

ISSN 1883-1656



Центр Российских Исследований  
**RRC Working Paper Series No. 83**

## **К вопросу о межрегиональном перераспределении населения в Советской России**

Кадзухиро КУМО

August 2019

**RUSSIAN RESEARCH CENTER  
THE INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH  
HITOTSUBASHI UNIVERSITY  
Kunitachi, Tokyo, JAPAN**

# К вопросу о межрегиональном перераспределении населения в Советской России<sup>\*</sup>

Кадзухиро КУМО<sup>‡</sup>

## *Аннотация*

Дискуссия о межрегиональной миграции в СССР утверждала, что государственное управление перераспределением населения на начальном этапе советского периода было эффективным, но к его концу действенность стимулирующих механизмов, включая государственные инвестиции, ослабла. Это, несомненно, могло быть таковым в принципе, однако следует признать, что такое утверждение не согласуется с наблюдаемыми явлениями. В действительности, приток населения постоянно наблюдался в регионах Дальнего Востока и Крайнего Севера даже в самом конце советского периода, что свидетельствует, вероятно, об эффективном государственном управлении в отношении географического перераспределения населения.

Данная работа подтверждает действенность государственного управления миграцией населения в позднесоветскую эпоху, используя новые ставшие доступными данные. Мы предполагаем, что применявшиеся в прошлых исследованиях аналитические единицы (экономические районы или города), могут создавать проблемы, не позволяя точный учет эффекта различных факторов. Это говорит о необходимости дальнейшей проверки результатов, полученных в советское время.

**Ключевые слова:** *Россия, межрегиональная миграция, Советский Союз, матрица отправление-назначение*

---

<sup>\*</sup> Данное исследование было выполнено с финансовой поддержкой в форме Гранта для помощи научным исследованиям В (19Н01478) и со стороны Стипендиального фонда Japan Securities.

<sup>‡</sup> Профессор, Институт экономических исследований, Университет Хитоцубаси. E-mail: kumo@ier.hit-u.ac.jp

## 1. Введение

Настоящее исследование имеет двоякую цель. Во-первых, был сделан обзор исследований по межрегиональной миграции населения в период Советского Союза с одновременным рассмотрением систем управления миграцией. Во-вторых, на основе вновь полученных данных был предпринят анализ факторов, влияющих на характер миграции. Учитывая огромную важность вопроса регионального распределения рабочей силы в управлении централизованно планируемой экономики, очевидно, что идее оптимального перераспределения производства придавалось Советском Союзе большое значение. При этом, однако, несмотря на многочисленные аргументы в отношении нормативных аспектов планирования регионального развития, число работ по анализу факторов миграции, выпущенных в советское время, весьма ограничено. (Lewis, 1969)

В Советском Союзе в условиях социалистического строя исследования миграции населения проводились, в основном, с помощью описательной статистики, а количественный метод использовался редко. Одной из главных причин этого было то, что даже для отечественных исследователей в советское время доступ к детальным количественным данным был ограничен<sup>1</sup>. Другой момент заключается в том, что в большинстве работ, проводившихся советскими исследователями, преобладали обзоры политики или нормативные утверждения. Однако некоторые западные авторы использовали данные переписи населения и предложили количественные аналитические результаты по некоторым аспектам (Rowland, 1982; Mitchneck, 1991). Исследования миграции населения в Советском Союзе сильно тяготели к нормативному описанию в целях достижения так называемого оптимального перераспределения населения, нежели занимались изучением факторов, определяющих характер миграции. Для реализации моделей распределения населения в соответствии с государственными целями использовались различные политические подходы. Однако в плане оценки эффективности таких мер существуют аргументы как за, так и против них.

В настоящей работе, в которой используются ставшие доступными закрытые материалы советского периода, заново рассматриваются факторы, влиявшие на миграцию населения в СССР, и излагаются как моменты, совпадающие с аргументами прошлых исследований, так и доводы, опровергающие результаты работ в советское время. Особое внимание уделяется следующим вопросам: (1) можно ли подтвердить наличие характера перераспределения населения в соответствии с приоритетами развития советского правительства и (2) насколько эффективно работали политические стимулы, применявшиеся в советское время.

Работа имеет следующую структуру. В следующем разделе рассматриваются системы управления миграцией населения в Советском Союзе и изучается поднятый в предыдущих исследованиях вопрос об эффективности государственного управления миграцией. В разделе 3 описываются полученные для этого исследования данные и использованные подходы, а также даются результаты анализа и их интерпретация. Последний раздел подводит итоги и ставит задачи на будущее.

---

<sup>1</sup> Веб-сайт Российского государственного архива экономики (РГАЭ), <<http://rgae.ru/arkhiv-rgae/istoriya-arkhiva.shtml>> («История архива»), дата обращения: 18 июня 2018 г.

Межрегиональная миграция населения, несомненно, является одной из основных тем в области региональной науки и географических исследований с огромным объемом проведенного анализа в отношении развивающихся и западных стран (Greenwood, 2010). В отличие от этого число подобных исследований в Советском Союзе было очень ограниченным. Как указывает Lewis (1969), этот факт не может не удивлять, учитывая, что Советский Союз подчеркивал важность оптимального распределения ресурсов между регионами в целях обеспечения функционирования плановой экономики.

Ограниченный доступ к данным объясняет факт небольшого числа прошлых исследований. Большинство работ по миграции населения в советский период были посвящены нормативным вопросам с обсуждением оптимального распределения рабочей силы между регионами. Исследования причин и следствий с применением статистических методов были редки, и большинство из них проводилось западными учеными по данным переписи населения. Основными рассматриваемыми в них вопросами были, в частности, эффективность проводившейся политики перераспределения населения и оценка действенности приоритетных направлений политики развития центрального правительства.

Темы, которые обсуждались в советский период в условиях ограниченности информации, могут быть проверены с помощью новых данных. Такая проверка по вопросу межрегиональной миграции проводилась в России редко, и данная работа пытается заполнить пробел в этой сфере исследования. Перед этим будет дан краткий обзор системы управления миграцией в Советском Союзе и дискуссии, которая велась в прошлых исследованиях.

## **2. Перераспределение населения в СССР**

### **2.1 Управление миграцией населения как система**

Миграция между различными регионами в СССР управлялась и регистрировалась с помощью внутренних паспортов и системы прописки. Система внутренних паспортов была введена в 1932 году, примерно через 10 лет после создания Советского Союза в 1922 году<sup>2</sup>. Паспорта, которые были необходимы для перемещения по стране, выдавались городским жителям. Внутренний паспорт служил в качестве внутреннего удостоверения личности и содержал сведения о дате и месте рождения, семейном положении (супруге и детях), месте жительства, трудовой биографии, воинской обязанности и прочие данные о владельце.

Система разрешения на проживание (прописка) была введена с целью ограничения проживания в городах. На начальной стадии она была введена, главным образом, в крупных городах, таких как Москва, Ленинград (название в то время), Киев и Минск, а затем была расширена и охватывала практически каждый город<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Постановление ЦИК и СНК СССР от 27.12.1932 «Об установлении единой паспортной системы по Союзу ССР и обязательной прописки паспортов»

<sup>3</sup> Кречетников А., Прописка: неперевода и неистребима, *Веб-сайт Би-би-си, Москва*, 11 декабря 2013 г., <[https://www.bbc.com/russian/russia/2013/12/130304\\_russia\\_registration\\_history](https://www.bbc.com/russian/russia/2013/12/130304_russia_registration_history)>, дата обращения: 30 июня 2018 г.

Граждане в Советском Союзе должны были иметь при себе внутренний паспорт для переезда в город, а также получить разрешение на проживание в пункте назначения. При переезде в сельскую местность разрешение на проживание иногда не требовалось. Регистрация проживания путем прописки была необходимым условием для получения различных социальных услуг, таких как пенсионные выплаты, медицинское обслуживание и, в некоторых случаях, карточки на товары. Такая система позволяла государству контролировать межрегиональную миграцию населения. Следует отметить, что в Советском Союзе не было закона, предусматривавшего штрафные санкции за невыполнение регистрации по месту жительства. Однако отсутствие прописки ставило жителя в невыгодное положение с различных точек зрения: получения услуг для жителей, пенсионных выплат, медицинского обслуживания и т.п. Таким образом, у людей был, несомненно, сильный стимул для регистрации.

Следует обратить внимание на тот факт, что сельским жителям паспорта были выданы только в 1974 году<sup>4</sup>, и до этого им, как правило, не разрешалось переезжать в города. Вполне вероятно, что до этого времени государство не владело в достаточной мере ситуацией о масштабах миграции «из села в село» и «из города в село»<sup>5</sup>. Таким образом, представляется, что данные, указывающие как место отправления, так и место назначения, велись только в отношении миграции между городами. Это осложняло оценку ситуации и существенно ограничивало возможности для исследований.

По сути, количественный анализ межрегиональной миграции населения внутри СССР на основе ежегодных отчетов в советский период не проводился, не считая пары исключений, которые были ограничены лишь межгородской миграцией или данными, разбивавшими всю территорию Советского Союза на 19 регионов (Mitchneck, 1991). Основная часть анализа была основана на статистике на уровне союзных республик СССР. Другими словами, РСФСР, занимавшая территорию, в 45 раз превышавшую территорию Японии, рассматривалась как единый регион, что было крайне неадекватным подходом в разрезе данных для анализа реальной ситуации. Несмотря на такие ограничения, исследователи того времени прорабатывали возможности анализа с использованием таких данных, как данные о миграции в течение жизни по переписи населения или данные по чистой миграции для каждого региона, в которых не указывались места отправления и назначения. Однако такие исследования велись практически только на Западе. Как указывалось выше, большинство работ в Советском Союзе было посвящено нормативному дискурсу или описанию политики. В следующем подразделе автор представит обзор прошлых исследований по межрегиональной миграции населения в Советском Союзе, которые проводились как в самом СССР, так и в западных странах.

## 2.2 Выводы прошлых исследований

---

<sup>4</sup> Постановление Совета Министров СССР от 28 августа 1974 г. № 677 «Об утверждении Положения о паспортной системе в СССР».

