

4/22

ПРЕПРИНТЫ

ПРОСТРАНСТВЕННО-ПРОСТРАНСТВЕННОЕ
РАЗВИТИЕ. РЕГИОНАЛЬНАЯ РАЗВИТИЕ. РЕГИОНАЛЬНАЯ
И ГОРОДСКАЯ ЭКОНОМИКА И ГОРОДСКАЯ ЭКОНОМИКА
SPATIAL DEVELOPMENT SPATIAL DEVELOPMENT
REGIONAL AND URBAN ECONOMY REGIONAL AND URBAN ECONOMY

Д. Ю. Евдокимов, Ю. А. Плескачев
Ю. Ю. Пономарев, Д. Р. Салимова

**ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ЭФФЕКТОВ СОХРАНЕНИЯ
ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ
В МЕЛКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ
И НА ТРУДНОДОСТУПНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д.Ю. Евдокимов, Ю.А. Плескачев, Ю.Ю. Пономарев, Д.Р. Салимова

ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ СОХРАНЕНИЯ ТРУ-
ДОВЫХ РЕСУРСОВ В МЕЛКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ И НА ТРУДНОДОСТУПНЫХ
ТЕРРИТОРИЯХ

Препринт

Москва 2022

Авторы:			
Пономарев Юрий Юрьевич	Руководитель экономики экономических (ИПЭИ) кандидат экономических наук	Центра Института	пространственной прикладных исследований РАНХиГС,
Плескачев Юрий Андреевич	Центр Института прикладных экономических исследований (ИПЭИ) РАНХиГС, старший научный сотрудник	пространственной экономики	
Евдокимов Дмитрий Юрьевич	Лаборатория инфраструктурных пространственных исследований Центра пространственной экономики прикладных экономических исследований (ИПЭИ) РАНХиГС, младший научный сотрудник		
Салимова Дина Ринатовна	Лаборатория инфраструктурных Пространственных исследований Центра пространственной экономики прикладных экономических исследований (ИПЭИ) РАНХиГС, младший научный сотрудник		

АННОТАЦИЯ

Процессы концентрации населения в городах России приводят к снижению численности населения на отдельных территориях, депопуляции сельских поселений, что в отдельных случаях вступает в противоречие с национальными интересами. В этой связи разработка подхода к оценке социально-экономических эффектов от сдерживания трудовых ресурсов в мелких поселениях и на труднодоступных территориях представляется **актуальной** научно-исследовательской задачей.

Цель исследования – разработка подхода к оценке социально-экономических эффектов от сдерживания трудовых ресурсов в мелких поселениях и на труднодоступных территориях. Среди основных **задач**, решаемых в ходе данного исследования, можно выделить: обзор ретроспективной и прогнозной динамики численности населения России в пространственном разрезе; обзор теоретических и практических научно-исследовательских подходов к анализу и оценке эффектов от процессов урбанизации; разработка подхода к оценке социально-экономических эффектов от сдерживания трудовых ресурсов в мелких поселениях и на труднодоступных территориях; эмпирическая оценка социально-экономических эффектов от реализованных в России

документов по развитию отдельных территорий; разработка научно-обоснованных рекомендаций по экономической политике. **Метод** или методология исследования – систематизация и анализ международной литературы, экономическое моделирование, эконометрический анализ.

Основные **результаты** исследования: разработан научно обоснованный подход к оценке социально-экономических эффектов от регулирования миграционных процессов на основе эконометрической модели и модели пространственного равновесия; проведена эмпирическая оценка социально-экономических эффектов от мер, воздействующих на миграционные потоки, включая следующие сценарии: расширение программ льготной ипотеки, денежные трансферты, развития транспортной инфраструктуры, изменения перекрестной эластичности городских удобств, сценарий повышения или понижения эластичности замещения работников разной квалификации.

Полученные результаты позволяют сделать ряд **выводов**. Согласно полученным оценкам, положительный эффект на миграцию оказывают: численность населения в регионе, потребительские расходы на душу населения и обеспеченность транспортной инфраструктурой; отрицательный эффект – цены на первичном рынке жилья, уровень безработицы, уровень преступности. Наибольший по магнитуде эффект (по модулю) приходится на потребительские расходы. За счет ввода оптимизирующего трансферта происходит переселение около 15,7% экономически активного населения (11,8 млн. чел.). Такой тип миграции обеспечивает прирост всеобщего благосостояния на 10,06%. При этом наиболее мобильной категорией работников в среднем являются высококвалифицированные кадры, которые переселяются из крупных по численности населения регионов в средние – и малонаселенные территории. Низкоквалифицированные кадры маломобильны. Основное направление переселения для высококвалифицированных работников – с Юго-Запада на Север и Восток, для низкоквалифицированных работников – с Востока на Юго-Запад. Льготная ипотека увеличивает миграционный приток в целевых регионах на 11,6-4,3 тыс. человек в год, что обеспечивает прирост ВДС на 1.6-4.2 млрд. руб., прирост выпуска на 3.1-8.2 млрд руб. и 1.5-3.8 тыс. рабочих мест. Увеличение потребительских расходов может увеличить миграционный приток в целевых регионах до 50 тыс. человек в год (в зависимости от условий политики), что обеспечивает прирост ВДС до 18.2 млрд руб., выпуска 35.1 млрд руб. и занятости на 16.3 тыс. человек. Развитие автодорожной инфраструктуры снижает миграционный отток в целевых регионах на 2-7 тыс. человек в год, что сохраняет регионам 0.7-2.5 млрд руб. ВДС, 1.4-5 млрд руб. выпуска и 0.7-2.3 тыс. рабочих мест. Дальнейшая работа может быть направлена на декомпозицию полученных региональных результатов на муниципальный уровень, а также развитие комплексности факторов, учитываемых предложенными моделями.

The processes of population concentration in Russian cities lead to a decrease in the population in certain territories, the depopulation of rural settlements and in some cases conflicts with national interests. In this regard, the development of an approach to assessing the socio-economic effects of the containment of labor resources in small settlements and hard-to-reach areas seems to be an urgent research task.

The purpose of the study is to develop an approach to assessing the socio-economic effects of the containment of labor resources in small settlements and hard-to-reach areas. Among the main tasks to be solved in the course of this study, one can single out: a review of the retrospective and forecast dynamics of the population of Russia in a spatial context; review of theoretical and practical research approaches to the analysis and evaluation of the

effects of urbanization processes; development of an approach to assessing the socio-economic effects of the containment of labor resources in small settlements and hard-to-reach areas; empirical assessment of socio-economic effects from documents implemented in Russia on the development of individual territories; development of evidence-based recommendations on economic policy. Research method or methodology - systematization and analysis of international literature, economic modeling, econometric analysis.

The main results of the study: developed a scientifically based approach to assessing the socio-economic effects of the regulation of migration processes based on the econometric model and the model of spatial equilibrium; an empirical assessment of the socio-economic effects of measures affecting migration flows was carried out, including the following scenarios: expansion of preferential mortgage programs, cash transfers, development of transport infrastructure, changes in the cross elasticity of urban amenities, a scenario of increasing or decreasing the elasticity of substitution for workers of different qualifications.

The results obtained allow us to draw a number of conclusions. According to the estimates obtained, a positive effect on migration is exerted by: the size of the population in the region, consumer spending per capita and the availability of transport infrastructure; negative effect - prices in the primary housing market, unemployment rate, crime rate. The greatest magnitude effect (in modulus) falls on consumer spending. Due to the introduction of an optimizing transfer, about 15.7% of the economically active population (11.8 million people) are resettled. This type of migration provides an increase in general welfare by 10.06%. At the same time, the most mobile category of workers, on average, is highly qualified personnel who move from large industrial zones. the population of regions in medium and sparsely populated areas. Low-skilled personnel have limited mobility. The main direction of resettlement for highly skilled workers is from the South-West to the North and East, for low-skilled workers - from the East to the South-West. Preferential mortgage increases the migration inflow in the target regions by 11.6-4.3 thousand people per year, which ensures an increase in GVA by 1.6-4.2 billion rubles, an increase in output by 3.1-8.2 billion rubles. and 1.5-3.8 thousand jobs. An increase in consumer spending may increase the migration inflow in the target regions up to 50 thousand people per year (depending on the conditions of the policy), which ensures an increase in GVA to 18.2 billion rubles, an issue of 35.1 billion rubles. and employment by 16.3 thousand people. The development of road infrastructure reduces the migration outflow in the target regions by 2-7 thousand people per year, which saves the regions 0.7-2.5 billion rubles. GVA, RUB 1.4-5 billion output and 0.7-2.3 thousand jobs. Further work can be aimed at decomposing the obtained regional results at the municipal level, as well as developing the complexity of the factors taken into account by the proposed models. Материал подготовлен в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС 2022 г.

