР, ГДР, Польша) ежегодникам, данным Г. Касснера (*G. Kassner. Binnenwanderungsstatistik. — „Statistische Praxis“, 1964, № 6*), К. Григорееску (*C. Grigorescu. Rolul utilizării forței de muncă în repartizarea teritorială a industriei. — „Probleme economice“, 1966, № 10*) и другим источникам.

Анализ связи послевоенной динамики внутренней миграции населения с уровнем и структурой хозяйства позволяет наметить две группы стран: 1) с более высоким уровнем развития хозяйства (ГДР, Чехословакия и отчасти Венгрия и Польша) и с более законченной отраслевой и территориальной структурой экономики, в которых происходит постепенное уменьшение объема миграции населения; 2) страны, в которых перестройка отраслевой и территориальной структуры хозяйства до настоящего времени сохраняет значительные масштабы и где поэтому устойчивых тенденций к уменьшению внутренних миграций пока не наблюдается. Можно по-

лагать, что по мере роста уровня и совершенствования структуры хозяйства и в этих странах будет, по-видимому, уменьшаться миграция населения.

МИГРАЦИЯ И РОСТ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

В странах с высокими темпами урбанизации и индустриализации наиболее важными и значительными по объему обычно являются миграции сельского населения в города и межрайонные миграции, которые часто происходят одновременно и тесно переплетаются между собой.

В социалистических странах Европы с начала 50-х годов (когда в основном закончились межрайонные переселения, обусловленные последствиями второй мировой войны) в миграциях населения особенно заметную роль начинает играть *движение сельского населения в города*. Это связано с быстрым развитием промышленного производства и других несельскохозяйственных отраслей прежде всего в городах, особенно крупных. Большой размах и широта урбанизации сделали процесс движения населения из села в город также важнейшим фактором межрайонного перераспределения населения в рассматриваемых странах.

По ориентировочным подсчетам, в города социалистических стран Европы только за десятилетие 1951—1960 гг. переселилось больше 11 млн. человек (табл. 2). Эта цифра превышает численность всего населения некоторых социалистических стран, например Венгрии.

За 1950—1965 гг., в период наиболее интенсивного прироста численности городского населения в рассматриваемых странах, согласно расчетам Е. Ковалеского³, городское население в Польше увеличилось на 6,5 млн. человек, в Югославии — на 2,7 млн. (данные за 1948—1961 гг.), Румынии — на 2,4 млн., Болгарии — на 1,8 млн., Венгрии — на 0,85 млн. человек. В результате, по оценке Е. Ковалеского, в Югославии в 1965 г. 45% городского

³ J. Kowalewski. Niektóre konsekwencje demograficzne migracji ludności wiejskiej do miast w europejskich krajach socjalistycznych (1950—1965), — «Studia demograficzne», 1970, № 21.

Таблица 2

МИГРАЦИОННЫЕ ПОТОКИ ИЗ СЕЛ В ГОРОДА
(в тыс. человек)

Страна	Исходные данные			Вероятная величина за 1951—1960 гг.	
	Годы	За весь период	В среднем за один год данного периода	Всего	Число мигрантов на 1000 жителей
Польша	1946—1960	5 000	333	3 330	111
Югославия	1951—1960	1 870	187	1 870	102
Румыния	1958—1960	543	181	1 810	98
Чехословакия	1955—1959	565	113	1 130	82
Венгрия	1956—1960	517	103	1 030	103
Болгария	1951—1960	950	95	950	120
Всего	—	—	1 012	10 120	103

Примечание. В ГДР миграцию в 1951—1960 гг. мы оцениваем приблизительно в 1 млн. человек.

населения составляли недавние сельские жители и их дети, в Болгарии — 42%, в Польше — 26%, в Румынии — 21%, в то время как в ГДР — только 9% городского населения.

Весьма широкое по масштабам движение сельского населения в города является вполне закономерным процессом — оно связано с развитием и территориальной концентрацией промышленного производства и других несельскохозяйственных отраслей, высвобождением рабочей силы из сельского хозяйства благодаря повышению производительности труда. Важную роль при этом играют более высокий уровень жизни в городах, широкие возможности выбора мест приложения труда, получения образования и ряд других социально-экономических факторов урбанизации.

Данные табл. 3 и 4 подтверждают, что миграция в города (включая движение населения между городами) преобладает по сравнению с другими направлениями.

С точки зрения взаимосвязей урбанизации и миграции особенно важен анализ движения сельского населения в города как источника роста городского населения. В большинстве рассматриваемых стран (особенно в

Таблица 3

ВНУТРЕННЯЯ МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ПОЛЬШЕ *

Направления миграции	Абсолютная (тыс. человек в среднем за год)			Относительная (в %)		
	1951—1955 гг.	1956—1960 гг.	1961—1965 гг.	1951—1955 гг.	1956—1960 гг.	1961—1965 гг.
Село—город	379	329	265	27	25	26
Город—город	400	314	228	28	23	22
Город—село	250	234	159	18	17	16
Село—село	381	477	362	27	35	36
Итого	1 410	1 354	1 014	100	100	100

* „Ludność Polski w latach 1945—1965“. Warszawa, 1966.

Таблица 4

ВНУТРЕННЯЯ МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ В БОЛГАРИИ *

Направления миграции	Абсолютная (тыс. человек)			Относительная (в %)		
	1961 г.	1962 г.	1963 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.
Село—город	72,4	70,1	81,6	47,7	49,0	50,8
Город—город	17,7	18,2	20,9	11,7	12,7	13,0
Город—село	9,9	5,3	5,7	6,5	3,8	3,5
Село—село	51,8	49,3	52,5	34,1	34,5	32,7
Итого	151,8	142,9	160,7	100,0	100,0	100,0

* М. Минков. Населението и работната сила в България. София, 1966.

Польше, Болгарии, Румынии, Югославии) два последних десятилетия характеризуются бурным ростом городского населения⁴; при этом миграция сельского населения в города, особенно в 50-х — начале 60-х годов,

⁴ Подробнее об этом см.: Ю. Л. Пивоваров. Население социалистических стран зарубежной Европы. Структурно-географические сдвиги. М., «Наука», 1970.

была основным источником увеличения численности городского населения. Так, городское население Польши за 1946—1960 гг. увеличилось на 6,6 млн. человек (с 7,5 до 14,1 млн.), в том числе за счет миграции сельского населения в города — примерно на 5 млн. человек⁵. Таким образом, увеличение численности городского населения Польши на 75% обуславливалось миграцией сельского населения. Примерно такова же роль этого фактора в увеличении численности городского населения в Болгарии, рост которого за 1946—1963 гг. на 80% был обусловлен миграцией из села⁶. Как показывает анализ статистики внутренних миграций в Болгарии⁷, положительное сальдо миграции в городах страны выросло с 30 тыс. в 1947 г. до 98 тыс. человек в 1965 г., особенно заметно — с 1953 г.

В Румынии на миграцию из сел в 1958—1964 гг. приходилось 73% прироста городского населения⁸. В Югославии миграция сельского населения в города обеспечила в 1953—1961 гг. 2/3 прироста численности городского населения⁹. В Венгрии в 1960—1962 гг. на миграцию из сел приходилось, по нашим подсчетам, примерно 63% прироста городского населения. Однако в последние годы в рассматриваемых странах наблюдается закономерное снижение доли миграции в росте численности городского населения в результате перехода от экстенсивных к интенсивным формам урбанизации.

Представляют интерес также данные, характеризующие роль миграции как источника роста населения городов разных размеров. Как показывают материалы по Чехословакии, в общем виде эта роль миграции увеличивается с размером города.

⁵ E. Rosset. *Przeobrażenia demograficzne w Polsce i ich konsekwencje dla nauki i gospodarki narodowej*. — «Nauka polska», 1963, № 4.

⁶ И. Велчев. Нарастване на градското население и градовете в НР България от 1946 до 1963 г. — «История и география». (София), 1964, № 5.

⁷ P. Popov. *Statistika migrace a migračnich procesů v Bulharsku*. — «Demografie», 1969, № 2.

⁸ C. Grigorescu. Rolul utilizării forței de muncă în repartizarea teritorială a industriei. — «Probleme economice», 1966, № 10.

⁹ J. Ginić. *Dinamika i struktura gradskog stanovništva Jugoslavije*. Beograd, 1967.

**ИСТОЧНИКИ РОСТА НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ ЧЕХОСЛОВАКИИ
В 1950—1967 гг. ПО ГРУППАМ ГОРОДОВ РАЗНОЙ ВЕЛИЧИНЫ ***

Города людностью (в тыс. жителей)	1950—1961 гг.		1961—1967 гг.	
	Естественный прирост	Миграционный прирост	Естественный прирост	Миграционный прирост
Свыше 100	36,6	63,4	9,0	91,0
50—100	54,5	45,5	27,7	72,3
20—50	57,7	42,3	—	—
10—20	49,5	50,5	—	—

* К. Jirový. Postup a tempo urbanizace v ČSSR se zřetelem k dosavadnímu a příštímu vývoji hlavního města Prahy. — „Demografie“, 1971, № 1.

По данным за 1961—1967 гг., в Праге весь прирост населения приходится на миграцию, в Пльзене — 98 % прироста, в Брно — 82 %, Кошице — 81 %, в Остраве и Братиславе — свыше 63 %.

**МИГРАЦИЯ, КОНЦЕНТРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ
И ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ХОЗЯЙСТВА**

Для современного этапа урбанизации весьма характерно, что рост численности городского населения сопровождается усилением его концентрации в городах. Главными «носителями» урбанизации в социалистических странах Европы, как и во всем мире, выступают большие города и агломерации¹⁰.

Для процесса урбанизации вообще характерны тенденции к концентрации расселения вследствие миграции из мелких в более крупные населенные пункты, что подтверждают статистические материалы по отдельным странам. Некоторые исследователи¹¹ считают, что характер (положительное или отрицательное saldo) миграции в населенных пунктах различных размеров является важным критерием для их разграничения на городские и сельские и вообще для изучения про-

¹⁰ Подробнее об этом см.: Ю. Л. Пивоваров. Урбанизация в социалистических странах зарубежной Европы. — «Известия АН СССР», серия геогр., 1966, № 5.

¹¹ R. Kuba. Pohyb obyvatelstva a urbanizácia — «Plánované hospodárstvo», 1967, № 7.

цесса урбанизации. Г. Бозе рассматривает отток в результате миграции населения из населенных пунктов, имеющих менее 5 тыс. жителей, как важный признак урбанизации в ГДР¹².

Как показывает анализ материалов по отдельным странам, между размерами поселений, масштабами и характером миграции существует корреляционная зависимость. Основной отток населения происходит из мелких населенных пунктов (общин) размерами до 2 тыс. жителей. В Чехословакии на такие населенные пункты в 1965 г. приходилось около 85% отрицательного сальдо миграции в стране, остальные 15% — на поселения по 2—5 тыс. жителей, в ГДР — соответственно 80 и 20%. Но с ростом размера поселения характер миграции меняется: заметно уменьшается (абсолютно и относительно) отток населения и увеличивается приток; вообще миграции приобретают все более иммиграционный характер (увеличивается абсолютное и относительное притяжение населения — табл. 6 и 7).

Таблица 6

**ОТТОК НАСЕЛЕНИЯ В ЧЕХОСЛОВАКИИ И ГДР
ИЗ ПОСЕЛЕНИЙ РАЗНЫХ РАЗМЕРОВ, 1965 г.***

Поселения с числом жителей (в тыс.)	Чехословакия		ГДР
	тыс. человек	на 1000 жителей	на 1000 жителей
До 2	184,5	33,2	48,8
2—5	70,3	29,5	45,0
5—10	32,8	27,3	44,5
10—20	27,2	26,8	43,9
20—50	27,5	25,0	38,4
50—100	19,0	24,5	34,5
Свыше 100	25,4	11,9	31,4

* Statistická ročenka ČSSR 1967, s. 104; Statistisches Jahrbuch der DDR 1967, S. 526.

Малые города, поселки городского типа и некоторые средние города в миграциях населения выступают

¹² G. Bose. Entwicklungstendenzen der Binnenwanderung in der DDR im Zeitraum 1953 bis 1965. — «Petermanns geographische Mitteilungen», 1970, № 2.

Таблица 7

САЛДО ВНУТРЕННЕЙ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ В ЧЕХОСЛОВАКИИ
И ГДР ПО ПОСЕЛЕНИЯМ РАЗНЫХ РАЗМЕРОВ, 1965 г. *

Поселения с числом жителей (в тыс.)	Чехословакия		ГДР	
	тыс. человек	на 1000 жите- лей	тыс. человек	на 1000 жите- лей
До 2	—58,3	—10,5	—43,0	—9,4
2—5	—11,0	—4,6	—10,9	—5,4
5—10	+8,5	+7,0	+0,3	+0,2
10—20	+7,6	+7,5	+8,5	+5,3
20—50	+15,8	+14,4	+13,0	+5,1
50—100	+12,6	+16,3	+6,8	+6,7
Свыше 100	+21,5	+10,2	+25,3	+6,8

* Statistická ročenka ČSSR 1967, s. 104; Statistisches Jahrbuch der DDR 1967, S. 526.

в роли «перевалочных баз» при движении сельского населения в города. Для них характерна повышенная подвижность населения. Это, например, хорошо иллюстрируют материалы по ГДР, где поселения от 5 до 50 тыс. жителей имеют (по данным 1964 г.) наибольшие относительные показатели по прибытию во внутренних миграциях (58 на 1000 жителей для поселений размером 10—20 тыс. жителей и 45 — для остальных поселений этой группы), а по оттоку (в расчете на 1000 жителей) немногим уступают населенным пунктам размером до 5 тыс. жителей. Абсолютные размеры прибытия (275 тыс. человек) и выбытия (250 тыс. человек) в группе поселений 5—50 тыс. жителей также весьма значительны.