<sup>5</sup> Автор изучил матрицы межрегиональной миграции населения (бумажные документы) с 1950-х по 1960-е годы в Российском государственном архиве экономики и выяснил, что в нем имеются документы только о миграции между городами. Статистика о местах отправления и назначения для других форм миграции полностью отсутствовала.

Политика перераспределения населения, провозглашенная в начале советской эпохи и обусловленная политическими целями, оказала огромное влияние на географическое распределение населения, что было предметом активных обсуждений, в частности, Newth (1972). Эта политика оставила наиболее заметный след в Сибири и на Дальнем Востоке, в особенности на Крайнем Севере<sup>6</sup>. Так, например, Переведенцев (1966) описывает, как на Крайнем Севере сразу после создания Советского Союза и до конца Второй мировой войны были построены многочисленные города. Некоторые пытались объяснить это высоким уровнем заработной платы, который был установлен государством в этих регионах в советское время, но подобные объяснения несостоятельны. Как подробно описали Hill и Gaddy (2003), в постсоветскую эпоху мы знаем, что основным фактором строительства городов были заключенные ГУЛАГа.

Трудно переоценить роль Второй мировой войны в изменении распределения населения за военное время. Этот эффект хорошо известен: как указывает Newth (1964), во время войны, которая частично велась в европейской части России, многие заводы с рабочими были перемещены в другие регионы вокруг Урала. Кроме того, большое влияние на региональное распределение советского населения оказали также массовые человеческие потери во время войны. Это видно из следующего: Рис. 1А показывает, что резкое сокращение промышленного производства на Северо-Западе страны (включая Ленинград (название в то время)), которое произошло в связи с началом войны между Германией и Советским Союзом, не удалось преодолеть даже после ее окончания, а Урал, который быстро увеличил долю промышленного выпуска во время войны, сохранил ее на гораздо более высоком уровне, чем до войны, хотя и с небольшим уменьшением. Рисунок 1В, между тем, иллюстрирует, что число рабочих на Урале росло практически непрерывно с середины войны, а северные регионы значительно пострадали от нее.

(Рис. 1А и Рис. 1Б)

Политика развития отдаленных регионов в Советском Союзе была направлена на одновременное решение двух задач: выравнивание уровня экономического развития различных регионов и создание базовой инфраструктуры для удовлетворения потребностей в национальной обороне, обусловленных противостоянием с США — соседом по Крайнему Северу (Hill и Gaddy, 2003). В результате, на Востоке были осуществлены капиталовложения в относительно больших масштабах по сравнению с населением. Иванова (1973) отмечает, что за этим, похоже, последовало заметное увеличение населения Дальнего Востока и Сибири. Более того, Sagers и Green (1979) описывают, как это привело к снижению степени централизации промышленного производства, рассматриваемой на уровне республик, входивших в состав Советского Союза. Rodgers (1974) утверждает по этому поводу, что государство играло

---

<sup>6</sup> Регионы к северу от Северного полярного круга и регионы с аналогичными суровыми условиями жизни, на которые распространялись льготы в отношении распределения товаров и уровня заработной платы. См. Постановление ВЦИК СНК РСФСР от 10 мая 1932 года «О введении в действие с 1 января 1932 г. Положения о льготах для лиц, работающих в районах Крайнего Севера РСФСР».

определяющую роль в вопросе направлений межрегиональной миграции населения в Советском Союзе, которая происходила организованным образом. Если, в дополнение к трудности получения данных о миграции населения, характер миграции устанавливался политической волей, вряд ли можно удивляться тому, как мало интереса было проявлено к анализу факторов, стоящих за межрегиональной миграцией.

Со смертью Сталина в 1953 году и его критикой со стороны Хрущева в 1956 году масштабы регионального развития, осуществлявшегося силами рабочих ГУЛАГа, резко сократились<sup>7</sup>. Активно внедренные меры по замене принудительного труда включали выплату высокой заработной платы в отдаленных регионах и направление в них определенной доли выпускников вузов. Куприенко (1972) констатирует, что стимулы в форме относительно высокой заработной платы способствовали привлечению рабочей силы, необходимой для реализации политики развития в отдаленных регионах. Самародов (1991) демонстрирует, что направление туда на работу выпускников вузов имело тот же эффект. Кроме того, Лухманов (1968) описывает, как проводились целевые инвестиции в отдаленные регионы и происходил обусловленный этим приток населения. Тот же автор также объясняет, что сравнительно развитые регионы, такие как Россия и Украина, испытывали, наоборот, отток населения. Эти авторы утверждают, что контролировать потоки населения можно было в определенной степени даже без принуждения, используя экономические стимулы.

В то же время Khodachek (1974) указывает на существование ограничений в управлении межрегиональной миграцией населения. Он описывает неустойчивый характер притока и оттока населения на Крайнем Севере и утверждают, что обеспечить там стабильную рабочую силу было трудно. Powell и соавторы (1981) предполагают, что на миграцию населения в Советском Союзе влияли также следующие факторы, бывшие очевидными в последние годы существования СССР: люди перемещаются в зависимости от климатических условий и уровня жизни, людей привлекают города, и при этом существуют другие факторы, такие как уровень транспортной инфраструктуры и среды обитания, которые обычно влияют на межрегиональную миграцию населения. Ball и Demko (1978) указали, что относительно хорошо развитая РСФСР испытывала отток населения в 1960-х годах, принимает непрерывный приток населения в нее начиная с 1970-х годов. А в Средней Азии, бывшей некогда отсталым регионом, наблюдался тем не менее приток населения в 1960-х, сменившийся во всех среднеазиатских республиках оттоком во второй половине 1970-х годов. Однако такие исследователи, как Rowland (1982), рассматривают в качестве единиц анализа союзные республики и обширные регионы, называемые «экономическими районами<sup>8</sup>», что ставит проблему идентификации характеристик изучаемых мест.

---

<sup>7</sup> Согласно официальным советским документам, общая численность рабочей силы ГУЛАГа достигла, по оценкам, пика более 2,5 млн. человек в 1950 году. В 1954 году это значение оставалось выше 1,32 млн. человек, но сократилось более, чем на миллион человек по сравнению с 1953 годом. (ГАРФ, Ф-Р9414, Оп.1, Д.1319, Л.1-1об., 4-4об., 7-7об., 10-10об., 18-18об., 21-21об.)

<sup>8</sup> «Экономические районы» — региональная классификация, созданная для целей экономического планирования и управления в СССР. РСФСР, занимавшая площадь более, чем в 45 раз превышавшую территорию Японии, имела 11 экономических районов. Украинская ССР, с населением свыше 50 млн человек и территорией в 1,6 раза больше Японии в конце советской эпохи, представляла собой единый экономический район.

В этих обстоятельствах Mitchneck (1991) стала первым ученым на Западе, применившим гравитационную модель для анализа межрегиональной миграции населения в Советском Союзе. С помощью этой модели, исследовавшей миграцию «между экономическими районами» в СССР в конце 1960-х годов (1968-1969 годы) по данным переписи населения и «межгородской» миграции между столицами союзных республик и другими крупными городами, была предпринята попытка определить факторы миграции с использованием данных в 1985 («Вестник статистики») Центрального статистического управления СССР. Mitchneck (1991) показывает, что численность населения региона, которая обычно используется в гравитационных моделях, имеет стабильный и высокозначимый коэффициент. В этом нет ничего необычного, но, с другой стороны, в 1968-1969 годах государственные инвестиции оказали большее влияние на миграцию населения, чем переменная расстояния, в то время как в 1985 году их эффект был практически нулевым. Эти выводы достойны внимания. Они означают, что управление межрегиональной миграцией государством было эффективным в конце 1960-х годов, но не оказывало никакого воздействия на последнем этапе Советского Союза в 1980-х годах. Был также сделан вывод о том, что даже в 1968-1969 годах государственные инвестиции не имели влияния в Сибири и на Дальнем Востоке, что представляется парадоксальным — интуитивно можно было бы ожидать, что руководящая роль государства в развитии будет особенно явственной в таких отдаленных регионах.

Cole и Filatotchev (1992), используя данные переписи населения, показывают, что переменная расстояния, которая обычно должна играть решающую роль, имела лишь ограниченное влияние, что соответствует выводам Mitchneck (1991) и может говорить о том, что Советский Союз был нестандартным случаем. Кроме того, Cole (1990) на основе данных последней переписи населения СССР проводит изучение хода урбанизации в Советском Союзе и утверждает, что эффективность нормативных актов, касающихся притока населения в крупные города, была ограниченной. С другой стороны, как отмечает Sallnow (1989), необходимо обратить внимание на вероятность того, что факт притока населения в Сибирь и на Дальний Восток до конца 1980-х годов может свидетельствовать об успешности управления миграцией населения, осуществлявшейся в Советском Союзе.

Оценивая эффективность государственного управления миграцией населения и влияние политических стимулов, которые мы рассмотрели выше в ходе обзора прошлых исследований межрегиональной миграции в советское время, мы находим утверждения о том, что, хотя такие факторы играли крайне важную роль на начальном этапе, ближе к концу советской эпохи стала наблюдаться ограниченность в плане их действенности. В то же время, поскольку приток населения в регионы с суровыми условиями жизни, такие как Дальний Восток и Крайний Север, продолжался до распада Советского Союза, некоторые исследователи отмечают, что управление миграцией населения было достаточно эффективным даже в конце советской эпохи. Таким образом, существуют взаимно противоречащие интерпретации. Вероятно, что в тогдашних условиях чрезвычайной ограниченности данных провести какие-либо дальнейшие исследования было практически невозможно.

Следует отметить, что полную статистику нельзя было получить даже после



распада Советского Союза. В следующем разделе, однако, автор будет использовать вновь полученные практически применимые данные, чтобы попытаться выявить специфические характеристики межрегиональной миграции населения в советское время. Внимание автора будет сосредоточено, в особенности, на выяснении следующих вопросов: можно ли, основываясь на рассмотренных в этом разделе выводах прошлых исследований, говорить о том, что региональные социально-экономические обстоятельства все же влияли на межрегиональную миграцию населения в Советском Союзе так, как это интуитивно ожидается; была ли стабильной роль переменной расстояния, и каково было влияние государственных инвестиций как стимулов развития, предоставляемых центральным правительством, на перераспределение населения.