Препринт подготовлен на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2022 год

Содержание

Введение	6
1. Обзор теоретических и практических научно-исследовательских подходов к анализу и оценке эффектов от процессов внутренней миграции населения и мер по влиянию на них	9
2. Обзор ретроспективной динамики и существующих прогнозов численности населения России в пространственном разрезе	13
3. Разработка научно обоснованного подхода к оценке социально-экономических эффектов от регулирования миграционных процессов	16
3.1. Разработка архитектуры, спецификации и подхода к оценке эконометрической модели для проведения эмпирического анализа.....	16
3.2. Формирование информационной базы для проведения эмпирического анализа	18
3.3. Эмпирический анализ и сценарная оценка потенциальных социально-экономических эффектов от реализации отдельных мер по регулированию внутренних миграционных процессов в России.....	19
Заключение.....	30
Список использованных источников.....	32

Введение

Несмотря на то, что в последние годы темпы урбанизации в России уже достаточно умеренны, что в целом характерно для развитых стран, достигших высоких показателей урбанизации (более 70%, в России в 2019 году – 74.6%), процессы концентрации населения в городах продолжают. Зачастую это приводит к снижению численности населения на отдельных территориях, депопуляции сельских поселений и в отдельных случаях может вступать в противоречие с национальными интересами. Отсюда следует, что программы стимулирования и развития сельских и труднодоступных территорий, с одной стороны, направлены на стимулирование развития, сохранение населения на этих, теряющих население территориях, что должно давать положительный социально-экономический эффект для экономики. Но, с другой стороны, за счет замедления перетока населения в региональные центры и более крупные города, которые, как показывают исследования, характеризуются в среднем более высоким уровнем производительности, эти программы могут приводить к совокупному негативному эффекту с точки зрения общественного благосостояния. В этой связи разработка подхода к оценке социально-экономических эффектов от сдерживания трудовых ресурсов в мелких поселениях и на труднодоступных территориях представляется актуальной научно-исследовательской задачей.

Степень разработанности данной темы для России можно охарактеризовать как недостаточную, поскольку в отечественной исследовательской литературе лишь в небольшой степени представлены современные методы исследования миграционных процессов. Речь идет в том числе о методах, основанных на пространственных моделях общего равновесия, позволяющих моделировать сценарии различных политик, которые влияют на внутреннюю миграцию. Кроме того, в существующих работах недостаточно внимания уделяется малонаселенным и труднодоступным территориям.

Это формирует цель исследования - разработка подхода к оценке социально-экономических эффектов от сдерживания трудовых ресурсов в мелких поселениях и на труднодоступных территориях. Для достижения поставленной цели исследования НИР были решены следующие задачи:

- Проведен анализ теоретических и практических научно-исследовательских подходов к анализу и оценке эффектов от процессов внутренней миграции населения и мер по влиянию на них;

- Проведен анализ ретроспективной динамики и существующих прогнозов численности населения России в пространственном разрезе;
- Разработан научно-обоснованный подход к оценке социально-экономических эффектов от регулирования миграционных процессов;
- Сформирована информационная база для проведения эмпирического анализа;
- Проведена эмпирическая оценка социально-экономических эффектов от реализованных в России документов по развитию отдельных территорий;
- Разработаны научно-обоснованные рекомендации по экономической политике.

Применяемая методология исследования включает в себя: систематизацию и анализ международной литературы, экономическое моделирование, эконометрический анализ.

Научная новизна исследования заключается в проведении исследования на основе двух взаимодополняющих подходов: с помощью эконометрических моделей и мультипликаторов регионального межотраслевого баланса; пространственной модели общего равновесия. Это позволило сформировать ряд сценариев с возможными политиками, воздействующими на миграцию, и разносторонне оценить социально-экономические эффекты от их реализации на региональном и национальном уровне. Такой подход был впервые предложен авторами работы.

Практическая значимость работы выражается в возможности применения выработанного подхода для возможности применения полученных оценок для уточнения параметров существующих документов стратегического планирования в вопросе региональной детализации и выбора приоритетных регионов для реализации мер, воздействующих на миграционные процессы.

В первом разделе настоящего исследования проведены анализ и систематизация международного опыта подходов к оценке эффектов от процессов внутренней миграции населения и мер по влиянию на них. Во втором разделе была проанализирована ретроспективная динамика и существующие прогнозы численности населения России. В третьем разделе был представлен научно-обоснованный подход к оценке социально-экономических эффектов от регулирования миграционных процессов. Также в разделе были представлены сценарные оценки социально-экономических эффектов реализации некоторых

политик, воздействующих на миграцию в труднодоступных территориях и приведены практические рекомендации по регулированию миграционных процессов на территории РФ.

1. Обзор теоретических и практических научно-исследовательских подходов к анализу и оценке эффектов от процессов внутренней миграции населения и мер по влиянию на них

Общие подходы к моделированию внутренней миграции можно условно разделить на две группы: во-первых, это модели оптимального индивидуального выбора местоположения, во-вторых, это модели пространственного равновесия, в которых на агрегированном уровне рассматриваются взаимодействия между локальными/региональными рынками труда, капитала, торговли товарами и т.д. В первой группе моделей анализируется частично равновесный выбор при принятии решения о миграции индивида или домашнего хозяйства при предположении, что агенты максимизируют полезность и что миграция позволяет увеличить полезность. Во второй группе моделей предполагается, что в результате внутренней миграции устанавливается общее пространственное равновесие. В работах, относящихся к данному пулу, делается упор на исследовании того, как потоки миграции влияют на перераспределение населения по локациям таким образом, чтобы сбалансировать региональные уровни заработной платы или цены на жилье в пространстве. Оба подхода продолжают использоваться по сей день, но оба восходят к десятилетиям.

Основополагающая идея в моделях индивидуального выбора местоположения заключается в том, что индивиды мигрируют, когда чистые ожидаемые выгоды от переезда превышают затраты. Одна из первых моделей принадлежит Sjaastad (1962) [1]. Автор замоделировал процесс принятия решения о миграции так, что агенты, по сути, принимают решение об инвестициях в человеческий капитал. Отдачей от миграции являются денежные доходы, а также неденежные выгоды в зависимости от предпочтений в отношении итогового местоположения. Издержки на миграцию можно разделить на денежные издержки, которые могут частично зависеть от расстояния переезда, и неденежные затраты (упущенный заработок, связанный с затратами времени на переезд, психологические издержки вследствие смены окружающей среды и др.). Индивид переезжает в регион j , если общие преимущества переезда превышают издержки переезда.

В последующие десятилетия модели индивидуального решения о миграции расширились и дорабатывались, и ряд этих достижений был объединен в модели ин-

дивидуального принятия решения о переезде Kennan и Walker (2011) [2]. В их динамической модели делается допущение об индивидуальной неоднородности в навыках и предпочтениях в отношении пункта назначения, о неоднородности в стоимости переезда, о множестве альтернативных вариантов выбора местоположения, каждый из которых имеет неопределенный поток выплат.

Kennan и Walker (2013) [3] обнаружили значительное влияние ожидаемых изменений доходов на межрегиональную миграцию населения. Важно отметить, что на решение о миграции влияет разница между качеством соответствия условий в текущем местоположении и предпочтениями и перспективой получения более совершенного совпадения условий в новом месте и предпочтений. Оценки Kennan и Walker (2013) [3] показывают существенные различия в доле заработной платы, связанной со сменой локации. Часть индивидов может потенциально увеличить свой заработок на значимую сумму, перейдя из состояния низкой заработной платы в состояние высокой заработной платы и заменив плохую «жеребьевку» мест на более удачную.