Внутри отдельных стран достаточно хорошо выражена связь миграции населения с территориальной структурой хозяйства. Столицы, крупнейшие промышленные города и агломерации, наиболее важные очаги тяжелой промышленности являются главными центрами притяжения населения и, наоборот, сельскохозяйственные районы с относительно менее развитой промышленностью, как правило, служат основными районами оттока населения. Например, в ГДР в 1960 г. 76% всех мигрантов поглощали наиболее индустриально развитые южные округа, главным образом

Карл-Маркс-Штадт и Дрезден, затем Зуль, Лейпциг и Гера¹³. При этом на города с населением свыше 200 тыс. жителей приходилось около 36% положительного сальдо миграций в стране, а на все большие города (с населением свыше 100 тыс. жителей) — 48%. В то же время в ГДР четко выражены и районы основного оттока населения: 83% выхода мигрантов в стране (1960 г.) приходилось на округа Потсдам, Ней-Бранденбург и Шверин. Изучение внутренней миграции населения в последние годы позволило уточнить некоторые тенденции. Важными центрами притяжения населения выступают столица ГДР Берлин, округа Франкфурт и Котбус, в которых появились крупные новостройки (Эйзенхюттенштадт, Шведт, Хойерсверда и др.), и вообще ядра крупных агломераций, центры округов, а также прилегающие к ним территории, расположенные в зоне маятниковых трудовых поездок населения. Вместе с тем отток населения происходит не только с относительно удаленных, аграрных территорий (как, например, округ Ней-Бранденбург), но и из внешних зон крупных городов и агломераций, находящихся в их «тени», это касается в первую очередь сельских поселений и малых городов с населением 5 тыс. жителей.

В Чехословакии (по данным 1960 г.) на шесть наиболее значительных центров притяжения населения (Остравско-Карвинский и Мостецкий угольные бассейны, Прага, Пльзень, Брно и Братислава) приходилось около 75% всех прибытий во внутренних миграциях страны, хотя эти центры дают всего 30% промышленной продукции Чехословакии и в них сосредоточено 20% ее населения¹⁴. В то же время районы оттока населения в Чехословакии выражены далеко не так четко, как в ГДР.

Территориальное разделение труда и связанная с ним миграция населения имеют особенно ярко выраженный полярный характер в Венгрии. Здесь, с одной

¹³ G. Bendemann. Regionale Besonderheiten der Bevölkerungsbewegung in der DDR. Dargestellt am Beispiel des Jahres 1960. — «Petermanns geographische Mitteilungen», 1964, H. 3.

¹⁴ M. Hampl. Populační základny největších imigračních center v Československu. — «Sborník Československé společnosti zeměpisné», 1963, N 1.

стороны, выступают развитые индустриальные районы и центры, являющиеся главными очагами притяжения населения (Будапешт и его окружение, а также Мишкольц-Озд-Казинцбарчика, Печ-Комло и др.), с другой — сравнительно обширные аграрные районы с медленно развивающейся промышленностью (Зала, Шомодь и особенно Альфельд), из которых часть сельскохозяйственного населения уходит и, очевидно, будет продолжать уходить в индустриальные районы страны. Конечно, и в Венгрии есть районы переходного типа, для которых характерно преобладание внутрирайонного перераспределения населения, т. е. такие, где рабочая сила, высвобождаемая из сельского хозяйства, в основном направляется в другие отрасли хозяйства в пределах того же района, например медье Фейер, Ваш, Сольнок, некоторые районы медье Тольна и Баранья¹⁵.

В Польше важнейшим районом притяжения населения является Верхне-Силезский промышленный округ; положительное сальдо внутренней миграции за послевоенный период определяется для этого округа примерно в 800 тыс. человек¹⁶. Крупными центрами притяжения населения являются также Варшава, Краков, Вроцлав, Познань. Значительное положительное сальдо во внутренних миграциях характерно для Воссоединенных земель (особенно Вроцлавского, а также Зеленогурского, Щецинского и Гданьского воеводств), население которых вообще выделяется большой подвижностью.

За 1950—1960 гг. — между двумя переписями населения — в Польше сменило место жительства 6,5 млн. человек, в том числе 3,2 млн. участвовали в межвоеводских миграциях¹⁷. Наиболее значительный отток в этот период приходится на Келецкое, Люблинское, Бе-

¹⁵ B. Sárfalvi. A mezőgazdasági népesség csökkenése Magyarországon. Budapest, 1965; еро же. Various mechanisms of internal migration in Hungary. — «Research problems in Hungarian applied geography». Budapest, 1969.

¹⁶ A. Maryński. Współczesne wędrowki ludów. Zarys geografii migracji. Wrocław — Warszawa — Kraków, 1966.

¹⁷ L. Kosinowski. Migracje ludności w Polsce w latach 1950—1960. Warszawa, 1968 (Prace geograficzne, № 72).

лостокское, Краковское, Лодзинское и некоторые другие воеводства старых земель.

По данным за 1965—1967 гг., города всех воеводств имели миграционный прирост населения (особенно значителен он был в городах Катовицкого, Вроцлавского, Познаньского, Щецинского и Гданьского воеводств), а сельские местности во всех воеводствах характеризовались отрицательным сальдо внутренних миграций (особенно значительным было оно в Келецком, Люблинском, Краковском и Познаньском воеводствах). За 1960—1967 гг. миграционный прирост населения городов Польши составил 835 тыс. человек.

Значительно притяжение населения и в наиболее важные индустриальные области и города Румынии и Болгарии. За 1956—1963 гг. миграционный прирост населения всех городов Румынии превысил 380 тыс. человек, в том числе городов области Брашов — 30 тыс., Бухареста и городов области Плоешти — по 24 тыс.¹⁸. По данным 1964 г., около трети всех внутренних миграций в стране приходилось на столицу и наиболее развитые в экономическом отношении области Банат, Брашов и Хунедоара; при этом особенно интенсивными были миграции в средние и крупные города с населением больше 20 тыс. жителей¹⁹. В Болгарии 63% миграционного прироста населения в стране, по данным за 1961—1964 гг., поглощали восемь городов: София, Варна, Пловдив, Бургас, Русе, Стара-Загора, Перник и Плевен²⁰.

В Югославии, где до второй мировой войны в течение длительного времени население переселялось из горных, малоплодородных районов с высокой рождаемостью населения в равнинные районы, теперь миграция происходит главным образом из сельской местности в города и крупные промышленные центры, особенно северной части Сербии (Белград и его окруже-

¹⁸ M. Biji. The development of Rumania's regions and its influence on the population's structure. — «Revue Roumaine des sciences sociales». Série sciences économiques. 1964, № 2.

¹⁹ C. Grigorescu. Rolul utilizării forței de muncă în repartizarea teritorială a industriei. — «Probleme economice», 1966, № 10.

²⁰ М. Русинов. Динамика и территориально распределение на механичния прираст на населението у нас за периода 1961—1964 година. — «Планово стопанство и статистика», 1965, № 9.

ние и др.), Хорватии и Словении. Согласно имеющимся подсчетам²¹, за период 1953—1961 гг. из сельской местности в города Югославии ежегодно переселялось в среднем около 120 тыс. человек, тогда как в 1948—1953 гг. — около 60 тыс. человек. Изучение данных о миграциях населения между республиками на основе анализа материалов переписи 1961 г. показало, что положительное сальдо имеет лишь Сербия.

Таблица 8

МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ МЕЖДУ РЕСПУБЛИКАМИ ЮГОСЛАВИИ

ЗА 1953—1961 гг.

(в тыс. человек)

Республика	Прибытие	Выбытие	Сальдо
Сербия	568,2	183,0	+385,2
Словения	66,1	67,3	—1,2
Македония	66,1	71,0	—4,9
Хорватия	255,8	301,0	—45,2
Черногория	24,3	99,1	—74,8
Босния и Герцеговина	109,5	368,8	—259,3

* S. Obradović. Uticaj privrednog razvoja na migraciona kretanja. — „Stanovništvo“ 1966, № 1.

Из переселившихся в Сербию за 1953—1961 гг. 568 тыс. человек 216 тыс. прибыли из Боснии и Герцеговины, 207 тыс. — из Хорватии и 70 тыс. — из Черногории²². Это значительное переселение в Сербию из Боснии и Герцеговины, а также из Хорватии вызвано не только экономическими, но и этническими факторами (переселяется сербское население). В данном случае этнический фактор стимулирует миграцию, хотя чаще он сдерживает переселение определенных групп населения.

Рассмотренные материалы показывают, что с 50-х годов в социалистических странах Европы направление и характер внутренней миграции населения все более

²¹ M. Sentić. Some aspects of migration movements in the yugoslav population. World Views of Population Problems. Budapest, 1968.

²² См.: М. Баряктарович. О новейших движениях населения в Сербии. — «Советская этнография», 1966, № 3.

определяются особенностями процесса урбанизации и размещения производительных сил. Важнейшим направлением становится движение сельского населения в города, особенно в крупные городские центры и агломерации; при этом отчетливо прослеживается связь миграции населения внутри отдельных стран с формированием территориальной структуры их хозяйства.

Г. МОРТИМЕР-ШИМЧАН

Университет г. Лодзь

(Польская Народная Республика)

МЕТОДИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОЕЗДОК НА РАБОТУ В ПОЛЬШЕ

Проблемам поездок на работу, которые иначе называют маятниковой миграцией, уделяется в социалистических странах все большее внимание; ими интересуются научные работники и практики.

Современная литература в этой области достаточно богата. Она касается многих аспектов маятниковой миграции, прежде всего экономических, социологических, географических, градостроительных. Появились монографические разработки, посвященные комплексному исследованию проблемы¹.

В настоящей статье этот вопрос рассматривается применительно к польским условиям. Эмпирические исследования в области общественных наук особенно расширились в Польше в последнее десятилетие. Библиография на тему о маятниковых миграциях насчитывает более 100 книг и статей. Классифицируя эти работы, можно разделить их следующим образом: 1) ра-

¹ Привлекает внимание книга Теофиля Лиевского «Поездки на работу в Польше» (T. Lijewski. Dojazdy do pracy w Polsce. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Polskiej Akademii Nauk. Studia, tom XV. Warszawa, 1967). Книга содержит библиографию предмета, а также резюме на русском языке. На эту работу далее мы будем часто ссылаться, не повторяя ее названия.

боты, посвященные одному или нескольким предприятиям или отрасли промышленности в целом, 2) работы, рассматривающие миграцию на той или иной территории (в пределах воеводства, повята, города или городской агломерации), 3) работы, проводимые в масштабе всей страны, 4) исследования, затрагивающие этот вопрос попутно при рассмотрении более крупных проблем, например размещения производительных сил, процесса урбанизации и др.

Наименее разработана методология исследования поездок на работу и методика их расчета. Это относится в равной мере и к зарубежной, и к современной польской литературе. Поэтому указанные вопросы являются главной темой данной статьи.

В первую очередь следует установить критерий поездок на работу, т. е. определить, кто из совокупности трудящихся должен считаться приезжающим. В Польше наиболее распространен критерий пересечения административных границ. Такая трактовка преобладает как в литературе по этому вопросу, так и в статистике. Имеется в виду пересечение границ наименьших административно-территориальных единиц. В Польше такими единицами являются города и поселки. Лиц, работающих на территории административной единицы иной, нежели та, где находится место их постоянного жительства, и пересекающих границы этих единиц ежедневно курсируя туда и обратно, мы называем приезжающими работниками. К ним применим принцип маятникового движения: постоянных ежедневных поездок к месту работы с возвращением к месту жительства.

Поездки на работу неотделимы от общественно-экономического развития Польши. Они являются результатом процессов индустриализации и урбанизации страны. Их значительное распространение вызвало необходимость научных исследований в этой области, а также стало стимулом все более широкого отражения их официальной статистикой. Многочисленные причины, вызывающие поездки на работу, целесообразно, по-видимому, распределить на две группы: 1) общественно-экономические причины, составляющие первооснову этих поездок, а также определяющие потребность в них или их необходимость; 2) технико-экономические причины, делающие такие поездки возможными. Обе груп-

пы причин действуют одновременно и зависят друг от друга.

Общественно-экономические причины — это прежде всего быстрое развитие страны, индустриализация, проявляющаяся в том, что новые рабочие места возникают главным образом вне сельского хозяйства, привлекая сельское население к работе в городе. Весь естественный прирост населения в трудоспособных возрастах в Польше поглощается несельскохозяйственными отраслями народного хозяйства. Эта тенденция сохранится и в более отдаленной перспективе общественно-экономического развития страны.

Исследования размещения мест работы и мест жительства показали значительную его неравномерность. Это касается, как правило, несельскохозяйственных отраслей хозяйства, в наибольшей степени это относится к промышленности, которая сосредоточена главным образом в крупных центрах (например, Верхнесилезский промышленный округ, Рыбницкий угольный бассейн, Варшавский промышленный округ, Лодзинский промышленный округ и др.). Такая же неравномерность размещения мест работы и мест жительства относится к железнодорожному транспорту, строительству, в известной мере к государственному и хозяйственному управлению, а также к некоторым видам обслуживания, хотя в отношении последних — в меньшей степени. К этому следует добавить административную «замкнутость» некоторых крупных городов, состоящую в ограничениях прописки, имеющих целью препятствовать стихийному притоку в них населения. В 1954—1957 гг. подобного рода ограничения были введены в таких крупных городах, как Варшава, Лодзь, Катовице, Краков.

Кроме того, для рассматриваемых процессов большое значение имеет привлекательность работы в промышленности, прежде всего в связи с более высоким заработком, а также с возможностью получения дополнительных к заработной плате доходов (например, социальное обеспечение). В Польше возникло своеобразное явление, так называемые «крестьяне-рабочие». Собственники сельских, преимущественно небольших хозяйств работают дополнительно постоянно или сезонно в близлежащем городе или поселке. Нередко они

делят свое время между работой на предприятии и земледелием, или, как чаще бывает, одни члены семьи заняты на предприятии, а другой или другие возделывают небольшой участок земли. Этому явлению посвящено несколько экономических и социологических работ².

Среди технико-экономических причин на первое место выдвигается развитие транспорта. В Польше возросла общая протяженность линий общественного транспорта, в первую очередь автобусного, а также сеть городского транспорта, многими линиями связывающая город с близлежащими жилыми поселками. Увеличилось количество железнодорожных станций и автобусных остановок, развился транспорт, находящийся в собственности предприятий, увеличилось количество индивидуальных средств передвижения (в частности, велосипедов, мотоциклов, реже для этих целей применяются легковые автомашины).

Кроме того, экономическим стимулом служат относительно низкие цены проездных билетов, приобретаемых, как правило, на месяц или на год. Нередко часть стоимости билетов оплачивают предприятия и учреждения, нанимающие работников. В 1959 г. на железнодорожном транспорте были введены более высокие тарифы, но возникшую вследствие этого разницу в оплате проезда покрывают предприятия. Такая постановка вопроса должна действовать как стимул к уменьшению занятости приезжающих работников.