### 3. Анализ

#### 3.1 Метод

На основании прошлых исследований межрегиональной миграции населения в Советском Союзе, рассмотренных в разделе 2, а также выводов, которые были получены в результате анализа миграции населения, проводившегося во многих странах (Greenwood, 2010), автор определит переменные, которые должны быть применены. Как предсказывает гравитационная модель миграции населения, численность населения региона, безусловно, оказывает положительное влияние на масштабы миграции. Далее, интуитивно нам кажется, что расстояние между регионами должно негативно влиять на миграцию населения между ними, однако анализ Mitchneck (1991) не дал стабильных результатов для переменной расстояния, поэтому это предположение требует проверки. Кроме того, как упоминалось выше, Nechemias и соавторы (1980) говорят о том, что накопленные данные описательной статистики показывают влияние таких факторов, как климатические условия, а также экономическая среда, уровень заработной платы и степень развития инфраструктуры в регионе, поэтому мы должны проверить, насколько это верно при анализе миграции населения в советское время. После этого нашей задачей будет выяснить, повлияла ли степень концентрации инвестиций в регионах на потоки населения между ними. Выполненный в настоящей статье анализ использует расширенную гравитационную модель, которая широко применялась в прошлых исследованиях, затрагивавших анализ миграции населения (Greenwood, 2010; Guriev и Vakulenko, 2015).

$$M_{ij} = g * \frac{P_i^\alpha * P_j^\beta}{D_{ij}^\delta} * \left( \frac{Y_j}{Y_i} \right)^\gamma$$

Где  $M_{ij}$  — масштаб миграции населения (количество человек) из региона  $i$  в регион  $j$ ,  $P_i$  — население региона  $i$ ,  $P_j$  — население региона  $j$ ,  $D_{ij}$  — расстояние между регионом  $i$  и регионом  $j$ . В дополнение,  $Y_i$  обозначает характеристики

региона отправления  $i$ , а  $Y_j$  — характеристики региона назначения  $j$ .

### 3.2 Данные

Экономическая статистика о Советском Союзе крайне ограничена. Тем не менее, мы должны извлечь применимые данные, и в этом автор будет полностью полагаться на официальную статистику Центрального статистического управления (ЦСУ) СССР. Это те же статистические данные, которые использовались в рассмотренных выше прошлых исследованиях. При этом, в отношении данных о межрегиональной миграции населения в РСФСР того времени автор будет использовать таблицы отправления-назначения, которые являются внутренними материалами Федеральной службы государственной статистики (Росстата) и стали доступны только после распада Советского Союза. Первый вид данных — региональная экономическая статистика ЦСУ — находится в открытом доступе, в то время как второй вид статистики — таблицы отправления-назначения — был получен автором из собственных источников. Автор преобразует данные о межрегиональной миграции населения в РСФСР в соответствии с 83 территориальными единицами, существовавшими по состоянию на 2016 год, и будет использовать матрицы миграции населения с указанием мест отправления и назначения миграции.

Территориальные единицы самого нижнего уровня, включенные в опубликованные в советское время матрицы миграции населения, представляют собой рассмотренные выше «экономические районы» и «города». Мы уже указывали на трудности, связанные с тем, что «экономические районы» устанавливались путем деления огромной РСФСР всего на 11 регионов. Кроме того, весь СССР, который имел площадь в 60 раз превышающую площадь Японии, был разделен только на 19 регионов, в том числе, например, «Среднеазиатский экономический район», в который входили все республики Средней Азии, за исключением нынешнего Казахстана. Такой подход никоим образом не подходит для анализа. Более того, данные не давали даже информацию о миграции населения, которая обычно является предметом анализа. Например, иногда регистрировалась только миграция в течение жизни<sup>9</sup>. Что же касается миграции между «городами», то в 1985 году были опубликованы данные о миграции только между 53 районами, поэтому автору не удалось преодолеть нехватку данных при проведении анализа<sup>10</sup>.

Данные, используемые в этой работе, представляют собой матрицу

---

<sup>9</sup> Переписи населения 1926 и 1989 годов регистрировали, по сути, только место рождения и текущее место жительства. Обычно анализ миграции населения имеет своим объектом перемещение между предыдущим местом жительства и текущим местом жительства. Здесь же идет речь о другом виде миграции, называемой «миграцией в течение жизни», под которой понимается ситуация, когда «место рождения» и «текущее место жительства» различны. «Миграция в течение жизни» не может быть объяснена с точки зрения краткосрочных факторов и поэтому не подходит в качестве объекта для того типа анализа, который выполнен в этой статье. Отметим также, что перепись населения 1979 года не включала вопросов о межрегиональной миграции. См. Демографическая энциклопедия, Ткаченко А.А., Издательство Энциклопедия: Москва, 2013.

<sup>10</sup> Это было использовано Mitchneck (1991).

миграции населения за период трех последних лет существования Советского Союза (1989-1991 годы), за который можно было получить информацию. Это матрица из 83×83 региона РСФСР (6889 элементов). Однако, т.к. Чукотский автономный округ и Еврейская автономная область не были в то время самостоятельными административными субъектами, данные по ним полностью отсутствуют. Также нет данных по Чеченской Республике и Республике Ингушетия, которые пострадали от социальных потрясений. Кроме того, ряд регионов, которые по состоянию на 2019 год являются «республиками», рассматриваются как часть другой области<sup>11</sup>. Это означает, что количество наблюдений за каждый год составляет менее 6889. Однако более подробной статистики о миграции населения в РСФСР не существует. Матрицы для 1990 и 1991 годов использовались Ощепковым (2007) и Кумо (2017), но перед Ощепковым (2007) не стояла цель выявить характеристики миграции населения в Советской России, и установить различия в ситуации до и после распада Советского Союза представляется совершенно невозможным. Кумо (2017) использовал одни и те же единые объясняющие переменные как для Советского Союза, так и для современной России, но переменные для таких факторов, как уровень безработицы и доход, имеются только для современной России, поэтому изучить огромные систематические и статистические изменения, произошедшие между двумя периодами, принципиально невозможно. Исходя из этого, нашей основной целью будет пролить свет на характеристики явлений в Советском Союзе путем проведения их анализа, а затем сравнить эти характеристики с результатами прошлых исследований. Кроме того, будут впервые, насколько мы можем судить, применены данные матрицы миграции населения за 1989 год, которые, как представляется, еще ни разу не использовались ни на Западе, ни в самой России.

Наша задача здесь будет выяснить, каковы были детерминанты межрегиональной миграции населения в Советском Союзе. Естественно, численность населения региона включается в анализ. Автор также изучит влияние расстояния между регионами, как фактор, который всегда используется в гравитационных моделях. Акцент будет сделан на том, достаточно ли стабилен эффект расстояния. Mitchneck (1991) указывает, что в большинстве случаев переменная расстояния не является существенной и не связана с масштабом миграции населения. Автор проверит, насколько обоснованы эти утверждения. Кроме того, в целях изучения действенности региональной политики перераспределения населения в советское время мы исследуем возможность выяснения эффекта государственных инвестиций. Разумеется, в анализ также будут включены переменные, использовавшиеся в прошлых исследованиях, такие

---

<sup>11</sup> В то время Ненецкий автономный округ был частью Архангельской области, а Карачаево-Черкесская Республика была автономной областью и входила в Ставропольский край. Республика Адыгея была автономной областью в составе Краснодарского края, а Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа входили в Тюменскую область. Республика Алтай была Горно-Алтайской автономной областью в составе Алтайского края, а Республика Хакасия — автономной областью в Красноярском крае. Все эти автономные округа и республики, которые в настоящее время являются независимыми административными зонами (субъектами федерации), рассматриваются как часть соответствующей области или района, поэтому даже эти полученные данные не позволили выявить информацию о межрегиональной миграции населения.

как региональные социально-экономические условия и природная среда. Следует также иметь в виду, что данных о доходах, инфляции, безработице и т.п. для советской эпохи либо не существовало вовсе, либо такая статистика не публиковалась.

В предыдущем разделе мы упомянули о проводившейся правительством Советского Союза политике подавления урбанизации, поэтому мы включим урбанизацию в переменные для проверки последствий такой политики. Кроме того, учитывая, что возрастная структура также влияет на показатели миграции населения, в анализе будет использована доля людей, еще не достигших трудоспособного возраста. В качестве аппроксимирующей переменной для уровня дохода будут использованы средние расходы на платные услуги на душу населения<sup>12</sup>, а в качестве показателя уровня инфраструктуры — общая протяженность дорог с твердым покрытием на единицу площади и количество автобусов на одного жителя. Аналогичным образом, число врачей на одного жителя будет приниматься за показатель социальной инфраструктуры.

Необходимо принимать во внимание существовавшие в Советском Союзе факторы, которые имели уникальный характер. Так, для учета влияния экстремальных климатических условий, в анализе будет использоваться фиктивная переменная для административных зон, относившихся в советское время к Крайнему Северу. Для этих же целей берется также средняя температура января. Автор рассмотрит вопрос о том, направлялось ли население на Крайний Север, в котором находилось большое число регионов, предназначенных для освоения, и имело ли это какие-либо последствия. Кроме того, как и современная Россия, Советский Союз был известен как производитель нефти и газа, поэтому в целях выяснения различий между Советским Союзом и современной Россией с точки зрения потоков населения в ресурсопроизводящие регионы будет применена фиктивная переменная для пяти ведущих нефтегазодобывающих районов.

Наконец, в анализ будет включен также объем государственных инвестиций на душу населения, который, фактически, является самой важной переменной. Ничто не сравнится с ним в качестве показателя приверженности центрального правительства вопросу регионального развития. Cole (1990) указывает на ограниченность государственного управления миграцией населения, хотя Mitchneck (1991), в сущности, утверждает, что государственные инвестиции не были значимыми. Однако это противоречит описанному Kumo (2017) явлению крупномасштабной инверсии миграционных потоков, которое произошло примерно во время распада Советского Союза, когда положительное сальдо миграции населения на Дальний Восток и Сибирь сменилось потоком в Европейскую Россию. Соответственно, это должно быть изучено на основе новых доступных данных в целях проверки эффективности политики межрегионального перераспределения населения, проводившегося государством в советский период.