Перечисленные выше модели могут быть полезны в качестве основы для оценки мер политики, направленной на стимулирование внутренней миграции, а также проведение контрфактического анализа. Так, Causa и Pichelmann (2020) [4] используют опросные данные на уровне домохозяйств стран ОЭСР, США и Австралии для оценки индивидуальных и регуляторных факторов внутристрановой мобильности.

Уровень образования индивидов оказывает значимое положительное влияние на текущую мобильность и склонность к переезду в будущем: лица с высшим образованием более мобильны и охотнее переезжают, чем менее образованные [4]. Размер домохозяйства также оказывает существенное и при этом негативное влияние на мобильность в большинстве стран, поскольку совместное проживание снижает вероятность переезда людей. Гендерные признаки также статистически значимы в ряде стран, в которых женщины в среднем менее мобильны, чем мужчины.

Влияние безработицы на фактическую мобильность населения в большинстве стран незначительно. Доход оказывает неоднородный эффект в разных странах на желание переехать. Предложение жилья с более высокой эластичностью оказывает значимое положительное влияние на мобильность населения, а более легкий доступ к кредитам на жилую недвижимость, в свою очередь, связан с более высокой мобильностью населения [4].

В качестве альтернативного теоретического подхода можно выделить класс моделей, в котором анализируется изменение заработной платы и ренты в равновесии по сравнению с начальным положением с учетом влияния миграционных потоков на эти результаты. В равновесии различия в доходах в разных локациях отражают компенсирующие различия удобств и комфортности городской среды в разных местах («local amenities»). К основополагающим исследованиям относятся модели Tiebout (1956) [5], Harris and Todaro (1970) [6], Rosen (1979) [7], Roback (1982) [8] и Roback (1988) [9].

Некоторые исследования фокусируются на выработке определенной политики, которая могла бы привести к более однородному и эффективному распределению рабочей силы и/или фирм, чтобы можно было повысить не только общую производительность, но и нарастить благосостояние. В своем исследовании Fajgelbaum и Gaubert (2020) [10] задаются вопросом, является ли наблюдаемое пространственное распределение экономической деятельности эффективным, можно ли повысить эффективность, увеличив благосостояние, и с помощью какой политики это можно осуществить. В статье изучается оптимальная пространственная политика в метрополитенских округах (крупных агломерациях) США.

Модель пространственного равновесия учитывает гетерогенных работников, которые обладают различной квалификацией и имеют разнородные, но гомотетические предпочтения касательно эндогенно заданных городских удобств. Фирмы производят дифференцированные торгуемые и неторгуемые товары, используя труд, промежуточные товары и землю. Города могут различаться в зависимости от заложенных компонент производительности и городских удобств, степени торговли с другими городами и эластичности предложения жилья. Производительность и удобства задаются эндогенно вследствие существования эффектов перетока в агломерациях и «заторов» вследствие чрезмерной концентрации людей в них, что определяется составом рабочей силы. Различные типы работников могут отличаться по своей производительности в каждом месте, а также в зависимости от степени квалификации. Государственная политика может перераспределять доход между агентами и регионами. К такой политике может относиться, например, налоговые льготы, нацеленные на проблемные районы (на новых рынках или в предпринимательских зонах) или прямые государственные инвестиции в определенные районы (например, финансирование администрацией долины Теннесси).

Модель включает в себя влияние трансфертов, которые необходимы для оптимального размещения индивидов. В результате оценок авторы приходят к выводу о текущем неэффективном размещении агентов, что приводит потенциально к значительным потерям в благосостоянии. При этом прирост благосостояния в размере 2-6% достигается за счет перераспределения 11% населения. В случае с однородными работниками повышение благосостояния незначительно. Снижение благосостояния, вызванное неэффективным регулированием в области землепользования, может быть количественно столь же высоким, как и снижение, вызванное неэффективным размещением из-за эффектов перетоков. Рост благосостояния достигается за счет увеличения перераспределения доходов в пользу городов с низкой заработной платой. Оптимальные трансферты могут быть реализованы за счет более высоких налогов на доходы с рабочей силы в городах с высокой заработной платой. Для более рационального размещения и роста благосостояния необходимо перемещать людей с помощью трансфертов в города с низкой заработной платой и большой долей высококвалифицированных работников в этих местах.

2. Обзор ретроспективной динамики и существующих прогнозов численности населения России в пространственном разрезе

Росстат предоставляет временные ряды данных по численности населения РФ с 1970 по 2021 года (за исключением 1992-1995 и 19977-2000 гг.) а также данные за 1987, 1914, 1917, 1926, 1939 и 1959 гг. [11]. Также в этом наборе данных содержится информация о численности и доле городского и сельского населения (см. рисунок 1). На данных виден рост населения с начала XX века, с 90 до 148,3 млн человек. Максимальное количество население в РФ наблюдалось в 90х годах, после чего фиксируется убыль. Тренд изменился в 2012-2014 гг., под воздействием демографической политики, в 2015 г. наблюдается скачок в численности населения, ввиду изменения территориальных границ РФ.

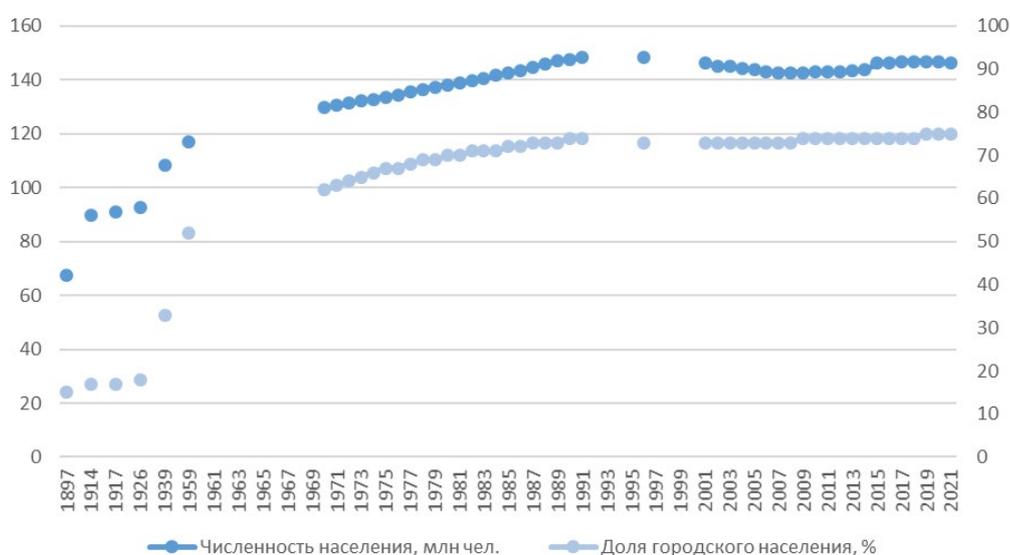


Рисунок 1. Численность населения РФ 1897-2021 гг.

Источник: Росстат.

Альтернативный источник данных по численности населения РФ – данные Всемирного Банка [12]. Данный набор данных охватывает меньший временной промежуток – с 1960 по 2020 гг., однако он не содержит в себе пропусков данных в 1990х годах. Данные содержат оценки с 1960 по 1970 гг.

За 60 лет население РФ выросло с 119,9 млн человек в 1960 до 144,1 млн человек в 2020 с максимальным населением в 148,5 млн человек в 1991-1992 гг. С 1960 по 1992 год наблюдается прирост населения с постепенно замедляющимся трендом от

1,2 % до 0,1 %, с 1993 по 2008 наблюдается убыль населения с максимальным значением в 0,46% в 2002 году. С 2002 года происходит разворот тренда и положительный прирост населения с 2009 года. Максимальный прирост в рамках данного тренда, наблюдался в 2014 г. (0,22 %), после чего тренд снова развернулся и начал снижаться, пока в 2018 г. не достиг отрицательных значений к 2020 г.: -0,21 %.

Анализ приведенных данных показывает, что до 1991 года Всемирный банк даёт оценку по численности населения РФ выше, чем Росстат – наибольшее расхождение в 1985 году – в 1,5 млн человек. С 2001 года численность населения в России по данным Росстата, в среднем, больше, чем у Всемирного Банка, однако расхождения между двумя источниками данных становятся минимальны – около 0,1-0,2 млн человек. С 2015 года, различия в оценках численности населения значительно возрастают – более чем на 2 млн. человек, что связано с включением оценок численности населения Крымского федерального округа Росстатом в общую численность населения РФ и отсутствием аналогичных оценок в данных Всемирного Банка.