1. МЕТОДИКА РАСЧЕТОВ ПОЕЗДОК НА РАБОТУ

Нельзя сказать, что в Польше разработана общая методология исследований поездок на работу или существует единая методика расчета их масштабов и структуры. Поэтому, анализируя это явление, разные авторы пользуются самыми различными методами. Часто это упрощенные методы, зависящие от имеющихся в их распоряжении числовых данных.

Применяются и более совершенные методы, с по-

² См., например: *M. Dziewicka. Chłopi — robotnicy. Warszawa, 1963; D. Gałaj, Chłopi robotnicy wsi płockiej. Warszawa, 1963; M. Pohoski. Migracje ze wsi do miast. Warszawa, 1963.*

мощью которых авторы представляют оценки наблюдаемых масштабов и структуры поездок. К ним принадлежит прежде всего метод анкетных или выборочных обследований, метод, при котором на основании представительной выборки получают оценки, характеризующие большую совокупность. Эти исследования часто оказываются источником ценной информации, используемой органами государственного управления как вспомогательный материал, в особенности при работах по планированию занятости.

Рассмотрим статистические материалы, прямо или косвенно характеризующие поездки на работу.

1. В первую очередь привлекает внимание единовременное обследование, проведенное Главным статистическим управлением в 1964 г. Обследование было проведено путем рассылки специальных анкет всем предприятиям и учреждениям обобщественного сектора хозяйства. Ответы охватывали приезжающих на работу занятых по состоянию на 1 октября 1964 г. Это было первое, и к сожалению, единственное до сих пор исследование такого рода, охватившее всю обобщественную экономику Польши.

Непосредственной причиной проведения обследования была необходимость заполнить пробел или уточнить содержащиеся в местных балансах рабочей силы оценки, касающиеся масштабов маятниковых миграций. Эти вопросы доставляют много забот комиссиям по экономическому планированию в воеводствах и повятах. Очень часто установленная однажды оценка в течение многих лет принимается в балансах рабочей силы как неизменная величина. Проведенные Главным статистическим управлением обследования дали возможность проверить принимавшиеся до тех пор оценки, а также впервые установить более достоверную величину маятниковой миграции для всей страны. Результаты обследования были опубликованы, и на их основании было проделано несколько аналитических работ³. Эти данные мы используем дальше в статье.

³ «Dojazdy do pracy». Stan w dniu 1. X. 1964. Warszawa, 1965, GUS Departament Statystyki Pracy; Z. Peuker, S. Tajchman. Wyniki badania statystycznego dotyczącego dojazdów do pracy. — «Wiadomości Statystyczne», 1965, № 3; «Pracownicy dojeżdżający do pracy w 1964 roku». — «Biuletyn Statystyczny», 1965, № 4/5.

2. Упомянутым исследованиям Главного статистического управления в Польше предшествовало другое исследование. Имеются в виду так называемые анкеты о занятости, разосланные в 1959 г. предприятиям и учреждениям обобщественного сектора хозяйства местными органами экономического планирования. Содержание этих анкет было шире, чем упомянутой анкеты 1964 г. В них спрашивалось не только о числе приезжающих на работу, но также об их распределении по полу, по местностям, из которых они приезжают, о частоте поездок (ежедневно или с временным проживанием в том месте, где находится предприятие), о средствах передвижения и др.

Целью анкеты, как и в более поздних обследованиях Главного статистического управления, было получение сведений о численности и структуре приезжающих для составления местных балансов рабочей силы. Эта цель в основном была достигнута. В большинстве воеводств, выделенных городов и повятов результаты анкет послужили для уточнения данных о маятниковой миграции. К сожалению, только немногие местные комиссии экономического планирования рассылали такую же анкету в последующие годы. Таким образом, и в этом случае для балансов рабочей силы была принята разовая величина, корректируемая собственными сообщениями.

Мы не останавливаемся на погрешностях, возникавших из-за неправильного заполнения анкет отдельными предприятиями и учреждениями; неоднократно приходилось исправлять анкеты или даже возвращать их заполняющим. Достоверность результатов была неодинакова в отдельных воеводствах и повятах. Все же многие авторы воспользовались этими анкетами для характеристики особенностей маятниковой миграции на отдельных территориях. В одной из наших статей эти анкеты использованы при исследовании маятниковой миграции в выделенном на правах воеводства городе Лодзи⁴.

Еще и сейчас в архивах местных народных Советов или других учреждений можно найти упомянутые анкеты или составленные на основании их разработки

⁴ *H. Mortimer-Szymczak. Uwagi w sprawie dojazdów do pracy. — «Łódzkie Czasopismo Gospodarcze», 1961, № 9.*

сводные таблицы. Исходя из того, что большинство предприятий отразило в анкетах действительное состояние занятости на 1 января 1959 г., мы утверждаем, что полученные результаты впервые за много лет дали возможность внести в местные балансы рабочей силы обоснованные величины маятниковой миграции. Нельзя, по-видимому, сказать того же относительно общих величин, характеризующих поездки на работу в рамках всей страны. Этот пробел был заполнен только обследованием, проведенным в 1964 г. Главным статистическим управлением, которое упоминалось раньше.

3. Важными источниками сведений о демографических процессах являются всеобщие переписи населения, проводимые каждые 10 лет. В демографических публикациях Главного статистического управления широко рассматриваются внутренние миграции населения. Представлены миграции в целом по стране, по воеводствам, по полу и по возрасту. Приведен ряд интересных таблиц в разрезе город — село, учтены параметры, характеризующие изменения в возрастной структуре мигрирующих, коэффициенты интенсивности миграции и др.⁵ Однако эти сведения основаны в первую очередь на отчетности органов учета населения. Что же касается переписей населения, то до последнего времени в материалах этих переписей не содержалось полных данных, позволяющих определить число приезжающих работников. Хотя следует отметить, что во многих странах переписи населения использовались для изучения маятниковой миграции. Такое изучение было проведено в Польше при Всеобщей народной переписи 1970 г. На каждого работника предприятия и учреждения обобщественного сектора хозяйства на предприятии заполнялась специальная «Информационная карта о занятости», содержащая следующие сведения: имя и фамилию работника; адрес места жительства; полное название и точный адрес предприятия (в случае многоотраслевого объединения указывалось, работает ли дан-

⁵ «Ludność Polski w latach 1945—1965». GUS. Warszawa, 1966; «Rocznik Demograficzny 1945—1966». GUS, Warszawa, 1968; «Statystyka Polski — Spisy Ludności. Zeszyty zawierające wyniki badania dla poszczególnych województw». GUS. Warszawa, 1966.

ное лицо на отдельном предприятии или в управлении, обслуживающем все производство); занятие или должность работника; общественная группа; является ли членом кооператива (для работающих в кооперативных организациях). Эти карты не позднее чем за 4 дня до переписи вручались работникам с просьбой передать их счетчику переписи по месту жительства. Разработка информационных карт о занятости, собранных во время переписи 1970 г., даст возможность получить ценные сведения о маятниковой миграции.

4. Среди плановых материалов, учитывающих поездки на работу, на первом месте находятся разрабатываемые местными комиссиями экономического планирования балансы рабочей силы. Эти балансы составляют часть годовых, многолетних и перспективных планов. Чтобы представить совокупность трудовых ресурсов, имеющихся на данной территории, кроме собственного населения (в трудоспособном возрасте, а также выходящего за пределы этого возраста, но фактически работающего), необходимо учесть количество приезжающих на работу в данную местность.

Маятниковая миграция — это один из элементов, отличающих местные балансы рабочей силы от балансов по стране в целом, где эта позиция не фигурирует. Поездки на работу в рамках всей страны уравновешены. Расчет их общего объема преследует цель указать на существование этого явления, его усиление, на его направления, экономические, общественные, технические и юридические аспекты. Такой расчет служит, кроме того, для проведения соответствующей политики занятости, размещения производительных сил, составления планов развития хозяйства по территориям страны. Более общей целью является сохранение равновесия на так называемом внутреннем рынке труда.

В практике планирования можно в некоторой степени сравнить рассматриваемое явление с международным перераспределением денежных средств. Последний имеет значение лишь для местных балансов денежных доходов и расходов населения, уравновешиваясь в масштабе всей страны. В планировании это перераспределение принимается во внимание при расчетах, связанных с определением равновесия спроса и предложения по стране и отдельным районам.

Как маятниковая миграция, так и междурайонный перелив денежных средств являются местными явлениями; их необходимо принимать во внимание для сохранения равновесия на местных рынках труда, а также равновесия спроса и предложения товаров на местах. Местные комиссии планирования учитывают размеры маятниковой миграции согласно указанным документам (обследования ГСУ Польши 1964 г., анкеты о занятости 1959 г., материалы всеобщей переписи населения). Каждый год эти величины корректируются на основе ориентации плановых органов и информации, получаемой от отдельных предприятий и учреждений. Как показывает практика, местные комиссии экономического планирования, базируясь на упомянутых документах, не давали своих совершенно новых оценок, получение которых было бы слишком трудоемко.

На помощь комиссиям экономического планирования пришли созданные в 1962 г. воеводские лаборатории по районному планированию при президиумах воеводских народных Советов. Их задачей является разработка перспективных 20-летних планов развития отдельных районов. В Польше для районного планирования принята основная административная единица — воеводство (17 воеводств), причем в состав района входят и выделенные на правах воеводств города (их 5 — Варшава, Лодзь, Краков, Познань, Вроцлав). Лаборатории разрабатывают перспективные планы (последние на 1966—1985 гг.) развития района, охватывающие всю экономику как с централизованным, так и с местным планированием.

Широкая исследовательская работа, проводимая в ходе районного планирования, привела к тому, что лаборатории занялись также маятниковой миграцией, учесть которую было необходимо с нескольких точек зрения. Дело в том, что разработка перспективных планов предполагала широкое понимание проблемы урбанизации района, определение сети поселений, размеров городов и поселков, размещение мест жительства и мест работы, систему сети коммуникаций и много других связанных с этим вопросов.

5. Нельзя не вспомнить о широко задуманных работах многих научно-исследовательских учреждений, особенно Польской Академии наук (ПАН). Упомяну-

тая книга Т. Лиевского представляет собой результат исследований автора и многочисленного коллектива из Института географии ПАН; кроме того, проводились исследования в Комитете по изучению индустриализуемых районов ПАН, а также в Комитете территориально-экономического развития страны ПАН⁶.

В высшей школе наиболее серьезные исследования поездок на работу проводились Варшавским, Вроцлавским, Краковским и Лодзинским университетами, а также Высшим педагогическим училищем в Кракове и Главной школой планирования и статистики в Варшаве. Результаты исследований опубликованы во многих журналах.

Перечислением исследований мы хотим указать на то, каким разнородным материалом и данными мы располагали для рассмотрения поездок на работу в Польше. Это свидетельствует о широком интересе практики и науки к вышеуказанной проблеме, а кроме того, дает уверенность в том, что она близка к разрешению. Мы склонны считать, что существующая в настоящее время осведомленность относительно поездок на работу достаточно широка и, в принципе, удовлетворяет потребности текущего планирования.

Это утверждение не относится к перспективному планированию, особенно если иметь в виду не только экономическое развитие страны и районов, но и разрешение многих проблем общественного развития. Существует потребность в более подробном изучении поездок на работу, в исследованиях поддающихся измерению элементов связанных с ними затрат и их эффективности. Это относится также ко многим элементам, не поддающимся непосредственному измерению часто социологического, психологического, медицинского или юридического порядка, например к семейным связям,

⁶ Обращает на себя внимание монография Михаила Олендзкого — (*M. Olędzki. Dojazdy do pracy, Zagadnienia społeczne i ekonomiczne, Komitet Badań Rejonów Przemysłowych P.A.N. Warszawa, 1966.* Кроме того, следует указать на результаты работ, помещенных в журналах: «Zeszyty Badań Rejonów Przemysłowych P.A.N.»; «Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju P.A.N.»; «Biuletyn Komitetu Urbanistyki i Architektury», а также в издательствах университетов и других высших учебных заведений.

потерям времени, влиянию поездок на здоровье, отдых и т. д. Все чаще именно эти вопросы выдвигаются как основание для расширения количественных исследований поездок на работу.

2. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ПОЕЗДОК НА РАБОТУ

В качестве фактического материала нам послужили указанные ранее статистические данные, дополненные опубликованными результатами исследований различных авторов. В настоящее время больше всего используются результаты исследований, опубликованные в 1965 г. Главным статистическим управлением. Как указывается в этих материалах, на 1 октября 1964 г. поездки на работу в Польше охватили более 1,5 млн. человек, что составляет около 20% занятых в обобщественном секторе народного хозяйства; 36% всех занятых составляли женщины, тогда как среди приезжающих их доля всего 23%.

Проведенные Т. Лиевским выборочные обследования увеличивают указанную величину приблизительно до 1,8 млн. человек, т. е. до 21% всех занятых. Нет возможности подробно рассматривать сделанные автором выводы, но, по нашему мнению, они в достаточной степени обоснованы, и поэтому мы относимся к ним с полным доверием. Если учесть, что поездки на работу не только не уменьшаются, но абсолютное число приезжающих даже растет, не будет преувеличением принять для 1969 г. число приезжающих на работу равным около 2 млн. человек.

Доля приезжающих на работу в Польше находится на среднем уровне, так как в других государствах (по опубликованным там данным) она составляла от 8—15% (например, Швейцария, Голландия) до 30—40% (например, Бельгия, Чехословакия) общего количества занятых.

Структуру поездок по отраслям народного хозяйства мы приводим по данным ГСУ, предполагая, что в течение нескольких лет она не подвергалась существенным изменениям. В промышленности — ведущей отрасли материального производства — работают в Польше около 42% всех занятых в обобщественном секторе хозяйства, а на нее приходится 50% общего числа при-

езжающих на работу; на транспорте и в связи — соответственно около 10% занятых и около 15% приезжающих, в строительстве — 10% занятых и 15% приезжающих; в товарном обращении — 9% занятых, 6% приезжающих; на другие отрасли (сельское хозяйство, коммунальное и жилищное хозяйства, просвещение, науку и культуру, здравоохранение и социальное обеспечение, управление) приходилось приблизительно по 2% общего числа приезжающих, в остальных отраслях обслуживания приезжающие составляли менее 1% общего числа приезжающих в стране.