В то же время следует отметить, что данные по государственным инвестициям имеют серьезные ограничения. В отношении периода, являющегося объектом данного исследования, цифры могут быть получены только для 1990 года и начиная с 1991 года. Кроме того, в 1992 году Советский Союз уже распался,

---

<sup>12</sup> «Расходы на платные услуги» представляют собой категорию расходов, которая часто использовалась в советский период. К ней относятся расходы на транспорт, связь, образование, путешествия, здравоохранение, культурную деятельность (музеи, театры и т.п.).

поэтому ссылаться на данные за этот год некорректно. Исходя из этого в данной работе автор будет экстраполировать значения за 1988 и 1989 годы из значений за 1990 и 1991 годы. Несомненно, это вторичный подход, но значения корреляции с государственными инвестициями на душу населения по регионам в 1980 и 1985 годах, которые были получены отдельно, демонстрируют уровень не менее 0,9 между показателями за 1990 и 1991 годы, а также за 1980 и 1985 годы (см. Приложенная Таблица 1). Это означает, что региональное распределение государственных инвестиций до конца советской эпохи можно считать стабильным, и с учетом отсутствия данных подход, использованный в настоящей работе, вероятно, является приемлемым.

Другая важная проблема заключается в том, что период, охватываемый настоящим исследованием, а именно 1989-1991 годы, непосредственно предшествует распаду Советского Союза и отличается нестабильностью макроэкономических условий и колоссальными изменениями в экономической системе. Поэтому необходимо проявлять максимальную осторожность при изучении последних лет существования Советского Союза, в отличие от периода стабильности 1960-х и 1970-х годов. Поскольку вполне возможно, что изменения в социально-экономических условиях привели в режиме реального времени к трансформации структуры межрегиональной миграции населения, автор попытается также ввести фиктивных переменных для каждого года и помнить о таких характеристиках данного периода при интерпретации результатов.

В ходе анализа с количественными переменными будут рассчитаны отношения между значениями в местах отправления и назначения, а затем выполнены их логарифмические преобразования. Автор также возьмет логарифмы размера миграции населения (числа), расстояния между регионами и численности населения в местах отправления и назначения. Таким образом, пары регионов, между которыми миграция не происходила, в выборку не включаются. Из анализа исключается также внутрирегиональная миграция, для которой расстояние равно нулю. Фиктивные переменные будут использоваться как для мест отправления, так и для мест назначения. Вслед за Andrienko и Guriev (2004) и Vakulenko и соавторами (2011) в анализе введен годичный лаг для всех объясняющих переменных в целях устранения проблемы эндогенности. Определения, источники и описательная статистика для всех переменных приведены в Таблице 1<sup>13</sup>.

(Таблица 1)

#### 4. Результаты

Результаты анализа приведены в Таблице 2. В Таблице 2-I при анализе использовались все наблюдения, в то время как в Таблицах с 2-II по 2-V были

---

<sup>13</sup> Типы и количество используемых объясняющих переменных, вероятно, выглядят несколько ограниченными. Однако это связано с ограничениями, с которыми сталкиваются исследования советской экономики. В действительности, в советское время было опубликовано очень мало экономической статистики, это является препятствием для анализа. Так, например, Mitchneck (1991) утверждает, что единственными объясняющими переменными могут быть численность населения, расстояние, государственные инвестиции и расходы на услуги. Анализ в этой статье сталкивается с теми же ограничениями, поэтому можно делать только предварительные выводы.

выделены пары регионов, между которыми происходила крупномасштабная миграция, занимавшая в совокупности от 90% до 60% от общего потока. Такое выделение проводилось в порядке убывания, начиная с пары с самым большим масштабом миграции. При этом анализировался каждый набор данных. Как у Kuro (2017), это важно по следующей причине: в настоящей работе для изучения факторов межрегиональной миграции населения используются макропеременные, но в тех случаях, когда миграция имеет чрезвычайно малые масштабы, было бы разумно, в зависимости от самих таких факторов, отнести это на невозможность выявить миграцию. По этой причине представляется правильным выделять и анализировать основные закономерности миграции из всех миграционных данных, хотя при этом возникает вопрос, как определить такие «основные закономерности». При выделении основных потоков населения в таких областях, как география, обычно используются категории «50% всей миграции» или «миграция в масштабе не менее 0,5% всей миграции» (Ishikawa, 2001). Однако такие подходы могут подвергаться критике за произвольность. Поэтому автор объединит несколько подмножеств, проанализирует каждое из них и попытается выделить наиболее робастно значимые переменные. Таким образом, анализ будет сфокусирован на том, возможно ли получить стабильные результаты даже на небольших подмножествах. В плане метода анализа, существуют элементы, которые не меняются диахронно, например расстояние между двумя регионами, фиктивные переменные Крайнего Севера и фиктивные переменные нефтегазодобывающих регионов, и т.к. элементы в виде расстояний и фиктивных переменных Крайнего Севера имеют критическую важность для анализа в этой работе, она будет сосредоточена на результатах модели случайных эффектов и объединенной модел данных (метода наименьших квадратов).

(Таблица 2.I - Таблица 2.V)

Мы видим, что переменная расстояния дает сильно и значимо отрицательные коэффициенты. Это интуитивно очевидно, хотя Mitchneck (1991) и Cole и Filatotchev (1992) утверждают, что в Советском Союзе расстояние не оказывало заметного влияния. Автор хочет подчеркнуть, что в данной работе были получены именно такие результаты. Мы можем констатировать, что даже в Советском Союзе увеличение расстояния вело к уменьшению масштабов миграции, и это было очень часто наблюдаемым явлением. Однако анализ в прошлых исследованиях, в частности Mitchneck (1991), проводился на основе «экономических районов», которые намного больше, чем области (называемые «субъектами федерации» после распада СССР), поэтому причина может заключаться в невозможности точного выявления влияния расстояния<sup>14</sup>. Мы

---

<sup>14</sup> Здесь, насколько это возможно, было бы желательно преобразовать данные в форматы, использованные Mitchneck (1991) и в других прошлых исследованиях, такие как «миграция между экономическими районами», «межреспубликанская миграция» и «межгородская миграция», а затем, проведя дополнительную проверку прошлых исследований, показать в сравнении, как изменяется влияние переменной расстояния. Однако «экономических районов» в прошлых исследованиях не ограничивался Россией. Они охватывают весь Советский Союз, который имел площадь в 1,5 раза больше, а общую численность населения — почти вдвое больше, чем Россия, и поэтому не подходят для дополнительных проверок. Когда полученные результаты соответствуют

можем сказать, что факт значительного влияния численности населения мест отправления и назначения на масштабы межрегиональной миграции является очевидным выводом.

Доля населения, проживающего в городах, в целом, была значимой, и ее коэффициент отрицательно, тот факт является уникальным следствием политики Советского Союза, который намеренно пытался ограничить рост городского населения. Cole (1990) и Romanenkova (1991) указывают, что рост городского населения как доли от его общей численности свидетельствует об ограниченном эффекте усилий по управлению миграцией населения в СССР. Однако правительство, в действительности, намеревалось увеличить число городских жителей, но до определенной степени, и, возможно, просто, что этот подход имел мощный подавляющий эффект. Средние расходы на платные услуги на душу населения, которые использовались в качестве замещающей переменной для дохода, и количество врачей на одного жителя как показатель развития социальной инфраструктуры иногда дают положительные и значимые коэффициенты, однако стабильность результатов не наблюдается. В настоящее время невозможно получить статистику по самому доходу, и мы сталкиваемся с ограничениями, связанными с используемой замещающей переменной, — расходами на услуги (не совокупными расходами), но в Советском Союзе, где городская прописка давалась только после получения стабильного места работы (Matthews, 1993; Bayburin, 2017), если межрегиональная миграция происходила не по желанию самих людей, такие результаты не кажутся странными. Что касается плотности сети дорог с твердым покрытием и количества автобусов на одного жителя, которые служат показателями уровня экономической инфраструктуры, то последний был незначимым, а первый — стабильно положительным и значимым. Это не обязательно свидетельствует о личных предпочтениях, но может быть интерпретировано как свидетельство приверженности государства вопросам развития. Не стоит забывать, что владение личным автомобилем не было типичным явлением в СССР того времени<sup>15</sup>, и, если предположить, что дороги с твердым покрытием использовались главным образом для промышленных целей, то такая интерпретация представляется гораздо более разумной.

Значения фиктивной переменной Крайнего Севера имеют тенденцию быть положительными и значимыми для мест как отправления, так и назначения. При этом очевидно, что, когда Крайний Север был местом назначения, значения были более стабильно значимыми, и абсолютное значение коэффициента всегда было выше для места назначения. Это означает, что на Крайнем Севере были существенными как отток населения, так и его приток, но приток при этом был больше оттока. Можно констатировать, что это обеспечивалась тогдашней

---

утверждениям авторов, мы можем сказать, что эти утверждения были обоснованными. С другой стороны, когда результаты оказываются неожиданными, в качестве причины этого можно указать разницу в охвате анализа. С учетом этого автор решил подождать, пока появится возможность получить соответствующие данные по Советскому Союзу в целом и в данной работе отказался от такого изучения.

<sup>15</sup> В 1985 году более 60% японских семей имели автомобиль, и на каждую тысячу человек населения приходилось 223 автомобиля. При этом в том же году в РСФСР (т.е. России в советское время) на тысячу человек приходилось менее 45 автомобилей. Это меньше, чем количество автомобилей на тысячу человек в Японии в 1969 году. (См. Госкомстат России, Показатели социального развития Российской Федерации и ее регионов, 1993, с.367.)

политикой Советского Союза по освоению новых территорий. Для средней температуры января полученное значение коэффициента не было значимым, но, вероятно, политический статус регионов Крайнего Севера был более важным, чем физический фактор температур. С другой стороны, фиктивная переменная нефтегазодобывающих регионов показывает, что приток в такие регионы был на самом деле меньше. Для современной России, экономика которой в основном зависит от экспорта ресурсов, были получены прямо противоположные результаты (Kumo, 2017). Кроме того, хотя в то время Советский Союз был крупнейшей нефтедобывающей страной в мире<sup>16</sup>, это, вероятно, не имело особого значения внутри самой страны. Следует подчеркнуть, что в отличие от начала 21-го века, когда цены на сырую нефть оставались практически постоянно на высоком уровне, в конце 1980-х годов было время, когда эти цены резко падали, и в этот период Советский Союз значительно сократил объем добычи. Можно предположить, что это имело результатом отток населения из нефтегазодобывающих регионов.