Таким образом, можно заключить, что оценки численности населения России от Росстата и Всемирного банка – не идентичны, и не могут быть взаимозаменяемыми для заполнения пропусков данных в отдельных наборах данных. С отдельной осторожностью следует использовать данные Всемирного Банка по численности населения с 2014 года, поскольку данные ВБ не учитывают изменения территориально-административных границ РФ.

Прогнозная численность населения РФ

Основным и наиболее подробным прогнозом численности населения России является демографический прогноз Росстата на 2021 – 2035 года. Данный прогноз представлен как в национальной детализации, так и в детализации на федеральные округа и регионы, в прогнозе содержится 3 сценария – верхний, средний и нижний, а также представлено разделение на естественное и миграционное изменение численности населения.

Также прогноз численности населения представлен министерством финансов РФ в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов, на период с 2020 по 2024 гг.

Нижний прогноз Росстата предполагает снижения населения на 8,3% с 2021 по 2035 года или с 146 до 134,28 млн человек. Средний прогноз Росстата предполагает снижение населения на 2,5% к 2035 году или с 146 до 142,99 млн человек. Верхний

прогноз Росстата предполагает рост численности населения на 2,2% - до 150,13 млн человек (рисунки 2).

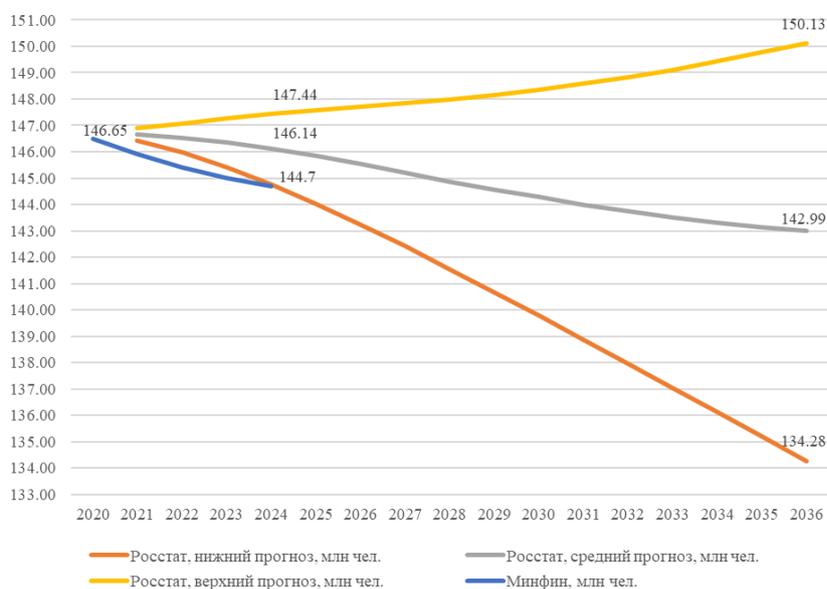


Рисунок 2. Прогнозы численности населения РФ до 2035 года (на начало года)

Источник: Росстат [13], Минфин [14].

Прогноз Министерства Финансов РФ показывает иную траекторию изменения численности населения РФ, однако к 2024 году численность населения по данному прогнозу соответствует нижнему сценарию прогноза от Росстата и к 2024 году составит 144,7 млн человек. Для сравнения в среднем сценарии демографического прогноза от Росстата численность населения на 2024 г. составит 146,14 млн человек, а в верхнем варианте прогноза – 147,44 млн человек.

3. Разработка научно обоснованного подхода к оценке социально-экономических эффектов от регулирования миграционных процессов

3.1. Разработка архитектуры, спецификации и подхода к оценке эконометрической модели для проведения эмпирического анализа

Первый подход к оценке экономических эффектов от регулирования миграционных процессов базируется на эконометрическом анализе и происходит в несколько этапов. На первом этапе с помощью эконометрического анализа будут выявлены социально-экономические характеристики регионов, определяющие интенсивность потоков миграции, а затем оценена величина их влияния. Миграционные потоки определяются количеством человек в год, мигрирующих между двумя регионами, что позволяет одновременно оценивать влияние характеристик как региона отбытия, так и региона прибытия.

На втором этапе анализа из факторов, влияющих на межрегиональную миграцию, будут определен набор факторов, на которые можно воздействовать мерами экономической политики в целях интенсификация входящих миграционных потоков, либо ослабления исходящих.

На третьем этапе будут представлены сценарии по введению различных политик, и оценен их количественный вклад на изменение миграционных потоков в/из труднодоступных регионов – преимущественно региона Дальнего Востока и регионы частично или полностью входящие в Арктическую зону.

На четвертом этапе, полученные количественные оценки дополнительного прироста мигрантов в регионы, а также оценки количества населения потенциально удержанных от миграции в другой регион (политика сдерживания) будут использованы совместно с региональными мультипликаторами межотраслевого баланса. Предполагается, что дополнительный миграционный прирост (сдерживание) позволит увеличить величину конечного потребления домохозяйств на территории целевых регионов, что создаст некоторый шок спроса на уровне региональной экономики, согласно отраслевой структуре конечного потребления домохозяйств. Величина данного шока спроса в регионально-отраслевом разрезе позволит оценить воздействие дополнительно прибывших мигрантов и сдержанного от миграции населения на региональную экономику с помощью мультипликаторов регионального межотраслевого баланса по таким показателям как выпуск, валовая добавленная стоимость и занятость.

Второй подход, в рамках данного исследования по анализу способов сохранения трудовых ресурсов на определенных территориях основывается на работе Fajgelbaum и Gaubert 2020 г. [10] (рисунок 3). Используется модель пространственного равновесия для оценки оптимальности текущего распределения рабочей силы. Для регионов характерен свой уровень комфортности жизни или городских удобств.