Как уже упоминалось, в среднем около 20% занятых приезжает на работу. Однако в отдельных отраслях народного хозяйства доля приезжающих в общем числе занятых колеблется в значительном диапазоне. В промышленности он составляет 23%, в строительстве — 28%, на транспорте и в связи — 31%, в других отраслях — от 10 до 15%. Эта доля изменяется значительно также в отдельных отраслях промышленности — от 10 до 50%. В машиностроении приезжающие составляют почти половину занятых, в горном деле, химии и промышленности строительных материалов — приблизительно по 40%, в энергетике и металлургии — приблизительно по 30%. В легкой промышленности первое место занимает кожевенно-обувная промышленность, в которой приезжающие составляют около 45% занятых, и бумажная — 30%, в других отраслях число приезжающих умеренное⁷.

Можно заметить, что доля приезжающих в известной мере связана со значением отраслей в обобществленном секторе народного хозяйства. Это утверждение не относится к сельскому хозяйству. Общественно-экономические преобразования отразились в быстрых темпах индустриализации страны. Перемещение населения из деревни в город ускорило процесс урбанизации страны. Этот процесс в первую очередь был связан с постоянными миграциями населения. Тяжелые жилищные условия в ряде городов, ограничения в прописке и семейные связи способствовали росту маятниковой миграции.

⁷ Относящиеся к отраслям промышленности величины приводятся по данным работы Т. Лиевского.

Аналогичными причинами был вызван рост занятости на транспорте и в связи, а также в строительстве, что способствовало увеличению числа приезжающих. В Польше работники железных дорог пользуются правом бесплатного проезда; это один из стимулов интенсивных поездок на работу среди работников транспорта. Строительно-монтажные предприятия в большинстве случаев имеют собственный парк машин, приспособленный к перевозкам пассажиров, и за свой счет перевозят работников к месту работы. В обеих упомянутых отраслях наблюдается значительное отдаление места жительства от места работы. Небольшое число приезжающих на работу в отраслях обслуживания в значительной мере обуславливается неизбежно более тесной связью места работы с местом жительства. Отступления от этого правила отмечаются лишь в крупных центрах государственного или хозяйственного управления, например поездки на работу в учреждения в Варшаву или в хозяйственные управления в Катовице — центральном городе Силезии.

Отдельного рассмотрения требует сельское хозяйство в Польше. Как известно, степень обобществления сельского хозяйства является здесь минимальной; из общего количества сельскохозяйственных угодий в 1967 г. почти 85%¹ принадлежало индивидуальным хозяйствам, около 14% — государственным хозяйствам и только 1% — сельскохозяйственным кооперативам. В это время валовая продукция сельского хозяйства составляла соответственно 87, 12 и 1%. Сельское хозяйство является отраслью производства, в которой связь между местом работы и местом жительства сильнее и от нее особенно зависит эффективность производства. Кроме того, малое число поездок на работу в этой отрасли является, по нашему мнению, результатом особенностей ее социальной структуры.

Поездок на работу в индивидуальном сельском хозяйстве мало, и они происходят между деревнями в рамках той же громады. Польская статистика не регистрирует такого рода поездок на работу, направление которых можно определить как передвижение «из деревни в деревню». Выборочные обследования указывают, что эти поездки охватывают около 2% общего числа приезжающих. Эту группу поездок мы не рассматриваем.

Поездки на работу в обобщественном сельском хозяйстве (в частности, в государственные хозяйства) охватывают около 2,5%¹ общего числа приезжающих, а по отношению к занятым в этом секторе — 8,5%. Эти величины относятся как к работающим непосредственно на производстве, так и к персоналу сельскохозяйственной администрации, обслуживающих производство служб, техническому, медицинскому и другому персоналу.

Итак, можно сделать вывод, что из-за особенностей сельского хозяйства на него не распространяются общие тенденции, характерные для других отраслей народного хозяйства. Сельское хозяйство — это отрасль материального производства, которая по своим размерам находится на втором месте. И в тоже время оно имеет самый низкий процент приезжающих среди занятых по сравнению с другими отраслями производства. Это является результатом, с одной стороны, специфики производственного процесса в сельском хозяйстве, а с другой — специфики общественно-экономической системы польской деревни.

Возвращаясь к общим данным о маятниковой миграции, отметим, что среди приезжающих преобладают мужчины, они составляли (по данным ГСУ) 77% общего числа приезжающих и 64% общего числа занятых в обобщественном секторе хозяйства. В Польше наблюдается высокая профессиональная активность женщин, они работают во всех областях народного хозяйства, имеют различные профессии, предоставленные им правом на труд.

Трудности, связанные с поездками, а также значительное увеличение поездок на работу в тяжелой промышленности (горное дело, химия, металлообрабатывающая промышленность) являются причиной того, что женщин среди приезжающих в среднем меньше. Они стараются, по мере возможности, найти работу по месту жительства, хотя бы с более низкой заработной платой. Сравнительно небольшая доля женщин среди приезжающих на работу связана также с заботой о детях, с обязанностями по дому, а нередко с содержанием небольшого подсобного хозяйства.

По отраслям хозяйства доля приезжающих женщин обнаруживает те же тенденции, что и во всем народ-

ном хозяйстве. Больше всего женщин приезжает на работу в организациях здравоохранения и социального обеспечения (70% приезжающих), финансовых (60%), просвещения, науки, культуры (50%), управления (40%), промышленности (23%). Наибольшее число женщин работает в таких отраслях промышленности, как текстильная и швейная промышленность; среди приезжающих женщины составили здесь 60%; также в кожевенно-обувной промышленности (60%); в других отраслях доля женщин среди приезжающих составляла 15—20%; самой низкой она была в горном деле и металлургии (6—8%).

Основным направлением маятниковой миграции являются поездки из деревни в город. Они составили 69% общего числа поездок (по данным ГСУ); из города приезжало 31%⁸. Менее развитые в промышленном отношении земледельческие воеводства Келецкое, Краковское, Люблинское, Жешувское, Белостокское характеризуются очень высокой долей приезжающих из деревни — 80—90%. Наибольший же процент приезжающих из города (40—60%) имеют воеводства, наиболее развитые в индустриальном отношении, с высоким уровнем урбанизации: Катовицкое, Щецинское, Вроцлавское, Гданьское.

Вокруг больших городов Верхнесилезского и Варшавского промышленных округов возникают кольца, куда из малых городов-спутников каждый день приезжают рабочие. Города-спутники образуют жилые центры, так называемые «города-спальни», а крупные города предоставляют места работы. В ряду городов с наибольшей интенсивностью поездок находятся Варшава (около 120 тыс. приезжающих), Катовице (около 37 тыс.), Краков (35 тыс.).

Польская статистика не дает возможности непосредственно вычислить расстояние поездок на работу. Поэтому мы приводим их, опираясь на выборочные исследования, проводимые многими авторами, относящиеся,

⁸ Выборочные исследования Т. Лиевского показывают в масштабе всей страны небольшие отклонения. Зато автор раскрывает различия в соотношении потоков в районном разрезе. Интересные материалы о поездках из городов и поселков дал III смотр местных планов территориально-экономического развития. Конкретные данные и их анализ содержатся в указанной выше книге.

в частности, к отдельным крупным промышленным предприятиям. Наиболее полезными для этих расчетов были данные о продаже месячных билетов (для железнодорожного и автобусного сообщения). Исследования показывают, что в массе своей поездки ограничены пределами 30—40 км. Среднее расстояние поездки в Польше составляет около 15 км. Поездки на расстояние менее 10 км совершают около 44% работников, менее 20 км — около 75%, менее 30 км — 88%, менее 40 км — 95% работников. В редких случаях поездки превышают 100 км. Мы считаем их нерациональными и крайне утомительными.

Структура межселенных поездок на работу в Польше в 1964 г. оценивалась следующим образом: железной дорогой пользовались 45%, междугородными автобусами — 20%, городским транспортом — 5%, заводским транспортом — 14%, собственными средствами передвижения и пешком — 16%. Указанные величины, относящиеся к стране в целом, изменяются по отдельным воеводствам, городам или крупным заводам⁹.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотренные в статье статистические материалы, а также некоторые монографические работы дают основание утверждать, что наука и практика продвинулись далеко вперед по пути изучения маятниковых миграций, хотя, по нашему мнению, научные исследования еще не располагают достаточным статистическим материалом для углубленного анализа этих вопросов. В первую очередь имеется в виду получение и анализ детальных данных о поездках на работу. В этой области мы считаем наиболее полезным единовременное обследование ГСУ, проведенное в 1964 г.

Мы связываем надежды с разработкой материалов Всеобщей переписи населения 1970 г., в которых учитывалось место работы и место жительства, что позволяет выделить группу лиц, приезжающих на работу. Данные о составе их по возрасту, полу, образованию, занятиям позволят более всесторонне изучить эту совокупность.

⁹ Графики и подробные расчеты для вышеуказанных проблем приводятся в упомянутой работе Т. Лиевского.

Анализ поездок на работу может быть дополнен по материалам переписей кадров, проводимых в Польше каждые 4 года. Очередные переписи состоялись в 1958, 1964 и 1968 гг.

Мы считаем, что материалы надлежащим образом организованных переписей населения, переписей кадров, местных балансов рабочей силы можно считать достаточными для анализа поездок на работу. Полезны, однако, и различные выборочные обследования для получения дополнительных материалов, имеющих целью более полное изучение данного явления.

Особое значение, с нашей точки зрения, имеют результаты исследований поездок на работу для нужд планирования занятости. Разработка и осуществление государственной политики занятости требует знания не только общих величин, но и структуры местных ресурсов. Этот вопрос особенно важен в связи с разработкой планов перспективного развития страны и отдельных воеводств, в которых значительное место отводится населению, внутренней миграции и маятниковому движению.

Обмен опытом между социалистическими государствами имеет исключительное значение для методологии планирования. До настоящего времени немало было сделано в рамках Совета Экономической Взаимопомощи или путем прямых контактов между комиссиями экономического планирования различных государств. Мы надеемся, что систематический обмен результатами исследований в этой области сможет принести еще больше пользы в совершенствовании планирования в социалистических странах.



АРКАДИЙ МИХАЙЛОВИЧ МЕРКОВ

(1899—1971 гг.)

12 ноября 1971 г. на 73-м году жизни скоропостижно скончался один из выдающихся советских ученых в области социальной гигиены и санитарной статистики, доктор медицинских наук, профессор Аркадий Михайлович Мерков.

В ярком созвездии отечественных ученых, таких, как С. А. Новосельский, П. И. Куркин, З. Г. Френкель, В. В. Паевский, П. А. Кувшинников, С. А. Томилин, Аркадий Михайлович занимает почетное и достойное место.

Незаменимых людей нет. Это справедливо в том отношении, что у жизни свои неумолимые законы, она идет вперед, и уход того или иного человека из жизни не может замедлить ее поступательного движения.

Но вместе с тем нет и заменимых людей; каждый человек представляет собой неповторимую индивидуальность, целый микромир мыслей, чувств, стремлений и деяний. В первую очередь это относится к творческим личностям, к выдающимся деятелям любой отрасли. Эта точка зрения ярко и поэтично отражена в стихах Е. Евтушенко:

«Людей неинтересных в жизни нет.
Их судьбы, как истории планет.
И в каждой все особое, свое,
И нет планет, похожих на нее.
Да, остаются книги и мосты,
Машины и художников холсты.
Да, многому остаться суждено,
Но что-то ведь уходит все равно».

Жизнь и деятельность А. М. Меркова, до краев наполненная неустанным и непрерывным творческим трудом, заслуживает большого внимания как образец борьбы за здоровье народа.

Аркадий Михайлович Мерков родился 19 января 1899 г. в Новосиле бывшей Тульской губернии в семье фармацевта. После окончания в 1917 г. харьковской гимназии он начал работать статистиком в городской управе. Уже в юношеские годы наметился у Аркадия Михайловича интерес к статистике и к медицине, который определил его дальнейший путь и стал делом всей его жизни.

Во время обучения на медицинском факультете Харьковского университета, который он окончил в 1923 г., А. М. Мерков не переставал работать. Были у него и перерывы в обучении в этот период, связанные со службой в Красной Армии, где Аркадий Михайлович занимал ряд ответственных постов.

На фронтах гражданской войны он встретил Беллу Самойловну Кронзон, впоследствии видного педиатра, ставшую его верной подругой и в течение 50 лет, вплоть до их «золотой свадьбы», разделявшую его труды и заботы.

В 1922 г. А. М. Мерков вступил в ряды Коммунистической партии Советского Союза.

После окончания медицинского факультета А. М. Мерков начал свою врачебную деятельность как

организатор здравоохранения — заведовал рядом окружных отделов здравоохранения, в 1929—1930 гг. был инспектором Наркомздрава Украинской ССР.

Уже в раннем периоде его самостоятельной деятельности у Аркадия Михайловича проявляется интерес к научной работе, склонность к обобщению наблюдений. Об этом свидетельствуют его статьи, освещающие различные вопросы состояния здоровья населения, в частности сельского населения Волыни и Подолии, опубликованные в 1925—1929 гг. в журналах «Профилактическая медицина» и «Українські медичні вісті». В 1929 г. вышла в свет (на укр. языке) более крупная его работа на эту тему «Очерк санитарного состояния Подолии».

С 1929 г., со времени переезда в Харьков, начинается педагогическая деятельность А. М. Меркова, которая продолжалась до последних лет его жизни; он начал ее в качестве ассистента, с 1931 г. стал доцентом кафедры социальной гигиены медицинского института. С 1933 г. профессор А. М. Мерков заведует кафедрой социальной гигиены сначала в Харьковском медицинском институте, затем в Харьковском институте усовершенствования врачей, где он еще в 1939 г. организовал специальный декадник для повышения квалификации преподавателей кафедр социальной гигиены — прообраз современных факультетов повышения квалификации преподавателей. Одновременно начиная с 1929 г. А. М. Мерков стал заведовать отделом социальной патологии злокачественных новообразований Украинского онкологического института, что надолго определило его интерес к онкологической статистике. По этим проблемам он защитил в 1938 г. докторскую диссертацию, а в 1940 г. опубликовал монографию, посвященную распространенности и социально-патологическому значению злокачественных новообразований на Украине.

В середине 30-х годов были организованы и стали успешно работать республиканские, областные и городские научно-методические бюро санитарной статистики, оставившие наряду с другими трудами ценные материалы в виде регулярных сводно-аналитических обзоров о состоянии здоровья населения и здравоохранения республики и областей. На Украине к руководству этими бюро привлекались заведующие кафедрами социальной

гигиены, что, с одной стороны, обеспечивало углубленную разработку и оценку социально-статистических материалов, с другой — улучшало преподавание социальной гигиены, обогатив его практическим опытом здравоохранения.

Директором одного из таких учреждений — Харьковского областного научно-методического бюро санитарной статистики — работал А. М. Мерков с 1938 по 1941 г.

С 1941 г. по август 1943 г. А. М. Мерков работает в Уфе в Наркомате здравоохранения Башкирской АССР, а в 1943 г. он отозван в Москву на должность начальника отдела санитарной статистики Министерства здравоохранения СССР. Здесь Аркадий Михайлович провел огромную работу по улучшению и преобразованию учета и отчетности медико-санитарных учреждений, по разработке унифицированной методики анализа их деятельности.

Вместе с тем он с 1943 г. заведовал кафедрой санитарной статистики Центрального института усовершенствования врачей (ЦИУ) и впоследствии много лет работал профессором санитарной статистики кафедры социальной гигиены и организации здравоохранения этого же института.

В этот «московский» период Аркадий Михайлович читает также курс статистики здравоохранения в Московском экономико-статистическом институте (с 1943 по 1949 г.).

С 1955 г. А. М. Мерков работает во Всесоюзном научно-исследовательском институте организации здравоохранения и истории медицины (ныне Институт социальной гигиены и организации здравоохранения) им. Н. А. Семашко в качестве заведующего отделением статистики здоровья населения, а в последние годы — консультанта.

За все годы плодотворной научно-исследовательской и практической деятельности А. М. Мерков опубликовал около 200 работ в области социальной гигиены, санитарной статистики, организации здравоохранения и демографии, в том числе около 20 монографий и учебных руководств.

Его работы издавались на русском, украинском, не-

мецком, английском, французском, польском и румынском языках.

Свои научные изыскания А. М. Мерков проводил в самых разнообразных областях общественного здравоохранения. Огромное число его работ посвящено вопросам теории, методологии и истории санитарной статистики, которая являлась основной темой его научного творчества.

А. М. Мерков был исключительно эрудированным и талантливым педагогом. Его многочисленные слушатели — врачи различных специальностей, которые подчас скептически относились к такому «сухому и скучному» предмету, как санитарная статистика, — под влиянием его блестящих лекций изменяли свое отношение к предмету, а многие из них становились его учениками и последователями.

Аудитория А. М. Меркова — это не только слушатели, но и многочисленные читатели опубликованных им руководств и учебных пособий.

Еще в 1932—1933 гг. им в соавторстве с С. А. Томилиным были изданы 8 лекций по социальной гигиене (на украинском языке). В 1935 г. (тоже на украинском языке) вышел его первый учебник «Общая теория санитарной статистики».

Наиболее известны три издания его книги «Общая теория и методика санитарно-статистического исследования». Первое издание этой книги (1960 г.), написанной на высоком научном уровне и одновременно в доступной, популярной форме, сразу же после выхода в свет превратилось в библиографическую редкость. Так же быстро разошлись и последующие издания (второе — в 1963 г., третье — в 1969 г.).

Коллектив преподавателей санитарной статистики ЦИУ под руководством А. М. Меркова составил и издал в 1959 г. «Практикум по общей теории санитарной статистики» для врачей-статистиков и организаторов здравоохранения. Этот практикум, авторами которого были Р. Н. Бирюкова, Н. В. Догле, И. С. Слученко, также был переиздан в 1964 г. под названием «Практикум по применению санитарной статистики».

Чрезвычайно полезным пособием явилась изданная в 1965 г. книга «Статистическая оценка достоверности результатов исследования»; А. М. Мерков осуществил

общее редактирование книги и был автором двух (из четырех) разделов. В настоящее время издательство «Медицина» готовит к печати обширное пособие по санитарной статистике, написанное А. М. Мерковым совместно с Л. Е. Поляковым.

Советские санитарные статистики обязаны Аркадию Михайловичу внедрением в практику новых методических приемов, например примененного им еще в 1939 г. анализа и выравнивания динамических рядов в санитарной статистике, своеобразных таблиц дожития для изучения эффективности лечения и измерения летальности при хронических заболеваниях (эти таблицы и методика их составления детально описаны в журнале «Вопросы онкологии», 1958, № 4), метода хи-квадрат, способа обратной стандартизации по Керриджу, методики вычисления средней геометрической и средней гармонической и многих других.

Основным направлением научных исследований А. М. Меркова в области санитарной статистики являлось изучение заболеваемости населения. Под его руководством в связи с переписями населения 1959 и 1970 гг. был проведен ряд конкретных исследований общей заболеваемости населения различных местностей СССР. Материалы исследований обобщены в ряде печатных работ. В 1959 г. под редакцией А. М. Меркова вышел сборник «Материалы по заболеваемости населения г. Иванова», составленный коллективом сотрудников Института организации здравоохранения и истории медицины им. Н. А. Семашко. Этот очень интересный сборник, осветивший итоги комплексного исследования по общей и госпитализированной заболеваемости, содержал наряду с большим фактическим материалом методические разработки. В 1961 г. вышел второй сборник того же института также под редакцией А. М. Меркова, «Труды института и кафедр организации здравоохранения медицинских институтов. Материалы о здоровье населения».

Многое было сделано А. М. Мерковым по разработке методологии исследования заболеваемости, в частности выборочного метода, активным пропагандистом которого Аркадий Михайлович был давно; но особенно энергично он этим занялся в 1968—1969 гг. в связи с планированием работ по изучению здоровья населения, опираю-

щихся на материалы переписи 1970¹. В эти годы в институте им. Н. А. Семашко была разработана чрезвычайно детальная методика изучения здоровья населения. Программа, обязательная для всех инстанций, участвующих в изучении здоровья, озаглавленная «Методика и организация комплексного изучения здоровья населения в связи со Всесоюзной переписью населения 1970 г.» в 1968 г. была разослана для предварительного обсуждения и в 1970 г. издана в окончательном варианте.

Аркадий Михайлович был автором ряда статей по классификации и номенклатуре болезней и причин смерти, одним из инициаторов сближения советской классификации с международной, закончившегося переходом на международную классификацию 7-го и впоследствии 8-го пересмотра.

Много лет А. М. Мерков занимался вопросами статистики онкологических заболеваний, являясь пионером этого раздела санитарной статистики и пользуясь заслуженным уважением у онкологов. Его перу принадлежит значительное число работ, начиная от монографии 1931 г. «Краткая методология статистического изучения рака» до методического пособия для врачей-онкологов «Статистическое изучение злокачественных новообразований», написанного совместно с А. В. Чаклиным (1962 г.).

К Международному противораковому конгрессу, состоявшемуся в Москве в 1963 г., А. М. Мерков (совместно с Б. Д. Кауфманом) подготовил обширный сборник статистических материалов «Заболеваемость и смертность населения СССР от злокачественных новообразований». Научное общество онкологов избрало А. М. Меркова своим почетным членом.

Работая начальником отдела санитарной статистики Министерства здравоохранения СССР и одновременно руководя его консультативным органом, Центральной методической комиссией по санитарной статистике, А. М. Мерков многое сделал для совершенствования прикладной части санитарной статистики, учета и от-

¹ Еще в 1962 г. вышла брошюра А. М. Меркова «Методические проблемы выборочного исследования общей заболеваемости»; в 1964 г. — работа «Методические вопросы выборочного исследования в статистике общей заболеваемости» и ряд статей на эту тему в медицинских журналах.

четности медико-санитарных учреждений. В частности, при его непосредственном участии была проведена имевшая принципиальное значение реформа медицинской отчетности в 1949 г. Впервые в периодическую отчетность медицинских учреждений была введена таблица с сокращенным перечнем диагнозов, составляемая на основе децентрализованной разработки материалов повсеместно регистрируемой заболеваемости (по «Ежедневной ведомости учета заболеваний»). Впоследствии, в 1953 г. система учета общей заболеваемости была изменена и усовершенствована.

А. М. Мерков издал ряд трудов по статистике здравоохранения. Первая его статья на эту тему была опубликована еще в 1934 г.²

Под редакцией А. М. Меркова были изданы в 1947 и в 1949 гг. сборники инструктивно-методических материалов и новых образцов медицинской документации. Аркадий Михайлович составил несколько однотипных пособий по методике анализа отчетности лечебно-профилактических учреждений; эти пособия включили исчерпывающие перечни количественных и качественных показателей деятельности этих учреждений. В этих работах отразился опыт деятельности Аркадия Михайловича в качестве директора Харьковского областного научно-методического бюро санитарной статистики.

Исключительно полезным пособием по санитарной статистике явилась составленная А. М. Мерковым в соавторстве с В. К. Овчаровым и Л. С. Грановой библиография работ по санитарной статистике, охватывающая советскую литературу за 1918—1960 гг. и включающая 6522 наименования книг и статей.

Восстановление социальной гигиены как науки и предмета преподавания положило начало подъему научных исследований в этой области. Было проведено большое число социально-гигиенических и санитарно-статистических работ, защищен ряд докторских и кандидатских диссертаций. Это обстоятельство вызывает особую необходимость продолжить полезную библиографическую работу, начатую А. М. Мерковым, и довести ее до настоящего периода.

² «Профилактическая медицина», 1934, № 5.

Специальный раздел творчества Аркадия Михайловича составляют работы по истории санитарной статистики. Еще в 1932 г. была опубликована его статья «Итоги развития санитарной статистики на Украине»³. К 40-летию Великой Октябрьской социалистической революции А. М. Мерков опубликовал статью «Пути развития и основные достижения советской санитарной статистики за 40 лет»⁴ и книгу «Санитарная статистика в Союзе ССР за 40 лет (1917—1957 гг.)». Эта книга является одной из первых и, пожалуй, даже первой по истории советской санитарной статистики, если не считать отдельных биографических работ и статьи Л. С. Каминского (1928 г.) о путях развития санитарной статистики⁵.

В книге А. М. Меркова в сжатой форме и в то же время достаточно полно были освещены основные преимущества советской санитарной статистики, ее главные направления, важнейшие этапы и вехи ее исторического пути.

В 1966 г. под редакцией А. М. Меркова вышел сборник «Очерки истории отечественной санитарной статистики», в котором была помещена и написанная им, в соавторстве с А. Б. Шевелевым, статья по истории советской санитарной статистики.

Этот сборник был составлен по замыслу Аркадия Михайловича, с привлечением молодых ученых, разработывавших вопросы истории статистики; сборник содержал интересные и оригинальные очерки. В 1970 г. в «Ученых записках по статистике АН СССР» (т. XVII) была опубликована статья А. М. Меркова «История санитарной и медицинской статистики в СССР».

Огромной заслугой А. М. Меркова явилась его неутомимая работа по составлению и редактированию ряда сборников и посмертных изданий трудов виднейших

³ «Врачебное дело», 1932, № 21—22.

⁴ «Советское здравоохранение», 1957, № 10.

⁵ Вышедшие впоследствии работы носили более ограниченный характер: статья С. А. Новосельского, опубликованная посмертно, относилась к дореволюционному периоду; краткая статья А. Б. Шевелева была опубликована в 1959 г., книга Ф. Д. Маркузона «Очерки по санитарной статистике в дореволюционной России и в СССР» вышла в 1961 г. и один из ее разделов коснулся советской санитарной статистики только за первые 30 лет ее существования.

представителей отечественной санитарной и демографической статистики.

К этим книгам, которые вышли в свет благодаря энергии и настойчивости А. М. Меркова, относятся избранные труды С. А. Новосельского (1958 г.), П. И. Куркина (1961 г.), Г. А. Баткиса (1964 г.), В. В. Паевского (1970 г.). Академик АМН СССР З. Г. Френкель высоко ценил эту сторону деятельности Аркадия Михайловича. Выход в свет перечисленных сборников дал возможность современному поколению санитарных статистиков и демографов познакомиться с трудами виднейших ученых прошлого и тем самым пробудил в них интерес к более углубленному изучению их трудов в подлинниках.

Наряду с этим А. М. Мерков провел значительную работу по комплектованию и редактированию двух очень ценных сборников статей в серии «Ученых записок по статистике АН СССР»⁶. Разнообразное и богатое содержание этих сборников, к участию в которых Аркадий Михайлович привлек лучших санитарных статистиков страны, в том числе и растущих молодых ученых, явилось значительным вкладом в разработку теории и методологии советской санитарной статистики.

А. М. Мерков принимал большое участие в работе Центрального статистического управления СССР и был непременным участником проводимых им совещаний, в частности совещания, созванного в марте 1954 г. АН СССР, ЦСУ СССР и Министерством высшего образования, которое подвело итоги дискуссии о предмете и содержании статистики и вынесло в своих решениях определение статистики. Участвовал А. М. Мерков и во Всесоюзных совещаниях статистиков, посвященных предстоявшим переписям населения, в июне 1957 г. и в апреле 1968 г. На последнем совещании Аркадий Михайлович выступил как представитель своеобразного отряда статистиков, образно названного им «статистики в белых халатах».

Аркадий Михайлович разрабатывал многие теорети-

⁶ Первый из них — «Методологические вопросы санитарной и медицинской статистики» — был опубликован издательством «Наука» в 1965 г.; второй — «Вопросы санитарной и медицинской статистики» — выпущен издательством «Статистика» в 1971 г.

ческие вопросы; в его статьях и докладах освещаются состояние и задачи санитарной статистики, полемические вопросы зарубежной статистики, место санитарной статистики в социально-гигиенических исследованиях, связь медицинской географии с санитарной статистикой. По последнему вопросу он неоднократно выступал с докладами на всесоюзных медико-географических совещаниях.

Самостоятельным направлением в научном творчестве Аркадия Михайловича была демографическая статистика.

В первую очередь надо упомянуть о его кратком учебнике для врачей «Демографическая статистика», выдержавшем два издания (в 1959 и в 1965 гг.) и ныне являющемся единственным пособием для врачей и студентов медицинских вузов по этому предмету. Коллективом сотрудников Аркадия Михайловича по кафедре социальной гигиены и организации здравоохранения ЦИУ был издан в 1965 г. под его (совместно с И. С. Слученко) редакцией «Практикум по демографической статистике».

Демографические труды Аркадия Михайловича касаются самых широких проблем воспроизводства населения, однако наибольшее внимание он уделял изучению смертности, в частности таблицам смертности, так как считал, что самым полным, объективным и комплексным критерием здоровья населения является получаемый из этих таблиц показатель средней продолжительности предстоящей жизни (для новорожденных и для других возрастных групп). Им лично были составлены таблицы смертности населения г. Харькова и Харьковской области, г. Уфы и Башкирской АССР (по материалам переписи 1939 г.). Аркадий Михайлович широко популяризировал методику составления таблиц смертности в своих учебниках и журнальных статьях⁷.

В последнее время А. М. Мерков признавал, что несколько недооценивал важность проблемы рождаемости в современных условиях и собирался посвятить этой проблеме ряд работ. Смерть не дала возможности осуществить эти планы.

⁷ Например, в статье, опубликованной в «Советском здравоохранении», 1959, № 6.

А. М. Мерков исключительно много сделал для подготовки высококвалифицированных кадров — специалистов в области социальной гигиены, санитарной статистики и организации здравоохранения. Им подготовлено около 50 кандидатов и более 20 докторов медицинских наук. Многие из его учеников стали видными учеными, возглавляют кафедры или плодотворно работают на ответственных постах в области здравоохранения. Хотя содержание диссертационных работ, выполненных под руководством Аркадия Михайловича, довольно разнообразно, все же тематика большинства из них примыкает к демографическим проблемам, в первую очередь к изучению смертности и продолжительности жизни населения путем составления региональных таблиц смертности⁸. Это дает основание считать А. М. Меркова создателем своеобразной научной школы санитарно-демографического направления.

А. М. Мерков, человек высоких принципов, коммунист, принимал активное участие в партийной жизни и в общественной работе. Он не раз избирался в руководящий состав местных — городских и окружных, общественных и профессиональных организаций; имел ряд правительственных наград и значок «Отличник здравоохранения».

Аркадий Михайлович активно работал во Всесоюзном научном обществе гигиенистов и санитарных врачей, членом правления которого он состоял, многократно выступал с докладами на всесоюзных съездах, на съездах гигиенистов РСФСР и УССР, на заседаниях Московского и Ленинградского отделений общества. Трудно назвать специальное совещание, научную сессию ВНИИ им. Н. А. Семашко, симпозиум по социальной гигиене, где бы не привлекали всеобщее внимание интересные, зачастую полемически заостренные доклады А. М. Меркова.

Аркадий Михайлович был убежденным социал-гигиенистом. Его страстные убедительные и аргументированные выступления в печати и в докладах, в особенности на XIII и XIV всесоюзных съездах гигиенистов,

⁸ В качестве иллюстраций можно привести докторские диссертации П. Н. Черноброва, М. Х. Вахитова, К. И. Журавлевой, М. С. Бедного, Р. Н. Бирюковой, С. Р. Рыспаева, ряд кандидатских диссертаций.

несомненно способствовали возрождению этой важнейшей дисциплины.

Как член редколлегии ведущих специальных журналов «Советское здравоохранение» и «Здравоохранение Российской Федерации», он активно работал с авторами и читателями, рецензировал и корректировал большое число статей, присылаемых в журналы. Он был тактичным, благожелательным и в то же время требовательным и тщательным редактором многих книг и сборников, из которых в данном сообщении упомянуты только важнейшие.

Аркадий Михайлович был исключительно интересным, ярким и обаятельным человеком, одаренным необыкновенной памятью, остротой восприятия, редким трудолюбием и трудоспособностью. Его отличала партийная принципиальность и ярко выраженная высокая гражданственность; будучи очень благожелательным и добрым человеком, он одновременно был непримиримым до резкости в случаях принципиальных разногласий, требовательным в отношении и к себе, и к другим.

Можно только удивляться его неиссякаемому оптимизму и большому мужеству, которые он неизменно сохранял в своей подчас нелегкой жизни с ее крутыми поворотами. В этом ему помогало чувство юмора, драгоценное качество, очень его украшавшее.

Менее всего к Аркадию Михайловичу относилось шутовское замечание Козьмы Пруtkова об односторонности специалиста. Даже хорошо его знавших близких людей не переставала удивлять его эрудиция в самых различных областях истории, этнографии, литературы и искусства. Он любил и хорошо знал современную литературу и поэзию; его редкая память сохраняла множество стихотворений, и в дружеских беседах на манер состязаний восточных поэтов (отличавшихся от последних, правда, тем, что читались не свои, а чужие стихи) он неизменно выходил победителем.

Личное общение с Аркадием Михайловичем всегда радовало и обогащало его друзей, соратников и учеников.

А. М. Мерков прекрасно знал латынь, свободно владел английским, французским и немецким языками, хорошо разбирался в материалах и статистических справочниках Болгарии, Польши и Чехословакии. Понима-

нию этих славянских языков несомненно способствовало прекрасное знание украинского языка, который для Аркадия Михайловича, прожившего большую половину своей жизни на Украине, был таким же родным, как и русский. Немало трудов того периода было написано на украинском языке.

Ушел из жизни старейшина советских санитарных статистиков.

Но он оставил в науке такой глубокий след, который подобно «демографическим волнам» будет распространяться и на последующие поколения ученых и практиков в области санитарной статистики.

*Е. Я. БЕЛИЦКАЯ
М. С. БЕДНЫЙ*

БИБЛИОГРАФИЯ ОСНОВНЫХ ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ А. М. МЕРКОВА

Книги

- Нарис санітарного стану сучасного Поділля. Вінниця, 1929.
- Краткая методология статистического изучения рака. [Б. м.], Госмедиздат УССР, 1931.
- Народжуваність і смертність на Україні та по інших Країнах. Харків, Медвидав, 1931.
- Общая теория санитарной статистики. Пособие для студентов Санитарно-гигиенического института. Вып. I, [Б. м.], изд. Харьк. сангигиен. ин-та, 1933.
- Соціальна гігієна (лекції для заочних курсов) (совм. с С. А. Томилиным). Харків, 1934.
- Социальная гигиена. (Избранные главы). Пособие для студентов. Харьков, изд. Харьковского фармацевтич. ин-та, 1935.
- Загальна теорія санітарної статистики. Посібник для лікарів та студентів. [Б. м.], Держмедвидав, 1935.
- Учебник гигиены для фельдшерских школ. Под ред. А. Н. Марзеева. М.—Л., Медгиз, 1940 (с. 136—148, 184—214); 2-е изд. М., Медгиз, 1944, (с. 144—157, 207—227); 3-е изд. М., Медгиз, 1948 (с. 158—172, 214—251). Переведен на укр. яз. (Киев, 1948), на эст. яз. (Таллин, 1948).
- Злокачественные новообразования на Украине. Распространенность, социально-патологическое значение. Харьков, 1940.
- Анализ отчетности основных лечебно-профилактических учреждений. Методическое пособие для заведующих здравоохранения и главных врачей. [Б. м.], 1942. (Народный комиссариат здравоохранения Башкирской АССР).
- Методика анализа отчетности основных лечебно-профилактических учреждений. Пособие для организаторов здравоохранения. Киев, Госмедиздат УССР, 1948; Кишинев, 1948.
- Санитарная статистика в Союзе ССР за 40 лет (1917—1957 гг.), М., 1957.
- Демографическая статистика (Статистика населения). Краткое пособие для врачей. М., Медгиз, 1959; 2-е изд., М., «Медицина», 1965.

Общая теория и методика санитарно-статистического исследования. Пособие для врачей. М., Медгиз, 1960; 2-е изд. М., 1963; 3-е изд. М., 1969.

Организация здравоохранения в СССР. Под ред. Н. А. Виноградова. М., 1962. Разделы «Изучение эффективности лечения больных хроническими болезнями», «Детская смертность».

Методические проблемы выборочного исследования общей заболеваемости. М., 1962.

Статистическое изучение злокачественных новообразований. Метод. пособие для врачей-онкологов (совм. с А. В. Чаклиным). М., Медгиз, 1962.

Теория и методика санитарно-статистического исследования. Краткое содержание лекций. М., 1963 (ЦИУ врачей. Междунар. курсы больничных администраторов).

Статистика здоровья населения (Краткое содержание лекций). М., 1963 (ЦИУ врачей. Междунар. курсы больничных администраторов).

Статистика на службе народного здоровья (совм. с Л. М. Сухаревским). М., «Статистика», 1968.

Статьи из сборников и журналов, рецензии

По теории, методике и истории санитарной статистики

Итоги развития санитарной статистики на Украине. — «Врачебное дело», 1932, № 21—22.

Теоретичні засновки статистики та обліку в справі охорони здоров'я. — «Профілактична медицина», 1934, № 5.

Про застосування динамічних рядів у санітарній статистиці. — «Профілактична медицина», 1934, № 11.

Очередные задачи медико-санитарной статистики. — «Советское здравоохранение», 1944, № 3.

Рецензия на кн. Н. А. Вигдорчика «Применение статистики в клинике». — «Гигиена и санитария», 1946, № 5.

Состояние и очередные задачи санитарной статистики в СССР. — «Гигиена и санитария», 1947, № 2.

Задачи санитарной статистики на четвертую пятилетку. — «Советское здравоохранение», 1947, № 2.

По поводу статьи П. А. Кувшинникова и Б. Я. Смудевича «О предмете и методе статистики». — «Гигиена и санитария», 1954, № 6.

Рецензия на кн. М. И. Мосткового «Практикум по вариационно-статистической обработке клинических материалов». — «Клиническая медицина», 1955, № 7.

Пути развития и основные достижения советской санитарной статистики за 40 лет. — «Советское здравоохранение», 1957, № 10.

Вариационная статистика. БМЭ, 2-е изд., т. 4. М., 1958.

Завдання та зміст санітарно-статистичної роботи санітарно-епідеміологічних станцій. — VI-й З'їзд гігієністів, епідеміологів, мікробіологів та інфекціоністів Української РСР (тези доповідей). Київ, 1959.

Ответ рецензенту. — «Гигиена и санитария», 1959, № 10.

Летальность. БМЭ, 2-е изд., т. 15. М., 1960.

Рецензия на кн. Л. С. Каминского «Обработка клинических и экспериментальных данных». — «Советское здравоохранение», 1960, № 7.

Статистические материалы. — «Советское здравоохранение», 1960, № 5.

Рецензия на стат. сб. «Здравоохранение в СССР». — «Гигиена и санитария», 1961, № 5.

Специализация и усовершенствование врачей по санитарной статистике (совм. с Е. А. Садвокасовой). — «Советское здравоохранение», 1962, № 1.

Новый метод исчисления стандартизованных показателей заболеваемости и смертности. — «Гигиена и санитария», 1962, № 5.

Санитарная статистика (совм. с Л. С. Каминским). БМЭ, 2-е изд., т. 29. М., 1963.

О методологии статистической оценки народного здоровья. — «Здравоохранение Российской Федерации», 1963, № 12.

Рецензия на кн. Е. Я. Белицкой «П. И. Куркин (жизнь и деятельность)». — «Советское здравоохранение», 1963, № 11.

Современные задачи санитарной статистики (совм. с Ю. А. Добровольским). — «Здравоохранение Российской Федерации», 1965, № 6.

Использование статистических данных в медико-географических исследованиях (совм. с И. С. Гусевой). — В сб. «Методы медико-географических исследований». М., 1965.

Медицинская география и медицинская статистика. — В сб. «Второе научное совещание по проблемам медицинской географии». Вып. 1. Л., 1965.

Очерк истории советской санитарной статистики (совм. с А. Б. Шевелевым). — В сб. «Очерки истории отечественной санитарной статистики». Под ред. А. М. Меркова. М., «Медицина», 1966.

Вариационная статистика. ММЭ., т. 2. М., 1966.

Санитарная статистика и ее роль в развитии социально-гигиенических исследований. — «Советское здравоохранение», 1966, № 9.

Показатели летальности и методы их исчисления и анализа (совм. с А. Б. Файншмидтом). — «Здравоохранение Российской Федерации», 1967, № 3.

Санитарная статистика, эксперимент и моделирование в социально-гигиенических исследованиях (совм. с А. С. Георгиевским и др.). — «Материалы XV Всесоюзного съезда гигиенистов и санитарных врачей. 23—27 мая 1967 г., г. Киев». Под ред. Ф. Г. Кроткова. М., 1967.

Санитарная статистика в социально-гигиенических исследованиях (совм. с В. К. Овчаровым). — «Актуальные вопросы социальной

гигиены и организации здравоохранения». Материалы Всесоюзного симпозиума 26—28 июня 1967 г. М., 1967; «Советское здравоохранение», 1967, № 10.

Летальность. ММЭ, т. 5. М., 1967.

Санитарная статистика (совм. с Е. А. Садвокасовой и М. А. Склюевой). — В сб. «50 лет советского здравоохранения 1917—1967». Гл. ред. Б. В. Петровский. М., «Медицина», 1967.

Источники и методы изучения здоровья населения старшего возраста. — В сб. «Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии». Материалы объедин. пленума правлений Всес. науч. об-ва патологоанатомов, Всес. науч. об-ва геронтологов и гериатров (16—18 января 1968). Киев., 1968.

Социально-гигиенические вопросы статистики физического развития населения. — «Гигиена и санитария», 1968, № 1.

Методика и организация комплексного изучения здоровья населения СССР в связи с государственной переписью населения 1970 г. (совм. с Е. А. Садвокасовой и др.). — В сб. «Методические основы изучения здоровья населения». Материалы II Всес. симпозиума. М., 1968.

В. И. Ленин и статистика (совм. с М. С. Бедным). — «Здравоохранение Российской Федерации», 1969, № 8.

К вопросу о санитарно-статистическом изучении долголетия. — «Советское здравоохранение», 1970, № 5.

История санитарной и медицинской статистики в СССР. — В сб. «Советская статистика за полвека (1917—1967 гг.)». М., «Наука», 1970 («Ученые записки по статистике АН СССР», т. XVII).

Методические вопросы санитарно-статистического изучения долголетия. — В сб. «Вопросы санитарной и медицинской статистики». М., «Статистика», 1971 («Ученые записки по статистике АН СССР», т. С—3).

По демографии

Материалы по характеристике санитарно-демографического состояния Волынского села летом 1924 г. — «Профилактическая медицина», 1925, № 12.

Основные положения проблемы народонаселения. — «Труды Пермского медицинского института». Пермь, VI—VII, 1933.

Рецензия на кн. А. Я. Боярского «Курс демографической статистики». — «Гигиена и санитария», 1946, № 5.

Некоторые демографические и санитарно-статистические данные о СССР. — «Гигиена и санитария», 1957, № 1.

Динамика смертности населения СССР и капиталистических стран. — «Гигиена и санитария», 1959, № 1.

Методика исчисления таблиц дожития и определения средней длительности предстоящей жизни населения. — «Советское здравоохранение», 1959, № 6.

О значении показателей смертности в оценке здоровья населения. — «Здравоохранение Туркменистана», 1960, № 2.

Задачи санитарно-эпидемиологических станций в области санитарно-демографического исследования народного здоровья в связи с переписью населения 1959 г. — В сб. «Первый Всероссийский съезд гигиенистов и санитарных врачей (тезисы докладов)». М., 1960. О сопоставлении размеров смертности и плодovitости в СССР и капиталистических странах. — «Советское здравоохранение», 1961, № 2.

Методика анализа данных о рождаемости и смертности. — «Здравоохранение Российской Федерации», 1962, № 2.

Уточненные методы анализа материалов о рождаемости и смертности. — «Здравоохранение Российской Федерации», 1962, № 6.

Продолжительность жизни. БМЭ, 2-е изд., т. 27. М., 1962.

Смертность. БМЭ, 2-е изд., т. 30. М., 1963.

Материалы Всесоюзной переписи населения СССР, их санитарное значение. — «IV научная сессия Института организации здравоохранения и истории медицины им. Семашко. 26 июня — 1 июля 1961 г. (тезисы докладов и содокладов)». М., 1961.

Еще раз о сопоставлении размеров смертности и плодovitости в СССР и в капиталистических странах. — «Советское здравоохранение», 1962, № 9.

Воспроизводство населения СССР и некоторых зарубежных стран. — «Здравоохранение Российской Федерации», 1963, № 2.

Методика исчисления и анализа показателей детской смертности. — «Здравоохранение Российской Федерации», 1963, № 5.

Методика исчисления таблиц дожития и определения средней длительности предстоящей жизни трудящихся. — «Советское здравоохранение», 1965, № 6.

Санитарная оценка воспроизводства населения СССР и некоторых экономически развитых капиталистических стран. — U. N. World Population Conference. Belgrade, Jugoslavia, 1965.

Санитарная оценка воспроизводства населения СССР и некоторых экономически развитых капиталистических стран. — В сб. «Вопросы народонаселения и демографической статистики». М., «Статистика», 1966.

К вопросу о том, является ли демография наукой, и о статистике долголетия. — В сб. «Вопросы демографии». Киев, «Статистика», 1968.

Рецензия на «Проблемы демографической статистики». «Ученые записки по статистике АН СССР» (т. X). — «Вестник статистики», 1967, № 4.

Продолжительность жизни. ММЭ, т. VIII. М., 1967.

Актуальные социально-гигиенические вопросы воспроизводства населения. — «Здравоохранение Российской Федерации», 1968, № 2.

Рождаемость. «Ежегодник БМЭ». М., 1968.

Воспроизводство населения Башкирской АССР (Материалы по динамике смертности) (совм. с Н. С. Махмутзяновой). — В сб. «Изучение воспроизводства населения». М., «Наука», 1968 («Ученые записки по статистике АН СССР», т. XIV).

Смертность. ММЭ, т. IX. М., 1969.

Рецензия на кн. М. С. Бедного «Продолжительность жизни». — «Вестник статистики», 1969, № 3.

Демографические исследования в социальной гигиене. — В сб. «Основные проблемы демографической науки». Под ред. Д. Л. Бронера, И. К. Беляевского. М., 1969 (МЭСИ).

Рецензия на кн. Э. Россета «Процесс старения населения» (совм. с Ю. А. Добровольским). — «Здравоохранение Российской Федерации», 1969, № 12.

Демография. «Ежегодник БМЭ». т. II. М., 1969.

Демографические процессы. «Ежегодник БМЭ». т. III. М., 1970. Современные данные о численности и воспроизводстве населения СССР. — «Советское здравоохранение», 1971, № 8.

Рецензия на кн. Ю. А. Корчака-Чепурковского «Избранные демографические исследования» (совм. с М. С. Бедным). — «Советское здравоохранение», 1971, № 9.

Демографические исследования в социальной гигиене. — В сб. «Проблемы демографии». М., «Статистика», 1971.

Cîteva date demografice și statistică sanitară depre URSS. — «Annele B Romino — sovetică». Seria igienă și organizare sanitară, 1957, № 3 (на рум. яз.).

По статистике заболеваемости

Инфекционная заболеваемость в Винницком округе за 1926 г. — «Вестник современной медицины», 1928, № 16.

Нарис про захорувальність людности по пунктових селищах Вінницької округи. — «Українські Медичні Вісті», 1929, № 1.

Заболеваемость различных национальностей населения пунктовых селений Винницкого округа. — «Профилактическая медицина», 1929, № 2.

Кон'юнктурні спостереження дитячого здоров'я (совм. с Ф. И. Гроссером и Е. Л. Тукер). — «Профілактична медицина», 1935, № 4.

Дифтерія та скарлатина в Харкові в 1931 та 1932 роках (совм. с О. Г. Гинзбург). — «Профілактична медицина», 1935, № 12.

Заболеваемость детей консультационного возраста (совм. с Е. Л. Тукер). — «Советская педиатрия», 1936, № 8.

О методике изучения заболеваемости населения и эффективности оздоровительной работы. — «Гигиена и санитария», 1937, № 12.

О методике изучения общей заболеваемости населения. — «Гигиена и санитария», 1955, № 3.

Основные результаты и методические выводы из работы по изучению заболеваемости населения гор. Иванова (совм. с В. А. Быстровой и др.). — «III Научная сессия Института организации здравоохранения и истории медицины им. Семашко (тезисы докладов)». М., Медгиз, 1958.

О целесообразности сближения советской и международной номенклатур болезней и причин смерти (совм. с Г. Ф. Константиновым и др.). — «Гигиена и санитария», 1958, № 7.

Задачи, организация и методика изучения заболеваемости населения в связи с переписью населения 1959 года. — «III Научная сессия Института организации здравоохранения и истории медицины им. Н. А. Семашко (тезисы докладов)». М., Медгиз, 1958.

О неправильном понимании выборочного метода в исследованиях заболеваемости (совм. с В. К. Овчаровым). — «Гигиена и санитария», 1961, № 8.

О номенклатуре и классификации болезней, травм и причин смерти (совм. с Е. А. Садвокасовой). — «Вестник АМН СССР», 1962, № 8.

К итогам дискуссии о методике изучения общей заболеваемости (совм. с Г. А. Баткисом). — В кн. Г. А. Баткиса «Вопросы санитарной и демографической статистики». М., «Статистика», 1964, с. 232—236.

Методика и организация изучения общей заболеваемости применительно к материалам ближайшей переписи населения. — «Здравоохранение Российской Федерации», 1964, № 4.

Организационно-методические вопросы изучения общей заболеваемости населения СССР применительно к материалам ближайшей переписи. — В сб. «Современные проблемы организации здравоохранения в СССР». (Материалы к V науч. сессии Института организации здравоохранения и истории медицины им. Н. А. Семашко). М., 1964.

К вопросу о предполагаемых изменениях показателей общей заболеваемости (совм. с М. С. Бедным). — «Здравоохранение Российской Федерации», 1964, № 8.

Методические вопросы выборочного исследования в статистике общей заболеваемости. — «Ученые Записки по статистике АН СССР», т. VIII. М., 1964.

Методические вопросы изучения общей заболеваемости в год ближайшей переписи населения. — В сб. «Методологические вопросы санитарной и медицинской статистики». М., «Наука», 1965 («Ученые записки по статистике АН СССР», т. IX).

Совершенствовать статистические методы изучения здоровья населения (совм. с А. Роменским и др.). — «Вестник статистики», 1970, № 8.

Über die Morbiditätsverhältnisse bei den verschiedenen Nationalitäten des Bezirkes Winniza (UdSSR). — «Ose Rundschau», 1930, № 4.

По статистике онкологических заболеваний

Материалы по заболеваемости раком. — «Вопросы онкологии», т. III, № 2, 1939.

Смертность от злокачественных новообразований в гор. Харькове (совм. с Е. И. Пальчевским). — «Вопросы онкологии», т. III, № 3—4, 1930.

Смертность от рака на Украине. — «Вопросы онкологии», т. IV, № 1—2, 1931.

Опыт сравнительной характеристики поражения раком основных национальных и социальных групп городского населения Украины. — «Вопросы онкологии», т. IV, № 1—2, 1931.

К вопросу о возрастании и так называемом «омоложении» рака. — «Врачебное дело», 1931, № 7.

Основные вопросы социальной патологии злокачественных новообразований. — В сб. «Злокачественные новообразования». Под ред. Г. Б. Быховского и П. А. Кучеренко. Харьков—Киев, Госмедиздат, 1934.

Современное состояние и очередные задачи социальной патологии злокачественных новообразований. — «Вопросы онкологии», т. VII, 1934.

Распространенность злокачественных новообразований на Украине (Труды 1-го Всесоюзного онкологического съезда 1931 г.). — «Вопросы онкологии», т. IX, 1935.

Материалы о смертности от злокачественных новообразований на Украине. — «Вопросы онкологии», т. X, № 1, 1936.

Влияние злокачественных новообразований на сокращение средней продолжительности жизни населения Украины. — «Вопросы онкологии», т. X, № 2, 1936.

Динамика смертності від злоякісних новотворів на Україні. — 2-й Український з'їзд рентгенологів, радіологів, 17—21 грудня 1936 (Програма і тези). [Б.м.], Держмедвидав, 1936.

Длительность жизни больных злокачественными новообразованиями. — «Вопросы онкологии», т. XI, № 2, 1937.

Як швидко хворі на злоякісні новотвори вдаються до кваліфікованої медичної допомоги. — «Питання онкології», т. I, № 1, 1937.

Статистика злоякісних новотворів на Україні. — В сб. «Рентгенологія і онкологія в УРСР». Харків, Держмедвидав, 1939.

Организация учета смертности и заболеваемости злокачественными новообразованиями и географическое распространение рака на Украине. — «Труды 1-го съезда онкологов УССР». М.-Л., 1940.

Рак легких и курение. — «Вопросы онкологии», 1955, № 5.

Заболеваемость злокачественными новообразованиями в США. — «Вопросы онкологии», 1956, № 6.

Статистика рака легких за рубежом. — «Научная конференция по проблеме рака легкого 28—31 января 1957 г. (тезисы докладов)». Л., 1957.

Методика статистического исследования эффективности лечения больных злокачественными новообразованиями. — «Вопросы онкологии», т. IV, № 4, 1958.

Научные исследования в области статистики злокачественных опухолей. — «Вопросы онкологии», т. VI, № 4, 1960.

Методы научно-статистического изучения краевой патологии злокачественных опухолей. — В сб. «Всесоюзное совещание по вопросам организации онкологической помощи и крайевым особенностям распространения рака 9—14 июня 1960 г. (тезисы докладов)». Сталинград, 1960.

Применение стандартизованных показателей при изучении распространенности злокачественных опухолей. — «Вопросы онкологии», т. VII, № 6, 1961.

Статистические методы измерения связи и их применение в онкологии. — «Вопросы онкологии», т. VIII, № 3, 1962.

Методы научно-статистического изучения эпидемиологии рака. — «VIII международный противораковый конгресс». Труды, т. I. М.-Л., Госмедиздат, 1963.

Заболеваемость и смертность населения СССР от злокачественных новообразований. [Таблицы]. Л., Медгиз, 1962 («Введение и редакция»).

Вопросы статистики и краевой патологии злокачественных опухолей. — «Вопросы онкологии», т. X, № 9, 1964.

К вопросу о распространенности злокачественных новообразований. — «Советское здравоохранение», 1965, № 8.

География рака. — «Здоровье», 1965, № 10.

Некоторые материалы о смертности от злокачественных новообразований. — В сб. «Методологические вопросы санитарной и медицинской статистики». М., «Наука», 1965 («Ученые записки по статистике АН СССР», т. IX).

Очерк развития статистики и эпидемиологии злокачественных новообразований в СССР (К 50-летию советской онкологии). — «Вопросы онкологии», т. XIII, № 10, 1967.

К методике изучения эффективности противораковой борьбы (совм. с С. К. Данюшевским и А. Н. Немыря). — «Сборник материалов IV Московской общегородской онкологической конференции (19—20 декабря 1968 г.)». М., 1968.

Источники сведений о частоте рака. Статистические показатели его частоты и их изображение на географической карте. — В сб. «Вопросы эпидемиологии злокачественных опухолей». Материалы II Всесоюзной конференции по эпидемиологии злокачественных новообразований. Алма-Ата, 1969.

Ленинские принципы в статистике и их применение в онкологической эпидемиологии. — «Вопросы онкологии», т. 16, № 4, 1970.

Методические вопросы изучения эпидемиологии злокачественных опухолей. — «Эпидемиология злокачественных опухолей» (Труды II Всесоюзной конференции по эпидемиологии злокачественных новообразований). Алма-Ата, 1970.

Источники сведений о частоте рака, статистические показатели частоты рака и их изображение на географической карте. — «Методы изучения эпидемиологии злокачественных опухолей». Материалы Международного симпозиума по проблеме «Методы изучения эпидемиологии злокачественных опухолей». Москва, 2—5. IV. 1968 г. Под ред. А. В. Чаклина и В. В. Двойрина. М., 1970.

Статистика и эпидемиология рака легкого (совм. с А. В. Чаклиным). — В сб. «Рак легкого». Под ред. Б. Е. Петерсона. М., «Медицина», 1971.

К 40-летию 1-го Всесоюзного съезда онкологов [Харьков, июль 1971 г.] (совм. с Р. Е. Кавецким и Л. Н. Гуслицером). — «Вопросы онкологии», т. 17, № 7, 1971, с. 97—100.

Анализ данных о смертности от злокачественных новообразований в СССР. — «Вопросы онкологии», 1971, № 12.

Material zur Erforschung der Krebsmorbidity. — «Zeitschrift für Krebsforschung», 1930, Bd. 33, H. 3.

Zur Krebsmortalität in der Ukraine. — «Zeitschrift für Krebsforschung», 1931, Bd. 34, H. 1.

Zur vergleichenden Charakteristik der Krebsaffektion der wesentlichsten nationalen und sozialen Gruppen der Stadtbevölkerung der Ukraine. — «Zeitschrift für Krebsforschung», 1931, Bd. 34, H. 2—3.

Zur Sterblichkeit infolge bösartiger Neubildungen in Charkow (UdSSR). — «Virchows Archiv...», 1931, Bd. 282, H. 1.

Influence of malignant tumors on diminuation of expectation of life of the population of Ukraine. — «Acta cancrologica», 1936, v. 11, f. 5—6.

Life duration in patients with malignant neoplasma. — «Acta cancrologica», 1937, v. III, f. 1.

The methods of scientific — statistical study on the epidemiology of cancer. — «Acta unio internationalis contra cancerum», 1964, XX. 3.

По статистике здравоохранения

Методика анализа отчета детской консультации. — «Вопросы материнства и младенчества», 1940, № 6.

Методика аналізу звіту дитячої консультації. — «Педіатрія, акушерство і гінекологія», 1940, № 3.

Методика анализа отчета женской консультации. — «Вопросы материнства и младенчества», 1941, № 3.

Методика анализа статистического отчета больницы. — «Советское здравоохранение», 1946, № 4—5.

Статистические показатели работы женских консультаций. — «Акушерство и гинекология», 1947, № 2.

Статистические показатели работы детских консультаций. — «Вопросы педиатрии», 1947, т. XV, № 4.

Методика анализа статистического отчета детских яслей. — «Советское здравоохранение», 1947, № 8.

Критическая оценка учетной санитарно-статистической документации. — «XII Всесоюзный съезд гигиенистов, эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов (тезисы докладов)». Доп. выпуск. М., 1947.

По социальной гигиене и организации здравоохранения

Здравоохранение на Старобельщине. — «Профилактическая медицина», 1926, № 3.

Здравоохранение в Винницком округе. — «Профилактическая медицина», 1927, № 7.

За марксистско-ленинскую проработку проблем социальной гигиены

(совм. с Д. И. Мацом и др.). — «Врачебное дело», 1932, № 5—6. За марксистско-ленинское понимание путей советской медицины (совм. с Д. И. Мацом и др.). — «Врачебное дело», 1932, № 11—12. Физическое развитие новорожденных Харькова. — «Гигиена и здоровье», 1941, № 4.

Итоги работы секции социальной гигиены I Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. — «Гигиена и санитария», 1960, № 12.

Рецензия на кн. Ю. А. Добровольского «Очерки санитарного состояния населения капиталистических стран» — «Известия АН Туркменской ССР. Серия общественных наук», 1960, № 2.

Памяти Л. С. Каминского. — «Советское здравоохранение», 1962, № 11.

Г. А. Баткис (1895—1960). — «Ученые записки по статистике», т. VII. М., изд-во АН СССР, 1963.

Г. А. Баткис (1895—1960). Краткий очерк жизни и деятельности в области санитарной статистики. — В кн.: Г. А. Баткис. «Вопросы санитарной и демографической статистики». М., «Статистика», 1964.

Рецензия на кн. З. А. Гуревича «Коронарная болезнь (соц.—гиг. очерк)». — «Здравоохранение Российской Федерации», 1964, № 6.

Сдвиги в здоровье населения СССР. — «Гигиена и санитария», 1968, № 7.

Социальная гигиена и демография. — «Советское здравоохранение», 1969, № 10.

Рецензия на кн. Ю. А. Добровольского «Два мира, две медицины». — «Советское здравоохранение», 1969, № 11.

Социальная гигиена. Глава в кн. «Марксистско-ленинская теория народонаселения». Под ред. Д. И. Валентея. М., «Мысль», 1971. *L'Hygiène sociale en Ukraine*. — «Revue d'hygiène et de médecine sociales», 1934, № 1.

Bilantul lucrărilor secției de igienă socială de la primul congres pe întreaga Rusie a medicilor igienisti. — «Analele Romino Sovietice», 1961, № 4 (на рум. яз.).

Higiena społeczna i demografia. — «Studia demograficzne», 1969, № 20 (на польск. яз.).

Сборники и монографии, выпущенные при непосредственном участии и под редакцией А. М. Меркова

В помощь сельскому медицинскому работнику. Сб. важнейших положений и инструкций о мед. сан. работе на селе (совм. с К. Ф. Дупленко). Уфа, Башгосиздат, 1942.

Организация работы городских лечебно-профилактических учреждений. Сб. основных положений и инструкций. Под ред. С. З. Лукманова. Уфа, 1942.

Санитарно-демографические материалы зарубежных стран. Вып. I. «Численность, состав и воспроизводство населения». М., 1959.

Вып. II. «Причины смерти населения с 1900 по 1955 г.». М., Медгиз, 1961.

Материалы по заболеваемости населения г. Иваново в 1955 г. М., 1959.

Материалы о здоровье населения. Труды ин-та и кафедр организации здравоохранения медицинских институтов. М., 1961.

Санитарная статистика. Библиогр. советской литературы 1918—1960 гг. (совм. с В. К. Овчаровым и Л. С. Грановой). М., Медгиз, 1963.

Статистическая оценка достоверности результатов исследования. М., 1965.

Методологические вопросы санитарной и медицинской статистики. М., «Наука», 1965 («Ученые записки по статистике АН СССР», т. IX).

Практикум по санитарно-демографической статистике. М., 1965.

Очерки истории отечественной санитарной статистики. М., «Медицина», 1966.

Вопросы эпидемиологии злокачественных опухолей. М., 1967.

Вопросы санитарной и медицинской статистики. М., «Статистика», 1971 («Ученые записки по статистике АН СССР», т. С—3).

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора	3
------------------------	---

I. Проблемы изучения и прогнозирования миграции

В. В. Покшишевский. Миграции населения как общественное явление и задачи статистического их изучения . . .	7
Р. В. Татевосов. Исследование пространственных закономерностей миграции населения	35
Ж. А. Зайончковская. Основные понятия и показатели приживаемости новоселов	48
А. Г. Вишневский. О показателе истинной интенсивности миграции	65
Г. В. Красоленко. Вероятностная динамическая модель расселения в городе	73
Л. Э. Ванд, Г. А. Гольц. Современные проблемы теории маятниковых миграций населения	80
✓ М. В. Курман. О демографических методах исследования миграции кадров предприятия	98
Э. Ф. Баранов, Б. Д. Бреев. Принципы моделирования движения трудовых ресурсов и построения его баланса	120

II. Анализ миграции сельского населения

✓ Т. И. Заславская. Методологические проблемы изучения миграций сельского населения	138
В. Д. Миркин. Опыт статистико-социологического обследования миграции сельского населения и ее факторов	164
И. С. Пасхавер. Анализ и прогноз перераспределения трудовых ресурсов колхозов	196

III. Опыт изучения миграции в отдельных районах страны

Е. Н. Гладышева. О взаимовлиянии миграции и национального состава населения (на материалах Казахстана)	218
П. А. Эглите. Опыт изучения миграции в Латвийской ССР	238
Т. А. Александрова. Миграция городского населения Поволжья	250
И. П. Покровская. О миграционных процессах в Карельской АССР	260

Л. Л. Рыбаковский. Миграционные связи населения Дальнего Востока	277
М. В. Дараган, В. Ф. Бурлин. Миграция и некоторые аспекты формирования городского населения Украинской ССР	291

IV. Изучение миграции в социалистических странах Европы

Ю. Л. Пивоваров. Урбанизация и миграция населения в социалистических странах Европы	302
Г. Мортимер-Шимчак. Методика и результаты изуче- ния поездок на работу в Польше	317
Е. Я. Белицкая, М. С. Бедный. [Аркадий Михайлович Мерков] (1899—1971) . .	334
Библиография основных опубликованных научных работ А. М. Меркова	348

CONTENS

Editor's Note	4
-------------------------	---

I. Studies and projections of migrations

V. V. Pockshishevsky. Migrations as a social phenomenon and the problems of its statistical analysis	7
R. V. Tatevossov. An investigation of the law for migration through over the areas	35
J. A. Zajontschkovskaya. Assimilation of in-migrants: principal concepts and measures	48
A. G. Vishnevsky. On the index of true intensity of migration	65
G. V. Krassolenko. Probabilistic dynamic model of spatial distribution of population in the city	73
L. E. Vand, G. A. Goltz. Modern problems of the theory of commuting	80
M. V. Kurman. The study of enterprise staff migration by means of demographic methods	98
E. F. Baranov, B. D. Breyev. Models of labour force movements and its balance: principles of construction . . .	120

II. Analysis of rural population movements

T. I. Zaslavskaya. The problems of analysis of rural population movements	138
V. D. Mirkin. On the statistical and sociological survey of rural population movements and its factors	164
J. S. Paskhaver. Analysis and projection of redistribution of the collective farm's labour force	196

III. Experience of regional migration surveys

E. N. Gladysheva. Interrelations between migration and the ethnic structure of population	218
P. A. Eglite. The experience of migration studies in the Latvian SSR	238
T. A. Alexandrova. Movements of urban population in the Povoljie region	250
I. P. Pokrovskaya. On the migratory movements in Karelskaya ASSR	260
L. L. Rybakovsky. Migratory relations of the Soviet Far East population	277

M. V. Daragan, V. F. Burlin. Migration and some aspects of urban population development in the Ukrainian SSR	291
--	-----

IV. On the studies of migration in the European socialist countries

Y. L. Pivovarov. Urbanisation and migration in European socialist countries	302
H. Mortimer—Szymbczak. Studies of commuting in Poland: methods and results	317
E. J. Belitskaja, M. S. Bedny.	
Arkady Mikhailovitch Merkov (1899—1971)	334
Bibliography of A. M. Merkov's works	348

TABLE DES MATIÈRES.

Préface du rédacteur	3
--------------------------------	---

I. Etude et prévision des migrations

V. V. Pokchichevski. Migration de la population en tant que phénomène social et problèmes liés à leur étude statistique	7
R. V. Tatevossov. Recherches sur les lois spatiales des migrations	35
J. A. Zaiontchkovskaia. Concepts essentiels de l'adaptation des immigrés	48
A. G. Vichnevski. Sur l'indice de la véritable intensité des migrations	65
G. V. Krassolenko. Modèle probabiliste dynamique de la répartition spatiale dans la ville	73
L. E. Vand, G. A. Golts. Problèmes actuels de la théorie de la migration alternante	80
M. V. Kourmane. Méthodes démographiques de l'étude de la migration des cadres d'une entreprise	98
E. F. Baranov, B. D. Breev. Principes de la construction des modèles du mouvement de la main d'oeuvre et élaboration de leur balance	120

II. Analyse de la migration de la population rurale

T. I. Zaslavskaia. Problèmes méthodologiques de l'étude de la migration de la population rurale	138
V. D. Mirkine. Sur l'enquête statistique et sociologique étudiant les causes de la migration de la population rurale	164
J. S. Paskhaver. Etude et prévision des changements dans la répartition de la main d'oeuvre des kolkhoz	196

III. Etude de la migration dans certaines régions du pays

E. N. Gladychева. Sur l'influence mutuelle de la migration et de la composition nationale de la population	218
P. A. Eglité. Etude de la migration en Lettonie	238
T. A. Alexandrova. Migration de la population urbaine de la région de la Volga	250
I. P. Pokrovskaia. Sur les processus migratoires en Carélie	260

L. L. Rybakovski. Les liens migratoires de la population d'Extrême-Orient	277
M. V. Daragane, V. F. Bourline. Les migrations et certains aspects de la formation de la population urbaine en Ukraine	291

IV. Etude de la migration dans les pays socialistes d'Europe

Yu. L. Pivovarov. Urbanisation et migration de la population dans les pays socialistes d'Europe	302
H. Mortimer-Szymczak. Méthode et résultats de l'étude des déplacements au travail en Pologne	317
E. J. Belitskaja, M. S. Bedny.	
Arcady Mikhailovitch Merkov (1899—1971) . .	334
Bibliographie des travaux de A. M. Merkov	348

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

С 1965 года «Ученые записки по статистике АН СССР» выходят в виде тематических томов.

В 1969—1972 гг. ВЫШЛИ В СВЕТ:

- том XVI. Применение методов корреляции в экономических исследованиях.
Развитие статистической науки в трудах В. И. Ленина.
том XVII. Советская статистика за полвека (1917—1967), выпуск 1-й.
том XVIII. Проблемы международной статистики.
том С—3 (специальный). Вопросы санитарной и медицинской статистики.
том XIX. Проблемы статистики технического прогресса в промышленности.
том XX. Советская статистика за полвека (1917—1967), выпуск 2-й.

ГОТОВЯТСЯ К ПЕЧАТИ:

- том XXII. Статистика качества продукции.
том XXIII. Статистический анализ временных рядов.
том XXIV. Экономико-математические методы в зарубежной статистике.
том XXV. Теоретические проблемы статистической науки.
том XXVI. Статистика в конкретных социологических исследованиях.

СОДЕРЖАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ТОМОВ:

Проблемы статистики уровня жизни
Изучение состава населения по материалам переписей
Статистические методы прогнозирования
Статистика и ЭВМ в планировании и управлении
Межотраслевой баланс экономического района

Заявки на публикацию статей и предложения по содержанию томов принимает Ученый секретарь Редакционной коллегии «Ученых записок по статистике АН СССР». Москва, Ленинский проспект, д. 14, корпус 7.

Вышедшие тома (кроме тома С-3) можно заказать в магазине № 3 «Книга — почтой» издательства «Наука». Москва, В-643, Мичуринский проспект, 12.

Сроки выхода и порядок заказа печатающихся томов см. в тематических планах издательств «Статистика» и «Наука».

Редакционная коллегия

СТАТИСТИКА МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ

Редактор *Г. И. Чертова*
Техн. редактор *Р. Н. Феокистова*
Корректор *Н. С. Хорошилова*
Худ. редактор *Т. В. Стихно*
Переплет художника *В. С. Сергеевой*

Сдано в набор 18/II 1972 г. Подписано к печати 22/XI 1972 г. Формат бумаги $84 \times 108^{1/32}$. Бумага № 2. Объем 11,5 печ. л. Уч.-изд. л. 19,90. Тираж 4200 экз. А-09993. (Тематич. план 1972 г. № 30). Издательство «Статистика», Москва, ул. Кирова, 39. Заказ № 263. Цена 1 р. 30 к.

Типография им. Котлякова издательства «Финансы» Государственного комитета Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. Ленинград, Садовая, 21.