Что касается государственных инвестиций на душу населения, то результаты были в высшей степени стабильными: при всех оценках были получены значимо положительные коэффициенты. Можно предположить, что государственные инвестиции в Российской Федерации после распада Советского Союза играли компенсирующую роль в отношении слаборазвитых регионов, в то время как в советскую эпоху они стимулировали развитие. Чтобы не принимать это за обратный поток, когда инвестиции производятся в регионах, привлекающих больше людей, при анализе, как было сказано выше, был задан годичный лаг для объясняющих переменных, и здесь будет показано, что люди перемещались в регионы, в которых в советское время осуществлялись государственные капиталовложения. Это означает, что, вероятно, мы можем также предположить, что в Советском Союзе государственные инвестиции функционировали как эффективный инструмент политики развития. Такие государственные инвестиции обозначаются в русском языке с помощью термина «основной капитал», и в этом вопросе следует проявлять осторожность в связи с тем, что в этой категории учитывались только те инвестиции, которые способствовали физическому выпуску продукции (Госкомстат России, 1996). Социальные инвестиции, такие как вложения в социальное обеспечение, торговлю, образование и т.п., сюда не включались, поэтому можно сделать вывод, что акцент был сделан на региональном развитии.

Mitchneck (1991) утверждает, что государственные инвестиции перестали оказывать влияние на миграцию населения в конце 1980-х годов, и результаты, полученные в анализе, были фактически незначимыми для каждого пункта государственных капвложений. Возможно, это было следствием проблем с аналитическими единицами данных, которые она использовала за этот период. В самом деле, как уже упоминалось выше, предпринятый Mitchneck (1991) анализ миграции населения в конце 1980-х годов рассматривал только миграцию между городами. Если бы города не были объектами развития, было бы нецелесообразно принимать государственные инвестиции в качестве объясняющей переменной. В

---

<sup>16</sup> *BP Statistical Review of World Energy 2015*, <http://www.bp.com/genericsection.do?categoryId=92&contentId=7005893>, <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>, дата обращения: 1 июля 2018 года)



реальности, если бы государственное управление миграцией населения было неэффективным, было бы невозможно объяснить тот факт, что потоки населения, которые направлялись на Дальний Восток и в Сибирь, затем обратились в сторону европейской части России после распада СССР (Kumo, 2017).

Такие результаты противоречат общему мнению, что советская плановая экономика стала неработоспособной. По крайней мере, в отношении межрегиональной миграции населения и управления распределением населения, результаты, схожие с выводами нашего анализа, можно наблюдать у Kumo (2017). Это хорошо видно из таблицы отправления и назначения на основе переписи населения, представленной как Приложенная Таблица 2. В 1989 году, в советский период, в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах проживало 1,2 миллиона человек, родившихся в Центральном федеральном округе. И наоборот, чуть более 760 000 человек, которые жили в Центральном федеральном округе, были рождены в Сибирском или Дальневосточном федеральных округах. Однако в 2002 году, спустя более десяти лет после распада Советского Союза, число лиц, родившихся в Центральном федеральном округе и проживавших в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах, сократилось до чуть более 600 000, тогда как население Центрального федерального округа, рожденное в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах, увеличилось до одного миллиона. Таким образом, люди, родившиеся в Сибири и на Дальнем Востоке, начали перемещаться в европейскую Россию, и можно предположить, что большая масса людей, родившихся в центральной России и переехавших в Сибирь или на Дальний Восток, вновь вернулась в центральную Россию.<sup>17</sup>

В условиях действия вышеупомянутой системы внутренних паспортов и прописки население распределялось в относительно неразвитые регионы, такие как Сибирь и Дальний Восток, и результаты показывают, что такая ситуация все еще сохранялась на последнем этапе существования СССР. Мы знаем несомненно, что в конце советской эпохи экономические условия начали резко меняться. Однако все значения фиктивных годовых переменных, использованных для погодичного изучения этих изменений, были незначимыми<sup>18</sup>. Чтобы пролить дополнительный свет на это, автор произвел оценки, используя регрессию наименьших квадратов для каждого из годов, и, как видно из Таблицы 3, мы можем сказать, что результаты были качественно идентичны. Этот вывод, а именно то, что очень стабильно положительные и значимые коэффициенты были получены для государственных инвестиций, явно контрастирует с анализом за период после 1992 года, описанным в Kumo (2017). Кроме того, анализ в Kumo (2017) показывает, что начиная с 1992 года для государственных инвестиций в отношении межрегиональной миграции населения были получены отрицательные коэффициенты. Эта серия выводов свидетельствует о том, что распад Советского Союза стал основным поворотным моментом для характера межрегиональной миграции населения.

(Таблица 3)

---

<sup>17</sup> Эта тенденция продолжилась и впоследствии, и перепись населения 2010 года показала, что потоки в сторону Центрального федерального округа стали еще более четко выраженными в относительном значении (Kumo, 2017).

<sup>18</sup> Соответствующие результаты здесь опущены.

Однако подобные выводы, которые указывают на эффективность управления миграцией населения к концу советской эпохи, могут показаться странными в свете социальных потрясений, имевших место в то время. Однако такую ситуацию можно интерпретировать следующим образом: текущая экономическая деятельность зависит от принимаемых краткосрочных решений, но фундаментальные нормы остаются непоколебимыми. Это всего лишь стратегия каждодневного выживания, и здесь можно ожидать появления различных форм мелких правонарушений в степени, не подлежащей уголовному наказанию. Однако межрегиональная миграция, которая охватывает расстояния в несколько сотен или даже тысяч километров, является в большой мере результатом базовой системы, изменения которой не происходят без смены структуры официальной власти и не могут возникнуть в одночасье. В реальности, в 1990-е годы, когда после распада СССР Россия переживала переход к новому экономическому строю, мы наблюдали систему, которая вела себя по закону инерции (World Bank, 2005). Если это так, то с результатами, полученными в данной работе, а именно с утверждением о том, что управление межрегиональной миграцией населения было также эффективным в конце советской эпохи, можно, наверное, согласиться.

Как отмечалось выше, Rowland (1982) утверждает, что факт изменения в конце 1960-х годов чистой миграции населения в РСФСР с оттока на приток показывает существование пределов эффективности тогдашнего управления миграцией, но здесь вновь может стать проблемой то, что единицами анализа были «союзные республики». В начале 1960-х годов первоочередное внимание уделялось развитию Средней Азии, но мы предполагаем, что с конца 1960-х годов приоритет был отдан регионам Крайнего Севера и Дальнего Востока, которые полностью находились в пределах РСФСР (Переведенцев, 1966). Таким образом, как показал анализ в этой работе, последние дни советской эпохи следует, вероятно, рассматривать как период, когда управление межрегиональным перераспределением населения оставалось в определенной степени эффективным.

## 5. Заключение

Дискуссия о межрегиональной миграции населения в период СССР утверждала, что государственное управление этой сферой изначально было эффективным, поскольку было легко, в частности, перемещать людей на большие расстояния, но во второй половине эпохи действенность привлечения людей с помощью государственных инвестиций ослабла. Хотя это, безусловно, могло произойти в принципе, не подлежит сомнению, что это противоречит тому, что произошло на самом деле. Такая точка зрения ссылается на вероятность того, что расстояние оказывало незначительное влияние, однако тот факт, что потоки населения из регионов, которые находятся очень далеко от европейской части России, таких как Крайний Север и Дальний Восток, наблюдались на постоянной основе до конца существования Советского Союза, также демонстрирует, что потенциал управления миграцией населения со стороны правительства не был исчерпан.

Анализ, проведенный в этой статье, показал, что влияние фиктивного показателя Крайнего Севера и государственных инвестиций был очень значимым даже в конце советской эпохи. Тот факт, что переменная расстояния была

отрицательно значимой, но приток в районы Крайнего Севера продолжался до конца Советского Союза, может означать, например, что имел место приток не из европейской части России, а из регионов, которые находились относительно ближе. С другой стороны, результаты, подтверждающие эффективность государственных инвестиций, могут указывать на проблемы с выборками, использованными в прошлых исследованиях. Междугородная миграция, которая была объектом анализа этих исследований, подлежала административному контролю, и поэтому, вероятно, не была подходящим примером для оценки влияния государственных инвестиций. Однако исследования того времени были вынуждены проводиться в условиях отсутствия других данных, и, учитывая обстоятельства этого периода, трудно представить иную альтернативу. В этом смысле усилия наших предшественников, предпринятые в условиях таких ограничений, заслуживают похвалы, и автор не критикует подобные прошлые исследования. Тем не менее, можно отметить, что в отношении анализа советской эпохи все еще остаются неиспользованные возможности для проведения исследований с применением более подробных данных.

Подобные проблемы относятся также к анализу, проведенному в этой работе. Нельзя отрицать, что большинство используемых объясняющих переменных являются замещающими переменными или оценками. Если для ряда переменных, таких как плотность сети дорог с твердым покрытием и количество врачей на одного жителя, у которых не могут произойти внезапные изменения, мы не видим серьезных проблем в случае использования оценок, то ограничения, связанные с невозможностью использовать переменные для дохода и заработной платы, имеют очень серьезные последствия. Еще одна большая проблема заключается в том, что переменные государственных инвестиций, которые были важным объектом изучения в этой работе, были экстраполированы из данных за 1990 и 1991 годы. Это было сделано потому, что данные о государственных инвестициях в каждом регионе стали публиковаться только в 1990 году. Однако учитывая наличие данных о межрегиональной миграции населения, вполне возможно, что информация о государственных инвестициях в Росстате существует, и хранимые там архивы необходимо будет продолжать внимательно изучать в будущем. Автор затронул вопрос о том, что исследования межрегиональной миграции населения в советское время развивались медленно из-за ограниченности данных, но то же самое относится и к ситуации после распада Советского Союза, поэтому многочисленные проблемы продолжают оставаться.

## Литературы

Байбурин, А. (2017), Советский паспорт: История, структура, практики, Европейский университет в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург.

Госкомстат России (1996), Методологические положения по статистике, Логос: Москва.

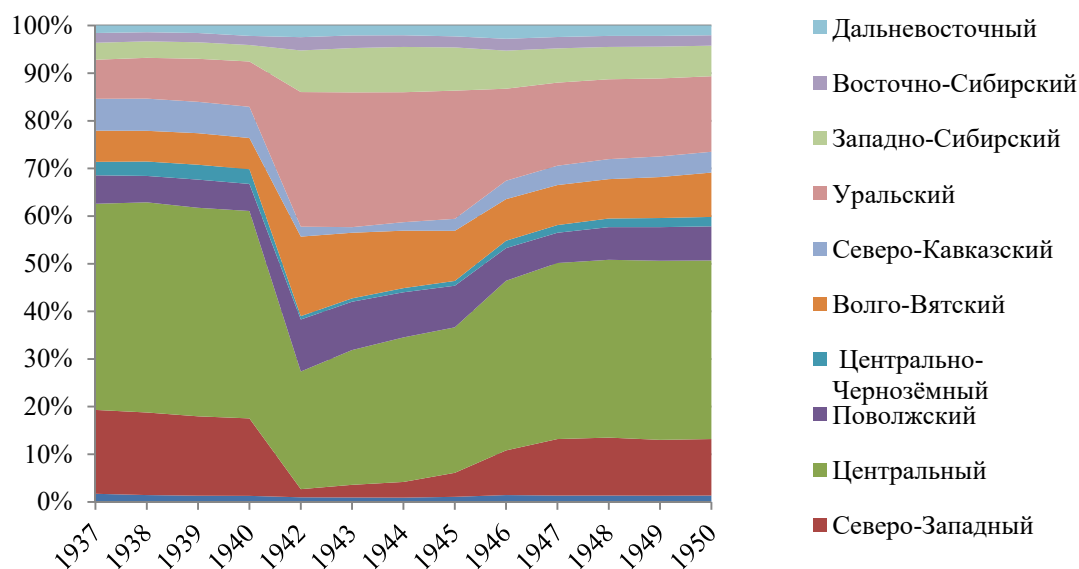
Иванова Р. (1973), О развитии восточных районов и обеспечения их работы, Вопросы экономики, № 1, с.40-48.

- Куприенко Л. (1972), Влияние уровня жизни на движение трудовых ресурсов, *Вопросы экономики*, № 3, с.22-31.
- Ощепков А.Ю. (2007), Межрегиональная миграция в России, Высшая школа экономики: Москва.
- Переведенцев В. (1966), Миграция населения и трудные проблемы Сибири, Наука: Новосибирск.
- Andrienko, Yu and S. Guriev (2004), Determinants of Interregional Mobility in Russia: Evidence from Panel Data, *Economics of Transition*, 12(1), pp.1-27.
- Ball, B. and G.J. Demko (1978), Internal Migration in the Soviet Union, *Economic Geography*, 54(2), pp.95-114.
- Cole, J.P. (1990), Changes in the Population of Larger Cities of the USSR, *Soviet Geography*, 31(3), pp.160-172.
- Cole, J.P. and I.V. Filatotchev (1992), Some Observations on Migration within and from the Former USSR in the 1990s, *Post-Soviet Geography*, 33(7), pp.432-453.
- Greenwood, M.J. (2010), Some Potential New Directions in Empirical Migration Research, *Italian Journal of Regional Science*, 9(1), pp. 5-17.
- Guriev, S. and E. Vakulenko (2015), Breaking out of Poverty Traps: Internal Migration and Interregional Convergence in Russia, *Journal of Comparative Economics*, 43(3), pp.633-649.
- Hill, F. and C. Gaddy (2003), *The Siberian Curse: How Communist Planners Left Russia Out in the Cold*, Brookings Institution Press: Washington D.C.
- Ishikawa, Y. (2001), *Studies on Migration Transition*, University of Kyoto Press.
- Khodachek, V.M. (1974), On the Formation of Population in Regions of the Far North of USSR, *Soviet Geography*, 15(5), pp.288-298.
- Kumo, K. (2017), Interregional Migration: Analysis of Origin-to-Destination Matrix, in T.Karabchuk, K.Kumo, E.Selezneva, *Demography of Russia: From the Past to the Present*, Palgrave Macmillan: London, pp.261-314.
- Lewis, R.A. (1969), The Postwar Study of Internal Migration in the USSR, *Soviet Geography*, 10(4), pp.157-166.
- Lukhmanov, D.N. (1968), Changes in the Distribution of Rural Settlement in Northern Kazakhstan from 1959 to 1963, *Soviet Geography*, 9(8), pp.699-710.
- Matthews, M. (1993), *The Passport Society: Controlling Movement in Russia and the USSR*, Westview Press: Boulder, Colorado.
- Mitchneck, B.A. (1991), Geographical and Economic Determinants of Interregional Migration in the USSR, 1968-1985, *Soviet Geography*, 32(3), pp.168-189.
- Nechemias, C. (1980), Regional Differentiation of Living Standards in the RSFSR, *Soviet Studies*, No.3, pp.366-378.

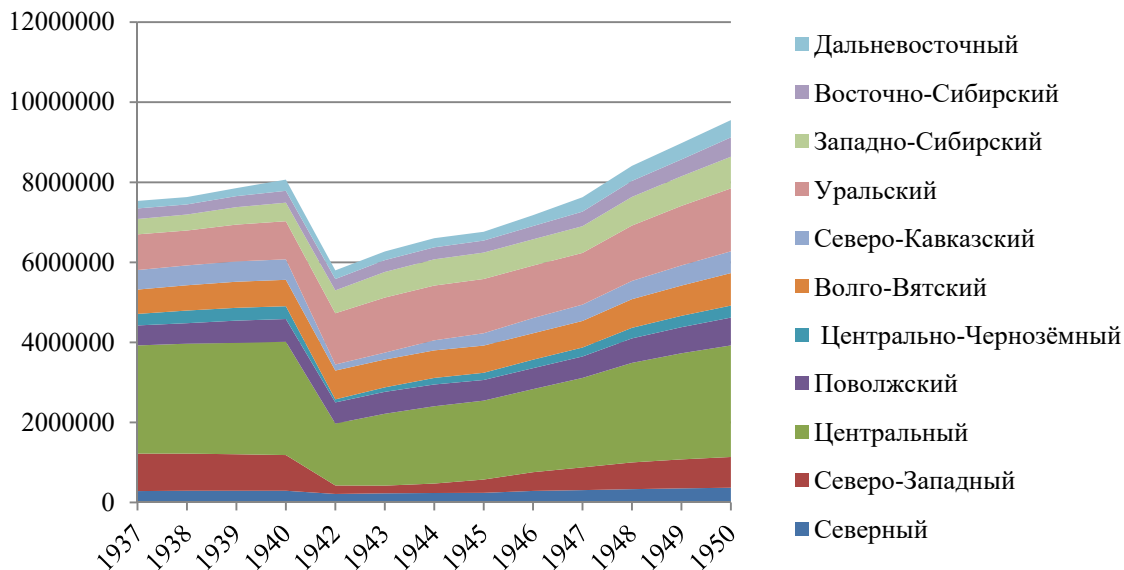
- Newth, J. (1964), The Soviet Population: War Time Losses and the Postwar Recovery, *Soviet Studies*, 15(3), pp.345-351.
- Newth, J. (1972), The 1970 Soviet Census, *Soviet Studies*, 23(2), pp.201-222.
- Powell, D.E. (1981), The Rural Exodus, in *The Soviet Economy-Continuity and Change*, ed. Bornstein, M., Westview Press: Boulder, Colorado, pp.149-163.
- Rodgers, A. (1974), The Location Dynamics of Soviet Industry, *Annals of the Association of American Geographers*, 64(2), pp.226-240.
- Romanenkova, G. (1991), Rural-Urban Labor Migration in the USSR: Its Role in Redistributing Population and Labor Resources, *The New Soviet Labor Market*, ed. Standing, G., International Labor Office: Geneva, pp.165-175.
- Rowland, R.H. (1982), Regional Migration and Ethnic Russian Population Change in the USSR (1959-79), *Soviet Geography*, 23(8), pp.557-583.
- Sallnow, J. (1989), The Soviet Far East: A Report on Urban and Rural Settlement and Population Change, 1969-1989, *Soviet Geography*, 30(9), pp.670-683.
- Sagers, M. and M.B. Green (1979), Industrial Dispersion in the Soviet Union: An Application of Entropy Measures, *Soviet Geography*, 20(10),pp.567-586.
- Vakulenko E. S., N.V. Mkrtchyan and K.K. Furmanov (2011), Econometric Analysis of Internal Migration in Russia, *Montenegrin Journal of Economics*, 7(2), pp.21-33.
- World Bank (2005), *From Transition to Development: A Country Economic Memorandum for the Russian Federation*, World Bank.

**Рисунок 1**

А. Доля валовой региональной промышленной продукции до и после Второй мировой войны по регионам в России. (%)



Б. Численность рабочих до и после Второй мировой войны по регионам в России. (человек)



Источники:

1937-1948: РГАЭ (Российский государственный архив экономики), Фонд 1562, Описи 329, Ед.хр. 2903; 1949-1950: РГАЕ, Фонд 1562, Описи 329, Ед.хр. 4145.

**Таблица 1.**

**Введенные переменные, их источники и описательная статистика.**

Переменные	Образцы	Среднее число	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение	Источники и примечания к данным
Количество мигрантов	15,598	344.1	783.3	1	22157	Материал предоставлен Росстатом.
Расстояние между регионами (км)	16,773	2327.4	1899.8	18	7683	Федеральная служба геодезии и картографии России (1998), ИНГИТ (2002).
Население (в тысячах)	16,773	1,950,992	1,511,321	54,500	8,970,000	ЦСУ, Народное хозяйство РСФСР, разные годы.
Процентная доля городского населения	16,773	70.1	11.6	28.5	100	То же, что и выше.
Процент населения моложе трудоспособного возраста	16,773	25.5	3.79	19.7	37.4	То же, что и выше.
Средние расходы на платную услугу на душу населения (руб.)	16,773	2.53	0.76	1.1	6.3	То же, что и выше.
Количество врачей на 10000 человек	16,773	43.8	11.2	30.7	105.9	То же, что и выше.
Километры дорог с твердым покрытием на квадратный километр площади (км / км <sup>2</sup> )	16,773	87.1	67.8	0	306	То же, что и выше. Что касается данных по Москве и Санкт-Петербургу, цифры по Московской и Ленинградской областям заменены и з-за отсутствия данных. Цифры за 1988 и 1989 гг. Интерполированы по данным 1985 и 1990 гг.
Количество автобусов на 100000 человек	16,702	98.9	28.7	0	185.3	То же, что и выше. Цифры за 1988 и 1989 гг. Интерполированы по данным 1985 и 1990 гг.
Крайний Север	16,773	0.14	0.34	0	1	Единство для регионов, классифицированных как «Крайний Север», ноль для других. Госкомстат РФ (2004), Экономические указатели Районов Крайнего Севера и Приравненных к Ним Местностей за январь-март 2004 года, Москва, 2004.
Нефть / Газ Производитель	16,773	0.076	0.27	0	1	То же, что и население. Если регион является одним из пяти ведущих регионов по добыче сырой нефти или одним из пяти лучших регионов по добыче природного газа в каждом году (многие регионы оба), ему присваивается значение 1. В противном случае ему присваивается значение 0. Данные за 1990 год заменили за 1989 и 1988 годы. Севрука (2006).
Средняя температура января (по Цельсию)	16,773	13.9	7.23	-0.5	-39	
Государственное капиталовложение на душу населения (руб.)	16,773	2.09	15.9	0.28	15.3	То же, что и население. Цифры за 1988 и 1989 годы экстраполируются из цифр за 1990 и 1991 годы.

Источник: Подготовлено автором.

Таблица 2. Результаты

II. 90% всех мигрантов: пары регионов с более чем 147 мигрантами

I. Все образцы

	Регрессии по объединенной выборке (ОВ)			С фиксированным эффектом (ФЭ)			Со случайными эффектами (СЭ)			ОВ			ФЭ			СЭ		
	коэффициент $\beta$	Стандартное отклонение (СО)	t	$\beta$	СО	t	$\beta$	СО	z	$\beta$	СО	t	$\beta$	СО	t	$\beta$	СО	z
Расстояние	-0.44	0.0079 **	**	-0.43	0.013 **	**	-0.38	0.0085 **	**	-0.37	0.013 **	**	-0.37	0.013 **	**	-0.37	0.013 **	**
Население (Происхождение)	0.4	0.0054 **	**	0.0059	0.025	**	0.16	0.0068 **	**	0.16	0.0068 **	**	0.065	0.026 *	*	0.16	0.0096 **	**
Население (пункт назначения)	0.43	0.0054 **	**	0.12	0.025 **	**	0.39	0.0084 **	**	0.2	0.0068 **	**	0.2	0.025 **	**	0.21	0.0095 **	**
Городское население	-0.076	0.022 **	**	-0.63	0.062	**	-0.091	0.031 **	**	-0.057	0.027 *	*	-0.059	0.05	**	-0.083	0.031 **	**
Под трудоспособного возраста	-0.046	0.024 +		0.049	0.093		-0.068	0.035 +		-0.064	0.032 *	*	0.22	0.081 **	**	0.022	0.039	
Платная услуга	0.031	0.014 *	*	-0.0058	0.01		-0.0069	0.0096		0.017	0.018		-0.023	0.014 +	+	-0.029	0.012 *	*
Врачи	-0.044	0.014 **	**	0.36	0.043 **	**	0.038	0.019 *	*	-0.019	0.016		0.41	0.044 **	**	0.071	0.019 **	**
Асфальтированная дорога	0.057	0.0033 **	**	0.12	0.029 **	**	0.049	0.0048 **	**	0.035	0.0037 **	**	0.12	0.028 **	**	0.042	0.0049 **	**
автобус	#VALUE!	0.011		-0.026	0.042		0.0054	0.017		-0.015	0.013		-0.089	0.038 *	*	-0.024	0.018	
Крайний Север (Происхождение)	0.19	0.012 **	**	-	-		0.17	0.019 **	**	0.13	0.015 **	**	-	-		0.13	0.023 **	**
Крайний Север (Пункт назначения)	0.19	0.012 **	**	-	-		0.19	0.019 **	**	0.14	0.016 **	**	-	-		0.16	0.023 **	**
Нефть / Газ (Происхождение)	-0.065	0.013 **	**	-	-		-0.044	0.021 *	*	-0.029	0.013 *	*	-	-		-0.044	0.02 *	*
Нефть / Газ (Назначение)	-0.22	0.013 **	**	-	-		-0.16	0.022 **	**	-0.13	0.015 **	**	-	-		-0.12	0.021 **	**
Температура января	0.00085	0.005		-	-		0.0042	0.0079		0.00013	0.0057		-	-		0.004	0.0078	
Государственная капиталовложения	0.38	0.01 **	**	0.27	0.0079 **	**	0.29	0.0074 **	**	0.25	0.012 **	**	0.25	0.0076 **	**	0.25	0.007 **	**
постоянная	-8.5	0.11 **	**	0.28	0.49		-7.54	0.17 **	**	-1.66	0.14 **	**	-1.43	0.49 **	**	-1.75	0.19 **	**
Наблюдение: 14,952			Наблюдение: 14,952			Наблюдение: 14,952			Наблюдение: 7,287			Наблюдение: 7,287			Наблюдение: 7,287			
F(15, 14936) = 1307.51			F(15, 14936) = 1307.51			F(15, 14936) = 208.43			F(15, 14936) = 208.43			F(15, 14936) = 208.43			F(15, 14936) = 208.43			
Prob > F = 0.00			Prob > F = 0.00			Prob > F = 0.00			Prob > F = 0.00			Prob > F = 0.00			Prob > F = 0.00			
Скорректированный R-квадрат: 0.57			Скорректированный R-квадрат: 0.57			Скорректированный R-квадрат: 0.30			Скорректированный R-квадрат: 0.30			Скорректированный R-квадрат: 0.30			Скорректированный R-квадрат: 0.30			
внутригрупповой = 0.11			внутригрупповой = 0.11			внутригрупповой = 0.087			внутригрупповой = 0.087			внутригрупповой = 0.23			внутригрупповой = 0.21			
межгрупповой = 0.07			межгрупповой = 0.07			межгрупповой = 0.59			межгрупповой = 0.59			межгрупповой = 0.04			межгрупповой = 0.31			
общий = 0.073			общий = 0.073			общий = 0.56			общий = 0.56			общий = 0.044			общий = 0.30			
Тест Саргана = 520.16; P-значение = 0.00			Тест Саргана = 520.16; P-значение = 0.00			Тест Саргана = 120.28; P-значение = 0.00			Тест Саргана = 120.28; P-значение = 0.00			Тест Саргана = 120.28; P-значение = 0.00			Тест Саргана = 120.28; P-значение = 0.00			

Источник: Подготовлено автором.



**Таблица 2. Результаты**

III. 80% всех мигрантов: пары регионов с более чем 250 мигрантами.

	ФЭ				СЭ			
	β	CO	t	z	β	CO	t	z
Расстояние	-0.35	0.0099	**	-	-0.35	0.015	**	-
Население (Происхождение)	0.089	0.0083	**	0.069	0.031	*	0.097	0.011
Население (пункт назначения)	0.14	0.0081	**	0.19	0.032	**	0.16	0.011
Городское население	-0.055	0.032	+	-0.048	0.059		-0.066	0.037
Под трудоспособного возраста	-0.073	0.041	+	0.2	0.09	*	0.044	0.048
Платная услуга	-0.0079	0.022	*	-0.039	0.017	*	-0.043	0.015
Врачи	-0.0072	0.019		0.3	0.05	**	0.055	0.022
Асфальтированная дорога	0.03	0.0044	**	0.091	0.031	**	0.039	0.0056
автобус	-0.014	0.016		-0.1	0.043	*	-0.034	0.021
Крайний Север (Происхождение)	0.049	0.018	**	-	-		0.055	0.026
Крайний Север (Пункт назначения)	0.12	0.019	**	-	-		0.14	0.028
Нефть / Газ (Происхождение)	0.011	0.015		-	-		-0.002	0.023
Нефть / Газ (Назначение)	-0.091	0.017	**	-	-		-0.11	0.024
Температура января	-0.001	0.0066		-	-		0.002	0.0085
Государственная капиталовложения	0.23	0.014	**	0.25	0.009	**	0.24	0.0081
постоянная	0.31	0.16	*	-1.29	0.61	**	-0.1	0.22

Наблюдение: 4,674  
 F(15, 4658)=102.31  
 Prob > F=0.00  
 Скорректированный R-квадрат: 0.25

Наблюдение: 4,674  
 Образцы: 1,889  
 F(9, 2776)=104.64  
 Prob > F=0.00  
 Скорректированный R-квадрат: 0.25

внутригрупповой = 0.25  
 межгрупповой = 0.03  
 общий = 0.028  
 Тест Саргана=57.31; Р-значение=0.00

IV. 70% всех мигрантов: пары регионов с более чем 380 мигрантами.

	ФЭ				СЭ			
	β	CO	t	z	β	CO	t	z
Расстояние	-0.31	0.012	**	-	-0.33	0.017	**	-
Население (Происхождение)	0.06	0.0099	**	0.098	0.037	**	0.071	0.013
Население (пункт назначения)	0.087	0.0099	**	0.23	0.041	**	0.11	0.013
Городское население	-0.043	0.039		-0.041	0.071		-0.053	0.044
Под трудоспособного возраста	-0.037	0.052		0.16	0.1		0.048	0.059
Платная услуга	-0.001	0.027	*	-0.027	0.019	*	-0.035	0.017
Врачи	0.0029	0.023	*	0.27	0.056	**	0.05	0.024
Асфальтированная дорога	0.026	0.0051	**	0.08	0.036	*	0.036	0.0064
автобус	-0.0057	0.019	*	-0.1	0.049	*	-0.032	0.024
Крайний Север (Происхождение)	0.045	0.022	*	-	-		0.054	0.031
Крайний Север (Пункт назначения)	0.087	0.023	**	-	-		0.12	0.033
Нефть / Газ (Происхождение)	0.02	0.017		-	-		0.002	0.026
Нефть / Газ (Назначение)	-0.071	0.02	**	-	-		-0.095	0.028
Температура января	-0.0017	0.0075		-	-		-0.002	0.0095
Государственная капиталовложения	0.19	0.016	**	0.24	0.01	**	0.24	0.0093
постоянная	1.56	0.18	**	-2.1	0.76	**	1.02	0.25

Наблюдение: 3,037  
 F(15, 3021)=55.26  
 Prob > F=0.00  
 Скорректированный R-квадрат: 0.21

Наблюдение: 3,037  
 Образцы: 1,237  
 F(9, 1791)=81.12  
 Prob > F=0.00  
 Скорректированный R-квадрат: 0.21

внутригрупповой = 0.29  
 межгрупповой = 0.008  
 общий = 0.0098  
 Тест Саргана=48.75; Р-значение=0.00

V. 60% всех мигрантов: пары регионов с более чем 561 мигрантом.

	ФЭ				СЭ			
	β	CO	t	z	β	CO	t	z
Расстояние	-0.27	0.014	**	-	-0.33	0.017	**	-
Население (Происхождение)	0.061	0.012	**	0.14	0.43	**	0.079	0.016
Население (пункт назначения)	0.065	0.012	**	0.22	0.45	**	0.085	0.016
Городское население	-0.067	0.045		-0.044	0.081		-0.068	0.052
Под трудоспособного возраста	-0.11	0.063	+	0.16	0.13		-0.009	0.072
Платная услуга	0.00037	0.032	*	-0.0008	0.023	*	-0.009	0.02
Врачи	0.0038	0.027	*	0.19	0.066	**	0.023	0.029
Асфальтированная дорога	0.015	0.0059	*	0.078	0.039	*	0.029	0.0075
автобус	0.0011	0.023	**	-0.15	0.054	**	-0.054	0.028
Крайний Север (Происхождение)	0.04	0.025		-	-		0.034	0.036
Крайний Север (Пункт назначения)	0.058	0.028	*	-	-		0.069	0.039
Нефть / Газ (Происхождение)	0.016	0.019		-	-		-0.015	0.029
Нефть / Газ (Назначение)	-0.058	0.024	*	-	-		-0.11	0.032
Температура января	-0.0029	0.0085		-	-		-0.007	0.011
Государственная капиталовложения	0.17	0.019	**	0.26	0.012	**	0.25	0.011
постоянная	1.88	0.2	**	-2.53	0.86	**	1.34	0.29

Наблюдение: 1,977  
 F(15, 1961)=29.84  
 Prob > F=0.00  
 Скорректированный R-квадрат: 0.18

Наблюдение: 1,977  
 Образцы: 797  
 F(9, 1171)=67.07  
 Prob > F = 0.00  
 R-квадрат: 0.18

внутригрупповой = 0.34  
 межгрупповой = 0.023  
 общий = 0.055  
 Тест Саргана=58.89; Р-значение=0.00

Источник: Подготовлено автором.

Таблица 3. Результаты анализов, проводимых каждый год  
 I. Все образцы  
 П.90% всех мигрантов: пары регионов

	OLS																	
	1989			1990			1991			1989 (пары регионов с более чем 315 мигрантами)			1990 (пары регионов с более чем 289 мигрантами)			1991 (пары регионов с более чем 239 мигрантами)		
	$\beta$	CO	t	$\beta$	CO	t	$\beta$	CO	t	$\beta$	CO	t	$\beta$	CO	t	$\beta$	CO	t
Расстояние	-0.43	0.015	**	-0.44	0.016	**	-0.45	0.016	**	-0.34	0.019	**	-0.34	0.019	**	-0.37	0.019	**
Население (Происхождение)	0.42	0.009	**	0.41	0.009	**	0.39	0.009	**	0.08	0.015	**	0.08	0.015	**	0.082	0.014	**
Население (пункт назначения)	0.41	0.009	**	0.42	0.009	**	0.43	0.009	**	0.13	0.015	**	0.13	0.015	**	0.13	0.016	**
Городское население	-0.04	0.039		-0.051	0.037		-0.056	0.038		-0.057	0.059		-0.016	0.057		-0.044	0.062	
Под грудноговозраста	-0.11	0.039	*	-0.084	0.041	*	0.075	0.044	+	-0.048	0.065		-0.037	0.071		-0.044	0.08	
Платная услуга	0.051	0.029	+	0.062	0.028	*	-0.016	0.022		0.041	0.042		-0.029	0.041		-0.035	0.036	
Врачи	-0.064	0.024	*	-0.041	0.023	+	-0.062	0.022	*	-0.012	0.034		0.013	0.034		-0.004	0.032	
Асфальтированная дорога	0.045	0.0062	**	0.048	0.006	**	0.074	0.0063	**	0.027	0.008	**	0.029	0.008	**	0.043	0.008	**
автобус	-0.002	0.019		-0.019	0.019		-0.062	0.019	*	0.0001	0.029		-0.002	0.029		-0.032	0.029	
Крайний Север (Происхождение)	0.18	0.025	**	0.21	0.025	**	0.19	0.026	**	0.031	0.032		0.043	0.033		0.036	0.03	
Крайний Север (Пункт назначения)	0.17	0.023	**	0.18	0.023	**	0.21	0.023	**	0.099	0.036	+	0.097	0.035	+	0.15	0.034	**
Нефть / Газ (Происхождение)	-0.05	0.021	+	-0.065	0.021	*	-0.1	0.022	**	0.018	0.028		0.011	0.029		-0.018	0.029	
Нефть / Газ (Назначение)	-0.18	0.023	**	-0.19	0.022	**	-0.24	0.023	**	-0.071	0.031	*	-0.08	0.031	*	-0.12	0.034	**
Температура января	0.002	0.009		-0.005	0.009		-0.027	0.009	*	0.011	0.012		-0.009	0.012		-0.016	0.012	
Государственная капиталовложения постоянная	0.29	0.017	**	0.33	0.018	**	0.47	0.022	**	0.2	0.025	**	0.24	0.026	**	0.31	0.034	**
	-8.4	0.19	**	-8.36	0.19	**	-8.4	0.019	**	0.69	0.29	*	0.56	0.29	+	0.65	0.29	*
	Наблюдение: 4,898	Наблюдение: 4,960	Наблюдение: 5,386	Наблюдение: 1,393	Наблюдение: 1,404	Наблюдение: 1,525	Наблюдение: 1,393	Наблюдение: 1,404	Наблюдение: 1,525	Наблюдение: 1,393	Наблюдение: 1,404	Наблюдение: 1,525	Наблюдение: 1,393	Наблюдение: 1,404	Наблюдение: 1,525	Наблюдение: 1,393	Наблюдение: 1,404	Наблюдение: 1,525
	F(15, 4882)=389.63	F(15, 4944)=402.6	F(15, 4882)=442.83	F(15, 1377)=24.23	F(15, 1388)=24.07	F(15, 1509)=25.98	F(15, 1377)=24.23	F(15, 1388)=24.07	F(15, 1509)=25.98	F(15, 1377)=24.23	F(15, 1388)=24.07	F(15, 1509)=25.98	F(15, 1377)=24.23	F(15, 1388)=24.07	F(15, 1509)=25.98	F(15, 1377)=24.23	F(15, 1388)=24.07	F(15, 1509)=25.98
	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00	Prob > F = 0.00
	Скорректированный R-квадрат: 0.58	Скорректированный R-квадрат: 0.57	Скорректированный R-квадрат: 0.58	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.25	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.25	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.25	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.24	Скорректированный R-квадрат: 0.25

Источник: Подготовлено автором.

### Приложенная Таблица 1

Коэффициенты корреляции государственных инвестиций  
на душу населения по годам (1980, 1985, 1990 и 1991 годы)

	1980	1985	1990	1991
1980	-	0.970	0.974	0.913
1985	0.970	-	0.979	0.902
1990	0.974	0.979	-	0.985
1991	0.913	0.902	0.985	-

Источники: Рассчитано автором, Госкомстат России, Показатели социального развития Российской Федерации и ее регионов, 1993, с.100-102, и Госкомстат России, Российский статистический ежегодник 1994, с.721-723.

## Приложенная Таблица 2

Распределение места рождения и места жительства  
по данным переписей населения в 1989 и 2002 годах (тысяч)

Перепись населения 1989		Место жительства							
		Центральный	Северо-Западный	Южный	Северо-Кавказский	Приволжский	Уральский	Сибирский	Дальневосточный
Место рождения	Центральный	31,623	1,565	769	161	978	555	<b>686</b>	<b>492</b>
	Северо-Западный	628	10,436	169	46	283	165	195	117
	Южный	426	206	10,153	231	245	232	173	199
	Северо-Кавказский	154	80	306	6,258	82	123	68	71
	Приволжский	1,473	759	635	146	27,447	1,872	943	493
	Уральский	266	158	171	49	443	9,180	365	162
	Сибирский	<b>496</b>	252	354	101	390	505	18,819	742
	Дальневосточный	<b>268</b>	124	144	45	187	116	387	5,116
Перепись населения 2002		Место жительства							
		Центральный	Северо-Западный	Южный	Северо-Кавказский	Приволжский	Уральский	Сибирский	Дальневосточный
Место рождения	Центральный	29,818	1,038	578	112	721	322	<b>397</b>	<b>232</b>
	Северо-Западный	662	9,768	163	43	249	102	123	64
	Южный	431	166	9,930	192	208	130	116	93
	Северо-Кавказский	283	90	367	7,529	110	96	66	43
	Приволжский	1,358	565	524	119	27,163	1,182	580	254
	Уральский	316	142	180	47	378	8,873	260	91
	Сибирский	<b>620</b>	241	346	95	369	363	16,707	480
	Дальневосточный	<b>384</b>	133	183	45	199	98	316	4,758

Источник: Рассчитано автором. ЦСУ СССР, Итоги всесоюзной переписи населения 1989 года, том 12, Москва, ЦСУ СССР, и Росстат, Итоги Всероссийской переписи населения 2002 года, Том.10.