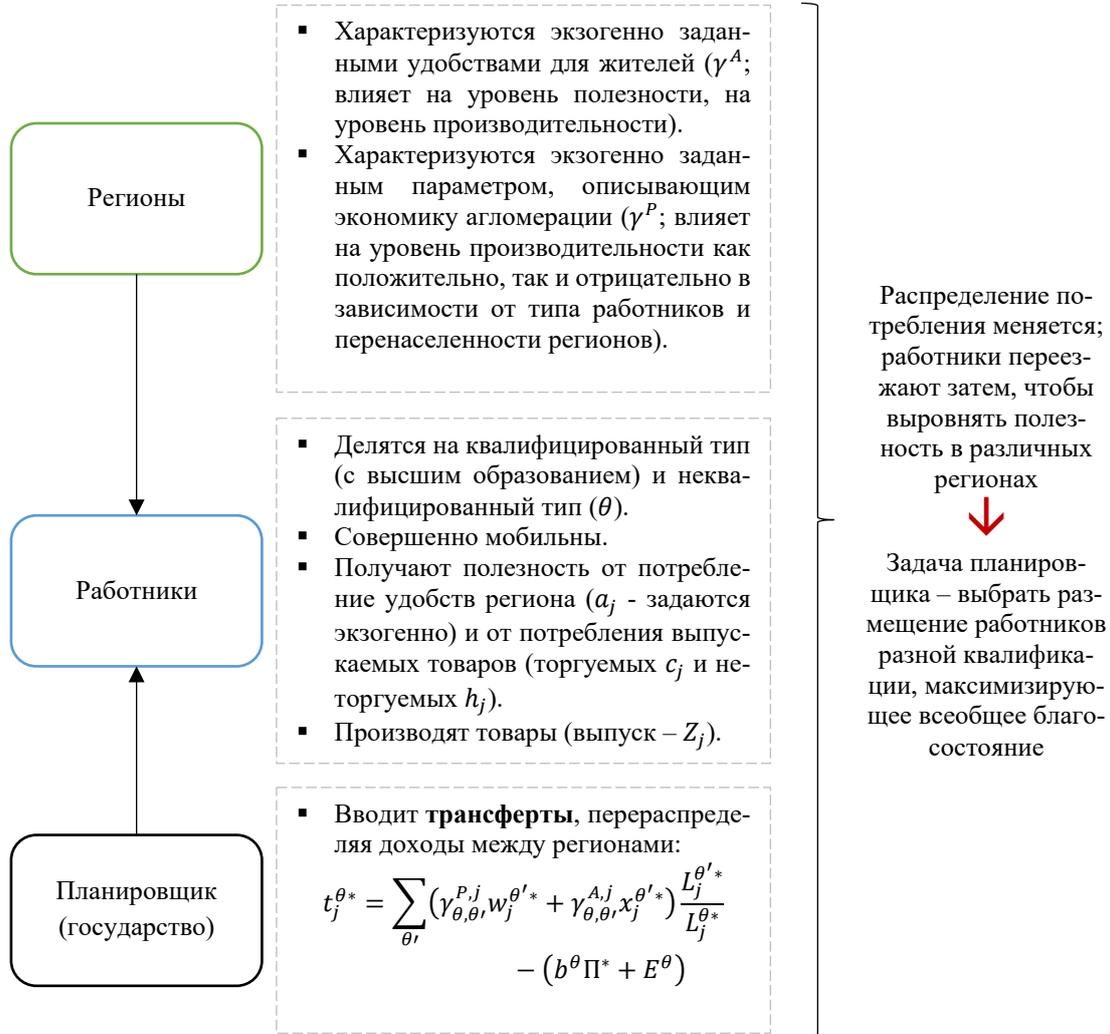


Рисунок 3. Схематическое изображение механики модели пространственного равновесия в работе Fajgelbaum и Gaubert (2020) [10]

Источник: составлено авторами на основе Fajgelbaum и Gaubert (2020) [10].

Существование агломерации позволяет работникам работать с большей производительностью, поскольку при близком расположении друг к другу работники могут обмениваться знаниями и навыками. В рассматриваемой модели пространственного равновесия работники совершенно мобильны, поэтому полезность на душу в итоге выравнивается в пространстве после переезда работников с места на место. Плани-

ровщик выбирает численность размещения работников в городе L_j с учетом ограничений на трансферты, что также обеспечивает выравнивание полезности по городам или иным локациям (муниципалитетам, регионам).

Пусть государство осуществляет трансферты, перераспределяя доходы между городами или регионами. Тогда распределение потребления меняется, а работники переезжают, чтобы выровнять в конечном итоге полезность в различных местах.

Таким образом, перераспределение рабочих ресурсов приносит пользу всегда, когда существуют различия в комфорте или «удобстве» мест и разность в выпуске работников. Таким образом, распределение рабочей силы без вмешательства государства неэффективно, даже когда внешние эффекты (или эффекты перетока) имеют постоянную эластичность, поскольку существует дисперсия в компенсации различий мест за счет существования различных уровней удобств. Если существуют отрицательные внешние эффекты от перенаселения, то государству выгодно применить трансферты, которые стимулировали бы работников переезжать в места с низким выпуском на одного работника и высокой предельной полезностью от потребления.

3.2. Формирование информационной базы для проведения эмпирического анализа

Для проведения исследования была сформирована детализированная база данных на основе информации отечественных статистических источников.

Ключевыми показателями, входящими в базу данных, определены:

- показатели социально-экономического развития территорий отбытия и прибытия,
- объемные показатели миграции,
- показатели, отражающие природно-климатические характеристики территорий прибытия \ убытия,
- показатели, характеризующие издержки миграции,
- показатели развития транспортной инфраструктуры и транспортного комплекса.

Помимо сбора основных экономических характеристик работников (их численности, трудового дохода и т.д.), крайне важно было распределить различные суммарные источники дохода в разрезе степени квалификации работников, а также по

регионам. Для распределения трудового дохода, налогов и трансфертов по видам квалификации (или степени образованности индивидов), возрасту и регионам использовались микроданные по двадцатипроцентной выборке, собранные ИНИД [15], частных домохозяйств и индивидов, участвовавших во Всероссийской переписи населения 2010 г. В итоге были агрегированы данные на уровне 83 регионов России на 2010 г. Вышеописанные переменные: трудовой доход, трансферты, уплачиваемые налоги, доход с собственности и от владения капиталом, – были преобразованы в ходе расчетов в располагаемый доход.

3.3. Эмпирический анализ и сценарная оценка потенциальных социально-экономических эффектов от реализации отдельных мер по регулированию внутренних миграционных процессов в России

На первом этапе эконометрического анализа рассмотрим оценки различных моделей. Для удобства интерпретации результатов все данные для исследования были переведены в логарифмическую форму (log-log модель).

С учетом используемой базы данных можно предположить, что оценка на основе панельных регрессий будет хорошо описывать структуру данных. Также использование пространственных моделей может дать дополнительную информацию об исследуемых данных. Результаты оценки представлены далее (*таблица 1*).

Таблица 1

Результаты оценки пространственных моделей

	Влияние характеристик региона отбытия				Влияние характеристик региона прибытия			
	FE	GWR	SAR	SAR lag	FE	GWR	SAR	SAR lag
Численность населения, тыс. чел.	0.767***	-0.116	0.509***	10.28*	0.835***	2.889***	0.852***	-3.21
Потребительские расходы на чел в месяц, руб.	0.850***	-3.001***	-0.384***	15.86	0.906***	2.825***	0.941***	-10.23
Цены на первичном рынке жилья, руб. за м ²	-0.0363*	-0.0548***	-0.140***	-6.032	-0.064***	-0.0569***	-0.0281***	-0.526
Уровень безработицы, %	-0.214***	-0.0029	-0.379***	14.65	-0.321***	-0.215***	-0.14***	-17.0
Кол-во преступлений на 100 тыс. чел.	-0.226**	0.0594	-0.103*	6.214	-0.195***	0.194	0.0789	11.29
Кол-во больничных коек на 1 чел.	-0.714***	-1.408***	-0.6***	-42.60	-0.380***	-0.103	0.0540	12.54
Кол-во зрителей театров на тыс. чел.	-0.0768**	0.258***	0.170***	.432	-0.0676***	0.0222	-0.0779***	4.853
Доля обезвреженных загрязняющих веществ от общего числа, %	-0.0186	0.0856***	-0.0239	-8.47	-0.0255**	0.00838	-0.000238	-1.736
Индекс обеспеченности ЖД	0.0195	-0.0895***	-0.0276	-3.274	0.0293***	-0.0159	0.123***	-0.257
Позиция региона в рейтинге губернаторов	-0.00983				-0.00253			
2015					0.000754			
2016					-0.0398			
2017					-0.160***			
2018					-0.392***			
Наличие общей границы	-	-	-	-	1.784***	1.139***	1.21***	23.18
Расстояние по дорогам между региональными центрами	-	-	-	-	-	-0.451***	-0.463***	
R2/Константа	0.5606		0.49	0	-13.10***			

Примечания:

1 Источник: Составлено авторами.

2 *** - значимо на 1% уровне, ** - значимо на 5% уровне, * - значимо на 10% уровне.

В совокупности результатов оценки двух пространственных моделей можно заключить о предпочтительном рассмотрении модели с фиксированными эффектами в качестве базовой, поскольку на данном уровне агрегации пространственная компонента не позволяет получить какие-либо дополнительные данные о взаимосвязях рассматриваемых факторов с потоками межрегиональной миграции.

Среди оставшихся к рассмотрению факторов в эконометрической модели, лишь на некоторые из них можно влиять мерами государственной политики в краткосрочном и среднесрочном периоде. Так можно выделить следующие:

- потребительские расходы на человека в месяц, руб.,
- цены на первичном рынке жилья, руб. за м²,
- количество больничных коек на 1 чел.,
- обеспеченность транспортной инфраструктурой.

Исходя из этого можно сформировать несколько сценариев государственных политик способных воздействовать на миграционные потоки, в том числе для труднодоступных территорий.

Первый сценарий подразумевает развитие программ льготной ипотеки, на примере Дальневосточной льготной ипотеки (2%) для регионов полностью или частично входящих в Арктическую Зону, что позволит снизить стоимость первичного жилья. Второй сценарий предполагает возможность введения денежных трансферт для регионов частично или полностью входящих в Арктическую зону, а также для регионов Дальнего востока, для достижения прироста потребления (расходов) домохозяйств на 10%. Третий сценарий предполагает развитие транспортной инфраструктуры в целевых регионах, что увеличит долю населения, проживающего поблизости от дорог общего пользования. Целевым показателем в данном сценарии является рост индекса обеспеченности транспортной инфраструктурой на 5%.

Исходя из данных по межрегиональной миграции, используемых в эконометрическом анализе, текущих средних ипотечных ставок и средней цены на недвижимость в регионах, среднее снижение ежемесячных ипотечных платежей при покупке жилья на первичном рынке с льготной ипотекой (ипотека на 20 лет с 10% первичным взносом, 2% годовых) может составлять около 33%. Используя коэффициенты, полученные в базовой эконометрической модели (панельная регрессия с фиксированными эффектами) введение льготной ипотеки позволит достичь дополнительного миграционного притока населения в целевые регионы в размере около 11,6 тыс. человек в год. Снижение цены на жилье, может быть воспринято некоторой частью населения, как негативный сигнал о благополучии региона, в котором они проживают, что также может усилить инициативы по отъезду из региона на величину до 7 тыс. чел. в год.

Для второго сценария с введением денежных трансферт на потребление населения получены следующие результаты по влиянию на миграционные потоки: дополнительный миграционный приток населения 49,9 тыс. человек в год, дополнительный миграционный отток населения 51,6 тыс. чел. в год, совокупный эффект, таким образом, составляет -1,7 тыс. человек в год.

Полученные результаты следует интерпретировать с осторожностью, поскольку расчеты отражают постоянное повышение расходов населения в целевых регионах. Это может интерпретироваться моделью как повышение стоимости жизни, что и вызывает отток населения. Это также может интерпретироваться как повышение уровня благосостояния и как следствие расходов, что приводит к инициативам и возможности к переезду в другие регионы. При переезде из зоны действия программы трансферты теряются, и, принимая это в расчет, население не будет иметь такой инициативы к миграции из целевых регионов, которые показывает используемая модель.

Третий сценарий, предполагающий развитие транспортной инфраструктуры, в частности автомобильных дорог, потенциально позволяет снизить миграционный отток на 7,1 тыс. человек в год, одновременно снижая миграционный приток на 5 тыс. чел. в год, таким образом совокупный эффект на миграционный приток населения составляет прирост на 2 тыс. человек в год.

Анализируя эффекты на миграционные процессы политик в описанных сценариях можно сделать следующие выводы: наибольший абсолютный эффект на межрегиональную миграцию оказывают денежные трансферты, используемые на потребление населения. При правильном конструировании данной политики можно достигнуть значимых результатов, стимулирующих миграцию в целевые регионы. Однако при отмене денежных трансферт, могут начаться обратные процессы оттока мигрантов, прибывших в целевые регионы из-за трансферта, поэтому это краткосрочная мера. Развитие инфраструктуры в целевых регионах оказывает преимущественно сдерживающий эффект для населения. Льготная ипотека оказывает наибольший совокупный эффект, который будучи меньше в абсолютном значении по притоку мигрантов в целевые регионы, предположительно, оказывает более долговременный эффект. Таким образом, выбор политики для воздействия на миграционные процессы должен зависеть от целей программы, горизонта её планирования, желаемых эффектов.

На основе полученных результатов по возможному изменению миграционных потоков от введения политик, описанных в сценариях, можно рассчитать экономические эффекты для целевых регионов на основе региональных мультипликаторов межотраслевого баланса.

Сценарий с льготной ипотекой может обеспечить прирост выпуска на 8,2 млрд. руб. в год для целевых регионов от дополнительного притока мигрантов (в том числе на 4 млрд. руб. в регионах Дальнего Востока и на 4,9 млрд. руб. в регионах частично или полностью входящих в Арктическую зону). Одновременное усиление миграционного оттока может снизить уровень выпуска на 5,1 млрд. руб. в год (в том числе 2,6 млрд. руб. в регионах Дальнего Востока и 3,0 млрд. руб. в регионах частично или полностью входящих в Арктическую зону). Совокупный положительный эффект на выпуск может составить около 3,1 млрд руб. в год.

Прирост валовой добавленной стоимости от дополнительного притока мигрантов составляет 4,2 млрд. руб. в год, а, за вычетом 2,6 млрд руб. от потенциального миграционного оттока вызванного данной мерой, совокупный эффект может составить около 1,6 млрд. руб. дополнительного ВДС в год. Прирост занятости в целевых регионах от роста потребительского спроса в региональной экономике составит 1,4-3,8 тыс. человек.

Сценарий с денежными трансфертами на конечное потребление домохозяйств может обеспечить прирост выпуска до 35,2 млрд. руб. в год для целевых регионов от дополнительного притока мигрантов. От дополнительного миграционного оттока уровень выпуска может снизиться на 35,9 млрд. руб. в год. Совокупный отрицательный эффект на выпуск может составить около 0,76 млрд руб. в год.

Прирост валовой добавленной стоимости от дополнительного притока мигрантов в данном сценарии составляет 19,2 млрд. руб. в год, а, за вычетом 18,6 млрд руб. от потенциального миграционного оттока вызванного данной мерой, совокупный эффект может составить около -0,4 млн. руб. ВДС в год. Прирост занятости в целевых регионах от роста потребительского спроса в региональной экономике составит -0,4 до 16,4 тыс. человек.

Сценарий развития автодорожной инфраструктуры может обеспечить прирост выпуска до 5 млрд. руб. в год для целевых регионов от снижения оттока мигрантов. От возможного снижения миграционного притока уровень выпуска может снизиться

на 3,6 млрд. руб. в год. Совокупный отрицательный эффект на выпуск может составить около 1,4 млрд руб. в год.

Прирост валовой добавленной стоимости от снижения оттока мигрантов из целевых регионов составляет 2,6 млрд. руб. в год, а, за вычетом 1,8 млрд руб. от потенциального снижения миграционного притока, совокупный эффект может составить около 0,7 млн. руб. ВДС в год. Прирост занятости в целевых регионах от роста потребительского спроса в региональной экономике составит 0,7 до 2,3 тыс. человек.

Далее рассмотрим второй подход, на основе модели пространственного равновесия. Полученные оценки оптимального размещения индивидов по регионам в результате чистого трансферта, специфического для каждого региона, показывают, что в России в 2010 г. наблюдалось довольно значимое неоптимальное размещение людей с точки зрения их полезности от текущего местоположения. В результате осуществления чистых трансфертов около 15,7% экономически активного населения или 8,3% всей численности населения (т.е. 11,8 млн. чел.) перераспределяются между регионами при максимизации всеобщего благосостояния.

Если рассматривать географию расселения людей по регионам (*рисунок 4*), можно отметить, что суммарно переток индивидов по сравнению с начальным положением происходит из регионов юга, некоторых центральных субъектов в некоторые регионы Дальнего Востока, Севера, Северо-Запада.

При оптимальном распределении индивидов и политике ввода трансфертов, максимизирующих благосостояние, лица с высокой квалификацией будут переселяться из крупных регионов, где их присутствие было относительно высоким, в те регионы, в которых доля населения с высокой квалификацией пока низка

Всего изменение населения по регионам, %

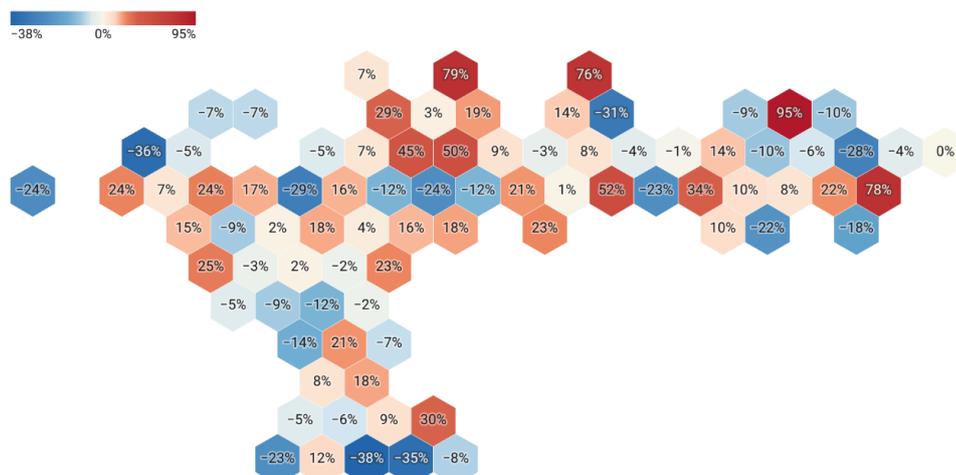


Рисунок 4. Изменение расселения людей по регионам

Источник: составлено авторами на основе расчетов.

Согласно расчетам, в среднем низкоквалифицированные кадры перетекают из некоторых регионов Севера и Дальнего Востока в Центральные регионы, макрорегион Юг, часть Поволжья (рисунок 5).

Низкоквалифицированных работников по сравнению с начальным уровнем, %

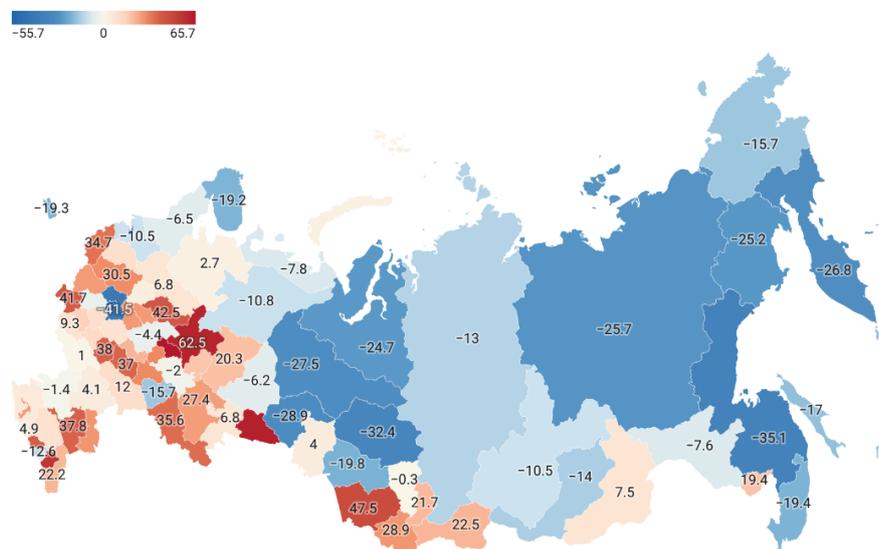


Рисунок 5. Переселение низкоквалифицированных кадров по регионам

Источник: составлено авторами на основе расчетов.

Наибольший прирост относительного числа низкоквалифицированных кадров наблюдается в Республике Марий Эл, Курганской области, Кировской области, Чеченской Республике и других регионах Северо-Кавказского федерального округа, а

виде разности выплат по рыночной ипотеке и по льготной ипотеке получают 92,3 тыс. чел. на Дальнем Востоке и Арктике. Во втором подсценарии выдача субсидии осуществляется по программе льготной ипотеки в регионах Северного Кавказа по льготной ставке 6% (по типу ипотеки для молодых семей). Ее получателями являются 0,4% экономически активного населения региона или 17,7 тыс. чел. Наконец, в 3 подсценарии льготная ипотека выдается суммарно жителям выделенных регионов Дальнего Востока, Арктики и Северного Кавказа по нижеописанным условиям, однако получателями являются 5% экономически активного населения или 626 тыс. чел.

В результате, согласно оценкам, если в базовом сценарии прирост всеобщего благосостояния составляет 10,06%, то в сценарии 1.1 (ввод льготной ипотеки в Арктике и на Дальнем Востоке) и в сценарии 1.2 (ввод льготной ипотеки на Северном Кавказе) значимого увеличения благосостояния по сравнению с базовым сценарием не происходит (прирост полезности положительный, однако практически не отличим от базового сценария). Однако ввод ипотеки сразу по всех 3 зонах и расширение ее до 626 тыс. чел. привело бы к приросту благосостояния по сравнению с базовым сценарием на 0.5 п.п. (иными словами, программа льготной ипотеки в совокупности с оптимизирующим трансфертом дали бы общее увеличение благосостояния на 10,57% вместо 10,06%).

Необходимо отметить, что сценарный механизм включен в анализ таким образом, что сначала вводится определенная программа льготной ипотеки, и уже затем происходит оптимизационное перераспределение населения в результате ввода чистых трансфертов. Существенного улучшения распределения населения с точки зрения повышения их благосостояния удастся добиться только за счет более широкого масштаба внедрения льготной программы ипотеки. Текущий анализ показывает, что, хотя программы льготной ипотеки (сценарии 1.1 и 1.2), приближенные к реальным текущим объемам выдачи льготных кредитов, дают повышение общей полезности по сравнению с базой, однако данное увеличение минимально (4,9 и 1,1 п.п. в степени 10^{-6} , соответственно). Для существенного увеличения всеобщей полезности, возможно, необходимо более масштабное покрытие определенных категорий людей.

Рассмотрим также сценарий изменения кросс-эластичности городских удобств для индивидов разной степени квалификации. Данный коэффициент показывает, что некоторые городские удобства эндогенно зависят от типа жителей, которые предпо-

читают жить в данном регионе. Существуют различные типы удобств, каждый из которых по-разному соответствует типам домохозяйств, населяющих тот или иной регион. Число школ соответствует необходимости обучать конкретную долю населения, уровень преступности чаще (но необязательно) связан с высокой долей низкоквалифицированного населения в стране или регионе, транспортная инфраструктура чаще лучшего качества в крупных городах или регионах, но тем не менее большая численность населения может создавать заторы на дорогах крупного города и т.д.

Если прирост общего благосостояния в базовом сценарии составил 10,06%, то повышение перекрестной эластичности городских удобств приводит к снижению благосостояния на 2,18 п.п. до 9,67%. Снижение перекрестной эластичности городских удобств сопряжено с ростом благосостояния на 1,38 п.п. по сравнению с базовым сценарием, т.е. прирост благосостояния в совокупности составляет, таким образом, 11,45%. Подобный результат связан с тем, что большой вклад в полезность от нахождения в конкретном регионе вносит положительный эффект от коэффициента кросс-эластичности при нахождении в регионе с высокообразованными кадрами.

Включение сценария с изменением эластичности замещения работников разных квалификаций в рассмотрение напрямую связано с происходящими в структуре предложения труда трансформациями. В связи с оттоком наиболее активного с экономической точки зрения и молодого преимущественно мужского населения в результате специальной военной операции на Украине и последующей мобилизации в 2022 г. Согласно недавнему пресс-релизу Банка России (28 октября 2022 г.), ожидается, что данные события приведут не только к сокращению потребительского спроса, но в конечном итоге, и в трансформации предложения труда, а также снижения предложения товаров и услуг. Одним из приоритетных вопросов является замещение вышедших кадров существующими на рынке труда специалистами, которым, скорее всего, придется осваивать новую специальность или совершенствовать текущие знания и навыки.

Как показывают результаты расчетов, снижение эластичности замещения работников разной квалификации связано со снижением благосостояния на 0,24 п.п., в то время как в результате повышения эластичности происходит рост благосостояния на почти 0,5 п.п.

Сравним полученные в результате оценок различных сценариев результаты. По суммарному приросту всеобщего благосостояния по сравнению с приростом благосостояния в базовом сценарии, наибольший эффект оказывает на прирост благосостояния сценарий понижения перекрестной эластичности городских удобств, совмещенный с оптимизирующими чистыми трансфертами по переселению людей. Однако наибольшая доля мигрирующего населения приходится на сценарий «Повышение эластичности замещения работников разного типа», что соответствует миграции 9,48% всей численности населения или 13,6 млн. чел. Третьим по эффективности сценарием с точки зрения повышения всеобщего благосостояния по сравнению с базовым приростом является сценарий комплексной льготной ипотеки, распространяющейся на регионы Северного Кавказа, Дальнего Востока и Арктики.

Таким образом, проведенный сравнительный анализ выявляет в качестве наилучшей с точки зрения повышения всеобщего благосостояния политику по понижению перекрестной эластичности городских удобств (совместно с введением оптимизирующего трансферта), что сопряжено с более равномерным предоставлением городских удобств трудовым ресурсам различной категории квалификации, избавлением от «бутылочных горлышек» в потреблении городских удобств. Повышение эластичности замещения работников разного типа (например, за счет введения программ по переобучению сотрудников для наиболее нуждающихся отраслей экономики для быстрого заполнения лакун в предложении труда) примерно так же эффективно с точки зрения увеличения полезности, как и введение льготной ипотеки для 5% экономически активного населения в наиболее приоритетных геостратегических регионах России.

При выборе оптимальной политики по перераспределению населения в ключевые регионы России, с одной стороны, необходимо обращать внимание на текущие потребности экономики. В таком случае повышение эластичности замещения различных категорий работников кажется вариантом для достижения более краткосрочных задач. С другой стороны, введение общей программы льготной ипотеки для вышеописанных зон рассчитано скорее на длительный период, но может, вместе с тем, стать более дорогостоящим проектом по сравнению с эффективным переобучением кадров.

Заключение

Концентрация населения на отдельных территориях зачастую сопровождается увеличением внутривнутрирегиональных региональных различий в том числе в силу действия агломерационных эффектов. Перераспределение населения между городами и регионами порождает широкий спектр как краткосрочных, так и долгосрочных эффектов предложения и эффектов спроса, при этом остается открытым вопрос их силы и направления совместного воздействия.

Результаты модели пространственного равновесия показывают, что за счет ввода оптимизирующего трансферта происходит переселение около 15,7% экономически активного населения (далее ЭАН; или 11,8 млн. чел.). Такой тип миграции обеспечивает прирост всеобщего благосостояния на 10,06%. При этом наиболее мобильной категорией работников в среднем являются высококвалифицированные кадры, которые переселяются из крупных регионов в средне – и малонаселенные территории. Низкоквалифицированные кадры маломобильны. Основное направление переселения для высококвалифицированных работников – с Юго-Запада на Север и Восток, для низкоквалифицированных работников – с Востока на Юго-Запад.

Для гравитационной модели было рассмотрено 3 сценария политик в области регулирования внутренней миграции для труднодоступных регионов (регионов Дальнего востока и Арктической зоны): льготная ипотека (2%), денежный трансферт увеличивающий потребительские расходы на 10%, развитие автодорожной инфраструктуры. На основе оценок эконометрической модели и мультипликаторов региональных межотраслевых балансов были получены потенциальные эффекты от рассматриваемых сценариев.

Льготная ипотека увеличивает миграционный приток в целевых регионах на 11,6-4,3 тыс. человек в год, что обеспечивает прирост ВДС на 1.6-4.2 млрд. руб., прирост выпуска на 3.1-8.2 млрд руб. и 1.5-3.8 тыс. рабочих мест. Увеличение потребительских расходов может увеличить миграционный приток в целевых регионах до 50 тыс. человек в год (в зависимости от условий политики), что обеспечивает прирост ВДС до 18.2 млрд руб., выпуска 35.1 млрд руб. и занятости на 16.3 тыс. человек. Развитие автодорожной инфраструктуры снижает миграционный отток в целевых регионах на 2-7 тыс. человек в год, что сохраняет регионам 0.7-2.5 млрд руб. ВДС, 1.4-5 млрд руб. выпуска и 0.7-2.3 тыс. рабочих мест.

В качестве альтернативных сценариев в рамках модели пространственного равновесия в совокупности с введением оптимизирующего чистого трансферта рассматривалось также субсидирование льготной ипотеки одновременно на Дальнем Востоке и Арктической зоне, на Северном Кавказе, во всех трех макрорегионах сразу при условии, что получателями станут 5% ЭАН. Согласно расчетам, последний сценарий дает наибольший прирост всеобщей полезности – 10,57% (ср. с 10,06% в базовом сценарии). Помимо этого, в качестве меры регулирования межрегиональной миграции изучалось влияние изменения перекрестной эластичности городских удобств (улучшение благоприятствующих условий в регионах так, что высококвалифицированным кадром более или менее полезно находиться в регионе со своим типом индивидов). Также был рассмотрен сценарий повышения или понижения эластичности замещения работников разного типа, что особенно актуально в текущих условиях изменения структуры предложения труда в экономике. Наибольший эффект из перечисленных сценариев оказывает повышение эластичности замещения работников разного типа: прирост благосостояния достигает 10,61%, при этом происходит перемещение 17,96% ЭАН или 13,6 млн. чел. (в совокупности с влиянием оптимизирующего трансферта).

Сравнивая результаты расчетов двух подходов, можно прийти к выводу, что выбор политики регулирования внутренней миграции должен быть определен государством-планировщиком в зависимости от текущей экономической повестки, а также кратко- и долгосрочных целей. Если меры регулирования в области повышения эластичности замещения труда и денежных трансферт являются скорее приоритетными в краткосрочном периоде, то программы льготных ипотечных кредитов, развития транспортной инфраструктуры обычно рассчитаны на средне- и долгосрочный период.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Sjaastad L.A., "The costs and returns of human migration," *Journal of Political Economy*, Vol. 70, No. 5 Part 2, 1962. pp. 80-93.
2. Kennan J., Walker J.R., "The effect of expected income on individual migration decisions," *Econometrica*, Vol. 79, No. 1, 2011. pp. 211-251.
3. Kennan J., Walker J.R. Modeling Individual Migration Decisions // In: International Handbook on the Economics of Migration. Edward Elgar Publishing, 2013. pp. 39-54.
4. Causa O., Pichelmann J., "Should I stay or should I go? Housing and residential mobility across OECD countries," *OECD Economics Department Working Papers*, Vol. 1626, 2020.
5. Tiebout C.M., "A Pure Theory of Local Expenditures," *Journal of Political Economy*, Vol. 64, No. 5, 1956. pp. 416–424.
6. Harris J.R., Todaro M.P., "Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis," *American Economic Review*, Vol. 60, No. 1, 1970. pp. 126–142.
7. Rosen S. Wage-based Indexes of Urban Quality of Life // In: Current Issues in Urban Economics. Johns Hopkins University Press, 1979. pp. 74-104.
8. Roback J., "Wages, Rents, and the Quality of Life," *Journal of Political Economy*, Vol. 90, No. 6, 1982. pp. 1257–1278.
9. Roback J., "Wages, Rents, and Amenities: Differences among Workers and Regions," *Economic Inquiry*, Vol. 26, No. 1, 1988. pp. 23–41.
10. Fajgelbaum P.D., Gaubert C., "Optimal spatial policies, geography, and sorting," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 135, No. 2, 2020. pp. 959-1036.
11. Росстат. Численность населения РФ 1987-2021 гг. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/demo11\(1\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/demo11(1).xls)
12. Всемирный Банк. Российская Федерация - открытые данные 2022. URL: <https://data.worldbank.org/country/russian-federation?locale=ru> (дата обращения: 20.03.2022).
13. Министерство Финансов РФ. Постановление О прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2022 год и на плановый

период 2023 и 2024 годов // Совет Федерации. 2021. URL: <http://council.gov.ru/activity/documents/130357/> (дата обращения: 25.03.2022).

14. Росстат. Изменение численности населения по вариантам демографического прогноза до 2035 г. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/progn2.xls> (дата обращения: 25.03.2022).
15. Инфраструктура научно-исследовательских данных (ИНИД). Связанные микроданные переписи населения 2010 г.: двадцатипроцентная выборка по частным домохозяйствам и индивидам // ИНИД. 2010. URL: <https://www.data-in.ru/data-catalog/datasets/194/> (дата обращения: 20.Июнь.2022).

4/22

ПРЕПРИНТЫ

ПРОСТРАНСТВЕННО-ПРОСТРАНСТВЕННОЕ
РАЗВИТИЕ. РЕГИОНАЛЬНАЯ РАЗВИТИЕ. РЕГИОНАЛЬНАЯ
И ГОРОДСКАЯ ЭКОНОМИКА И ГОРОДСКАЯ ЭКОНОМИКА
SPATIAL DEVELOPMENT SPATIAL DEVELOPMENT
REGIONAL AND URBAN ECONOMY REGIONAL AND URBAN ECONOMY

Д. Ю. Евдокимов, Ю. А. Плескачев
Ю. Ю. Пономарев, Д. Р. Салимова

**ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ЭФФЕКТОВ СОХРАНЕНИЯ
ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ
В МЕЛКИХ ПОСЕЛЕНИЯХ
И НА ТРУДНОДОСТУПНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ**