

**Учредители:**  
Институт географии РАН  
Географический факультет  
Московского государственного  
университета имени М.В. Ломоносова  
Смоленский гуманитарный университет

**Издатель:**  
Смоленский гуманитарный университет

**Журнал зарегистрирован  
в Министерстве печати РФ**  
Рег. св. № ПИ № 77-7284 от 19.02.01

**Журнал включен в Перечень ведущих  
рецензируемых научных журналов  
и изданий ВАК**

**Главный редактор:**  
д.г.н., проф. Катровский А.П. (Смоленск)

**Заместители главного редактора:**  
д.г.н. Стрелецкий В.Н. (Москва)  
д.г.н., проф. Чистобаев А.И. (С.-Петербург)  
к.г.н., доц. Шувалов В.Е. (Москва)

**Редакционный совет:**  
Акад. РАН, д.г.н., проф. Бакланов П.Я. (Владивосток); д.э.н., проф. Вишневецкий А.Г. (Москва); д.г.н., проф. Гладкий А.В. (Украина); д.г.н., проф. Зубаревич Н.В. (Москва); проф. Кришьяне З. (Латвия); акад. РАН, д.г.н., проф. Касимов Н.С. (Москва); д.г.н., проф. Колосов В.А. (Москва); член-корр. РАН, д.э.н., проф. Кузнецов А.В. (Москва); д.г.н., проф. Лаппо Г.М. (Москва); проф. Лентц С. (Германия); проф. Мерфи А. (США); проф. Питт Ж-Р. (Франция); д.г.н., проф. Шарыгин М.Д. (Пермь)

**Редакционная коллегия:**  
к.г.н. Агирречу А.А. (Москва); д.г.н., проф. Алексеев А.И. (Москва); д.г.н., проф. Бабурин В.Л. (Москва); д.г.н., проф. Белозеров В.С. (Ставрополь); д.э.н., проф. Вардомский Л.Б. (Москва); к.г.н., доц. Ковалев Ю.П. (Смоленск); д.э.н., проф. Климанов В.В. (Москва); д.э.н., проф. Кузнецова О.В. (Москва); д.г.н., проф. Мажар Л.Ю. (Смоленск); д.г.н., проф. Потоцкая Т.И. (Смоленск); д.г.н., проф. Родионова И.А. (Москва); д.г.н., проф. Смирнягин Л.В. (Москва); д.г.н. Тархов С.А. (Москва); д.г.н., проф. Ткаченко А.А. (Тверь); д.г.н. Трейвиш А.И. (Москва); д.г.н., проф. Федоров Г.М. (Калининград); д.г.н., проф. Шупер В.А. (Москва)

**Ученый секретарь редколлегии:**  
к.г.н. Яськова Т.И.

**Адрес редакции:**  
214014, Смоленск, ул. Герцена, 2  
Смоленский гуманитарный университет  
Тел.: (4812) 68-36-88  
e-mail: region@shu.ru

Подписано в печать 14.06.2016  
Формат 70x108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>, Гарнитура «Times»  
Тираж 300 экз.

**Отпечатано:**  
ООО «Универсум»  
214014, Смоленск, ул. Герцена, 2  
Тел.: (4812) 64-70-49 Факс: (4812) 64-70-49  
e-mail: uni@shu.ru

ISSN 1994-5280



## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Научный журнал**  
**Основан в феврале 2001 года**  
**Выходит 4 раза в год**

**№ 2 (52), 2016**

[region\\_issled@mail.ru](mailto:region_issled@mail.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
THEORY AND METHODS OF REGIONAL RESEARCHES

<b>Блануца В.И.</b> Многовекторное развертывание региональных информационно-коммуникационных сетей: типология и топология .....	4
<b>Blanutsa V.I.</b> Multivector deployment of regional information and communication networks: typology and topology	
<b>Елацков А.Б.</b> Географические изоморфизмы в геополитических моделях .....	12
<b>Elatskov A.B.</b> Geographical isomorphisms in geopolitical models	
<b>Мартыненко А.В., Петров М.Б.</b> Влияние начертания транспортной сети на показатели доступности (на примере Свердловской области) .....	21
<b>Martynenko A.V., Petrov M.B.</b> Influence of surface transportation network on accessibility (by the example of Sverdlovsk oblast)	

УРБАНИЗАЦИЯ И ГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ  
URBANISATION AND URBAN GEOGRAPHY

<b>Голубчиков О.Ю., Бадьина А.В.</b> Макрорегиональные тенденции развития городов бывшего СССР .....	31
<b>Golubchikov O.Y., Badyina A.V.</b> The macro-regional trends in the development of cities in the ex-USSR states	
<b>Тургель И.Д., Власова Н.Ю.</b> «Вторые» города Урала: от города-завода – к многофункциональным центрам .....	43
<b>Turgel I.D., Vlasova N.Yu.</b> The second Urals cities: from the city-pant to the multifunctional centers	

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ  
REGIONAL RESEARCHES OF POPULATION

<b>Алексеев А.И., Савоскул М.С., Сафронов С.Г.</b> Отечественная география населения в постсоветский период: основные направления и тренды их развития .....	55
<b>Alekseev A.I., Safronov S.G., Savoskul M.S.</b> Geography of population in post-soviet period: main research directions and trends of development	
<b>Лялина А.В.</b> Теоретические подходы к моделированию последствий трудовой миграции для принимающей мигрантов территории .....	66
<b>Lyalina A.V.</b> Theoretical approaches to labour migration effects for receiving territory	
<b>Манаков А.Г.</b> Динамика этнической мозаичности территорий Северо-Западной России в 1897–2010 гг. ....	72
<b>Manakov A.G.</b> Dynamics of ethnic fractionalization of territories in North–West Russia in 1897–2010	

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ  
REGIONAL PROBLEMS ARE IN THE MODERN WORLD

<b>Демин А.П.</b> Водные ресурсы и производство продовольствия в странах Юго-Восточной и Центральной Азии .....	84
<b>Demin A.P.</b> Water resources and food production in South-East and Central Asia	

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ  
SOCIAL AND ECONOMIC ISSUES  
OF THE REGIONAL DEVELOPMENT IN RUSSIA

<b>Боровикова Т.В., Филинов В.А.</b> Интеллектуализация труда как фактор инновационного развития региона .....	97
<b>Borovikova T.V., Filinov V.A.</b> Intellectualization of labor as a factor of innovative development of the region	
<b>Казьмин М.А.</b> Трансформация сельскохозяйственного землепользования в регионах России в ходе современных социально-экономических реформ .....	103
<b>Kazmin M.A.</b> Transformation of agricultural land use in russian regions in the course of modern socioeconomic reforms	

<b>Федоров Г.М., Зотов С.Ю., Кузнецова Т.Ю., Часовский В.И.</b> Балтийский регион: состав территории и внутренняя структура .....	113
<b>Fedorov G.M., Zotov S.Yu., Kuznetsova T.Yu., Chasovsky V.I.</b> Baltic region: its composition and inner structure	
<b>Чистобаев А.И., Малинин П.Ю.</b> Арктическая зона Российской Федерации как особый объект государственного управления .....	122
<b>Chistobaev A.I., Malinin P. Yu.</b> Arctic zone of the Russian Federation as special object of public administration	
<b>ИСТОРИЯ НАУКИ</b> <b>THE HISTORY OF SCIENCE</b>	
<b>Ткаченко А.А.</b> Из истории географии населения: 75 лет со времени выхода программной статьи Р.М. Кабо .....	129
<b>Tkachenko A.A.</b> From the history of population geography: 75 years since the publication of the basic article by R.M. Kabo	
<b>Кабо Р.М.</b> Элементы географического изучения населения в СССР .....	132
<b>ПРИЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ</b> <b>THE INVITATION TO DISCUSSION</b>	
<b>Веденин Ю.А.</b> О некоторых проблемных ситуациях в сфере сохранения культурных ландшафтов .....	141
<b>Vedenin Yu.A.</b> Some problematic situations in the field of cultural landscape conservation	
<b>Сведения об авторах</b> .....	150

---

---

# ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

---

---

УДК 911.3(571)

Блануца В.И. (Иркутск)

## МНОГОВЕКТОРНОЕ РАЗВЕРТЫВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ: ТИПОЛОГИЯ И ТОПОЛОГИЯ

Blanutsa V.I.

### MULTIVECTOR DEPLOYMENT OF REGIONAL INFORMATION AND COMMUNICATION NETWORKS: TYPOLOGY AND TOPOLOGY

***Аннотация.** Выявлено шесть типов развертывания региональных информационно-коммуникационных сетей, в том числе четыре типа многовекторного расширения сетевой структуры. На примере развертывания первых региональных сетей Азиатской России показано, что при наличии географической многовекторности, как правило, один из векторов является преобладающим. Установлена пространственная закономерность изменения во времени преобладающего вектора. Проанализированы топологические особенности многовекторного развертывания элементарных сетей. Введена новая мера сходства ориентированных графов. Построены обобщающие схемы развертывания элементарных сетей для восьми регионов.*

***Abstract.** Six types of deployment of regional information and communication networks, including four types of multivector expansion of network structure are revealed. On the example of deployment of the first regional networks of Asian Russia it is shown that with geographical multivector nature, as a rule, one of vectors is prevailing. Spatial pattern of change in time of the prevailing vector is determined. Topological features of multivector deployment of elementary networks are analyzed. The new measure of similarity of the directed graphs is entered. The generalizing schemes of deployment of elementary networks for eight regions are constructed.*

***Ключевые слова:** информационно-коммуникационная сеть, почтовая сеть, многовекторное развертывание сети, ориентированный граф, мера сходства, Азиатская Россия.*

***Keywords:** information and communication networks, postal network, multivector deployment of network, directed graph, measure of similarity, Asian Russia.*

**Введение.** Одним из ключевых процессов формирования региональной информационно-коммуникационной сети является ее развертывание [15–19], под которым понимается пошаговое расширение территориально распределенной линейно-узловой структуры (создание новых линий и/или узлов связи). К основным видам информационно-коммуникационных структур отнесены почтовые, телеграфные, телефонные, радиоволновые и оптоволоконные сети [2]. Линейно-узловые структуры, объединяющие не менее двух поселений, рассматриваются как региональные сети. Другими территориальными уровнями являются локальные (в пределах одного населенного пункта), национальные

(в границах одного государства) и глобальные (всемирные) сети, которые в данной статье не анализируются.

Идея географического изучения именно развертывания территориальных социально-экономических систем принадлежит К.П. Космачеву [8] и восходит к его исследованиям по развитию Среднего Приангарья [9]. Наибольших успехов в познании закономерностей сетевобразования достиг С.А. Тархов [13] при изучении эволюции транспортных сетей. В основе этих исследований лежит анализ изменения конфигурации (морфологии, топологии) сети. Если сравнить число опубликованных географических работ по изучению конфигурации

информационно-коммуникационных сетей (всего три публикации в 1961–2010 гг. [4]) с количеством аналогичных работ по морфологии транспортных сетей (285 публикаций в 1962–2000 гг.; рассчитано по [13, с. 41]), то станет вполне очевидной крайне низкая изученность процесса развертывания рассматриваемых сетей.

Среди предпринятых автором попыток познания географических особенностей развертывания информационно-коммуникационных сетей [2] отсутствовало исследование многовекторного характера расширения линейно-узловой структуры. В данной статье будут изложены первые результаты такого исследования. Под многовекторным развертыванием сети понимается последовательность перехода от существующего (исходного) узла к новым узлам, находящимся в разных географических направлениях от исходного узла с установлением по этим направлениям постоянно действующей связи (в том числе прокладки линий связи). Данный процесс представляет собой каскадное (иерархическое) формирование древовидной структуры разрастания сети до пределов, определяемых ее статусом (региональная, национальная или глобальная) и существующими барьерами. Графическим отображением многовекторного развертывания является ориентированный граф (орграф) в виде дендрита, одна из вершин которого – центр сети – имеет только исходящие дуги. Кроме подобного развертывания возможно также отсутствие анализируемого процесса (обрыв продвижения сети на определенном узле) и одновекторное развертывание, в котором нет узлов ветвления (любая вершина орграфа имеет максимум одну исходящую дугу).

Предлагаемое понимание многовекторности опирается на топологические свойства сети как более фундаментальные характеристики процесса развертывания, чем геометрические или географические (в узком, «координатном» смысле) параметры. Что касается географических векторов, то они упоминаются в основном в политических и экономических работах (например, многовекторная внешняя политика, многовекторное экономическое развитие и др. [5; 6; 14]). Остальные представления о многовекторности в большинстве случаев связаны с внепространственными, функциональными харак-

теристиками – от многовекторной оптимизации и ранжирования [12] до многовекторной DDoS-атаки на сервер [7].

Для первоначального уяснения географических особенностей многовекторного развертывания анализируемых сетевых структур была проведена типология такого развертывания и на примере становления первых информационно-коммуникационных сетей Азиатской России определены преобладающие географические векторы и типичные топологические схемы многовекторного развертывания региональных сетей.

**Типы развертывания сети.** В качестве таковых могут рассматриваться выявленные ранее три стратегии развертывания сетевых структур [1]: однонаправленное внешнее, разнонаправленное внешнее и внутреннее расширение сети. Соотношение количества узлов, созданных по чередованию стратегий внешнего и внутреннего развертывания, позволило определить 41 модель развертывания региональных информационно-коммуникационных сетей [1]. Пошагово воспроизводя механизм развертывания, эти модели все же не предназначались для определения многовекторности процесса. Если однонаправленное внешнее расширение сети можно соотнести с одновекторным, а разнонаправленное внешнее – с многовекторным развертыванием, то совершенно непонятно, куда следует относить внутреннее расширение.

Другим теоретически возможным вариантом типологии может стать выделение трех моделей – контактиозной, каскадной и сетевой – пространственной диффузии нововведений [3]. Имитируя последовательность создания новых узлов связи, указанные модели лишь частично воспроизводят многовекторность развертывания сети. Если контактиозную диффузию на линейных объектах можно соотнести с одновекторным развертыванием, то каскадная и сетевая диффузии, а также контактиозная диффузия на площадных объектах могут быть как одно-, так и многовекторными.

Таким образом, существующие подходы к типизации процесса пространственно-временного развертывания информационно-коммуникационных сетей не отражают в полной мере феномен многовекторности, что ставит задачу разработки специальной типологии. В ее основу положены представ-

ления о количестве векторов развертывания, их сочетании (соотношении, чередовании) и стадийности рассматриваемого процесса. В качестве основных стадий развертывания выступают зарождение (создание нового узла связи, вокруг которого может быть создана региональная сеть), собственно развертывание (формирование региональной линейно-узловой структуры) и обрыв (прекращение расширения) сети. Процессы свертывания, дробления и объединения региональных сетей вынесены за рамки предлагаемой типологии. Последние два процесса входят в развертывание, но отдельно не анализируются, а свертывание сети является противоположным процессом и в силу этого не учитывается в типах развертывания.

Основными типами многовекторного развертывания предлагается считать создание узла-потенциального центра новой сети (на момент оценки изучаемый процесс отсутствует, но может быть запущен в будущем; обозначим данный тип MVD0), одновекторное (не является многовекторным, но в будущем может им стать; MVD1; рис. 1, А), постоянное многовекторное (каждый раз от двух новых узлов создаются по два связанных с ними следующих новых узла, от трех узлов – по три узла и т.д.; MVD2, MVD3 и т.д.; рис. 1, Б, В), убывающее многовекторное (на каждом следующем шаге количество векторов развертывания уменьшается; MVDN–; рис. 1, Г), возрастающее многовекторное (количество векторов с каждым шагом увеличивается; MVDN+; рис. 1, Д) и смешанное одно-многовекторное (сочетание предыдущих типов; MVDmix) расширение сети. Собственно многовекторными являются только последние четыре типа, а первые два – необходимое дополнение для охвата всего процесса развертывания сети.

Предложенные типы относятся к топологической многовекторности. Помимо них возможны другие типы, представляющие географическую многовекторность. Выделение таких типов производится по преобладающему географическому вектору – по сторонам света – развертывания сети. Возможны как минимум пять типов: преобладание северного, восточного, южного, западного вектора и равновекторность (развертывание в каждом из четырех направлений охватывает 25% всех случаев создания новых узлов связи).

### Географическая многовекторность.

Для определения особенностей такого многовекторного развертывания использовалась база данных о становлении первых – почтовых – информационно-коммуникационных сетей на российской территории от Уральских гор до Тихого океана в 1782–1916 гг. [2]. Анализируемая конфигурация губернских и областных почтовых сетей была зафиксирована по состоянию на декабрь 1916 г., а ее становление проходило максимум за 1620 календарных месяцев, так как учет всех изменений линейно-узловой структуры за 135 лет осуществлялся по месяцам. Наличие такой подробной базы данных позволило пошагово воспроизвести весь процесс развертывания восьми региональных сетей – Тобольской, Томской, Енисейской, Иркутской, Забайкальской, Амурской, Якутской (вместе с Камчатской) и Приморской (вместе с Сахалинской).

Измерение географического вектора осуществлялось следующим образом: из приказов почтового ведомства об обмене почт открываемых учреждений выделялись названия двух поселений – с ранее существующим, с которым приказано осуществлять обмен почт, и новым почтовым учреждением (отделением или конторой); вектор развертывания был направлен от первого ко второму поселению; по географическим координатам обоих поселений вычислялся азимут такого вектора в десятичных градусах; полученные значения переводились в названия сторон света (север – от 315,1 до 45,0 градусов или от северо-запада до северо-востока; восток – 45,1 – 135,0; юг – 135,1 – 225,0; запад – 225,1 – 315,0); при открытии в одном поселении нескольких почтовых учреждений расчеты велись только по хронологически первому учреждению. Далее по регионам подсчитывалось количество поселений, в которых были открыты почтовые учреждения по каждому географическому вектору, и эти величины переводились в относительные значения (относительно количества всех поселений с почтовыми учреждениями в регионе; в процентах).

Если оперировать всей рассматриваемой территорией Азиатской России, то на ней в декабре 1916 г. находилось 929 поселений с почтовыми учреждениями. Из них 278 были открыты на восток, а 233 – на запад от существующих учреждений. Получается, что пре-

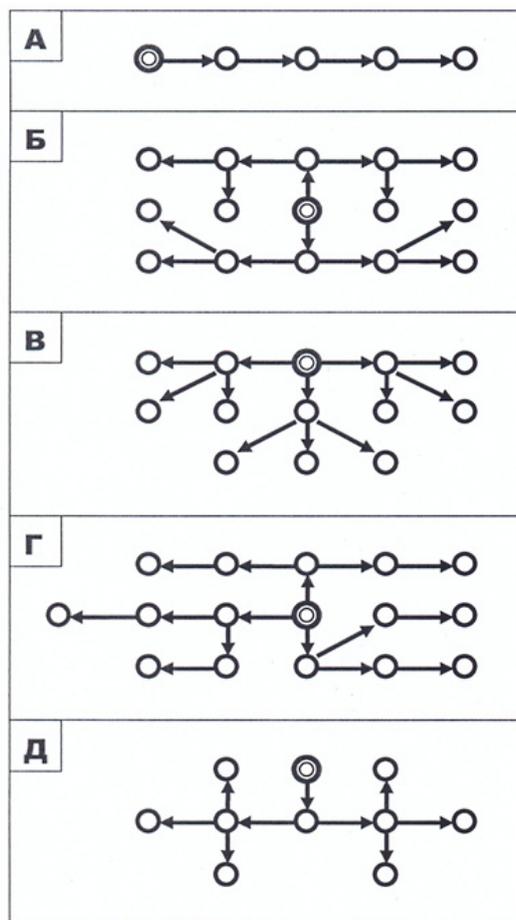


Рис. 1. Схемы развертывания информационно-коммуникационных сетей

Развертывание (по соотношению количества векторов): А – одно-, Б – двух-, В – трехвекторное, Г – с уменьшающейся и Д – увеличивающейся многовекторностью. Стрелки (линии связи) показывают очередность создания узлов связи (пунсон в виде круга), среди которых выделен центр сети (двойной круг).

обладающими (более 25%) были восточный (29,9%) и западный (25,1%) векторы. При выделении только одного преобладающего вектора в многовекторном развертывании почтовой сети Азиатской России до 1917 г., можно говорить об относительной предпочтительности восточного вектора. Данный вектор выделялся среди остальных направлений в трех первых основных периодах времени из четырех (1782–1786, 1787–1858, 1859–1902 и 1903–1916 гг.; обоснование такой периодизации дано в [2]; в последнем периоде преобладал западный вектор).

По регионам и по периодам времени доля того или иного вектора была различной (табл. 1). Определение преобладающего вектора развертывания региональных почтовых сетей Азиатской России позволило выде-

лить три группы губерний (областей) с различным историческим путем. В Тобольской и Томской губерниях смена предпочтительных векторов развертывания сетей происходила в следующей последовательности: юг → запад → запад (без учета первого периода, в котором не было одного преобладающего вектора). Для Енисейской и Иркутской губернии, Приморской и Сахалинской области был характерен другой разворот – с востока на север и затем опять на восток (по трем регионам соответственно, восток → север → восток → восток; восток → север → восток; восток → север → восток). Почтовые сети остальных регионов – Забайкальской, Амурской, Якутской и Камчатской областей – расширились только на восток. Таким образом, при развертывании региональных почтовых сетей Азиатской России до 1917 г. наблюдалось «разбегание» (движение в противоположных направлениях) первой и второй группы – на юг или север, запад или восток – при стабильном восточном векторе третьей группы регионов.

#### Топологическая многовекторность.

Если не привязывать вектор расширения сети к географическим координатам или сторонам света, получим ориентированный граф, отражающий топологическую многовекторность развертывания линейно-узловой структуры. Это открывает возможность изучения развертывания всей сети, а не только перехода от предыдущего к следующему узлу. Изменение количества векторов по мере удаления от центра сети (на одну, две, три дуги и т.д.) и распределение узлов по числу векторов развертывания являются более важными индикаторами рассматриваемого процесса, чем расширение сети в ту или иную сторону света.

По состоянию на декабрь 1916 г. 929 узлов (поселений с почтовыми учреждениями) распределялись по восьми региональным – губернским и областным – почтовым сетям таким образом, что везде (кроме Якутской и Камчатской области) больше всего узлов характеризовалось обрывом процесса развертывания (табл. 2), что соответствовало типу MVD0 (45,0% всех случаев). Обрыв происходил не только в конце почтового тракта, но в гораздо большей мере на самих трактах, когда новый узел создавался между двумя существующими узлами и не имел

Таблица 1

*Развертывание губернских (областных) почтовых сетей Азиатской России в направлении четырех сторон света в разные периоды времени (доля созданных узлов, %)*

Губернии (области), периоды времени (годы)		Север	Восток	Юг	Запад
Тобольская,	1782-1786	33,3	33,3	0	33,3
	1787-1858	20,0	30,0	50,0	0
	1859-1902	25,0	25,0	15,0	35,0
	1903-1916	21,6	16,2	23,4	38,8
Томская,	1782-1786	0	50,0	0	50,0
	1787-1858	12,5	25,0	62,5	0
	1859-1902	10,7	14,3	35,7	39,3
	1903-1916	11,4	17,1	24,1	47,4
Енисейская,	1782-1786	0	100,0	0	0
	1787-1858	50,0	25,0	25,0	0
	1859-1902	33,3	44,4	22,3	0
	1903-1916	14,3	37,1	27,2	21,4
Иркутская,	1782-1786	0	100,0	0	0
	1787-1858	100,0	0	0	0
	1859-1902	67,6	13,5	13,5	5,4
	1903-1916	39,5	44,2	7,0	9,3
Забайкальская,	1782-1786	0	100,0	0	0
	1787-1858	12,5	50,0	37,5	0
	1859-1902	13,9	52,8	22,2	11,1
	1903-1916	28,6	44,4	12,7	14,3
Амурская*,	1787-1858	0	100,0	0	0
	1859-1902	5,9	64,7	29,4	0
	1903-1916	20,4	51,0	26,5	2,1
Якутская и Камчатская **,	1782-1786	0	100,0	0	0
	1787-1858	0	66,7	0	33,3
	1859-1902	25,0	50,0	0	25,0
	1903-1916	20,0	48,0	12,0	20,0
Приморская и Сахалинская*,	1787-1858	0	100,0	0	0
	1859-1902	51,9	7,4	37,0	3,7
	1903-1916	38,7	41,9	4,9	14,5

\*В Амурской, Приморской и Сахалинской областях отсутствует первый период, так как в это время еще не было развертывания сетей.

\*\*В связи с малочисленностью узлов Сахалинская и Камчатская области присоединены к соседним областям, с которыми связаны почтовыми трактами.

Таблица 2

*Количество узлов с разной многовекторностью развертывания элементарных почтовых сетей в губерниях и областях Азиатской России (по состоянию на декабрь 1916 г. и с учетом развертывания в 1782–1916 гг.)*

Губернии (области)	Количество векторов развертывания										Всего узлов
	0	1	2	3	4	5	6	7	8-12		
Тобольская	116	81	29	12	4	4	1	3	5	255	
Томская	93	45	25	16	6	3	2	5	1	196	
Енисейская	42	27	7	4	4	0	2	0	3	89	
Иркутская	44	14	15	6	3	2	1	1	1	87	
Забайкальская	43	32	13	9	2	4	2	2	1	108	
Якутская и Камчатская	8	18	4	3	1	0	1	0	0	35	
Амурская	27	22	9	6	0	2	0	0	1	67	
Приморская и Сахалинская	45	27	6	6	2	4	0	0	2	92	
Итого	418	266	108	62	22	19	9	11	14	929	

возможности для формирования следующих узлов. Такие ситуации характерны для слабосвязанных древовидных структур с экстенсивным развертыванием [2]. Что касается многовекторного развертывания, то оно преобладало над одновекторным расширением (тип MVD1) только в трех регионах – Иркутской и Томской губерниях, Забайкальской области. Наибольшее количество векторов зафиксировано у городов Тобольск (10 векторов), Благовещенск (11) и Никольск-Уссурийский (12; ныне Уссурийск). В целом развертывание почтовой сети Азиатской России и каждого из восьми регионов соответствовало типу MVDmix.

Дальнейшее уточнение особенностей процесса многовекторного развертывания возможно при изучении наименьших, элементарных сетей. К таковым относились сети наиболее тесного взаимодействия узлов, формируемые вокруг поселений с почтовыми (почтово-телеграфными) отделениями (сеть распространялась по почтовым трактам до ближайших отделений или контор) или конторами (распространялась до ближайших контор, включая отделения, расположенные на тракте между конторами) [2]. Некоторые примеры развертывания элементарных сетей приведены на рис. 2.

Для поселений с почтовыми отделениями в основном характерно отсутствие развертывания (MVD0; см. рис. 2, А), а также одно- (MVD1; см. рис. 2, Б) и двухвекторное (MVD2; см. рис. 2, Г) развертывание. Максимальное количество векторов – семь – зафиксировано у Лебяжьего почтово-телеграфного отделения Тобольской губернии (MVD7). Таким образом, элементарные почтовые сети Азиатской России, формируемые относительно поселений с почтовыми отделениями, соответствовали только типам развертывания MVD0 – MVD7 и среди них не было ни одной сети типа MVDN–, MVDN+ или MVDmix. В разрезе губерний и областей при развертывании таких сетей везде (кроме Якутской и Камчатской области, где преобладал MVD1 в варианте рис. 2, Б) доминировал первый тип (MVD0).

По гораздо более сложной схеме проходило развертывание элементарных сетей, центрами которых были поселения с почтовыми конторами. Из 120 таких сетевых структур в 60 развертывание завершалось на удалении максимум двух–трех дуг, в 33 – четырех–пяти и в 8 – шести–семи дуг от центра сети. Проще всего развертывание проходило в Приморской и Сахалинской областях (в 13 из 17 сетей расширение ограничивалось

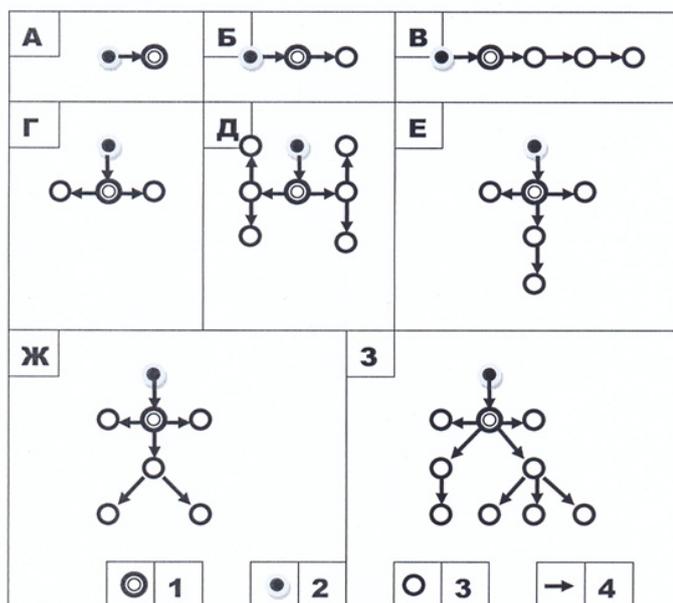


Рис. 2. Примеры развертывания элементарных почтовых сетей Азиатской России (1782–1916 гг.)

Узлы связи: 1 – центральный, 2 – созданный до и 3 – после начала функционирования центра. Направления развертывания сети: 4 – от существующего к новому узлу. Почтовые сети: А – Арлагульская (Тобольская губерния), Б – Бейская (Енисейская губ.), В – Вилойская (Якутская область), Г – Горячинская (Забайкальская обл.), Д – Локотская (Томская губ.), Е – Михайло-Семеновская (Амурская обл.), Ж – Жигаловская (Иркутская губ.) и З – Владимиро-Александровская (Приморская обл.).



**Рис. 3. Обобщающие схемы развертывания элементарных почтовых сетей, центрами которых были поселения с почтовой или почтово-телеграфной конторой, в губерниях и областях Азиатской России (по состоянию на декабрь 1916 г. и с учетом развертывания в 1782–1916 гг.)**

Условные обозначения для топологических схем те же, что на рис. 2. Административно-территориальные единицы: 1 – Тобольская, 2 – Томская, 3 – Енисейская и 4 – Иркутская губернии, 5 – Забайкальская, 6 – Якутская и Камчатская, 7 – Амурская, 8 – Приморская и Сахалинская области.

двумя–тремя дугами от центра), а наиболее сложно – в Тобольской губернии (в 10 из 11 сетей расширение доходило до четырех–шести дуг от центра). При этом многовекторность в 37 сетях не распространялась далее одной дуги, в 22 – двух и в 18 – трех–пяти дуг от центра сети. На расстоянии трех и более дуг многовекторное развертывание имело место только в Тобольской (в 9 из 11 сетей) и Томской (3 из 29) губерниях, Забайкальской (3 из 19) и Амурской (3 из 11) областях.

Разнообразие вариантов расширения элементарных сетей от поселений с почтовыми конторами затрудняет выбор некоторых обобщающих схем развертывания для каждого региона. В случае с почтовыми отделениями такой проблемы не было, так как почти во всех губерниях и областях количественно доминировал только один тип MVD0. Относительно типов MVDN– и MVDmix, характерных для развертывания от почтовых контор, требуется определение сходства графов, что является очень сложной

задачей [10, 11], не имеющей однозначного решения в дискретной математике. В нашем случае решение данной задачи упрощается за счет того, что сравниваются ориентированные графы в виде дендрита, имеющие один центр (вершину с исходящими дугами). В дискретной математике задача сравнения схем многовекторного развертывания сетей никем не ставилась и, соответственно, не решалась. Поэтому в качестве первой попытки предложим следующую меру сходства двух орграфов:

$$\lambda(A, B) = \frac{2N(A \cap B)}{N(A) + N(B)},$$

где  $N(A \cap B)$  – число вершин  $\alpha$ , занимающих одинаковое положение в графах  $A$  и  $B$ ;  $N(A)$  и  $N(B)$  – количество вершин в  $A$  и  $B$ . При  $\lambda(A, B) = 1$  оба графа являются абсолютно одинаковыми, а при  $\lambda(A, B) = 0$  – совершенно разными. Одинаковое положение в двух графах занимает вершина  $\alpha$ , которая удалена от центра каждого графа на одно и то

же число дуг, не отличается по количеству как входящих, так и исходящих дуг в сравниваемых графах, а также в обоих случаях связана с центром одним и тем же переходом (подграфом). Например, если сравнить графы, представленные на рис. 2, Е и Ж (удалив из них ранее созданные узлы и их исходящие дуги), то у них будет три одинаковые вершины (центр с тремя исходящими дугами и две вершины, фиксирующие обрыв процесса развертывания), что позволяет оценить сходство двух графов в  $\lambda(E, Ж) = 2 \times 3 : (5 + 6) = 0,545$ .

Предложенная мера сходства использовалась для определения обобщающей схемы (графа) развертывания по каждому из восьми регионов (губерний или областей). Данная схема соответствовала ориентированному графу, имеющему наибольшее сходство со всеми схемами развертывания элементарных сетей (от почтовых контор) региона. Выявленные таким образом схемы представлены на рис. 3. Их соответствие реальным процессам многовекторного развертывания оценивалось от  $\lambda(A, B) = 0,319$  (Тобольская губерния) до 0,486 (Иркутская губерния). В Азиатской России рассматриваемая многовекторность уменьшалась с запада на восток. При этом в дальневосточных регионах (включая Якутскую область) после трехвекторного развертывания из центра сети следовало только одновекторное расширение.

**Заключение.** Первая попытка познания многовекторного развертывания региональных информационно-коммуникационных сетей позволила наметить типы расширения линейно-узловой структуры, уяснить преобладающие векторы в географической многовекторности развертывания первых сетей в регионах Азиатской России и определить топологическую структуру многовекторного развертывания каждой региональной сети. Использование ориентированных графов для отображения пошагового развертывания сетей открыло возможность введения новой меры сходства графов и построения обобщающих региональных схем многовекторного развертывания элементарных сетей.

Дальнейшие перспективы познания феномена многовекторного развертывания связаны с изучением других – не почтовых – видов информационно-коммуникационных сетей, иных территорий (полигонов) и различных периодов времени. Предложенная мера сходства графов нуждается в апробации на больших сетях, состоящих из сотен и тысяч узлов. Особый интерес представляет изучение многовекторности при другом понимании развертывания сети [2], когда анализируется не пространственно-временное расширение сетевой структуры, а генерирование специфических сетевых эффектов (образование барьеров, создание ловушек развития и др.) или формирование новых территориальных структур (развертывание сети в кластеры, районы и др.).

### Библиографический список

1. Блануца В.И. Информационно-сетевая освоенность территории: понятие, индексы, примеры // Изв. РГО. 2015. Т. 147. Вып. 2. С. 12–21.
2. Блануца В.И. Развертывание информационно-коммуникационной сети как географический процесс (на примере становления сетевой структуры сибирской почты): Автореф. дис. ... докт. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2015. 42 с.
3. Блануца В.И. Пространственная диффузия нововведений: сфера неопределенности и сетевая модель // Региональные исследования. 2015. № 3. С. 4–12.
4. Блануца В. И. Геополитические исследования в структуре информационно-сетевой географии // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Политология. Религиоведение. 2015. Т. 14. С. 36–46.
5. Большаков А. Г. Многовекторность внешней политики Киргизии в контексте изменения конфликтности на постсоветском пространстве // Политэкс. Политическая экспертиза. 2010. Т. 6. № 2. С. 99–116.
6. Вардомский Л. Б. От европоцентризма к многовекторному развитию российского пространства // Социально-политическое развитие России и Польши на современном этапе: По материалам международной научно-практической конференции (Москва, ИМЭМО РАН, 13–14 ноября 2014 г.) / Отв. ред. И. С. Яжборовская. М.: ИМЭМО РАН, 2015. С. 18–26.
7. Дешина А. Е. Управление информационными рисками мультисерверных web-систем при многовекторных DDoS-атаках: Автореф. дис. ... канд. техн. наук / Воронеж. гос. техн. ун-т. Воронеж, 2014. 17 с.
8. Космачёв К. П. Географическая экспертиза (методологические аспекты). Новосибирск: Наука, 1981. 109 с.
9. Космачёв К. П., Лосякова К. М. Опыт разработки графических методов изучения закономерностей формирования пространственно-временных структур ТПК // Экономико-географические

- проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири. Новосибирск, 1974. Вып. 6. Ч. 1. С. 76–97.
10. Кохов В. А. Метод количественного определения сходства графов на основе структурных спектров // Изв. РАН. Сер. Технич. кибернетика. 1994. № 5. С. 143–160.
  11. Погребной В. К. Задача определения оценок сходства структур двух графов на основе выделения общих частей // Изв. Томск. политехн. ун-та. 2013. Т. 322. № 5. С. 194–199.
  12. Сафронов В. В. Основы системного анализа: методы многовекторной оптимизации и многовекторного ранжирования. Саратов: Научная книга, 2009. 329 с.
  13. Тархов С. А. Эволюционная морфология транспортных сетей. Смоленск: Универсум, 2005. 384 с.
  14. Шмарловская Г. А. Многовекторность внешней торговли Республики Беларусь в посткризисный период // Вестн. Полоцкого гос. ун-та. Сер. D. 2012. № 5. С. 2–8.
  15. Barroso J. L. G., Martinez J. P. The geography of the digital divide: broadband deployment in the Community of Madrid // Universal Access in the Information Society. 2004. Vol. 3. No 3. P. 264 – 271.
  16. Bhattacharyya C.K., Bhattacharya S. LDM (Layered Deployment Model): a novel framework to deploy sensor in an irregular terrain // Wireless Sensor Network. 2011. Vol. 3. No. 6. P. 189–197.
  17. Miura H., Tode H., Taki H. Effective life and area based data storing and deployment in vehicular ad-hoc networks // Communications and Network. 2015. Vol. 7. No. 3. P. 146–157.
  18. Tang M. QoS-aware reference station placement for regional network RTK // Journal of Software Engineering and Applications. 2009. Vol. 2. No. 1. P. 44–49.
  19. Zhu F., Liu H., Liu S., Zhan J. Optimal deployment with self-healing movement algorithm for particular region in Wireless Sensor Network // Wireless Sensor Network. 2009. Vol. 1. No. 3. P. 212–221.

УДК 911.3:32

Елашков А.Б. (Санкт-Петербург)

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОМОРФИЗМЫ В ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ

Elatskov A.B.

### GEOGRAPHICAL ISOMORPHISMS IN GEOPOLITICAL MODELS

*Аннотация.* Рассматривается использование географических природно-общественных изоморфизмов при построении геополитических моделей. Подобные подходы опираются на принципы теоретической географии. Чаще всего находят применение модели-аналоги на базе геоморфологических представлений и закономерностей. Эти изоморфизмы нами интерпретируются с точки зрения деятельности-геопространственного подхода в политической географии и геополитике. Рассмотрены геополитические интерпретации некоторых понятий-аналогов (барьер, дискретизация, продольный профиль, подвижность и т.п.).

*Abstract.* Some geographical isomorphisms between nature and society in geopolitical models are examined. Such approaches are based on the principles of theoretical geography. Analogies on the basis of geomorphological models are most often used. These isomorphisms are interpreted in terms of activity-geospatial approach to political geography and geopolitics. Geopolitical interpretations of concepts-analogs (longitudinal and transverse discretization, barrier, longitudinal profile, transferability, complementarity etc.) are proposed.

**Ключевые слова:** региональная геополитика, изоморфизмы, теоретическая география.

**Key words:** regional geopolitics, isomorphisms, theoretical geography.

**Введение.** В геополитических исследованиях используется множество разнообразных идеализированных моделей разных масштабов и типов. Все они в той или иной мере отражают складывающиеся в пространстве геополитические отношения. Последние можно считать основными элементарными объектами геополитики как науки [5; 9]. Описывая структуру отношений, геополитические модели восприимчивы и к выделению общегеографических пространственных закономерностей. Соответственно, ряд

геополитических отношений имеют аналоги в естественной географии, с той лишь разницей, что политические отношения (как имманентно присущие геополитическим) не детерминируются географическими факторами столь же жестко. В частности, некоторый поток в географической среде (приливы, реки, ветры) канализируется и ускоряет свое движение и действие в условиях ограничения боковыми барьерами. Аналогично, в геополитике резко повышается значение сектора, свободного для активного действия

и управления геополитическими отношениями, когда остальные направления ограничены барьерной оболочкой. Такая роль отводилась, например, в концепции Х.Маккиндера региону Восточной Европы – единственным «воротам» в «крепость» евразийского хартленда. Рассмотрим эффект изоморфизма подробнее.

**Дискуссия.** В 1962 г. увидела свет книга В.Бунге «Теоретическая география», ставшая заметной вехой в развитии географической науки. Бунге, как и его предшественники и последователи, надеялся на «стирание грани между частными... отраслями географии» в области теории [2, с. 204], то есть на отрыв последней от содержательной стороны конкретных явлений. Первое время его идеи воспринимались с большим энтузиазмом, но вместе с затуханием «количественной революции в географии», наступило разочарование и в предлагавшихся теоретической географией формальных подходах. Само упоминание об изоморфизмах природы и общества стало восприниматься очень настороженно, особенно в советской науке. В свое время Б.Н. Семевский назвал подобные размышления Б.Б. Родомана об аналогии геодемографической и рельефной карт «вульгарными, антинаучными, антимарксистскими» [16, с.15]. Н.К. Мукутанов считал, что «Р. Хартшорн абсолютизирует именно уникальность, неповторимость каждого географического объекта, а В.Бунге впадает прямо в противоположную крайность и абсолютизирует момент изоморфности явлений» [12, с.95]. Подобное мнение сохраняется до сих пор. Предварительное обсуждение предлагаемого материала вызвало возражения некоторых коллег на том основании, что «аналогии между разными географическими дисциплинами недопустимы, все совпадения лишь случайны».

Действительно, поиск прямых аналогий не способствует пониманию общегеографических закономерностей, а порой только запутывает и вводит в заблуждение. Но отрицание общих форм представляется настолько же необоснованным, насколько и их абсолютизация. Дело в том, что природа общего трехмерного пространства накладывает сходные ограничения на процессы разного происхождения, развивающиеся по разным внутренним законам. Именно поэтому

можно наблюдать изоморфизм собирающих и обменных потоков в большинстве иерархических сетей – речном бассейне, прожилках древесного листа, электрической сети. Но фактически проявляются они по-разному.

Одной из задач общей теории систем является как раз выяснение общих для различных объектов и процессов принципов, что возможно на основе эмпирически установленного изоморфизма. Две системы являются изоморфными друг другу, если каждому элементу или связи первой системы взаимно соответствует один элемент или связь в другой. Более широкое понятие – гомоморфизм, когда элементы и связи одной системы соответствуют другой, но не наоборот. Структурный же изоморфизм подразумевает сходство структур качественно различных систем без сходства элементов их содержания. Соответственно, географический и, шире, пространственный изоморфизм заключается в сходстве пространственных структур объектов разной природы. В нашем случае мы рассматриваем географический изоморфизм между геополитическими и прочими географическими системами, и прежде всего, физико-географическими. Практически любой изоморфизм, само собой, связан не со всеми, а лишь с некоторыми свойствами и отношениями систем, которые в других своих отношениях могут отличаться. Исследование подобных феноменов говорит о принципиально междисциплинарном характере системного подхода, о возможности переноса законов и понятий из одной сферы исследований в другую. Более того, в ходе развития системных представлений выяснилось, что правомерно ставить вопрос о таком же переносе и методов познания. Любая модель явления изоморфна ему, но воспроизводит лишь некоторые его отношения.

Абстрагируясь от множества конкретных географических явлений, мы можем выявить общие пространственные факторы. «Сейчас представители предметного знания, исповедующие системные представления... принимают и применяют в своих исследованиях как эмпирически установленную данность – факты проявления всеобщего пространственного и временного изоморфизма» [10, с.617]. Б.Б. Родоман рассматривает *квазигеоморфологию* – направление теоретической географии, которое уподобляет статистический «рельеф» физическому, допуская на них ана-

логичные процессы [15, с.75]. Кроме того, он отмечает, что «зонно-волновые структуры и процессы» несомненно являются отражением более общих законов, охватывающих и природу, и человеческое общество, поскольку концентрические пространственные зоны, радиальные потоки и пульсации встречаются во всех уголках Вселенной, на всех уровнях развития косной и живой материи» [15, с.64].

Правда, со стороны общественной географии имеется в виду, прежде всего, социально-экономическая отрасль, в которой заметны близкие материальные аналоги (вроде сети дорог как аналога речной сети). Для политической географии и геополитики требуется абстрагирование более высокого уровня – до выявления геопро пространственных форм самой политической деятельности как таковой, то есть отчасти нематериальных отношений. И здесь приходится выходить на идеологический, ментальный уровень анализа. Так, Д.Н. Замятин проводит аналогии между геополитическими образами и рельефом земной поверхности, используя понятия геоморфологии. «Ярко выраженная рельефность развитых геополитических пространств, – пишет он, – может быть адекватно описана и исследована средствами классической геоморфологии, в частности, с помощью понятий географического цикла, базиса эрозии, денудации и размыва» [7, с.130]. «Геополитическое выветривание», например, ассоциируется у него с постоянными нашествиями кочевников на политически организованную территорию [7, с.160]. Однако «геоморфологические» модели позволяют описывать результирующую структуру региона, но не стратегический выбор актора. Аналогично тому, как из аналогии речной сети с сетью автомобильных дорог [10, с.607–610] никак не следует «неожиданное» для данной модели строительство кольцевых, рокадных и трансрегиональных магистралей, а также возможность «меандрирования» последних (хотя В.Бунге нашел и подобный пример [см.: 2, с.52]).

Широко известным примером изоморфизма (правда, несколько иного характера) может служить концепция В.Л. Цымбурского [22, с.10]. На континенте им выделяются этноцивилизационные платформы – «острова» (прежде всего «остров Россия»), окаймленные «проливами» лимитрофов. В периоды «отливов» и «приливов» остров может соответственно рас-

ширяться за счет проливов и уменьшаться до пределов коренной платформы. В дальнейшем Цымбурский и его последователи (например, М.В. Ильин [13]) предложили расширить концепцию аналогиями шельфа, шхер, заливов, прибрежных островов. В.А. Дергачев проводит аналогию полюсов экономического развития с тектоническими плитами, между которыми складывается «сейсмически» активное геополитическое пространство [4, с.11]. Элементы формально-пространственного изоморфизма имеют и широко известные модели «вулкан» по Х. Гиршу, «диффузии нововведений» по Т. Хагерстранду, центральных мест по В. Кристаллеру. Да и многие современные компьютерные модели. Так, модель диффузии применяется ее сторонниками к широкому диапазону объектов – от инноваций до эпидемий.

В результате разнообразных взаимодействий в геопро пространстве складываются локальные и часто иерархически организованные формы явлений: фокусы, кольца, сети и т.п. Действительно, у объектов и процессов разной природы эти формы часто оказываются сходными (явление изоморфизма), но законы их внутреннего развития и внешних отношений остаются разными. Поэтому количественное сопоставление имеет мало смысла. Так, для количественного расчета важности геополитического коридора, в отличие от расчета потока воды в русле, не применимы формулы гидродинамики (хотя именно в подобном ключе пытались работать сторонники В. Бунге в экономической географии). Значительно интереснее могут быть аналогии топологические, связанные пространственными ограничениями для процессов разной природы. Получается, что ни геоморфологические, ни транспортные, ни иные модели конкретных явлений не являются первичными для аналогий. Можно предположить возможность формулирования общегеографической модели с таким количеством параметров, что модель любого конкретного явления использует лишь часть из них. В таком случае речь идет уже о гомоморфизме. Соответственно, представленные формальные аналогии не могут рассматриваться в качестве реабилитации географического детерминизма.

Ниже рассмотрим некоторые геопро пространственные изоморфизмы с точки зрения применения секторно-концентрической модели. Деятельностный аспект геополити-

тических отношений будем моделировать в качестве пространственных «потоков», а структурно-пространственный и оценочный – в качестве «рельефа». А поскольку центральное или инициальное положение ассоциируется в данном контексте с источником потока, то можно применить к нему, допустим, аналогию с вулканом (подобно модели Х. Гирша) или с гейзером. А.В. Дахин, например, метафорически сравнивает весь политический регион с «долиной гейзеров» на «шахматной доске» [3, с.92]. В модели диффузии по Т. Хагерстранду центральная точка выступает генератором инноваций, волны которых распространяются по всем доступным направлениям. Анализ же наложения геополитических отношений разных акторов или общества в целом приводит к более сложной «многослойной» или даже многомерной картине, которую мы здесь рассматривать не будем.

**И. Структурные изоморфизмы.** *Структурный элемент.* В геотопологической концепции геоморфологии элементом выступает геотоп (местоположение) [10, с.203, 417] – своеобразный однородный «квант» геоморфологического пространства. В геополитике эту роль играет геополитический район как пространство однородных геополитических отношений (или их типичных сочетаний) того или иного уровня генерализации. В частном случае – страна. Район однородных геополитических отношений можно назвать и *геополитическим полем*. В зависимости от качества слагающих его отношений, оно может быть положительным или отрицательным. При самом детальном рассмотрении следует говорить об элементарном геополитическом поле. Сюда, как геотопологические термины, можно отнести и «месторазвитие» П.Н. Савицкого и Л.Н. Гумилева, и «пеи» П. Видаля де ла Блаша.

*«Квазистационарная основа»* потоков [10, с.93] и движений. В геоморфологии – это рельеф (скелет рельефа, плато, ложбины, обрывы и уступы). В геополитике, соответственно, – наличная геополитическая структура или геополитический «ландшафт» (государственные границы, отрицательные и положительные геополитические поля, географические условия и т.д.). Важно отметить, что степень отрицательности или положительности геополитического «рельефа»

(в физическом аналоге – высота плато или ложбины, низменности) может зависеть и от природно-географических условий. Так, труднопреодолимые горы на границе становятся, в определенном смысле, барьером и для геополитической коммуникации. А в связи с тем, что геополитические поля относительно равномерны (так как выделяются по однородности геополитических отношений), то образуемый ими «рельеф» носит ярко выраженный «ступенчатый» (или ярусный) характер.

*Граница.* Геоморфолог А.Н. Ласточкин проводит аналогию между административной границей и водоразделом (гребневой границей) [10, с.612]. Это обосновывается сходством между речной и дорожной сетями. Но поскольку мы рассматриваем динамику отношений («потоков»), то логично соотнести горные цепи и плато с отрицательными геополитическими полями (барьерная функция), а низменности и ложбины – с положительными (контактная функция). Впрочем, в других моделях (как в вышеупомянутых концепциях В.Л. Цымбурского и Д.Н. Замятина) аналогии могут быть иными.

*Пространственная симметрия.* В физической географии обсуждается неоднозначная возможность выявления симметрии планетарного масштаба (расположение и формы континентов, и т.п.) [10, с.638]. Если такая симметрия признается, она автоматически может считаться и геополитической уже просто потому, что страны располагаются на суше. М.В. Ильин, например, пытается дать полумесяцам Х. Маккиндера «объяснение в свете концепции А.П. Карпинского о концентрическом расположении континентов “косвенно меридиану”» [8, с.129]. Региональные геополитические системы зачастую могут обладать выраженной симметрией, дисимметрией или асимметрией. Так, простейшая симметрия расположения страны – между парой сходных данностей (стран, морей и т.д.). Например, США между дружественными Канадой и Мексикой (почти равными и по ВВП); индуистская Индия между исламскими соседями [19, с.372–379]. Следует, правда, отметить, что одно из этих исламских государств зависит от Индии никак не меньше, чем Канада от США, а вот второе настолько недружественно, что время от времени возникают вооруженные столкновения. Это дает яркий пример того, что симметрия, как и изоморфизм вообще, не охватывает весь

комплекс или «слои» политических отношений между объектами. Здесь же невольно вспоминаются и геополитические модели В.П. Семенова-Тян-Шанского: «кольцеобразная» и «от моря до моря» [17].

## II. Морфодинамические изоморфизмы.

Важно учитывать, что далеко не любые геополитические отношения можно моделировать таким способом. Для подобных моделей есть своя область определения, выход за пределы которой приводит к существенным искажениям. Ранее мы выделили несколько идеализированных типов геополитических отношений между местами, среди которых два крайних: «место–место» и «место–места–место» [5, с.158]. Если первый из них совсем не зависит от характера промежуточных пространств, то второй – зависит от них полностью. Соответственно, рассмотренные ниже изоморфные модели к первому типу относиться не могут, поскольку не связаны пространственными ограничениями. Для второго же типа можно рассмотреть несколько морфодинамических аналогий.

*Продольная дискретизация* (членение вдоль потока, т.е. на несколько подпотоков). В геоморфологии приводит к дифференциации потоков на струи, их дивергенции, параллельности и конвергенции [10, с.91]. В геополитике может ассоциироваться с дифференциацией геополитической деятель-

ности и интересов по секторам (векторам), диверсификацией отношений и охватом барьеров. Пример – политика по диверсификации исходящих или входящих трансграничных трубопроводов (см. рис. 1, А–А). В этом смысле «активные дискуссии... о путях транспортировки... объясняются тем, что трубопроводы являются эффективным и долгосрочным инструментом воздействия как на отдельные страны... так и на регион в целом» [6, с.110–111] – «потоки» геополитического влияния как бы «углубляют» свое «русло». Здесь же можно упомянуть и стратегии «охвата» отрицательного «плато». Это, например, план «Анаконда» генерала У. Скотта, использовавшийся в гражданской войне в США против Конфедерации, и позже распространенный А. Мэхэном на уровень международных отношений. В окруженной «крепости» ретроспективно вырисовывается оборонительное географическое ядро на труднодоступных территориях. В.Г. Шведов именует его «цитадельными землями» (например Центральный массив во Франции) [23, с.70].

*Поперечная дискретизация* (членение поперек потока, то есть на его «отрезки»). В геоморфологии подразумевает подразделение потоков и струй на звенья в соответствии с пересечением ими элементов рельефа [10, с.91] и может изображаться продольным профилем. Также связывается со скоро-

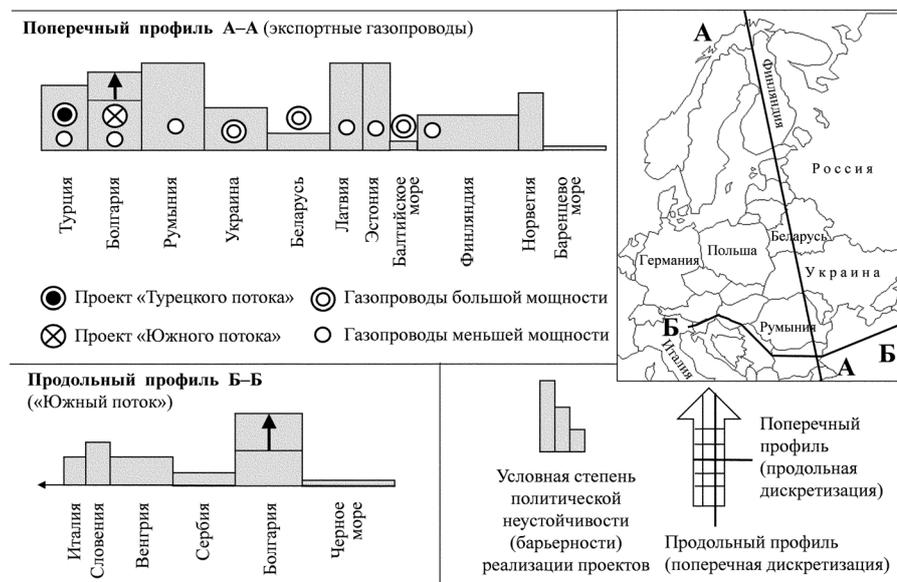


Рис. 1. Геополитические профили на примере проектов экспортных газопроводов из России (на сер. 2015 г.)

стью потоков и сопротивлением физической среды. В геополитике может ассоциироваться с дифференциацией геополитической деятельности и интересов по геополитическим оболочкам (поясам соседства, центрам, эшелонам), соседям  $n$ -порядка, а также со скоростью информационно-управляющего обмена и сопротивлением физической, общественной и политической сред, связностью коммуникаций, а также с известной геополитической «теорией домино». Также протяженные транснациональные трубопроводы пересекают территории многих стран, имеющих собственные геополитические интересы, что позволяет изобразить «геополитический профиль» трассы (см. рис. 1, Б–Б).

При абсолютной однородности пространства «потоки» любой природы растекались бы равномерно. Подобной структурой обладают экономические кольца по И. Тюнену на однородной равнине вокруг города. Поэтому с теоретико-географической точки зрения конкретные формы зональных и мозаичных районов могут объясняться как деформации круглых или иных симметричных ареалов [15, с.74]. В реальности мы имеем хорошо выраженную продольную и поперечную (относительно центральной точки) дискретность геопространства, определяющую уникальность «геометрии» процессов и явлений. Более того, с точки зрения синергетики общественное геопространство не могло бы долго оставаться однородным, поскольку неизбежно начало бы структурироваться. Длительная же деятельность в неравномерном и неоднородном геопространстве только усиливает его дифференциацию. В этой связи В. Бунге писал: «Вне зависимости от характера и вида перемещения оно оставляет след на земле или, иначе говоря, участвует в создании его геометрии» [2, с.203]. Поэтому крайне важную роль играют различные структурные элементы «рельефа», и прежде всего барьеры разной выраженности и положения. Барьерность в геопространстве проявляется по-разному для разных объектов: для водного потока это, например, плотина; для человека и его деятельности – запретная зона и знак «проезд запрещен». Как отмечает Б.Б.Родоман, между физическим и символическим ограждением нет резкого различия [15, с.119].

*Фронтальные положения барьеров.* В геоморфологии приводит к дивергентному оттеканию барьера потоком параллельно

фронту, увеличению плотности потока, «упирающегося» в препятствие [10, с.544-545]. В геополитике – к попыткам обхода барьера (раздвоению вектора деятельности) и рокадным отношениям, к особому состоянию приграничных территорий (военизированное или депрессивное, «тупиковое»). (Б.Б. Родоман именуется такую границу «фланговой», тогда как «фронтальной» – границу фронта расширения, то есть как раз случай отсутствия или преодоления барьера [15, с.85].) А.И. Трейвиш пишет о чуть ли не общенаучном «краевом эффекте», ярко проявляющемся как в естественной, так и в общественной географии, и заключающийся в «нарушении закономерностей, присущих внутренним частям объекта, далеким от его края (границы)» [19, с.384]. Интересные метаморфозы происходят, например, с геополитической идентичностью жителей приграничных районов [см.: 19, с.387–388]. К.Э. Аксенов замечает относительно политических границ, что в тех случаях, когда такая граница разделяет конфликтующие явления, их выраженность и противостояние на приграничных территориях значительно сильнее, чем на всех остальных [1, с.67]. В диффузионной модели Т. Хагерстранда подобные эффекты возникают, когда волна инноваций упирается в барьер с «отражающими» свойствами. В.А. Дергачев вообще рассматривает границы как геополитические энергонасыщенные зоны.

С. Лурье и Л. Казарян так же используют «гидродинамические» аналогии. Фронтальной формой соперничества они называют подобные той, которая в XIX в. наблюдалась между Россией и Англией в Азии. Здесь «почти параллельные фронтальные линии, которые, как волны, накатывались навстречу друг другу». При этом буферная территория «может иметь функцию «волнореза» для одной, а иногда и для обеих сторон» [11, с.86-87]. По В.Л. Цымбурскому, периодическое повышение политического «барьера» на западном направлении вынуждало российскую геополитику поворачивать на восток, причем именно в те регионы, судьба которых должна была «задеть нервы Запада» [22, с.14].

Если же барьер выражен слабо и легко преодолим (в диффузионной модели это «хорошо проницаемый» барьер), то вдоль него могут возникать трансграничные регионы сотрудничества. Причем если бы барьера не было вовсе, то незаметная граница не

стимулировала бы рост активности именно в прилежащих к ней местах. Создание разного рода приграничных зон сотрудничества можно рассматривать как выволаживание склонов или образование террас.

*Боковые положения барьеров.* В геоморфологии, согласно законам физики, приводит к гидродинамическому ускорению потока в «горлышке», концентрации и канализации потоков, растяжению фронта волны [10, с.545]. В диффузионной модели Т. Хагерстранда подобный эффект возникает, когда волна инноваций движется в окне между барьерами с «отражающими» свойствами. В геополитике может ассоциироваться с повышением важности (приоритетности) свободного от барьеров пространства (геополитического поля) и концентрацией активности на этом участке (в геополитическом «коридоре»). Так, в уже упоминавшейся выше концепции Х. Маккиндера особая значимость придавалась региону Восточной Европы как единственному «воротам» в «крепость» евразийского хартленда (причем из-за физико-географических факторов). В военно-стратегическом аспекте физической географии выделяются так называемые «проходы», удобные для массированного применения войск при наступлении. Истории известны, например, Моравские ворота, Хайберский проход, Фермопильский проход. С XX в. используется понятие «танкоопасное направление». Так, в стратегическом планировании НАТО против СССР рассматривался танкоопасный «Фульдский коридор» (Fulda Gap) у восточной границы Западной Германии.

Б.Б. Родман рассматривает наличие барьеров (преград) для роста ареалов любой природы как частное проявление анизотропии географического пространства, которое нарушает равномерное симметричное развитие ареала. В барьерах выделяются места разрывов – «ворота» – как специфический участок геопространства, за которым могут образовываться дочерние ареалы (например, заморские владения государств). Приграничные районы на «входе» такой «ложбины» или «перевала» также получают свою специфику – здесь могут активно развиваться трансграничное сотрудничество и регионализация, складываться транспортные узлы или размещаться военные базы. При-

мером геополитического коридора может служить особая роль постсоветской Грузии в каспийской геополитике США [6, с.246]. В.Г. Шведов при исследовании историко-географических особенностей экспансии сообществ предлагает выделять «коридоры проникновения» вглубь периферии [23, с.69]. Для подобных структур А.В. Дахин использует аналогию «штолен» политического влияния, пробитых региональными субъектами во внешнем политическом пространстве региона [3, с.93].

*Тыльные положения барьеров.* В геоморфологии означает схождение потоков (струй), орографические окклюзии в климатологии [10, с.544-545]. Причем в случае преодоления потоком высокого барьера сверху, свойства самого потока меняются (особо ярко это проявляется при переходе воздушных масс через горные цепи). В геополитике это может означать охват (окружение) или дважды соседство второго порядка. Иногда – приоритет и повышение роли соседей второго и более порядков, то есть поляризация относительно барьера. Какой эта поляризация будет и к каким действиям приведет – может ответить сущностный, а не один только пространственный анализ. Тем не менее, можно предположить ряд типичных геополитических отношений при условии крайней политической поляризации.

### III. Изоморфизмы теории перемещений.

Здесь мы остановимся на некоторых общих принципах теории перемещений, сформулированных Э. Ульманом (E.Ullman) для экономической географии и возведенных В. Бунге в ранг общегеографических [2, с.131–137]. Что касается геополитики, то представленные обобщенные принципы относятся не столько к перемещению материальных масс, сколько к локализации политической деятельности.

*Комплементарность*<sup>1</sup> (complementarity) – особое отношение дополнительности. Взаимодействие происходит между районами, имеющими различия. Но дело в том, что не любое различие (само по себе) приводит к конкретному типу взаимодействия. Это, например, спрос и предложение, избыток и недостаток чего-либо, разность потенциалов. В. Бунге отождествляет комплементарность с принципом «саморастекания» Хотел-

<sup>1</sup> Следует отличать от комплиментарности (в т.ч. по Л.Н. Гумилеву).

линга [2, с.132], что, на наш взгляд, является большой натяжкой. Комплементарность можно рассматривать как «притягивающий» фактор, объект или место (аттрактор.). Вместе с тем Б.Б. Родман предложил принцип позиционного давления (или «давления места») [14, с.17] как фактор выталкивающий или трансформирующий. Представление о «давлении места» сегодня получает и геополитическую интерпретацию [20, с.13]. На наш взгляд, оба типа факторов должны рассматриваться в комплексе. Вообще, принцип взаимодополнения мест рассматривается в общественной географии как основа пространственного взаимодействия [18, с.23]. В геополитике же комплементарность может означать, что политическая деятельность более эффективна в том случае, если адекватна условиям геопространства. Для каждого типа геополитических отношений комплементарность территорий различна. Вместе с тем комплементарность обеспечивает лишь стимул, начальный импульс движения или деятельности. Где это движение закончится и куда выведет – заранее не известно. На результат влияют два следующих фактора.

*Столкновение возможностей* (intervening opportunity). Имеет в своей основе идею об экономии и оптимизации перемещений – выбор наилучшего (наикратчайшего в соответствующем функциональном подпространстве) пути. Дополняет предыдущий принцип: одной комплементарности мало, она должна быть еще и лучшей возможностью. Широко известная в географии гравитационная модель взаимодействий [18, с.23] может интерпретироваться именно в этом аспекте, причем показывает лучшие результаты [21, с.64]. В геополитике к этому типу можно отнести, например, принцип «слабейшего звена» в географическом выражении. Однако «оптимизация» в геополитике не всегда носит столь однозначный характер, как при описании товарного обмена. Дело в том, что в ней повсеместно используются «многоходовые» стратегии, и определить итоговый результат возможно лишь по завершении всей операции (с возможной неоднократной перестройкой геополитического пространства).

*Подвижность* (transferability). Суммирует как возможность движения конкретного явления или объекта (его собственные

характеристики), так и сопротивление или отклоняющее действие среды. Данный принцип выражает «плату за преодоление расстояний» (транспортные издержки и трение). Сюда же следует отнести сопротивление культурной и социальной сред конкретному виду и содержанию политической деятельности. Наименьшее геополитическое «трение» продолжительное время наблюдалось в открытом море в мирных условиях. У. Дюр (W. Duerf) измерял рассматриваемую «подвижность» как удельную цену товара за единицу транспортируемой массы [21, с.59]: чем дороже товары, тем они дальше перемещаются. В геополитике можно провести следующую аналогию: чем сильнее интерес или выше ценность (полей или отношений), тем дальше простирается геополитическая активность, и тем большее сопротивление среды субъект готов преодолевать. К.Э. Аксенов считает, что «субъекты будут стремиться установить контроль или распространить свое влияние над территорией тем сильнее, чем больше то количество ресурсов (... чем выше политическое качество пространства), которое эта территория может предоставить» [1, с.66].

*Двойственность* (duality). Товары и цены, ток и напряжение, расход и давление. Первые – «действительные потоки», вторые – «побудительные силы» или потенциалы [2, с.136]. В геополитике можно наблюдать аналогичную двойственность: действительная геополитическая деятельность и геополитический интерес.

**Выводы.** Таким образом, нами в самом общем виде рассмотрены ключевые геополитические изоморфизмы. При детальном анализе их можно выделить несколько больше, включая подчиненные для вышеописанных типов. Они не являются прямыми метрическими аналогиями. Но, как мы видели, сохраняются закономерности топологического плана (смежность, направление, соседство n-порядка и т.п.), к которым общество вынуждено приспосабливать свою деятельность. С этой точки зрения возможны попытки сконструировать некие универсально-общие структурные «эталонные», гомоморфные геопространственным структурам разной природы. Подобная общегеографическая абстракция не может уже описывать какое-либо реальное явление, но форма

последнего может быть соотнесена с «эталонном» путем наложения определенных ограничений и модификаторов, свойственных

явлениям той или иной конкретной природы. Далее в анализ включается весь массив узкоспециализированных знаний и методов.

### Библиографический список

1. Аксенов К.Э. Пространство и политика. Концептуальные подходы к изучению особой предметной области // Региональная политика. 1993. № 3(5). С. 62–81
2. Бунге В. Теоретическая география. М.: Прогресс, 1967. 279 с.
3. Дахин А.В. Региональная стратификация политического пространства России: Новые подходы и тенденции // Политическая наука. 2003. № 3. С.86–120.
4. Дергачев В.А. Создание зон комплиментарного развития на социокультурных рубежах // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 1996. № 4. С.11–14.
5. Елацков А.Б. Политическое геопространство как объект исследования. III. Пространство геополитических отношений // Вестн. СПб. ун-та. Сер. 7: геология, география. 2013. Вып. 4. С.152–161.
6. Жильцов С.С., Зонн И.С., Ушков А.М. Геополитика Каспийского региона. М.: Междунар. отношения, 2003. 280 с.
7. Замятин Д.Н. Власть пространства и пространство власти: географические образы в политике и международных отношениях. М.: РОССПЭН, 2004. 352 с.
8. Ильин М.В. Кольцевая модель глобального геополитического пространства // Полис. 2011. № 2. С.129–133.
9. Каледин Н.В. Политическая география: истоки, проблемы, принципы научной концепции. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1996. 163 с.
10. Ласточкин А.Н. Системно-морфологическое основание наук о Земле. СПб.: НИИХ СПбГУ, 2002. 762 с.
11. Лурье С., Казарян Л. Принципы организации геополитического пространства (введение в проблему на примере Восточного вопроса) // ОНС. 1994. № 4. С. 85–96.
12. Мукитанов Н.К. От Страбона до наших дней: Эволюция географических представлений и идей. М.: Мысль, 1985. 237 с.
13. Проблемы российской геополитики: Материалы "круглого стола" / Э.А.Поздняков [и др.] // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 12: Социально-политические исследования. 1994. № 6. С.3–22.
14. Родоман Б.Б. Позиционный принцип и давление места // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1979. № 4. С.14–20.
15. Родоман Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. Смоленск: Ойкумена, 1999. 256 с.
16. Семевский Б.Н. Экономическая география на новом этапе // Теоретические вопросы экономической географии / Под. ред. Б.Н.Семевского. Л.: Изд-во ЛГУ, 1973. С. 3–20.
17. Семенов-Тянь-Шанский В.П. О могущественном территориальном владении применительно к России. Очерк по политической географии // Изв. ИРГО. 1915. Т. 51. Вып. 8. С. 425-458.
18. Ткаченко А.А. Подходы к созданию общей теории территориальной организации общества // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2008. № 1. С.21–25.
19. Трейвиш А.И. Территориальная симметрия, ритмика и краевой эффект в их позиционном и композиционном значении // Географическое положение и территориальные структуры: памяти И.М.Маергойза / Сост. П.М.Полян и А.И.Трейвиш. М.: Новый хронограф, 2012. С.368–390.
20. Туровский Р.Ф. Политическая география. М.– Смоленск, 1999. 381 с.
21. Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии. М.: Прогресс, 1968. 392 с.
22. Цымбурский В.Л. Остров Россия. Геополитические и хронополитические работы 1993–2006. М.: РОССПЭН, 2007. 544 с.
23. Шведов В.Г. Теоретические основы исторической политической географии. Дисс. ... д-ра геогр. наук. Иркутск, 2004. 355 с.

Мартыненко А.В., Петров М.Б. (Екатеринбург)

## ВЛИЯНИЕ НАЧЕРТАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДОСТУПНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ)\*

Martynenko A.V., Petrov M.B.

### INFLUENCE OF SURFACE TRANSPORTATION NETWORK ON ACCESSIBILITY (BY THE EXAMPLE OF SVERDLOVSK OBLAST)

**Аннотация.** В работе предложена схема анализа начертания транспортной сети на основе показателей транспортной доступности. Детально описаны все этапы необходимой математической и компьютерной обработки данных. Для сети автомобильных дорог Свердловской области рассчитаны и проанализированы показатели транспортной доступности. С помощью сравнения реальной сети с идеальной сетью оценено влияние начертания сети на значения показателей доступности.

**Abstract.** In the paper the scheme of surface transportation network analysis on the basis of transport accessibility is proposed. All steps of mathematical and computer data processing are described in detail. For the road network of Sverdlovsk oblast indicators of transport accessibility were calculated and analyzed. By comparing the actual network with ideal network influence of surface transportation network on accessibility is estimated.

**Ключевые слова:** транспортная сеть, транспортная доступность, начертание транспортной сети, геоинформационные технологии.

**Keywords:** transportation network, transport accessibility, surface transportation network, GIS-technologies.

**1. Постановка задачи.** Влияние транспортной системы на социально-экономическое развитие как отдельных территорий, так и государства в целом, является многогранным и, как правило, трудно оцениваемым фактором. Во многом это связано с тем, что значительная часть необходимой информации является недоступной, либо же ее сбор и обработка требуют значительных затрат. Однако принципиальная трудность в оценке влияния транспортной системы заключается в том, что функционирование самой системы является чрезвычайно сложным и нелинейным процессом, а ее влияние на социально-экономические явления носит комплексный характер. Это делает весьма актуальным вопрос о разработке различных показателей, которые, с одной стороны, не требуют больших объемов детальной информации, а с другой стороны – являются достаточно содержательными, чтобы выявить характерные особенности транспортной системы. Одной из наиболее распространенных характеристик такого сорта является транспортная доступность.

Транспортную доступность мы будем понимать в смысле работы [2], то есть как *характеристику определенного пункта или территории, показывающую степень возможности преодоления выбранными способами пространства, отделяющего этот*

*пункт или территорию от других рассматриваемых пунктов или территорий.* Одной из самых простых характеристик подобного сорта является индекс Шимбелла  $A_i$ , который учитывает только структуру (топологию) сети и не использует ее метрических характеристик (см., например, [2] или [14]). Транспортную сеть представляют в виде графа (не весового) и для каждой вершины  $i$  вычисляют

$$A_i = \sum_{j=1}^n d_{ij},$$

где  $d_{ij}$  – расстояние Шимбелла (минимальное количество ребер, которым можно соединить вершины  $i$  и  $j$ ),  $n$  – число вершин графа. Индекс  $A_i$  является локальным, то есть характеризует доступность для конкретной вершины  $i$ . Транспортную доступность всех пунктов в совокупности можно охарактеризовать интегральным вариантом индекса Шимбелла, который имеет вид

$$A = \sum_{i=1}^n A_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n d_{ij}.$$

Если каждому ребру графа приписать некоторый вес, например, расстояние или транспортные издержки, и под  $d_{ij}$  понимать не просто количество ребер, а сумму их весов, то  $A_i$  становится гораздо более содер-

\* Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 16-06-00464.

жательным инструментом анализа. В частности, в работе [12] использовался усредненный показатель

$$\bar{A}_i = \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n d_{ij},$$

где  $d_{ij}$  – время в пути из вершины  $i$  в вершину  $j$ .

В зависимости от целей исследования, весовые значения  $w_j$  могут быть приписаны и вершинам графа. Например, в качестве  $w_j$  может быть взята численность населения или объем выпуска продукции. Тогда получим показатель транспортной доступности вида

$$A_i = \sum_{j=1}^n d_{ij} w_j.$$

Такой показатель был впервые использован в [13] (см. также [4]), причем в качестве  $d_{ij}$  брались транспортные издержки, а в качестве  $w_j$  емкость рынка в вершине  $j$ .

Каждый из рассмотренных выше показателей транспортной доступности можно непосредственно интерпретировать как величину издержек пространственного взаимодействия (чем меньше показатель, тем лучше доступность). Несколько иной подход используют показатели доступности, основанные на методе потенциалов. В этом случае рассматривается величина

$$A_i = \sum_{j=1}^n f(d_{ij}) w_j,$$

где  $d_{ij}$  имеет смысл расстояния между пунктами  $i$  и  $j$  (в качестве  $d_{ij}$  может выступать как непосредственно расстояние, так и транспортные издержки, время в пути и т.д.);  $w_j$  – вес вершины, который принято называть потенциалом и  $f$  – некоторая убывающая функция, которая представляет собой зависимость между расстоянием  $d_{ij}$  и степенью влияния (притяжение) вершины  $j$  на вершину  $i$ . В качестве функции  $f$  чаще всего выбирают зависимости вида  $f(x) = x^{-a}$ , а для того, чтобы избежать трудностей, связанных с сингулярностью при  $x = 0$ , такую функцию срезают константой в окрестности нуля. Получающийся таким образом показатель транспортной доступности показывает величину влияния всех вершин графа на вершину  $i$ . Подробный анализ метода потенциалов и тесно связанной с ним гравитационной модели взаимодействия можно найти в монографии [4]. Наряду с приведенными способами оценки

транспортной доступности существует ряд других, на которых мы не будем останавливаться. Заинтересованный читатель может ознакомиться с ними в обзоре [2].

Практическая значимость показателей транспортной доступности обусловлена, прежде всего, тем, что многие экономические и социальные показатели обнаруживают очень сильную связь с величиной транспортной доступности. Например, транспортная доступность оказывает очень сильное влияние на размещение производств многих отраслей, особенно зависящих от разветвленной сети поставок, либо сбыта продукции [3]. Также от транспортной доступности очень сильно зависит подвижность населения, уровень безработицы на соответствующих территориях, обеспеченность социальными услугами, медицинским обслуживанием [3]. Влияние величины транспортной доступности на социально-экономические показатели было (и есть) предметом многих исследований (см., например, [2] и [6–8]). Правильный учет всех эффектов, связанных с усилением транспортной сети имеет большое значение в условиях жестких ресурсных ограничений и необходимости ранжирования проектных предложений [10].

Недостаточная транспортная обеспеченность (низкая транспортная доступность) значительных территорий России является проблемой государственного масштаба. Например, в [11] отмечается, что «из-за отсутствия дорог с твердым покрытием более 10% населения страны в весенний и осенний периоды остаются отрезанными от транспортных коммуникаций» и «не имеют связи с сетью автомобильных дорог по дорогам с твердым покрытием 46,6 тыс. населенных пунктов (31% общего числа населенных пунктов)».

Безусловно, такое положение вещей во многом вызвано объективными причинами: обширные пространства в сочетании с низкой плотностью населения требуют непропорционально больших затрат ресурсов для того, чтобы достигнуть сколь-нибудь удовлетворительного уровня транспортной доступности. Поэтому представляется весьма интересным как с теоретической, так и с практической точки зрения, рассмотреть следующий вопрос. В какой степени на величину транспортной доступности влияют размеры территории,

а в какой – другие факторы, в частности, начертание транспортной сети?

Для того чтобы ответить на этот вопрос мы предлагаем следующий подход. Показатель, рассчитанный для реальной сети, сравнивается с показателем, который рассчитывается для некоторой гипотетической транспортной сети, обладающей заданными свойствами. В качестве такой гипотетической сети мы берем идеальную транспортную сеть (сеть в которой каждая пара пунктов соединена по кратчайшей линии). Тогда показатель транспортной доступности для идеальной сети будет представлять ту часть реального показателя, которая обусловлена естественными причинами и не может быть уменьшена за счет улучшения начертания сети.

В настоящей работе мы хотим продемонстрировать реализацию предлагаемого подхода на примере сети автомобильных дорог Свердловской области.

Статья организована следующим образом. В разделе 2 дается математическая формализация транспортной сети, и вводятся показатели транспортной доступности. В разделе 3 подробно описаны технические аспекты, связанные с компьютерной обработкой исходных данных. В разделе 4 излагаются результаты расчета показателей транспортной доступности населенных пунктов Свердловской области. Раздел 5 посвящен выявлению пространственного распределения населенных пунктов по найденным показателям доступности. В разделе 6 демонстрируется одно из возможных направлений использования полученных результатов.

**2. Модель транспортной сети и показатели доступности.** В настоящей работе в качестве модели сети автомобильных дорог географического региона будем рассматривать неориентированный граф, взвешенный по ребрам и вершинам. Вершинами графа будут населенные пункты и пересечения автомобильных дорог, ребрами, соответственно, дороги, которые их соединяют. Множество вершин обозначим через  $V$ , а множество ребер – через  $E$ . Каждой вершине  $v \in V$  припишем вес – численность населения, если вершина является населенным пунктом и ноль, если вершина – пересечение дорог вне населенных пунктов. Каждому ребру  $e \in E$  в качестве веса припишем длину автомобильной дороги, соответствующей

этому ребру. Вес вершины  $v$  и ребра  $e$  будем обозначать через  $P(v)$  и  $L(e)$ , соответственно. Вес ребра будем также называть длиной ребра.

Будем предполагать, что рассматриваемый граф является связным. Тогда для двух любых вершин графа существует связывающий их *путь*, т.е. последовательность вершин, имеющая для каждой вершины ребро, соединяющее её со следующей вершиной в этой последовательности. Сумму длин ребер, которые образуют путь, будем называть *длиной пути*. Две вершины могут быть связаны несколькими различными путями. Кратчайший путь между двумя вершинами – это путь, имеющий наименьшую длину. Длину кратчайшего пути между вершинами  $v, u \in V$  будем обозначать  $L_{SP}(v, u)$ . Отметим, что из определения следует  $L_{SP}(v, v) = 0$  для любой вершины  $v \in V$ .

В качестве показателя транспортной доступности вершины будем использовать следующий показатель

$$\varphi(v) = \sum_{u \in V} P(u) L_{SP}(v, u).$$

Этот показатель можно рассматривать как меру стоимости взаимодействия вершины  $v$  с остальными вершинами. Его можно интерпретировать как *суммарное расстояние, которое необходимо преодолеть по ребрам графа  $(V, E)$  для доставки каждому жителю региона единицы условного груза из вершины  $v$ .*

Для анализа транспортной сети более удобной чем  $\varphi(v)$ , является усредненная величина

$$\bar{\varphi}(v) = \frac{\varphi(v)}{\sum_{u \in V} P(u)} = \frac{\sum_{u \in V} P(u) L_{SP}(v, u)}{\sum_{u \in V} P(u)},$$

которая представляет собой среднее расстояние, которое необходимо преодолеть по ребрам графа  $(V, E)$  для доставки одному жителю региона единицы условного груза из вершины  $v$ .

Также можно рассмотреть интегральные показатели

$$\begin{aligned} \Phi &= \sum_{v \in V} P(v) \varphi(v) = \\ &= \sum_{v, u \in V} P(v) P(u) L_{SP}(v, u) \end{aligned}$$

$$\bar{\Phi} = \frac{\Phi}{\left(\sum_{v \in V'} P(v)\right)^2} = \frac{\sum_{v, u \in V'} P(v)P(u)L_{SP}(v, u)}{\left(\sum_{v \in V'} P(v)\right)^2}.$$

Значение показателя  $\Phi$  – это суммарное расстояние, которое необходимо преодолеть по ребрам графа  $(V, E)$  для того, чтобы от каждого жителя региона каждому жителю региона была доставлена единица условного груза. Соответственно, значение  $\bar{\Phi}$  – это среднее расстояние, которое необходимо преодолеть по ребрам графа  $(V, E)$  для того, чтобы два жителя региона отправили друг другу по единице условного груза.

Содержательность введенных характеристик проявляется при сравнении их значений для разных сетей или для разных компонентов одной и той же сети. В частности, показатель  $\bar{\varphi}(v)$  позволяет ранжировать имеющиеся в сети населенные пункты по степени их транспортной доступности (чем меньше  $\bar{\varphi}(v)$ , тем больше транспортная доступность пункта  $v$ ).

Для анализа начертания транспортной сети мы предлагаем сравнивать данную сеть с сетью, в которой каждая пара населенных пунктов соединена кратчайшей дорогой, т.е. дорога совпадает с геодезической линией, соединяющей эту пару населенных пунктов. Такую сеть будем называть *идеальной транспортной сетью*. Соответствующий ей граф является полным графом. Для идеальной сети, введенные выше показатели будем обозначать через  $\varphi_{IN}(v)$ ,  $\bar{\varphi}_{IN}(v)$ ,  $\Phi_{IN}$  и  $\bar{\Phi}_{IN}$  соответственно. Очевидно, что среди всех возможных транспортных сетей соединяющих заданные населенные пункты, идеальная сеть имеет наименьшие значения этих показателей. Это дает основания для введения следующих характеристик

$$\tau(v) = \frac{\varphi(v)}{\varphi_{IN}(v)} = \frac{\bar{\varphi}(v)}{\bar{\varphi}_{IN}(v)} \text{ и } T = \frac{\Phi}{\Phi_{IN}} = \frac{\bar{\Phi}}{\bar{\Phi}_{IN}}.$$

Значение  $\tau(v)$  показывает во сколько раз взаимодействие вершины  $v$  со всеми остальными вершинами, осуществляемое с помощью имеющейся сети, дороже взаимодействия осуществляемого по идеальной сети. Другими словами,  $\tau(v)$  показывает во сколько раз данная сеть «хуже» идеальной сети

по отношению к вершине  $v$ . Показатель  $T$  интерпретируется аналогичным образом. Обратные величины  $\tau^{-1}(v)$  и  $T^{-1}$  также обладают содержательной интерпретацией. Это доли транспортных издержек, обусловленные географическими расстояниями между пунктами, в то время, как  $1 - \tau^{-1}(v)$  и  $1 - T^{-1}$  являются долями транспортных издержек, обусловленными несовершенством геометрической структуры (начертания) транспортной сети.

**3. Предварительная обработка исходных данных.** В качестве исходного картографического материала мы использовали данные OpenStreetMap в формате shape-файлов (векторных слоев), которые доступны на сайте [9]. Обработка и анализ данных осуществлялась в программе Wolfram Mathematica 10.1. Для целей данной работы нам понадобился линейный слой автомобильных дорог и полигональный слой населенных пунктов Свердловской области.

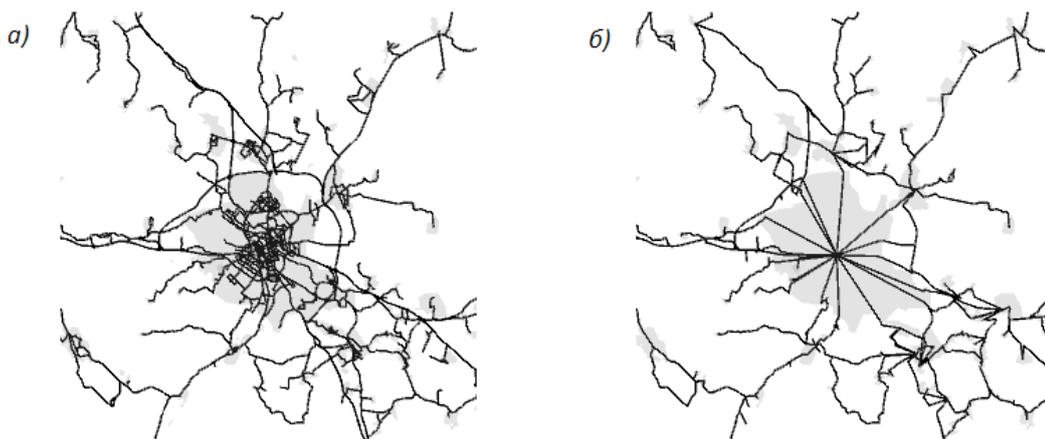
Линейный слой автомобильных дорог содержит сеть, состоящую из примерно 10000 звеньев и 7000 узлов, полигональный слой населенных пунктов насчитывает около 1400 полигонов. При этом отметим, что слой автомобильных дорог содержит, в частности, все внутригородские дороги, а слой населенных пунктов содержит малые населенные пункты с числом жителей в несколько десятков человек, а также такие объекты как, например, базы отдыха. Столь детализированные данные являются излишними для анализа транспортной сети в масштабах области. Кроме того, они требуют использования существенных вычислительных мощностей при проведении расчетов. Поэтому с исходными данными были последовательно произведены следующие упрощающие преобразования:

1) узлы сети, находящиеся друг от друга на расстоянии не более чем 3,5 км, были склеены в один узел, в качестве координат которого взяты средние значения координат склеиваемых узлов;

2) каждый полигон был заменен его центром (точкой, координатами которой являются средние значения координат вершин полигона);

3) узлы сети, принадлежащие полигону, были склеены с его центром;

4) из сети были удалены все петли, кратные звенья и висячие вершины, не принадлежащие какому-либо полигону;



**Рис. 1. Фрагмент транспортной сети Свердловской области:**  
 а) исходная сеть автомобильных дорог, б) упрощенная сеть автомобильных дорог  
 Составлено авторами

5) были удалены те полигоны, которые не связаны с сетью.

В результате получили транспортную сеть, состоящую из 1616 звеньев и 1405 узлов. Число рассматриваемых населенных пунктов уменьшилось до 1047 (каждый населенный пункт представлен точкой, которая является узлом сети). Произведенные упрощения продемонстрированы на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, произведенные упрощения являются целиком оправданными, так как значительное уменьшение числа элементов сети сопровождается относительно небольшим изменением самой сети.

Полученную транспортную сеть мы будем рассматривать как неориентированный граф, ребрами которого являются звенья сети, а вершинами – ее узлы. При этом каждому ребру мы приписываем вес равный длине соответствующего звена (длины звеньев вычисляются по упрощенной сети).

В качестве источника информации о численности населения были использованы данные Всероссийской переписи населения 2010 г. [5]. Результаты переписи содержат данные о численности населения населенных пунктов с населением более 3 тысяч человек. Таких населенных пунктов в Свердловской области 110. В них проживает 3801559 чел., что составляет 88,5% населения области (на остальные 937 населенных пунктов приходится 496188 чел.). К сожалению, данные по остальным населенным пунктам, доступные в открытых источниках, носят неполный и противоречивый характер. Поэтому

мы приписываем каждому такому населенному пункту среднее значение населения равное  $496188/937=530$  чел. Очевидно, что подобное упрощение не окажет сколь-нибудь заметного влияния на конечный результат в силу того, что оно касается всего лишь 11,5% населения.

**4. Количественные распределения населенных пунктов по показателям транспортной доступности.** В этом разделе мы кратко опишем результаты проведенных расчетов.

По весовому графу, построенному выше, были найдены длины кратчайших путей по ребрам графа для всех пар населенных пунктов. Также для всех пар населенных пунктов были найдены расстояния по геодезическим линиям на поверхности Земли (для расчета параметров идеальной сети). Вычисления осуществлялись в программе Wolfram Mathematica 10.1 с использованием встроенного алгоритма поиска кратчайшего пути в графе. Полученные результаты позволили рассчитать показатели доступности реальной и идеальной сетей. Для всех населенных пунктов были рассчитаны локальные показатели (результаты для населенных пунктов с населением более 50000 человек приведены в таблице 1). На основе локальных показателей были найдены интегральные показатели:

$$\bar{\Phi} = 187,9 \text{ км}, \quad \bar{\Phi}_{IN} = 137,3 \text{ км} \quad \text{и} \quad T = 1,37.$$

Значения локальных показателей варьируются в достаточно широких пределах.

Так значения  $\bar{\varphi}$  изменяются от 116,2 км для Екатеринбурга до 635,6 км для поселка Атымья, входящего в городской округ Пелым (сам Пелым со значением  $\bar{\varphi}=619,9$  км является вторым с конца списка по значению показателя  $\bar{\varphi}$ ). Показатель  $\bar{\varphi}_{IN}$  имеет наименьшее значение 91,9 км для Екатеринбурга и наибольшее – 444,3 км для села Бурмантово (городской округ Ивдель). Показатель  $\tau$  меняется от 1,26 для Екатеринбурга до 2,13 для деревни Емельяшевка (Таборинский район). При этом значения показателей  $\bar{\varphi}$ ,  $\bar{\varphi}_{IN}$  и  $\tau$  для основной массы населения сосредоточены в левой части диапазона возможных значений. Так, в населенных пунктах для которых значение  $\bar{\varphi}$  меньше 150 км проживают почти 2 млн чел., а для 3,5 млн чел. значение  $\bar{\varphi}$  меньше 260 км. Аналогичная ситуация наблюдается и для показателей  $\bar{\varphi}_{IN}$  и  $\tau$ .

Достаточно полную картину распределения городов и населения по вычисленным показателям дают гистограммы, представленные на рисунках 2–4. На рисунках 2а–4а по горизонтальной оси откладываются значения показателей  $\bar{\varphi}$ ,  $\bar{\varphi}_{IN}$  и  $\tau$ , а высота столбика – количество населенных пунктов, имеющих соответствующие значения. На рисунках 2б–4б по горизонтальной оси откладываются значения показателей  $\bar{\varphi}$ ,  $\bar{\varphi}_{IN}$  и  $\tau$ , а высота столбика – суммарное население населенных пунктов, имеющих соответствующие значения.

Отметим, что Екатеринбург имеет самые лучшие значения показателей  $\bar{\varphi}$ ,  $\bar{\varphi}_{IN}$  и  $\tau$ . Для значений  $\bar{\varphi}$  и  $\bar{\varphi}_{IN}$  это было вполне ожидаемо, поскольку показатели определены так, что «вклад» населения Екатеринбурга в значения этих показателей равен нулю (это существенно снижает значения  $\bar{\varphi}$  и  $\bar{\varphi}_{IN}$ ). Однако для значения  $\tau$  это достаточно удивительно, поскольку  $\tau = \bar{\varphi} / \bar{\varphi}_{IN}$  и оптимальность  $\tau$  есть результат очень «тонкого» поведения знаменателя  $\bar{\varphi}_{IN}$ : он достаточно мал (поскольку  $\bar{\varphi}_{IN}$  само является оптимальным), но не настолько, чтобы  $\tau$  стало не оптимальным.

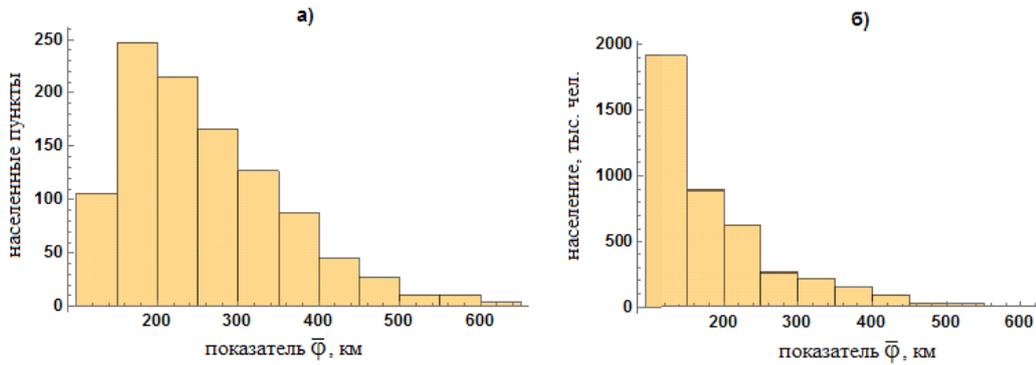
**5. Пространственные распределения населенных пунктов по показателям транспортной доступности.** Количественные распределения населенных пунктов по показателям доступности является весьма информативными, однако гораздо более интересными являются пространственные распределения, поскольку они позволяют визуализировать структуру сети. Пространственное распределение населенных пунктов по показателю  $\bar{\varphi}$  представлено на рисунке 5.

Как видно из рисунка 5, распределение населенных пунктов по показателю  $\bar{\varphi}$  имеет ярко выраженный радиально-симметричный характер. Это означает, что существует зависимость между  $\bar{\varphi}$  и расстоянием  $r$  от населенного пункта до центра сети (г. Екатеринбург). Чтобы выявить эту зависимость удобно

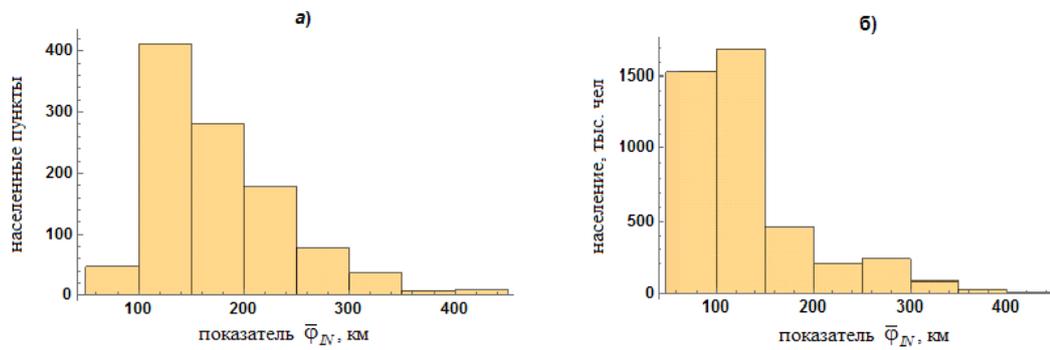
Таблица 1  
Показатели транспортной доступности городов Свердловской области с населением более 50 тыс. чел.

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения	$\bar{\varphi}$ , км	$\bar{\varphi}_{IN}$ , км	$\tau$	$\tau^{-1}$
1	Екатеринбург	1349772.0	116.2	91.9	1.26	0.79
2	Нижний Тагил	361811.0	167.4	130.0	1.29	0.78
3	Каменск-Уральский	174689.0	205.7	146.6	1.40	0.71
4	Первоуральск	124528.0	139.3	107.3	1.30	0.77
5	Серов	99373.0	348.6	265.5	1.31	0.76
6	Новоуральск	85522.0	148.0	103.7	1.43	0.70
7	Асбест	68893.0	182.7	109.1	1.68	0.60
8	Полевской	64220.0	166.5	125.8	1.32	0.76
9	Ревда	61875.0	145.5	111.7	1.30	0.77
10	Верхняя Пышма	59749.0	120.9	92.7	1.30	0.77
11	Красноуральск	59633.0	378.8	281.2	1.35	0.74
12	Березовский	51651.0	122.3	93.8	1.30	0.77
13	Лесной	50363.0	242.5	185.1	1.31	0.76

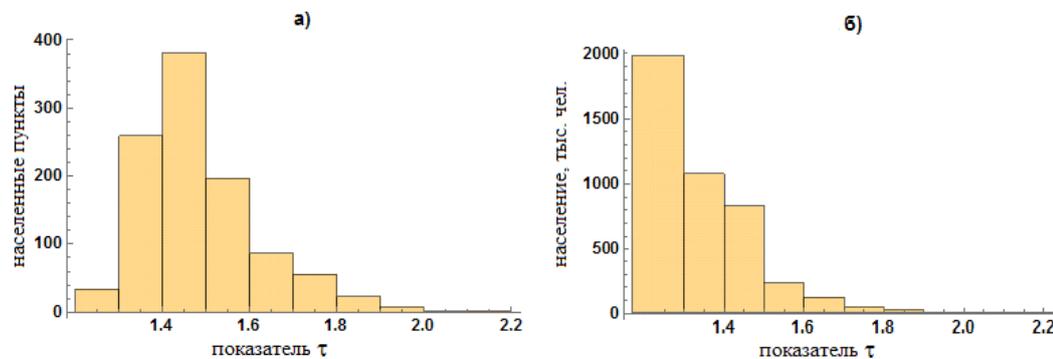
Составлено авторами.



**Рис. 2. Распределение по показателю  $\bar{\phi}$ :**  
 а) распределение населенных пунктов; б) распределение населения  
 Составлено авторами



**Рис. 3. Распределение по показателю  $\bar{\phi}_{DN}$ :**  
 а) распределение населенных пунктов; б) распределение населения  
 Составлено авторами



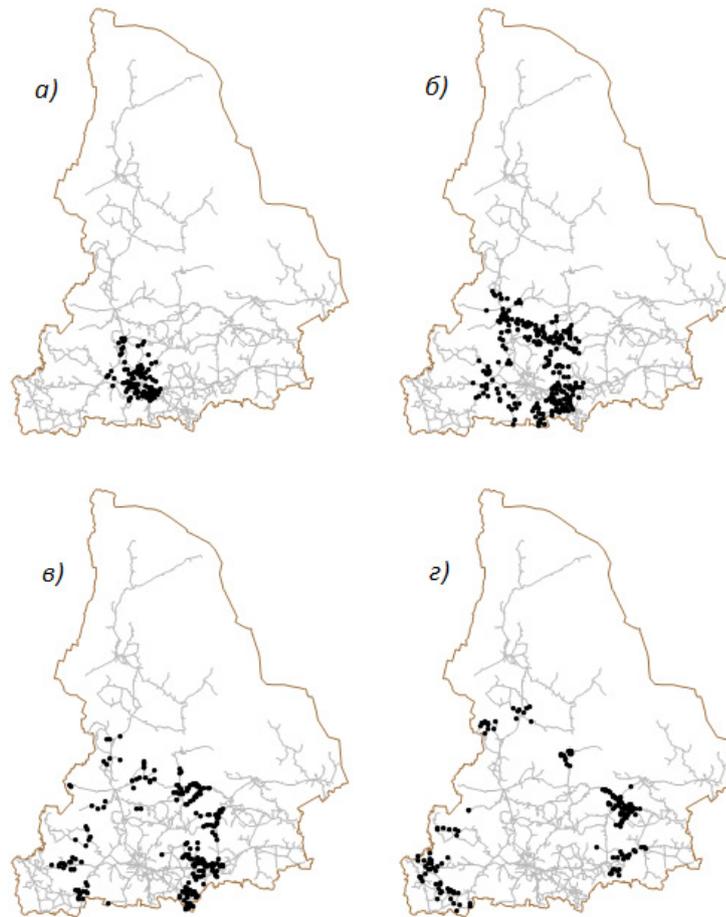
**Рис. 4. Распределение по показателю  $\tau$ :**  
 а) распределение количества населенных пунктов; б) распределение населения  
 Составлено авторами

использовать среднее значение показателя  $\bar{\phi}$  для пунктов, находящихся на одинаковом расстоянии от центра (расстояния считаем одинаковыми, если они попадают в один из промежутков (0,10 км), (10 км, 20 км), (20 км, 30 км) и т.д.). Такое среднее значение показателя  $\bar{\phi}$  обозначим через  $\phi$ . Для  $\phi$  и  $r$

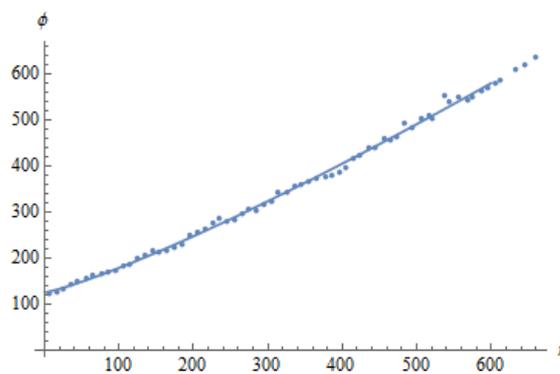
существует значимая нелинейная регрессия с коэффициентом детерминации 0,9996 (см. рис. 6), которая имеет вид

$$\phi = 125,493 + 0,215 r^{1,197}.$$

Как видно из полученной зависимости, показатель  $\phi$  ухудшается с ростом  $r$ , причем



**Рис. 5. Пространственное распределение населенных пунктов по показателю  $\bar{\varphi}$ .**  
 Населенные пункты, для которых: а)  $\bar{\varphi} < 150$  км; б)  $150 \text{ км} < \bar{\varphi} < 200$  км;  
 в)  $200 \text{ км} < \bar{\varphi} < 250$  км; г)  $250 \text{ км} < \bar{\varphi} < 300$  км  
 Составлено авторами



**Рис. 6. Зависимость между  $\varphi$  и  $r$**   
 Составлено авторами

это ухудшение происходит быстрее, чем линейным образом.

Пространственное распределение населенных пунктов для показателя  $\tau$  представлено на рисунке 7.

Пространственное распределение населенных пунктов по показателю  $\tau$  выявляет ось Екатеринбург – Нижний Тагил – Серов – Ивдель, вдоль которой сосредоточена основная часть крупных городов и насе-

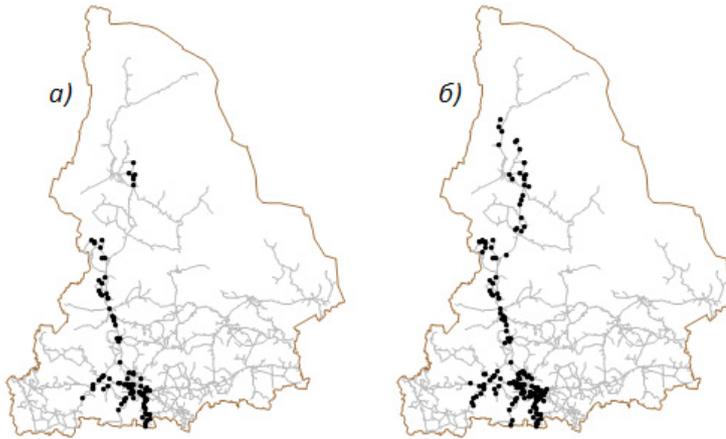


Рис. 7. Пространственное распределение населенных пунктов по показателю  $\tau$ .  
 Населенные пункты, для которых: а)  $\tau < 1,33$ ; б)  $\tau < 1,36$   
 Составлено авторами

ния Свердловской области. Представленные пространственные распределения позволяют сделать вывод, что в сети автомобильных дорог Свердловской области доминирует транспортная ось, направленная вдоль восточного склона Урала. Выявленное опережающее ухудшение транспортной доступности узлов по сравнению с ростом расстояния от центра сети указывает на возможность достижения значительного вклада в совокупную транспортную доступность новых ребер сети, ориентированных в кольцевом направлении под углом к доминирующей оси.

**6. Использование показателей  $\bar{\varphi}$  и  $\tau$  для оценки модификаций транспортной сети.** Показатели  $\bar{\varphi}$  и  $\tau$  позволяют оценить возможность улучшения транспортной доступности населенных пунктов за счет изменения начертания дорожной сети, то есть за счет строительства новых дорог.

Для проведения подобной оценки диапазон значений каждого из показателей  $\bar{\varphi}$  и  $\tau$  необходимо разбить на две части: «малые» значения и «большие» значения. То есть в зависимости от конкретной ситуации и целей анализа можно выбрать числа  $\bar{\varphi}_{РАЗД}$  и

$\tau_{РАЗД}$  такие, что при  $\bar{\varphi} < \bar{\varphi}_{РАЗД}$  ( $\tau < \tau_{РАЗД}$ ) значения параметра считаются малыми, а при  $\bar{\varphi} > \bar{\varphi}_{РАЗД}$  ( $\tau > \tau_{РАЗД}$ ) – большими. Тогда все населенные пункты распадаются на четыре типа, которые наглядно показывают соотношения между существующими и потенциально возможными значениями транспортной доступности (табл. 2).

Разбиение на типы при  $\bar{\varphi}_{РАЗД} = 200$  км и  $\tau_{РАЗД} = 1,5$  для населенных пунктов Свердловской области с населением более 3 тыс. чел. представлено в таблице 3.

Таким образом, к типу I относятся населенные пункты, для которых начертание транспортной сети обеспечивает уровень доступности близкий к максимально возможному. Дальнейшее улучшение транспортной доступности населенных пунктов этого типа не требует строительства новых дорог. Оно может быть достигнуто за счет улучшения качественных характеристик уже существующей сети дорог.

Особый интерес представляет тип II. Малые значения показателя  $\bar{\varphi}$  при больших значениях  $\tau$  говорят о том, что по отношению к населенным пунктам этого типа дорожная сеть имеет достаточно серьезные изъяны.

Таблица 2

Типы населенных пунктов

	малое $\bar{\varphi}$	большое $\bar{\varphi}$
малое $\tau$	Тип I	Тип III
большое $\tau$	Тип II	Тип IV

Составлено авторами

## Разбиение на типы населенных пунктов Свердловской области

Тип	Населенные пункты Свердловской области
Тип I	Екатеринбург, Нижний Тагил, Первоуральск, Новоуральск, Полевской, Ревда, Верхняя Пышма, Березовский, Реж, Артемьевский, Богданович, Заречный, Невьянск, Кировград, Сысерть, Среднеуральск, Дегтярск, Арамилы, Белоярский, Верхний Тагил, Нижние Серги, Баранчинский, Свободный, Большой Исток, Горный Щит, Верхние Серги, Билимбай, Исток, Цементный, Монетный, Новоуткинск, Бобровский, Верх-Нейвинский, Николо-Павловское, Двуреченск, Верхнее Дуброво, Шабровский, Горноуральский, Совхозный, Черноисточинск, Дружинино, Северка, Атиг, Патруши, Садовый, Исеть, Уральский
Тип II	Асбест, Рефтинский, Буланаш, Малышева, Петрокаменское
Тип III	Каменск-Уральский, Серов, Краснотурьинск, Лесной, Верхняя Салда, Качканар, Красноуфимск, Ирбит, Тавда, Кушва, Североуральск, Карпинск, Камышлов, Красноуральск, Нижняя Тура, Туринск, Ивдель, Талица, Арти, Новая Ляля, Троицкий, Бисерть, Еланский, Волчанск, Михайловск, Пышма, Сосьва, Верхняя Тура, Лобва, Тугулым, Черемухово, Туринская Слобода, Байкалово, Ачит, Зайково, Ис, Рудничный, Мартюш, Юшала, Пелым, Пионерский, Натальинск
Тип IV	Алапаевск, Сухой Лог, Нижняя Салда, Верхняя Синячиха, Верхотурье, Шаля, Куры, Восточный, Красногвардейский, Привокзальный, Махнево, Шамары, Бутка, Староуткинск, Гари, Таборы

Составлено авторами

Населенные пункты типа III имеют плохие показатели транспортной доступности, но это есть результат географической удаленности этих пунктов. Поэтому существенно улучшить показатели доступности за счет модификации транспортной сети для таких пунктов нельзя. Строительство новых дорог не окажет

существенного влияния на их транспортную доступность.

По-другому обстоит дело с типом IV. Плохие показатели транспортной доступности для населенных пунктов этого типа являются результатом неразвитости дорожной сети и могут быть существенно улучшены за счет добавления новых дорог.

## Библиографический список

1. Бугроменко В. Что стоит за сменой парадигм? // Транспорт России. 2011, № 20 (672). С. 31–37.
2. Дубовик В.О. Методы оценки транспортной доступности территории // Региональные исследования. 2013. № 4 (42). С. 11–18.
3. Забненков В.С., Мойсевич Н.В. Комплексная система показателей конкурентоспособности видов транспорта // Речной транспорт (XXI век). 2012. № 2 (56). С. 60–67.
4. Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах. М.: Прогресс, 1966. 658 с.
5. Информационные материалы об окончательных итогах Всероссийской переписи населения 2010 года [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/perepis2010/perepis\\_itogi1612.htm](http://www.gks.ru/perepis2010/perepis_itogi1612.htm) (дата обращения: 10.04.2016)
6. Ковалева Е.Н. Интегральная транспортная доступность как показатель качества транспортного обслуживания // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. 2011. №3 (11). С. 171–175.
7. Колчинская Е.Э. Влияние транспортной инфраструктуры на промышленное развитие регионов России // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. № 2. С. 77–82.
8. Носков В.А., Носков И.В. Социально-экономические проблемы развития транспортного комплекса региона в глобальной экономике (на примере Самарской области) // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. № 4 (114). С. 4–48.
9. Основные геоданные GIS-Lab [Электронный ресурс]. URL: <http://gis-lab.info/qa/data.html> (дата обращения: 10.04.2016)
10. Петров М.Б., Казаков А.Л., Маслов А.М. Использование модели гиперграфа региональной транспортной сети в обосновании приоритетов ее усиления // Известия УРГЭУ. 2015. № 6 (62). С. 94–101.
11. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: [http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT\\_ID=22371](http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT_ID=22371) (дата обращения: 10.04.2016)
12. Allen W.B., Liu D., Singer S. Accessibility measures of U.S. Metropolitan Areas // Transportation Research, Part B. 1993. № 6. P. 439–449.
13. Harris C. The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States // Annals of the Association of American Geographers. 64 1954 (64). P. 315–348.
14. Rodrigue J.P., Comtois C., Slack B. The Geography of Transport Systems: Third edition. New York, Routledge, 2013. 416 p.

---

---

# УРБАНИЗАЦИЯ И ГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ

---

---

УДК 911.375

Голубчиков О.Ю. (Москва), Бадина А.В. (Оксфорд)

## МАКРОРЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ БЫВШЕГО СССР

Golubchikov O.Y., Badyina A.V.  
THE MACRO-REGIONAL TRENDS IN THE DEVELOPMENT  
OF CITIES IN THE EX-USSR STATES

*Аннотация.* Приводится обзор основных трендов городского развития в бывших советских республиках. Рассматриваются демографические и социально-экономические предпосылки развития городов, изменение систем городского управления и территориального планирования, состояние жилищного хозяйства. Делаются выводы касательно неравномерного развития городов.

*Abstract.* The article reviews key trends in the development of cities in ex-Soviet states. It discusses demographic and socio-economic preconditions for the development of cities, changes in urban governance and spatial planning systems, the state of housing. It also highlights factors conditioning the uneven development of post-Soviet cities.

*Ключевые слова:* социально-экономическое развитие городов, городская политика, жилищная политика, территориальное планирование, территориальное неравенство, СНГ.

*Keywords:* socio-economic development of cities, urban policy, housing policy, spatial and urban planning, spatial inequality, Commonwealth of Independent States (CIS).

**Введение.** Развитие постсоветских стран все меньше переопределяется их общим историческим наследием и все больше – процессами глобализации и мирового разделения труда, политической и геополитической конъюнктурой. Вместе с тем, города этих стран благодаря длительному периоду развития в составе Российской империи и СССР имеют много общих черт, в частности, в отношении организационных структур, планирования и архитектуры, социальных и культурных моделей. Взаимодействие в сферах социально-экономических, культурных, деловых и политических отношений продолжает обуславливать взаимное влияние и схожести в институциональных решениях. Более того, сдвиги в структуре экономической организации и управления городами при всей их мозаике приводят к общим характерным последствиям.

С целью зафиксировать некоторые ключевые процессы на сегодняшний день, в данной статье приводится обзор основных предпосылок и тенденций городского развития в 12-ти из 15-ти бывших советских республиках, которые входили или входят в состав СНГ (обозначены как «СНГ+»). Рассматриваются схожести и различия в социально-экономическом развитии городов, изменение систем муниципального управления и территориального планирования, состояние жилищного хозяйства.

**Общие экономические и демографические сдвиги.** Вместе взятые, страны СНГ+ занимают одну шестую часть суши земного шара с общей численностью населения 287 млн (табл. 1). Согласно классификации Всемирного банка [27], эти страны делятся на три группы: с высоким уровнем дохода

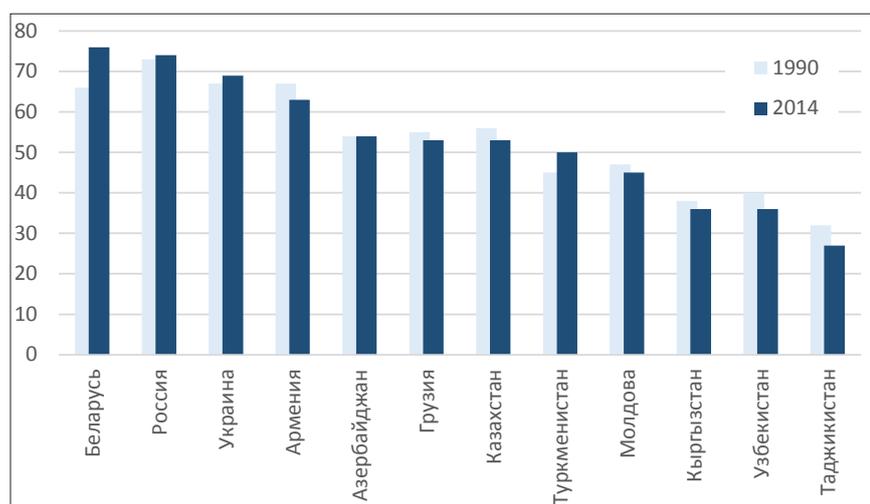
---

<sup>1</sup> Статья основана на материалах, предоставленных авторами в Программу Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат) в рамках подготовки Конференции ООН по жилью и устойчивому городскому развитию 2016 г. (Хабитат III). Авторы также выражают благодарность за содействие Ассоциации IRA-URBAN (International Research Association for Urban Studies in post-Soviet Space) и проекту «Городская реорганизация в постсоветском пространстве» ([www.ira-urban.de](http://www.ira-urban.de)).

*Население стран СНГ+: абсолютные показатели (в тысячах) и изменения в 2014/1990 годах (в %)*

	Население, общая численность			Городское население			Население крупнейшего города страны		
	1990 г.	2014 г.	2014 г. к 1990 г., %	1990 г.	2014 г.	2014 г. к 1990 г., %	1990 г.	2014 г.	2014 г. к 1990 г., %
Россия	148 292	143 820	-3,0	108 837	106 317	-2,3	8 987	12 063	34,2
Украина	51 892	45 363	-12,6	34 642	31 519	-9,0	2 574	2 917	13,3
Узбекистан	20 510	30 743	49,9	8 239	11 153	35,4	2 100	2 241	6,7
Казахстан	16 348	17 289	5,8	9 198	9 213	0,2	1 080	1 510	39,8
Азербайджан	7 159	9 538	33,2	3 848	5 184	34,7	1 733	2 317	33,7
Беларусь	10 189	9 470	-7,1	6 723	7 223	7,4	1 618	1 905	17,8
Таджикистан	5 297	8 409	58,7	1 677	2 245	33,8	587	801	36,4
Кыргызстан	4 391	5 834	32,9	1 659	2 076	25,2	635	858	35,0
Туркменистан	3 668	5 307	44,7	1 653	2 637	59,5	412	735	78,7
Грузия	4 802	4 504	-6,2	2 643	2 408	-8,9	1 224	1 150	-6,1
Молдова	3 696	3 556	-3,8	1 728	1 598	-7,6	654	721	10,1
Армения	3 545	2 984	-15,8	2 390	1 874	-21,6	1,175	1,049	-10,7
<b>Итого</b>	<b>279 789</b>	<b>286 817</b>	<b>2,5</b>	<b>183 238</b>	<b>183 448</b>	<b>0,1</b>	<b>22 779</b>	<b>28 266</b>	<b>24,1</b>

Источник: На основе данных Всемирного банка (2015), Показатели мирового развития.



**Рис. 1. Городское население в % от общей численности населения**

Источник: На основе данных Всемирного банка (2015), Показатели мирового развития  
Примечание: «городское население» определяется согласно национальной классификации

(Россия), с уровнем дохода выше среднего (Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Туркменистан) и с уровнем дохода ниже среднего (Армения, Грузия, Киргизия, Молдова, Таджикистан, Украина, Узбекистан). Страны региона находятся также на разном уровне (формальной) урбанизации (рис. 1).

В начале 1990-х гг. в экономике всех стран произошел беспрецедентный спад. Страны СНГ+, где в отличие от многих стран Восточной Европы в памяти населения отсутствовала рыночная экономика, столкнулись

с необходимостью ее построения «с нуля». «Шоковая терапия», стремительные темпы либерализации и сокращение социального обеспечения обесценили сбережения и доходы населения; приватизация способствовала перераспределению национального богатства в пользу узкой (олигархической) «элиты»; либерализация торговли не оставила многим предприятиям шансов на постепенную адаптацию. Ситуация осложнялась нарушением слаженных производственных цепочек, которые складывались в сложные

Таблица 2

## Изменения в показателях индекса ВВП по сравнению с 1990=100%

	1994 г.	1998 г.	2002 г.	2006 г.	2010 г.	2014 г.
Узбекистан	82	91	106	137	192	263
Азербайджан	47	49	72	149	237	262
Туркменистан	68	64	82	112	165	256
Беларусь	73	81	98	140	181	199
Казахстан	67	62	87	126	154	192
Армения	49	62	84	137	146	175
Кыргызстан	54	61	70	83	100	121
Россия	65	58	74	98	108	119
Таджикистан	43	34	47	65	84	111
Грузия	28	36	41	58	69	85
Молдова	41	36	41	53	59	71
Украина	55	41	50	67	66	65

Источник: На основе данных Всемирного банка о ежегодном росте ВВП (2015).

системы экономических отношений. Экономике в некоторых регионах подорвали вооруженные конфликты: в Абхазии, Южной Осетии, Приднестровье, Чечне и Нагорном Карабахе. Так, уже в 1994–1995 гг. ВВП Грузии был на 70% ниже уровня 1990 г. Азербайджан и Украина, достигнув дна, потеряли 60% своего экономического потенциала, тогда как Россия, Казахстан и Туркменистан – порядка 40%. Единственной страной, которая понесла относительно небольшие потери, стал Узбекистан – менее 20% (табл. 2).

Начиная с конца 1990-х годов и до кризиса 2008 г., в регионе в целом отмечался

подъем. Однако, и это происходило неравномерно. Так, в 2014 г. показатели ВВП Украины, Молдовы и Грузии по-прежнему находились на уровне показателей ниже 1990-х гг. В отличие от них, экономики Азербайджана, Туркменистана и Узбекистана в реальном выражении стали более чем в 2,5 раза сильнее, чем в 1990 г. (табл. 2). При расчетах на душу населения и сопоставления ВВП с паритетом покупательной способности (ППС) в постоянных величинах (рис. 2), очевидно, что Кыргызстан и Таджикистан также еще не достигли уровня 1990 г., а Казахстан, Армения и Беларусь, напротив, имеют относительно неплохие показатели.

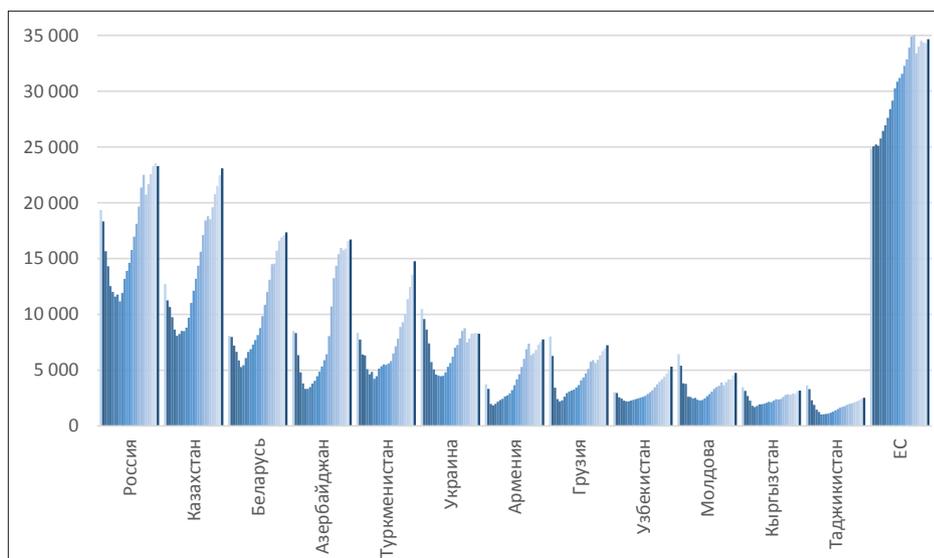


Рис. 2. ВВП ППС на душу населения (в показателях стоимости доллара на 2001 год) в 1990–2014 гг.

Источник: На основе данных Всемирного банка (2015), Показатели мирового развития

В условиях отсутствия основных экспортных природных ресурсов успехи Беларуси можно отнести за счет ее политики [18]. К 2014 г. Казахстан сумел догнать Россию по ВВП ППС на душу населения, что также, бесспорно, является большим достижением. Разница в показателях на душу населения между самыми богатыми и бедными странами – Россией, с одной стороны, и Таджикистаном и Кыргызстаном, с другой, - выросла с 5 раз в 1990 г. до 8–10 раз.

Большие различия показывают демографические тенденции (табл. 1), которые в сравнительном разрезе оказываются независимыми от показателей ВВП и скорее соотносятся с делением на «христианско-православный» и «мусульманский» тип стран и характеризуются (нарастающим итогом с 1991 г.) сокращением численности и старением населения в первой группе (Россия, Украина, Беларусь, Молдова, Грузия, Армения) в сравнении с растущим и молодым населением в группе шести тюркоязычных стран. Демографические различия были очевидны уже в советскую эпоху, однако процесс сокращения народонаселения в странах первого типа начался именно в постсоветское время на фоне снижения рождаемости и роста смертности<sup>2</sup>. В России и Беларуси естественная убыль населения частично компенсировалась в 1990-е гг. за счет миграции. В России вектор естественного прироста населения сменился к положительному только в 2013 г. В Беларуси он оставался по-прежнему негативным, несмотря на то, что темпы сокращения снизились (с -5,9 в 2002 г. до -0,8 в 2013 г.). С учетом миграционного притока, в четырех из шести стран группы «христианско-православного» типа в последние годы наблюдается увеличение общей численности населения – в России (с 2009 г.), Беларуси (с 2013 г.), Грузии (в 2009–2012 и 2014 гг.) и Армении (с 2011 г.). В Молдове и Украине сохраняется тенденция уменьшения численности. На сокращение населения будет оказывать влияние и конфликт в Восточной Украине. Так, по состоянию на август 2015 г., в сообщении Управления ООН по координации гуманитарных вопросов, указывалось наличие свыше одного миллиона «внешне перемещенных лиц» из Украины, среди которых

более 0,9 млн хотели получить правовой статус в России и 81 тыс. в Беларуси; в самой Украине насчитывалось более 1,4 млн внутренне перемещенных лиц (ВПЛ) [21].

В последнее время увеличивается продолжительность жизни после снижения этого показателя в 1990-х гг. Соответственно, в повестке для стран «христианского» типа возникает вопрос старения населения: процент населения в возрасте свыше 65 лет составляет от 10% в Армении до 15% в Украине и в Грузии. С другой стороны, страны «мусульманского типа» характеризуются молодым населением и сталкиваются с проблемами занятости и подготовки трудовых ресурсов. Относительный показатель соотношения между суммарными категориями населения пожилого и молодого возраста к основному населению указывает на различные степени демографической нагрузки на работоспособное население (табл. 3).

#### **Изменение структуры городской экономики и неравномерное развитие.**

В странах СНГ+ реформы спровоцировали поляризацию общества и неравномерное географическое развитие, создали выраженную географию центральности и периферийности. Ярко выраженным является эффект агломерации, ставящий в привилегированное положение крупные города и столицы, которые концентрируют огромную долю национального богатства и инвестиций и являются магнитами для миграций [16; 13]. Столицы большинства государств (кроме Узбекистана и Таджикистана) увеличили свой удельный вес в общей численности населения (см. табл. 1: «Население крупнейшего города»). Быстрый рост таких столиц как Москва, Киев, Минск и Кишинев особенно заметно на фоне сокращения населения их стран. В Казахстане стремительными темпами растет как прежняя столица страны и крупнейший город Алматы, так и новая столица Астана. После того, как Астана приобрела новый статус, население города, по официальным оценкам, увеличилось в три раза – с 275 тыс. в 1997 г. до 853 тыс. чел. в 2015 г. В пяти из 12-ти стран в крупнейшем городе страны проживает более 20% ее населения (рис. 3).

Вокруг крупных центров идет формирование обширных пригородных зон с еже-

<sup>2</sup> Различия между двумя типами демографического развития можно проследить также на примере поведения различных этнических групп внутри данных стран, например, в России и Казахстане.

Таблица 3

## Медианный возраст и уровень демографической нагрузки в 2014 г.

	Медианный возраст (годы)	Демографическая нагрузка		
		молодыми возрастными (0-14 лет)	пожилыми возрастными (65 лет и старше)	Суммарная
Таджикистан	22,0	59,4	5,2	64,6
Кыргызстан	25,1	47,6	6,3	53,9
Грузия	38,1	27,6	22,0	49,7
Казахстан	29,7	39,4	10,1	49,5
Узбекистан	26,0	41,5	6,4	47,9
Туркменистан	26,4	41,7	6,1	47,9
Армения	33,4	29,2	15,0	44,2
Украина	39,9	21,4	21,2	42,6
Россия	38,5	23,4	18,8	42,2
Беларусь	39,5	22,4	19,7	42,0
Молдова	36,3	23,6	16,4	40,0
Азербайджан	30,4	30,8	7,8	38,5

Источник: ПРООН (2014) Доклад о человеческом развитии 2014: Обеспечение устойчивого прогресса человечества: Уменьшение уязвимостей и формирование жизнестойкости.

Примечание: Показатель демографической нагрузки означает молодое или пожилое население на 100 человек населения в возрасте от 15 до 64 лет.

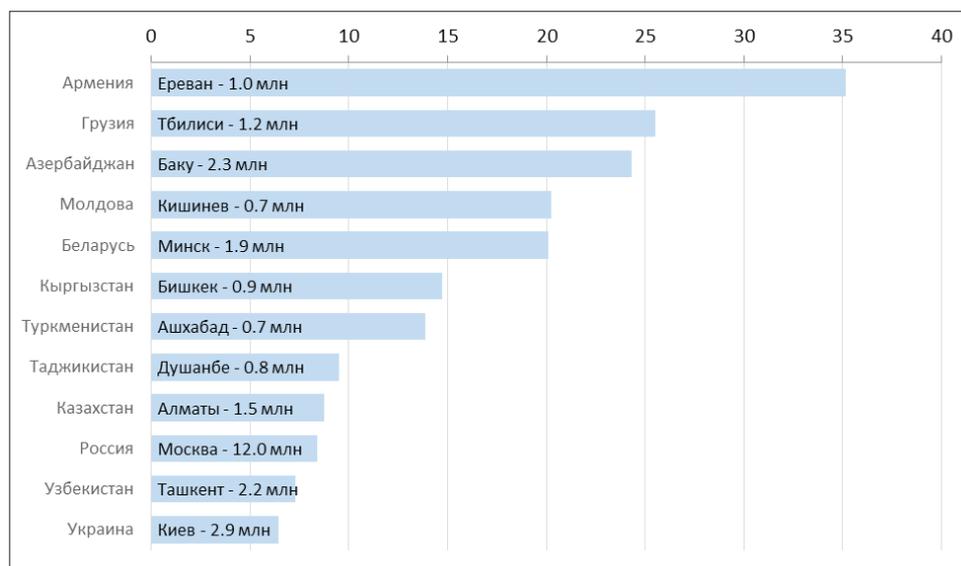


Рис. 3. Население крупнейшего города страны в % от общего населения в 2014 г.

Источник: На основе данных Всемирного банка (2015), Показатели мирового развития

дневными миграциями, характеризующиеся новыми селитебными, логистическими, торговыми и промышленными функциями, что по сути серьезно поменяло организационную структуру многих городских центров.

В России и Украине также имеются города-миллионники, не являющихся столицами. На Украине их численность населения в целом сокращается (исключение, возможно, составляет Одесса, однако точных данных нет из-за отсутствия переписи населения) – еще больше обеспечивая доминиро-

вание Киева. Однако в городах-миллионниках России с середины 2000-х гг. отмечается рост, в основном за счет положительного сальдо миграции. Согласно данным статистики, число миллионников в России увеличилось с 13 в 1990 г. до 15 в конце 2012 г. Также начала увеличиваться людность большинства городов России свыше 500 тыс. и в Беларуси свыше 250 тыс. Отчасти рост населения происходит за счет присоединения территорий, однако тенденции концентрации населения остаются бесспорными.

Концентрация населения в столицах и других крупнейших городах, в том числе и за счет притока международных мигрантов, определяет их многонациональный характер. Однако приток рабочих-мигрантов, например, в Россию вызывает социальную напряженность в крупных городах. С другой стороны, в результате исхода «нетитульных групп» населения, особенно этнических русских, из стран Средней Азии и Закавказья эти республики превратились в моноэтнические. Например, в результате исхода этнических русских и армян некогда многонациональные Тбилиси и Баку превратились в моноэтнические [25; 19].

Экономическая и демографическая ситуация в меньших по размеру городах зависит от развития их конкурентных преимуществ и налаживания связей с внешним капиталом. Кризисная ситуация, как известно, особенно выражена в «моногородах». С развалом экономики они испытывают букет социальных проблем [2]. Положение может осложняться удаленностью или неблагоприятными экологическими условиями. Так, после Чернобыльской аварии было заражено 23% территории Беларуси, где проживало 1,5 млн чел.; в течение первых десяти лет после катастрофы данный район покинули 0,6 млн чел. [5].

Временная миграция, отходничество, является важным источником семейных доходов малых и кризисных городов, а в международном масштабе – доходов целых стран. Межстрановые трудовые потоки можно оценить, например, на основе денежных переводов (ремитирование) – они составляют почти половину ВВП в Таджикистане, одну треть в Кыргызстане, одну четвертую часть в Молдове и одну пятую часть в Армении (рис. 4).

Конечно, далеко не все моногорода ущербны. В России, например,  $\frac{3}{4}$  от общей стоимости экспорта в 2012 г. давали такие статьи, как сырая нефть (34,4%), нефтепродукты (19,7%), природный газ (11,8%), черные металлы (4,3%), каменный уголь (2,5%), продукция неорганической химии (1,5%), необработанный алюминий (1,2%). Производство этих сырьевых товаров в значительной мере осуществляется в моногородах и поселках. В экономически выигрышном положении находятся города с простой

производственной цепочкой, ориентированной на экспорт [17].

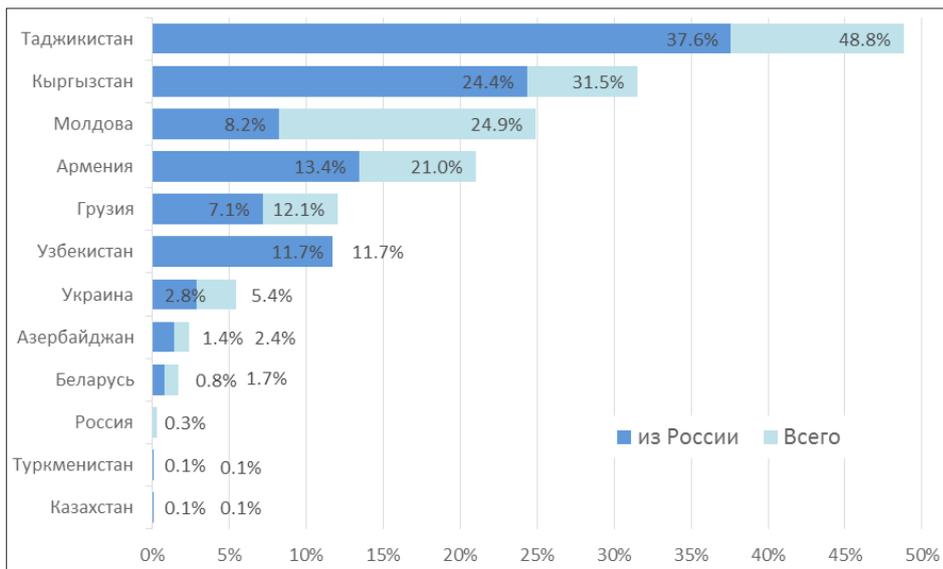
Впрочем, в условиях нео-либеральной финансово-экономической системы, а также олигархического контроля над производственными фондами, основной капитал, созданный в таких городах, аккумулируется не в местах производства, а в столицах государств и регионов, если не в более отдаленных мировых финансовых центрах и офшорах.

Относительно стабильную экономику также имеют города с определенными импортозамещающими отраслями, морские порты, транспортные и трансграничные узлы, города, привлекающие местами отдыха или паломничества, а также населенные пункты вокруг крупных городских центров, некоторые «наукограды». На Украине, например, большинство городов-центров атомной энергетики имеют прирост населения [9].

Однако вопрос долгосрочного экономического развития для городов второго и более низкого порядка заключается не только в экономике. В условиях постиндустриального общества он связан также с тем, располагают ли они достаточными материальными, экологическими и культурными ресурсами, способными привлечь и удержать население, возможностями обеспечить образование и развитие человеческого капитала.

Транспортная доступность является одним из важнейших факторов, который тесно увязывает вопросы экономического и социального развития. Скоростные связи между городами, авиационные линии и высокое качество транспортной инфраструктуры, включая общественный транспорт – стратегические элементы, необходимые для преодоления «трения пространства» и пространственной поляризации (хотя они же ее во многом и продуцируют). Понимание этого есть во всех странах, однако развитие в этом направлении идет медленно. Так, Правительство РФ заявляет о приверженности курсу на строительство высокоскоростных железных дорог. Первое такое сообщение было открыто между Москвой и Санкт-Петербургом в 2009 г. и продлено до Нижнего Новгорода и Хельсинки в 2010 г. Существуют планы продления высокоскоростной железной дороги до Казани и соединения ее с системой скоростного движения

<sup>3</sup> Расчеты на основе данных Росстата (2013) Торговля в России. Москва, доступ на сайте: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b13\\_58/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_58/Main.htm)



**Рис. 4. Приток денежных переводов в % ВВП в 2013 г.**

Источник: На основе данных Всемирного банка по миграции и денежным переводам (2015), включая Таблицы баланса денежных переводов в 2013 г.  
Доступно в электронном виде на сайте: <http://go.worldbank.org/092X1CHND0>

Китая (через Казахстан). Немногие города, которым посчастливилось в постсоветское время пополнить список городов с системами городского метрополитена, включают Днепропетровск (1995 г.), Казань (2005 г.) и Алматы (2011 г.). Начиная с 2014 г., Россия выделяла из федерального бюджета средства на развитие региональной авиации, дабы стимулировать создание новых линий и обеспечить доступ к удаленным городам. В Армении строительство и реконструкция автомагистралей и дорог местного значения рассматривается как одно из средств смягчения последствий неравномерного развития и повышения возможности доступа в сельской местности; страна реализовала ряд программ в области мобильности, в том числе при содействии диаспоры [4].

Вне зависимости от уровня экономического благосостояния общей тенденцией является усугубление социального неравенства, в особенности в городской среде, а более того в столицах, где слои бедности на одном конце спектра контрастируют с накоплением непомерного богатства на другом. Большинство государств региона уделяют внимание проблемам малообеспеченных, в то же время вопросы, связанные с высоким относительным уровнем неравенства и перераспределением доходов, занимают гораздо меньшее место в постсоветском политиче-

ском и медийном дискурсе, чем в большинстве других стран мира. Конечно, советское наследие эгалитарного развития в значительной степени смягчает последствия социального расслоения, так что сегрегация в городах менее заметна, чем в других регионах мира, однако социально-пространственная поляризация и сегрегация в будущем, видимо, будут становиться все более болезненным фактором как городского бытия, так и общенационального развития.

**Городская политика и территориальное планирование.** Децентрализация городского управления, в особенности сокращение субсидий из центра, повлекли за собой сужение возможностей для поддержания качества муниципального обслуживания и развития. Муниципальная децентрализация также создала вызовы, касающиеся сотрудничества между смежными административными единицами. С одной стороны, это порождает конкуренцию между муниципальными образованиями; с другой, создает препятствия для сотрудничества в осуществлении проектов в области поддержания и развития инфраструктуры. Например, территория по обе стороны границы между Москвой и Московской областью (разные субъекты РФ) стала местом притяжения массовой жилищной застройки, торговли, логи-

стики и промышленного развития, причем во многих случаях работы ведутся фрагментарно, с отсутствием координации по развитию территории [15]. Наглядным примером проблем трансграничного сотрудничества является решение о присоединении участка областной территории к Москве в 2011 г., что привело к увеличению административной территории Москвы в 2,4 раза. Такие попытки решить проблему городского развития территориальными манипуляциями не представляются устойчивым институциональным решением.

Формирующиеся системы городского и территориального планирования еще не в полной мере отвечают своим задачам. Признаки регенерации института планирования, как правило, сопряжены с корректировкой ранее существовавших механизмов, например, адаптацией систем генеральных планов. Популярной стала модель зонирования землепользования. Например, термин «правовое зонирование» использовался в Градостроительном кодексе (ГК) РФ 1998 г.; впоследствии он сохранился как основа градостроительной документации в ГК 2004 г. («правила землепользования и застройки»). В России появилось обязательное требование к муниципальным образованиям иметь актуализированные документы по градостроительному планированию в качестве условия резервирования земли для государственных и муниципальных нужд, а также правила землепользования и застройки в качестве условия для выдачи прав на застройку общественных земель и разрешений на капитальное строительство. Данное положение стимулирует города принять соответствующие документы, однако нередко их качество оставляет желать много лучшего.

В большинстве других стран СНГ+ с начала 2000-х гг. также возобновилась деятельность по территориальному планированию. Но ситуация неравномерная – например, в Кыргызстане разработан только генплан Бишкека, принятый в 1999 г., и города Ош, который остается не утвержденным [6]. Общая критика новых градостроительных документов и генпланов касается их зачастую фрагментированного и декларативного характера, в частности, из-за недостаточной связи генпланов с прогнозированием в социальной и экономической областях.

В этом контексте заслуживает внимания возобновившийся интерес к пространственному планированию территории *всего государства*. На Украине работа в области градостроительного планирования фактически получила импульс в связи с принятием Генеральной схемы планирования территории Украины в 2002 г. Армения приняла Национальный генеральный план населенных пунктов в 2003 г. Казахстан после утверждения долгосрочной стратегии развития республики («Казахстан 2030») принял в конце 2013 г. Генеральную схему организации территории Республики Казахстан.

Наиболее последовательную позицию в отношении развития территориального планирования занимает Беларусь. В 1984-1987 гг. в республике была разработана Генеральная схема комплексной территориальной организации республики. Такая традиция сохраняется, как свидетельствуют «государственные схемы комплексной территориальной организации» (ГСКТО), принятые в 1993, 2000, 2007 и 2011 гг. Реализация ГСКТО 2011 г. проводилась во взаимодействии с пятилетней Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011-2015 гг. и в рамках соответствующей «градостроительной политики» Беларуси. В то же время, экспертами указываются проблемы внедрения инноваций в методы территориального планирования, а также координации между социально-экономическим прогнозированием и территориальным планированием и между стратегиями различных ведомств, в результате чего появляются противоречия между собой схемы территориального развития [5].

При этом Россия по сути отказалась от планирования территории в масштабах страны. Согласно ГК 2004 г., территориальное планирование в масштабах страны требуется лишь в отношении отдельных секторов: транспорт, оборона, энергетика, высшее образование и здравоохранение. Данный подход свидетельствует об отсутствии комплексной городской политики, которая фактически либо сводится к узковедомственным отношениям, либо проявляется в России фрагментами: в программах регенерации узкого круга городов (например, для проведения крупных событий), поддержке моногородов или интересу к городским агломерациям. Например, ГК 2004 г. подвергается критике за то, что он фактически свел

сферу градостроительства к регулированию застройки. Впрочем, некие подвижки связываются с принятием в 2014 г. закона о стратегическом планировании. В нем предусматривается, что будут разрабатываться проекты социально-экономической стратегии. Другим новшеством является введение понятия «стратегия пространственного развития РФ». Такие положения предполагают поиск новых институциональных идей для пространственного развития государства.

В последнее время, в частности, в России, Казахстане и Беларуси популярна идея «планирования городской агломерации». В России, она содержится в принятой в 2008 г. Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., где выделяются «зоны опережающего экономического развития», в том числе «городские агломерации» как приоритетные элементы. Аналогичные идеи включены в государственную стратегию пространственного развития Беларуси и Казахстана, где фигурирует принцип «поляризованного пространственного развития», согласно которому крупные городские агломерации рассматриваются как приоритетные центры роста.

Тем не менее, в Беларуси внимание к агломерациям сочетается с поисками полицентризма в отношении Минска, включая создание новых городов-спутников. В попытке сбалансировать процессы развития городской агломерации также разработана программа агрогородков. Взятая из советского наследия, идея стала частью Государственной программы возрождения и развития села на 2005–2010 гг., рассчитанной на улучшение условий жизни и жилищных условий, социального обслуживания и инфраструктуры в существующих сельских населенных пунктах. В настоящее время в стране насчитывается почти 1,5 тыс. агрогородков, которые имеют особый статус среди сельских поселений. Однако данная программа пока не смогла перебороть тенденцию оттока сельского населения [5].

Развитие получило создание территориальных кластеров, в том числе региональных инновационных кластеров в Беларуси,

а также в России – специальных экономических зон, технопарков и промышленных зон, зон территориального развития. В 2014 г. был принят закон «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации». Создание таких территорий должно на первых порах способствовать развитию Дальнего Востока, а также моногородов «с наиболее сложной социально-экономической ситуацией»<sup>4</sup>. Кроме того, в октябре 2015 г. Владивосток первым в России получил статус портофранко. Принятие этих решений является свидетельством того, что, хотя идеи поляризованного пространственного развития доминируют, они начинают распространяться и на поддержку депрессивных районов.

**Жилищное хозяйство.** Продолжаются реформы жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), в основном связанные с приватизацией жилья, передачей обязанностей в сфере жилья на уровень региональных и местных органов и переориентаций государственной жилищной политики на рынок частного жилья. Вместо прямого решения жилищных нужд, правительства стран разрабатывают законодательство, выделяют субсидии [24]. Исключение, пожалуй, оставляет Беларусь, где 2/3 строящегося жилья обеспечивают крупные госбюджетные компании [23].

Странами, которые быстрее других провели жилищную приватизацию, являются Узбекистан, Казахстан, Кыргызстан, Молдова и Армения, что объясняется изначально высокими показателями частного домовладения (в Армении до начала приватизации в частной собственности находилось половина жилищного фонда), а также стремлением государства «сбросить» с себя ответственность в данной сфере. В 1995 г. в этих странах в частных руках были уже 82–96% жилья в отличие от 52% и 62% в России и Беларуси [3; 22; 26]. К настоящему времени во всех странах региона наблюдается сверхвысокая степень частной собственности на жилье, что отличает регион от наиболее развитых европейских стран, где, как правило, присутствуют серьезные сегменты альтернативных

<sup>4</sup> В 2014 году правительство России приняло Постановление, содержащее перечень 313 официально признанных моногородов, разделенных на три категории: 75 моногородов с наиболее серьезной социально-экономической ситуацией; 149 моногородов с рисками ухудшения социально-экономической ситуации; и 89 моногородов со стабильной социально-экономической ситуацией: <http://government.ru/media/files/41d4f68fb74d798eae71.pdf>

форм, как жилье социального и некоммерческого найма, кооперативное жилье. Отсутствие конкуренции в виде сектора некоммерческого жилья влечет за собой сверхвысокие цены на недвижимость относительно доходов масс, усугубляет недоступность жилья и социальное неравенство.

Стремительный процесс приватизации поначалу не получал необходимую институциональную поддержку, что создало, в частности, неопределенности в вопросах управления многоквартирными домами. Решение этого вопроса получило импульс только с середины 2000-х гг. Некоторые страны достигли заметных успехов, например, Казахстан и Узбекистан. В Узбекистане товариществам собственников жилья (ТСЖ) государство оказывает широкую поддержку, в том числе за счет предоставления налоговых льгот, передачи ТСЖ соответствующих участков земли и нежилого пространства в постоянное пользование и оказания финансовой поддержки. Ассоциации ТСЖ осуществляют координацию их деятельности, взаимодействие с местной властью и оказывают помощь в области образования и информационного обслуживания<sup>5</sup>.

В целом, однако, управление многоквартирными домами зачастую остается в руках муниципальных предприятий (или «карманных» предприятий чиновников) услуги которых субсидируются (в некоторых случаях до 40%) [1], но несмотря на субсидии необходимые средства и возможности для эффективного решения проблем капитального ремонта в большинстве случаев отсутствуют, а услуги предприятий, управляющих жилыми домами, зачастую превращаются в непрозрачную сферу.

Доля расходов домашних хозяйств на жилье и коммунальные услуги, несмотря на то, что в целом они растут, остается ниже, чем в странах ЕС. По статистике, в 2012 г. она находилась между 5% в Таджикистане и 12% в Армении. При этом в регионе продолжались реформы в системе субсидирования и льготного обслуживания в жилищном секторе одновременно с увеличением доли расходов населения (например, монетизация льгот в России, установленные нормативы субсидирования в Беларуси).

В начале реформ произошло резкое падение объемов строительства жилья, которое

достигло самого низкого уровня в районе 2000 г. С тех пор отмечался подъем (за исключением последствий экономического кризиса 2008 г.), при этом Беларусь и Россия даже превысили уровень строительства советского времени. По размерам площади нового жилищного строительства на 1 000 чел. лидирующую позицию занимает Беларусь (474 м<sup>2</sup> 2012 г.), а наиболее низкие показатели в Таджикистане (119 м<sup>2</sup>) и Армении (82 м<sup>2</sup>). Почти половина жилищного фонда Беларуси в период с 2006 по 2014 гг. построена благодаря государственным субсидиям и реализована по ценам ниже рыночных [5]. Наиболее низкий уровень обеспеченности жильем – в Таджикистане, наиболее высокий в Армении и Беларуси (соответственно 10,7; 30,9; 25,4 м<sup>2</sup> в 2012 г.) [3].

Несмотря на рост жилищного строительства, традиционно исчисляемый в данных странах в общей площади построенных квадратных метров, количество построенных квартир остается намного ниже уровня советского времени, что опять-таки указывает на социальную поляризацию: средний размер новых квартир выросла, но меньшая доля населения имеет к ним доступ.

Значительная часть строительства сосредоточена в крупных городах. Застройка центральной части городов нередко сопровождается процессами джентрификации и вытеснением малообеспеченных жителей [14]. Кроме этого, в силу того, что для строительных компаний застройка бывших промышленных территорий является дорогостоящей, предпочтение отдается уплотнительной застройке, что создает социальную напряженность. В то же время ускоренное строительство на окраинах крупных городов в сочетании с погоней за прибылью приводит к таким проблемам, как отсутствие социальной и экологической инфраструктуры, фрагментарное использование земли и низкое качество жилой среды. Эстетически привлекательные и благоустроенные жилые комплексы, строящиеся по генпланам, являются скорее исключением и строятся как элитные комплексы.

Несмотря на то, что развитие ипотечного кредитования способствовало расширению круга потенциальных покупателей, для среднестатистического жителя жилье остается малодоступным. Расчеты доступности

<sup>5</sup> Данные предоставлены Ташкентской ассоциацией домовладельцев.

Таблица 4

Обеспеченность городского жилья коммунальными услугами в 2012 г.  
(% от общей площади)

	Водоснабжение	Канализация	Теплоснабжение	Горячая вода
Армения	99	96	11	96
Азербайджан	88	82	35	3
Беларусь	88	88	90	82
Казахстан	86	74	63	57
Кыргызстан	55	46	21	6
Молдова (а)	85	85	78	69
Россия	90	88	92	80
Таджикистан	79	70	46	35
Туркменистан (b)	82	64	61	...
Украина	79	77	77	62
Узбекистан (с)	81	50	59	42

Источник: Данные Межгосударственного статистического комитета Содружества независимых государств (2014)  
Примечания: (а) % от общей жилой площади; (b) данные за 2007 г.; (с) данные за 2010 г.

жилья показывают, что в 2013 г. в Казахстане процент домохозяйств с необходимым объемом дохода составлял лишь четверть населения [11]. Согласно подобным же оценкам, в 2011–2012 годах в России только треть домохозяйств могла позволить себе жилье, соответствующее минимальным стандартам [8]. Несмотря на то, что в Беларуси существует комплексная система субсидируемой ипотеки (например, семьи с низким доходом, молодые семьи с двумя детьми, многодетные семьи, военнослужащие, жители малых городов) [11], только до 10% семей имеют право на получение помощи по таким программам и еще меньше семей, чье финансовое состояние позволяет реально обратиться за этой субсидией [23].

Для преодоления проблем с обеспеченностью жильем, в регионе растет интерес к возрождению жилья социального найма и некоммерческого сектора. С 2014 г., Армения, Молдова и Таджикистан приступили к разработке национальной политики устойчивого жилищного строительства и городского развития, а также соответствующих национальных планов действий.

Городское население постсоветских стран все еще сталкивается с проблемами обеспечения центральным водоснабжением и канализацией (табл. 4). Одна пятая часть систем водоснабжения Кыргызстана не соответствуют санитарным нормам; во многих малых городах отсутствует система канализации [6]. Кроме того, выражен разрыв между большими и малыми городами. Так,

если в Душанбе доступ к центральному водоснабжению и канализации имеют, соответственно, 100% и 75% городского населения, то в городах Таджикистана с населением менее 50 000 чел. эти показатели снижаются до 55% и 40% [7].

В результате недофинансирования коммунальные сети, как и в целом основные фонды ЖКХ, находятся зачастую в крайне изношенном состоянии; во многих городах централизованное теплоснабжение жилого фонда развалилось, жильцы перешли к автономному отоплению домов и квартир. В Беларуси, которую нередко представляют как ведущую страну в области строительства энергосберегающих зданий, только в 9% зданий жилищного фонда, построенного в 2007–2014 гг., стандарт сбережения тепловой энергии составлял менее 90 кВт·ч на кв. м. В России, начиная с 2010 г., в рамках национальной программы реформирования сектора жилья и коммунального обслуживания было построено лишь 64 энергосберегающих жилых домов [10]. Ограничено применение комплексных решений (архитектурные и пространственные решения, рекуперация тепла, использование теплового потенциала стоков, почвы, солнца).

**Заключение.** Период постсоциалистических преобразований способствовал повышению степени неравенства и поляризации, в том числе в плане усиления дифференциации уровня жизни между крупными мегаполисами и остальными территориями, а также

между городами с разной экономической структурой. Такое положение дел не только снижает производительность национальных экономик, но и остро поднимает проблемы территориальной (не)справедливости. Национальные приоритеты имеют уклон в сторону городских агломераций и предоставляют ограниченные программы в поддержку некоторых категорий проблемных городов (например, моногорода). Данный подход является недостаточным для решения сложных пространственных проблем.

Назрела необходимость в проведении комплексного аудита городов в масштабах страны и разработке государственных пространственных стратегий с целью определения мер в отношении каждого города. Такие меры должны быть привязаны к конкретно-

му городу с учетом его местных условий и реалий, проблем и возможностей и должны быть взаимно согласованными, структурно связанными между собой и организованными иерархически на городском, региональном и национальном уровне. Необходимо, чтобы в этот комплекс мер входили не только четко определенные обязанности на каждом уровне управления, но и новые формы скоординированного межгородского сотрудничества, подкрепленные институциональными изменениями на разных уровнях. Скоординированное многоуровневое городское управление при поддержке четкой национальной городской политики и взаимоувязанной иерархии стратегий территориального развития и может послужить основой для таких механизмов.

### Библиографический список

1. Борисова Е.И. Практика работы товариществ собственников жилья в России. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013.
2. Голубчиков О.Ю., Махрова А.Г. Факторы неравномерного развития российских городов // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2013. № 2. С. 54–60.
3. МСК СНГ. Население, занятость и условия жизни в странах Содружества независимых государств. Статистический сборник. М.: Межгосуд. стат. комитет СНГ, 2013.
4. Национальный доклад о населенных пунктах в Армении к Конференции ООН по жилью и устойчивому городскому развитию Хабитат III. 2015.
5. Национальный доклад о населенных пунктах в Республике Беларусь к Конференции ООН по жилью и устойчивому городскому развитию Хабитат III. 2015.
6. Национальный доклад о населенных пунктах в Республике Кыргызстан к Конференции ООН по жилью и устойчивому городскому развитию Хабитат III. 2015.
7. Национальный доклад о населенных пунктах в Республике Таджикистан к Конференции Организации объединенных наций по жилью и устойчивому развитию Хабитат III. 2015.
8. Национальный доклад о развитии городских населенных пунктов в Российской Федерации к Конференции Организации объединенных наций по жилью и устойчивому городскому развитию Хабитат III. 2015.
9. Руденко Л.Г. Главные тенденции развития городов Украины // Изменения городского пространства в Украине. Киев: Реферат, 2013.
10. Фонд ЖКХ. Карта энергоэффективных домов. 2015. Доступно в электронном виде на сайте: <http://www.fondgkh.ru/>
11. Шацкая А. Жилье в Казахстане остается недоступным. 2015. Доступно в электронном виде на сайте: <http://www.kn.kz/article/view/id/7739/>
12. Golubchikov, O. Urban planning in Russia: towards the market // *European Planning Studies*. 2004. №12 (2): 229-247.
13. Golubchikov, O. Interurban development and economic disparities in a Russian province // *Eurasian Geography and Economics*. 2006. №47 (4): 478-495.
14. Golubchikov, O., Badyina, A. Conquering the inner-city: Urban redevelopment and gentrification in Moscow // *The Urban Mosaic of Post-Socialist Europe. Space, Institutions and Policy*. Leipzig: Springer. 2006.
15. Golubchikov, O. Phelps, N. A. The political economy of place at the post-socialist urban periphery: governing growth on the edge of Moscow // *Transactions of the Institute of British Geographers*. 2011. №36: 425–440.
16. Golubchikov, O., Badyina, A., Makhrova, A. The hybrid spatialities of transition: capitalism, legacy and uneven urban economic restructuring // *Urban Studies*. 2014. №51 (4): 617-633;
17. Golubchikov, O., Badyina, A., Makhrova, A., Brade, I. Uneven urban resilience: the economic adjustment and polarization of Russia's cities // *Understanding Geographies of Polarization and Peripheralization: Perspectives from Central and Eastern Europe and Beyond*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. 2015.
18. Ioffe, G. Understanding Belarus: economy and political landscape // *Europe-Asia Studies*. 2004. №56 (1): 85-118.
19. Salukvadze, J., Golubchikov, O. City as a geopolitics: Tbilisi, Georgia — A globalizing metropolis in a turbulent region // *Cities*. 2016. №52: 39-54.
20. Stanilov, K. Urban planning and the challenges of post-socialist transformation // *The Post-Socialist City*. Dordrecht: Springer. 2007.

21. UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. Ukraine: Overview of population displacement (as of 7 August 2015). 2015. Доступно в электронном виде на сайте:
22. <http://reliefweb.int/map/ukraine/ukraine-overview-population-displacement-7-august-2015>
23. UNECE. The Private Housing Market in Eastern Europe and CIS // Discussion Paper Series No. 2005.5
24. UNECE. Country Profiles on Housing: Belarus. - Geneva: Committee on Housing and Land Management, United Nations Economic Commission for Europe. 2008.
25. UNECE. Report on the Outcomes of the survey. Challenges and Priorities in Housing and Land Management in the UNECE Region. Geneva: Committee on Housing and Land Management, United Nations Economic Commission for Europe. 2013.
26. UN-Habitat. The State of European Cities in Transition: Taking Stock after 20 Years of Reform. Nairobi: UN-Habitat. 2013.
27. USAID. Housing Privatization in the Central Asian Republics of the Former Soviet Union: Uzbekistan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Kazakhstan. 1993.
28. World Bank. Country and lending groups. 2015. Доступно в электронном виде на сайте: <http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups>.

УДК 332.1(470.5-21)

Тургель И.Д., Власова Н.Ю. (Екатеринбург)

## «ВТОРЫЕ» ГОРОДА УРАЛА: ОТ ГОРОДА-ЗАВОДА – К МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ЦЕНТРАМ\*

Turgel I.D., Vlasova N.Yu.

### THE SECOND URALS CITIES: FROM THE CITY-PANT TO THE MULTIFUNCTIONAL CENTERS

***Аннотация.** В статье представлены результаты исследования, посвященного анализу генезиса и эволюции пространственно-экономической модели «второго» города (на примере Н. Тагила и Магнитогорска). Интегрируя методологию институционально-эволюционного и структурного подходов, авторы выявляют ключевые факторы, детерминирующие трансформацию функциональной структуры и роли анализируемых городов в системах расселения в длительной исторической перспективе.*

***Abstract.** The paper presents the results of a study devoted to the analysis of the genesis and evolution of spatial-economic model of a "second" city (case-study of N. Tagil and Magnitogorsk). Integrating the methodology of institutional-evolutionary and structural approaches, authors identify the key factors determining the functional structure transformation and analyze the role of cities in settlement systems in the long-term historical perspective.*

***Ключевые слова:** «вторые» города, институционально-эволюционный анализ, функции города, Урал.*

***Keywords:** "second" cities, institutional-evolutionary analysis, urban functions, Urals.*

**Введение и постановка проблемы.** «Вторые» города – чрезвычайно интересный и еще во многом неизученный феномен. С точки зрения опыта городских исследований наиболее распространенными являются строгие иерархии городов, построенные на основе сопоставления количественных показателей. Но можно ли измерить различия между «первым» и «вторым» городом только показателями численности населения? Иными словами, является ли второе место в региональной системе расселения исключительно порядковым значением или же за этим кроются некие серьезные существенные различия функционального профиля, экономической и социальной структуры «первого» и «второго» города?

С точки зрения пространственной политики важной современной тенденцией, требующей более тщательного изучения, является повышение роли крупных городов, не являющихся административными столицами, в социально-экономических и политических процессах на национальной и международной арене.

Вышеназванные обстоятельства определили актуальность и практическую значимость исследования, в рамках которого проведен анализ эволюции пространственно-экономической модели «вторых» городов Урала. Полигоном исследования выступили Нижний Тагил и Магнитогорск, крупные промышленные центры и «вторые» города соответственно Свердловской и Челябинской

\* Статья подготовлена в рамках проекта "Reconfiguration of urban settings in the post-Soviet space" (Городская реорганизация в пост-советском пространстве) [www.ira-urban.de](http://www.ira-urban.de)

областей. Анализируемые «вторые» города сопоставимы по численности населения (на 01.01.2015 Нижний Тагил – 356,8 тыс. чел., Магнитогорск – 417,0 тыс. чел.) [34]. Оба возникли на волне эпохальных общественных трансформаций как поселения при металлургических заводах.

#### **Обзор ранее выполненных исследований.**

Массив публикаций, ставших методологической основой исследования, можно разделить на две группы. Первая группа – это работы, в которых предпринимаются попытки дать определение феномена «второй» город. Так, В.В. Покшишевский подчеркивал, что реальный, а не формальный «второй» город для создания собственного «поля тяготения» должен быть расположен достаточно далеко от региональной столицы [8]. Г.М. Лаппо отмечает, что «второй» город должен обладать значительными размерами (около 100 тыс. жителей), обширной зоной тяготения, многофункциональной структурой, развитым третичным сектором [5]. Г. Шагоян считает, что «положение второго, как правило, порождает претензии на место первого» [16].

В зарубежной практике чаще используется более широкий термин – «город «второго эшелона» («second-tiers», «secondary» cities). Однако и в этом случае большее распространение получили качественные типологии. ООН-Хабитат определяет города «второго эшелона» как урбанизированные зоны с численностью населения от 100 до 500 тыс. чел., подчеркивая их роль как центров городских агломераций [24, p.13]. Р. Hall утверждает, что при определении городов «второго эшелона» надо рассматривать их в первую очередь как часть интегрированной функциональной системы городов национально- или международного уровня [19, p.5; 7]. В. Roberts и R. Nohmann проводят классификацию городов «второго эшелона» с точки зрения выполняемых функций, пространственного уровня их реализации, численности населения [22, p.3-4]. Б.А. Рубл подчеркивает роль «вторых» городов как экономических лидеров, что обеспечивается «прагматическим плюрализмом» городского управления [12].

Вторая группа работ связана с анализом роли «вторых» городов в глобальных и национальных системах расселения. Заслуживают внимания комплексные исследова-

ния проблем влияния глобализации на развитие «вторых» городов и городов «второго» эшелона J.I. Hodos [22]; A.R. Markusen, L. Yong-Sook, DiGiovanna Sean [21]; X.Chen и A. Kanna [18]. Важные выводы относительно современных процессов трансформации российской системы расселения; факторов, определяющих неравномерность городского развития и формирования новых городов-лидеров, содержатся в трудах П.М. Поляна, Т.Г. Нефедовой, А.И. Трейвиша [10]; О.Ю. Голубчикова и А.Г. Махровой [3]; Н.Ю. Власовой и И.А. Антипина [1]; И.Д. Тургель [15]. Особо следует отметить в этом ряду монографию В. Roberts [23], представившего один из наиболее полных обзоров эволюции городов «второго эшелона» в мировой системе городов, и работы А.И. Трейвиша [13] и В.Я. Любовного [6], выявивших факторы и тенденции эволюции системы городского расселения России в длительной исторической перспективе. С учетом выбранного полигона исследования важную роль приобретают работы, посвященные анализу специфики системы городского расселения Урала [4; 11].

Вместе с тем, можно говорить об определенном дефиците исследований, связанных с анализом роли «вторых» городов и их эволюции в системах расселения субнационального уровня. Имеющиеся немногочисленные работы или акцентируют внимание на количественных иерархиях или ограничиваются определенным историческим периодом, без учета процессов глобальных трансформаций [15; 16; 18].

С учетом вышесказанного были сформулированы следующие методологические принципы исследования.

1. Сочетание количественных и качественных критериев при выделении «вторых» городов. Авторы, используя термин «вторые» города, имеют в виду города, занимающие второе место по людности в определенной территориальной системе расселения (международной, национальной, региональной и т.д.), функциональная структура и ресурсный потенциал которых позволяет им по ряду показателей быть сопоставимыми или опережать город-лидер.

2. Интеграция институционально-эволюционного и структурного подхода. При этом в рамках институционально-эволюционного подхода обеспечивается преемствен-

ность аналитических процедур, что достигается использованием единых параметров и алгоритма исследования различных этапов развития анализируемых «вторых» городов [9; 23]. Структурный подход позволяет трансформировать выявленные факты и тренды в устойчивые структуры, воспроизводящиеся на разных стадиях исторической эволюции, выявить механизмы взаимодействия с другими городами-лидерами систем расселения, внутренних элементов городской среды [2; 16].

3. Комплексный характер параметров, эволюция которых исследуется в длительной исторической перспективе. С учетом выводов, полученных В.М. Полтеровичем, обобщившим принципы эволюции социально-экономических систем [9], в качестве таких параметров выступают: акторы, игравшие ключевую роль в развитии города; формы участия государства в городском развитии; функциональный профиль города; его место в системе административного управления.

**Зарождение города-завода.** Уже на этапе зарождения поселений формируются генетические особенности, во многом предопределившие будущий вектор их развития. Государство и его геополитические интересы были главной движущей силой хозяйственного освоения Среднего Урала на рубеже XVII – XVIII вв. Однако реализация петровских проектов не была бы возможной без опоры на частную инициативу. Так, в освоении Урала и в возникновении Нижнего Тагила выдающуюся роль сыграл тульский заводчик Никита Антуфьев, (1656–1725). В 1722 г. он начинает строить Нижний Тагил (Нижнетагильск) как поселение при Выйском медеплавильном заводе. Сосуществование двух моделей освоения территории – с опорой на государство и на частную инициативу – стало движущей силой борьбы за лидерство между Н.Тагилом и Екатеринбургом – двумя крупнейшими центрами горнозаводского дела того времени. Строительство в 1743 г. казачьей крепости Магнитной было связано с необходимостью защиты новых металлургических центров на Южном Урале.

Города-заводы, не обладая формально статусом города, входили в состав горнозаводских округов, формировавших систему вертикально-производственного районирования страны, действовавшую параллельно традиционному административно-террито-

риальному районированию. Округа объединяли предприятия и поселения при них по принципу общности производственных связей, принадлежности единому собственнику (в лице государства или частного лица). Горный округ фактически действовал как территориально распределенный комбинат полного цикла. Администрация округа подчинялась дислоцированному в Екатеринбурге Горному управлению (а оно в свою очередь, минуя бюрократические препоны – непосредственно «федеральному центру»).

Для обеспечения заводов рабочей силой широко использовался труд приписных крестьян, занятых на низкоквалифицированных работах. Однако развитие сложного промышленного производства выстраивало новую, внесловную социальную иерархию, место в которой определялось ролью человека в организации процесса производства. Города-заводы стали пионерами в создании системы профессионального образования, для работы активно привлекались иностранные специалисты.

В рамках этой системы Нижнетагильск являлся административным и организационно-производственным центром огромного Нижнетагильского горного округа, «родового гнезда» Демидовых. В первой трети XIX века он становится еще и крупным торговым и культурным центром, получает новый архитектурный облик, приобретает неофициальный титул «Железной столицы России». Этот период является высшей точкой в развитии города-завода. Численность населения Нижнетагильска почти в два раза превышает численность Екатеринбурга (соответственно 31 тыс. чел (1846) и 16,9 тыс. чел. (1856)) [28].

Что касается крепости Магнитной, то потеряв в середине XIX века значение опорного пункта оборонительной линии, она развивается в первую очередь как сельское поселение. Месторождения горы Магнитной входили в состав заводских дач («сырьевой периферии») Белорецкого горного округа.

Во второй половине XIX века Нижнетагильск с точки зрения состава и диверсификации функций фактически становится полноценным городом. Диверсификация позволила компенсировать проблемы развития градообразующей металлургической базы, возникшие после отмены крепостного права.

**Преобразования советского периода. Социалистический город.** На фоне разрушения ключевых государственных институтов в послереволюционный период, ряд институциональных практик сохраняется, наполняясь новым содержанием. В первую очередь это касается практики инициации государством проектов развития системообразующих секторов экономики общенационального значения. Одним из таких проектов, напрямую повлиявшим на судьбы анализируемых городов, стал проект развития Урало-Кузбасса. Формирование градообразующих комплексов уральских городов в рамках Урало-Кузнецкого проекта определялось двумя условиями. Во-первых, новые, наиболее мощные и современные металлургические центры создавались заново, а не путем реконструкции уже существовавших производств, но с другой стороны, размещались в районах, где развитие металлургии уже имело длительную историю, традиции, опыт. Во-вторых, в отношении «старых» промышленных центров была выбрана стратегия усложнения и диверсификации их функциональной структуры путем создания новых сверхмощных предприятий машиностроения и цветной металлургии.

Так, в Н.Тагиле проводится реконструкция демидовского завода, в 1931 г. начинается строительство Новотагильского металлургического завода (НТМЗ). Идет формирование новых отраслей тяжелой промышленности более высоких технологических переделов. В 1931 г. начинается строительство Уралвагонзавода (УВЗ).

Градообразующие комплексы «первых» городов, тем не менее, были более диверсифицированы и ориентировались на отрасли более высоких переделов. «Лицом» Екатеринбурга, переименованного после революции в Свердловск, становятся крупнейшие в мире предприятия машиностроения (в том числе, Уральский завод тяжелого машиностроения). В Челябинске начали свою работу Челябинская ГРЭС и Челябинский тракторный завод.

Однако наиболее кардинальное изменение в советский период пережила Магнитка: в 1929 году началось строительство Магнитогорского металлургического комбината. Структура градообразующего комплекса Магнитогорска была, с одной стороны, наименее диверсифицированной, но с другой стороны – не имела аналогов по степени концентрации производственных мощностей и объемов выпуска на градообразующем предприятии (табл. 1).

Уже в 1919 г. Нижнему Тагилу был присвоен статус города. Но пробыв чуть больше десяти лет центром Тагильского района, после образования в 1934 г. Свердловской области, он больше не имел нормативно закреплённой «зоны внешней ответственности». Роль Магнитки в административной иерархии резко повысилась. Размещение крупнейшего в мире металлургического комбината позволило поселению за несколько лет пройти путь от казачьей станицы до крупного города.

Новый технологический рывок снова осуществлялся при активном использовании интеллектуальных, трудовых и материальных ресурсов Запада. Так для проектирования Магнитки была привлечена фирма «Мак-Ки» (США), в строительстве завода в 1929–1935 гг. участвовало 752 иностранных специалиста [7, с. 308].

Основным каналом формирования трудовых ресурсов для низкоквалифицированных работ опять стало принудительное привлечение работников (заклоченных и спецпереселенцев). Так, в структуре занятых на строительстве Магнитки в период первой пятилетки «вольные» работники составляли около 61,7%, подневольные – 38,3% [30]. Еще сложнее ситуация складывалась в Н.Тагиле. В 1942 г. здесь создается Нижнетагильский ИТЛ (Тагиллаг) – один из крупнейших трудовых лагерей той эпохи, с максимальной численностью заключенных до 43 500 чел. [33]. Долгосрочным последствием реализации функции пенитенциарного центра стала не преодоленная до сих пор деформация социальной структуры города.

Таблица 1

Мощность заводов черной металлургии, 1940, тыс. т

	Кокс	Чугун	Сталь	Прокат
Нижнетагильский металлургический завод	-	-	41,6	-
Новотагильский металлургический завод	225,2	178,8	22,8	7,2
ММК	1826,1	1693,3	1635,6	1194,2

Составлено на основе [7]

Таблица 2

## Становление системы высшего образования на Урале

Город	Вуз	Год
Екатеринбург	Уральский университет, политехнический, индустриально-педагогический, лесотехнический, медицинский, сельскохозяйственный, юридический институты, консерватория	1920 –1940
Н. Тагил	Педагогический институт	1939
Челябинск	Уральский институт индустриального земледелия	1930
	Педагогический институт	1934
Магнитогорск	Первый филиал вуза	1931
	Индустриально-педагогический институт	1932
	Магнитогорский металлургический институт	1934

Составлено по: [28].

Одновременно в новых масштабах возникает потребность в значительном количестве квалифицированных специалистов. Система подготовки кадров дополняется учреждениями высшего образования. В этой сфере также проявилась разнонаправленность векторов развития Магнитогорска и Нижнего Тагила. В Нижнем Тагиле до начала Великой Отечественной войны возникает единственный вуз, учительский институт. Магнитогорск, напротив, становится мощным центром подготовки специализированных кадров для металлургической промышленности (табл. 2).

Во время Великой Отечественной войны промышленный потенциал региона был существенно усилен за счет развертывания работы эвакуированных предприятий. Благодаря объединению мощностей возникали новые отрасли и сектора экономики.

**Послевоенное развитие: конец мобилизационной экономики?** В послевоенный период развитие анализируемых городов шло под влиянием двух тенденций. С одной стороны, это отказ от многих принципов мобилизационной экономики. Данная тенденция предопределила возможность переориентации части ресурсов страны в интересах отраслей нематериальной сферы, потребительского комплекса, а также отраслей, выпускающих продукцию «гражданского» назначения. С другой стороны, усложняются и диверсифицируются виды деятельности градообразующих предприятий.

И в Нижнем Тагиле, и в Магнитогорске строятся новые предприятия, ориентированные на внутреннего потребителя. Увеличивается значение строительства и производства стройматериалов в городской экономике: появляются крупные домостроительные

комбинаты и заводы ЖБИ. Развитие отраслей нематериальной сферы и потребительского комплекса становилось стимулом для формирования новых экономических связей между крупными городами и прилегающими населенными пунктами.

В градообразующем секторе активизируются процессы концентрации и комбинирования. В марте 1957 г. ранее самостоятельные Новотагильский металлургический, металлургический им. В.В. Куйбышева, коксохимический и огнеупорный заводы, Высокогорский, Лебяжинский и Гороблагодатский рудники объединены в Нижнетагильский металлургический комбинат им. В.И. Ленина (НТМК). И НТМК, и ММК осваивают новые технологии, проводят масштабную реконструкцию и техническое перевооружение. К концу 80-х годов комбинаты достигли наивысших показателей производства продукции: на НТМК выпущено 8,2 млн т, а на ММК – 16 млн т стали [7, с. 310, 345]. Второе крупнейшее градообразующее предприятия Н. Тагила, Уралвагонзавод, начинает выполнять заказы военного, сельскохозяйственного, строительного и авиационно-космического характера.

Но, несмотря на все позитивные результаты, достигнутые в послевоенный период, именно тогда окончательно закрепляется «подчиненное» положение «вторых» городов по отношению к региональным столицам, в которых опережающими темпами развиваются как крупнейшие промышленные предприятия, так и отрасли нематериальной сферы. Особо следует отметить закрепление лидерства Свердловска как крупнейшего образовательного и научного центра Урала.

Шанс для преодоления этого отставания возникал при наделении второго города

Численность населения, тыс. чел.

	1926 г.	1939 г.	1959 г.	1979 г.	1989 г.	1989/1926 г., %
РФ (млн чел.)	92,7	108,4	117,2	137,4	147,0	159,7
Нижний Тагил	38,8	160,0	338,5	398,1	439,5	1132,7
Екатеринбург	134,8	423,0	778,6	1211,2	1364,6	1012,3
Магнитогорск	20,0	145,9	311,1	406,1	440,3	2201,5
Челябинск	57,7	273,1	689,0	1029,5	1141,8	1978,9

Составлено и рассчитано по: [28].

функциями административного центра. И такая попытка была предпринята в 1954 г., когда планировалось создание Магнитогорской области, включающей горнорудную базу ММК в Казахстане и Белорецкий район Башкирии, как однопрофильный регион с развитой черной металлургией. Однако идея встретила серьезное сопротивление и не была реализована.

В целом же следует отметить, что невиданный ранее в истории масштаб проектов, реализуемых в советскую эпоху, обусловил экспоненциальный рост численности населения городов анализируемой совокупности (табл. 3). При этом темпы роста численности населения «вторых» городов опередили темпы роста региональных столиц.

**От плана к рынку. Приобретения и потери.** На рубеже 80–90-х гг. прошлого века государство отказывается от роли инициатора проектов догоняющей модернизации. Экономика городов становится «многоукладной». Гиганты советской индустрии, пережив первый шок реформ, стремятся модернизировать производство и управление, вступают в сложный и высокорискованный процесс формирования интегрированных холдинговых структур, изменяющий в свою очередь политико-экономический «ландшафт» и территорий своего присутствия. В результате «вторые города» становятся не только крупнейшими национальными производственными площадками, но и вторыми по емкости региональными рынками товаров и услуг, фокусом пересечения зачастую разнонаправленных интересов федеральных, региональных органов власти и крупнейших национальных и международных интегрированных корпоративных структур.

Структура экономики «вторых» городов «за вычетом» занятых на градообразующих предприятиях является сегодня достаточно высоко диверсифицированной. В Магнито-

горске более высокая доля занятых в здравоохранении, образовании, финансовой деятельности, строительстве. Н.Тагил чуть впереди по доле занятых в сфере транспорта и связи, гостиниц и ресторанов, государственного управления, обеспечения безопасности и социального страхования (рис. 1).

В региональных столицах существенно меньше доля занятых в обрабатывающей и добывающей промышленности и, напротив, выше занятость в финансовом секторе, оптовой и розничной торговле, транспорте, образовании и здравоохранении (рис. 2). Вместе с тем, Магнитогорск демонстрирует более высокую по сравнению с областным центром концентрацию занятых в сфере строительства, гостиничного и ресторанного бизнеса, предоставлении разнообразных услуг для населения.

Численность занятых на градообразующих предприятиях достаточно быстро сокращается. Так, за период с 2007 по 2014 г. численность работников ОАО ММК сократилась на 19,7%, ОАО НТМК – на 29,8%, УВЗ – на 4,5%. Вместе с ней сокращается и численность работников предприятий и организаций. Напротив, увеличивается занятость в малом и среднем бизнесе. Так, в Н.Тагиле в 2014 г. численность занятых в экономике составила 104,%, численность работников предприятий и организаций – 98,1%, а численность занятых в малом и среднем бизнесе – 110,5% по отношению к уровню 2010 г. Но хотя по итогам 2014 г. в Н.Тагиле в сфере малого и среднего бизнеса занята уже почти четверть от общей численности занятых в экономике, этот показатель существенно ниже, чем в Екатеринбурге, где он достиг уже 40% [рассчитано по: 29; 31; 32].

Различия в темпах диверсификации и перехода к «полноценной» городской экономике, по мнению авторов, в существенной степени зависят, с одной стороны, от складывающейся модели трансформации градоо-

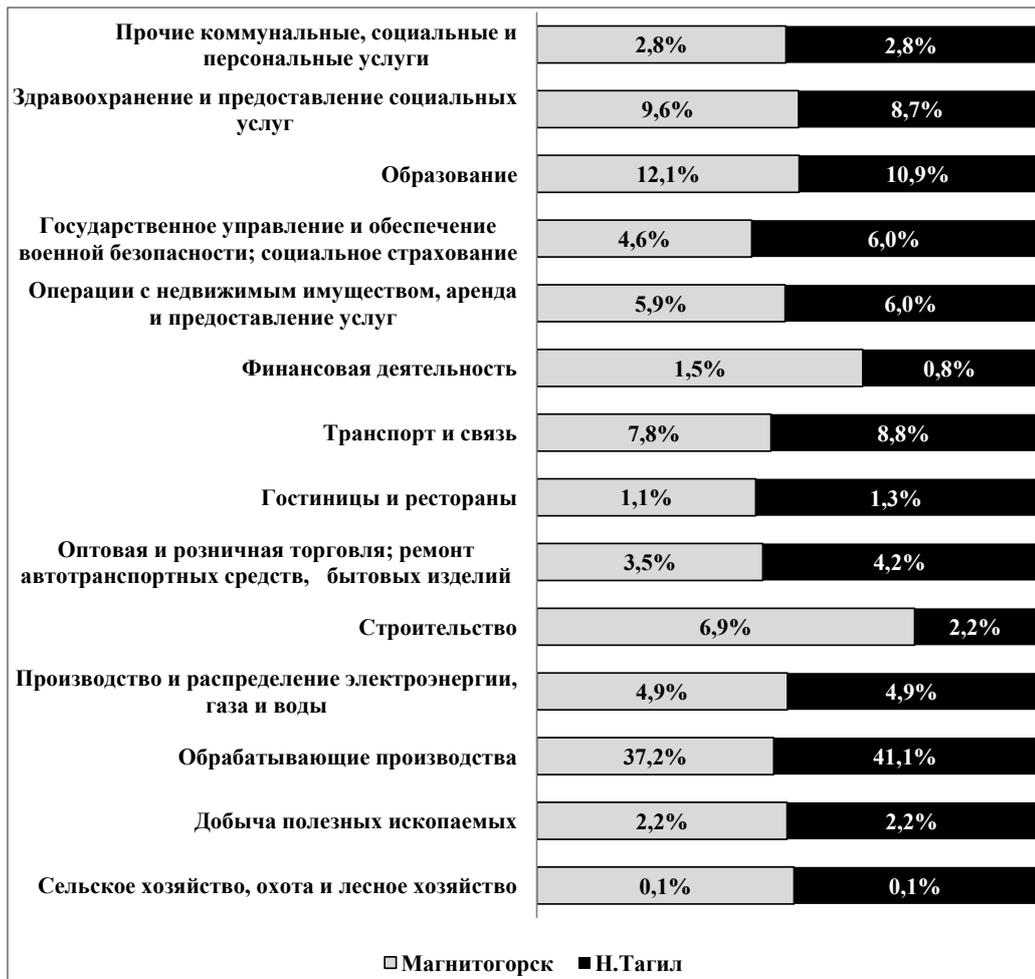


Рис. 1. Структура занятости населения в Нижнем Тагиле и Магнитогорске, 2014, %  
 Рассчитано по: [25]

бразующих предприятий в интегрированные корпоративные структуры, а с другой стороны – от неравенства возможностей для формирования крупногородских агломераций.

Для анализа процессов формирования интегрированных корпоративных структур в контексте данного исследования наиболее важными являются пространственная локализация крупнейших производственных площадок и центров принятия управленческих решений, а также особенности генезиса высшего менеджмента группы. И здесь в Магнитогорске был реализован более благоприятный сценарий.

Создание Группы ММК шло по инициативе и при ведущей роли руководства металлургического комбината, в массе своей прошедшего серьезную производственную школу. То есть ядром группы стал именно комбинат. Еще одна специфическая черта

Группы ММК – территория Магнитогорска – это не только место размещения крупнейшей производственной площадки, но и место локализации центра управления.

Контроль над Нижне-Тагильским металлургическим комбинатом в 1995 г. приобрела коммерческая компания «Евразметалл», торговывшая металлопродукцией. Головная компания EvrazGroup S.A. («EvrazGroup») зарегистрирована 31.12.2004 г. в Люксембурге как публичная компания.

Уралвагонзавод, также как и ММК, длительное время выступал в качестве ядра формирующейся интегрированной группы компаний, для которой Н.Тагил являлся местом локализации, как основного производства, так и центра управления. Высший руководящий состав также формировался преимущественно из числа собственных производственных кадров. Однако в 2009 г. соб-



Рис. 2. Структура занятости населения в Екатеринбургe и Челябинске, 2014, %  
 Рассчитано по: [25]

ственник произвел кардинальную смену руководства за счет привлечения внешнего (по отношению к предприятию и региону) менеджмента, что изменило и стратегию компании.

В постсоветский период предприятия сохранили сложившиеся ранее социальные практики поддержки, как собственных работников, так и территорий присутствия. Однако только ОАО ММК удалось организовать самостоятельную, экономически успешную работу «социальных» активов. В результате в функциональной структуре индустриального города развивается рекреационная функция.

Занятость на градообразующем предприятии продолжает обеспечивать более высокий уровень доходов работников. Так, средняя начисленная зарплата работников градообразующих предприятий превысила соответствующий городской показатель и для Н.Тагила, и для Магнитогорска. При этом, зарплата работника ММК превышала данный показатель по Магнитогорску в

1,4 раза, а по «столичному» Челябинску – в 1,5 раза (!). Если же сравнивать объемы социальных выплат, то в 2014 г. объем социальных выплат на одного работника ОАО ММК составил 48,4 тыс. руб., работника УВЗ – в два раза меньше, 22,3 тыс. руб. [рассчитано по: 25; 26; 27; 31].

Существенно различаются возможности развития городов как центров городских агломераций. В рамках данного исследования проведена оценка численности населения городов «ближней» внешней зоны агломерации, в радиусе 50 километров от города-ядра агломерации по автодорогам. Общая численность населения рассчитывалась как сумма жителей города-ядра и «ближней» внешней зоны.

На первый взгляд, максимальная зона влияния у Н. Тагила. Однако в силу близости Екатеринбурга реально зона влияния Н. Тагила существенно сужена в южном и восточном направлении, которое характеризуется максимальной плотностью населения.

Таблица 4

*Численность населения ядра и внешней зоны городских агломераций*

	Н.Тагил	Екатеринбург	Магнитогорск	Челябинск
Ядро	356,8	1428	417,0	1183,4
Внешняя зона	167,2	383,4	75,9	209,8
Число городов внешней зоны	7	8	2	3
Общая численность населения агломерации	524	1811,4	492,9	1393,2
Доля внешней зоны в общей численности населения агломерации	31,9%	21,2%	15,4%	15,1%

Рассчитано по: [28]

Таблица 5

*Естественный и миграционный прирост населения Н.Тагила и Магнитогорска, чел.*

	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Н.Тагил					
Естественный прирост	-636	-620	4	-432	-646
Миграционный прирост	-829	-1637	-612	-776	Н.д.
Магнитогорск					
Естественный прирост	-79	37	302	306	519
Миграционный прирост	508	1661	1985	2711	1623

Рассчитано по: [28]

Магнитогорск является безальтернативным пространственным центром Южного Урала. Однако зона его влияния минимальна в силу низкой плотности населения прилегающих территорий. О серьезных проблемах в развитии Нижнетагильской агломерации свидетельствуют и данные о динамике численности населения. Если за период с 1989 по 2015 г. численность населения Н. Тагила сократилась на 19,9%, то численность городов «внешней зоны» агломерации – более чем на четверть (25,2%) [28].

Динамика естественного и миграционного прироста численности населения Н. Тагила и Магнитогорска демонстрирует, что тенденция сжатия второго города Свердловской области продолжится (табл. 5).

Для анализа тенденций изменения роли первых и вторых городов в экономике соответствующих субъектов Федерации было рассчитано соотношение их долей в региональных показателях. В случае, когда значение меньше 100% – доля второго города в региональном показателе меньше, чем первого; если значение больше 100% – наоборот, доля второго города выше. Проведенные расчеты показывают, что в целом позиция Н.Тагила в сравнении с региональной столицей, существенно слабее, чем позиция Магнитогорска (рис. 3, 4). Так, Магнитогорск сопоставим с региональной столицей не только по объему отгруженной продукции,

работ и услуг, но и по доле работ в строительстве, объему инвестиций.

При этом развитие центральных и новых специализированных функций в перспективе может существенно усложниться в силу политики оптимизации образования и здравоохранения. В условиях продолжающихся санкций и экономического спада сжимаются потребительский и финансовый рынки, усложняется деятельность и градообразующих предприятий.

По итогам анализа можно сделать следующие **выводы**.

1. В России занятие «вторым» городом ведущих позиций в системе расселения так или иначе связано с участием в инициируемых государством глобальных процессах модернизации экономико-технологического уклада и социально-экономической системы страны. Формирующаяся при этом функциональная структура детерминирует развитие определенной модели организации городской жизнедеятельности. Так Нижний Тагил и Магнитогорск, будучи, по сути, воплощением сложившихся в разные исторические эпохи идеальных проектов, тем не менее имели достаточно много общих характеристик: как ведущий фактор градообразования выступают государственные интересы, связанные с созданием в сжатые сроки «анклавов» экономико-технологической модерни-

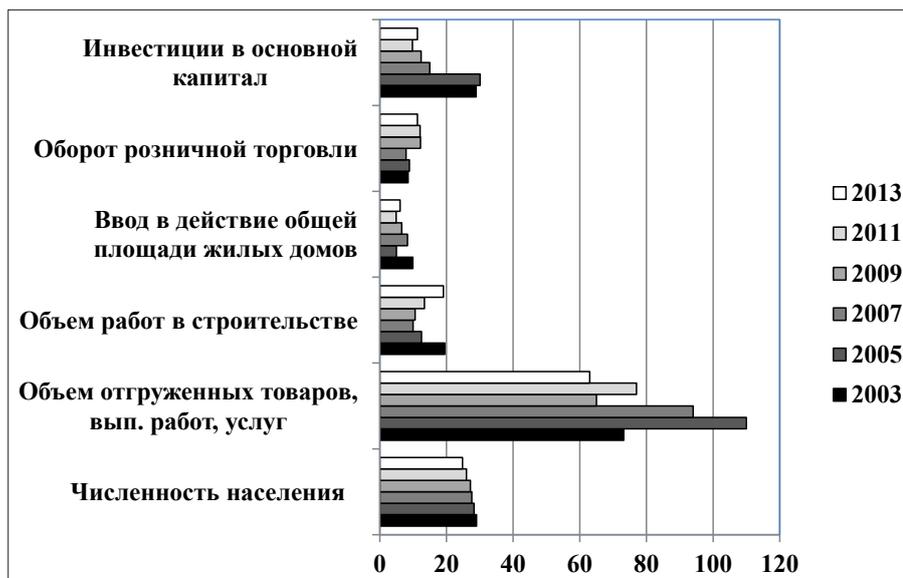


Рис. 3. Соотношение долей Н.Тагила и Екатеринбурга в региональных показателях, %  
Рассчитано по: [28]

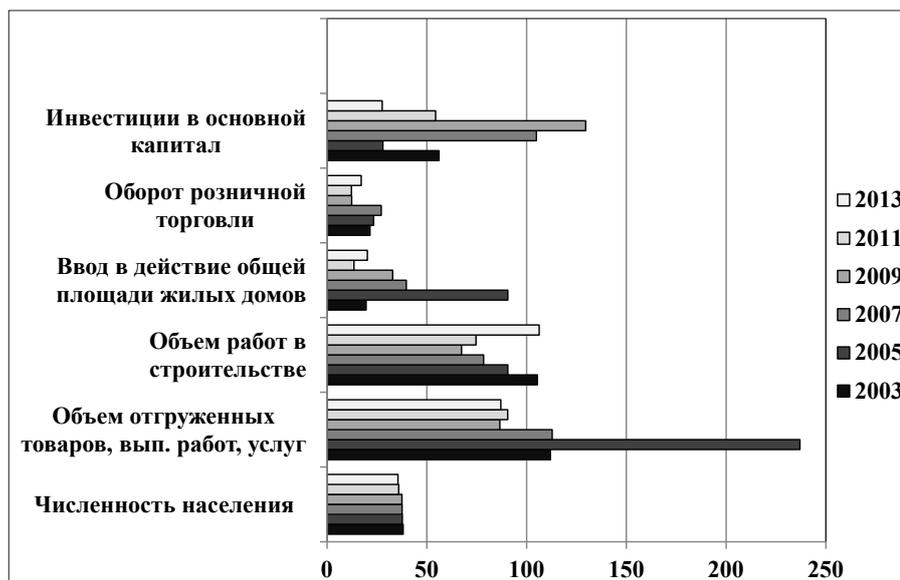


Рис. 4. Соотношение долей Магнитогорска и Челябинска в региональных показателях, %  
Рассчитано по: [28]

зации, формирование новой пространственной среды, концентрация трудовых ресурсов с использованием принудительных методов закрепления работников, формирование новых социальных групп и слоев населения, способных выполнить задачи модернизации, расширение вертикальной мобильности, в том числе за счет развития системы профессионального образования.

2. Наиболее высоких результатов «вторые» города добиваются в ситуации,

когда центральная власть создает особые нормативно-правовые и организационные условия их функционирования, минимизируя влияние сложившихся административных связей, ограничений и норм. При этом могут формироваться новые административные иерархии населенных пунктов, существующие одновременно с иерархиями, формирующимися по традиционным критериям. Так, успех Н. Тагила, не являвшегося в досоветский период классическим администра-

тивно-территориальным центром и не обладавшего статусом города, во многом связан с наличием развитого блока административных функций по управлению одним из крупнейших в стране горнозаводских округов. В советский период мощным лоббистом интересов ММК и опосредованно его территории присутствия во взаимодействиях с органами партийной и государственной власти выступали высшие органы государственного управления – профильные союзные министерства. Напротив, сегодня даже наличие статуса города и прав местного самоуправления еще не является гарантией защиты интересов «второго» города как во взаимодействии с региональными органами власти, так и при выстраивании отношений с осуществляющими свою деятельность на территории города корпоративными интегрированными структурами.

3. Развитие функциональной структуры крупных промышленных городов носит сложный нелинейный характер, когда объективно обусловленные изменения прерываются внешними шоками. На ранних стадиях развития поселения отличаются высокой степенью специализации функциональной структуры. Вместе с тем, действие таких факторов как развитие и усложнение потребностей градообразующего производства; увеличение численности населения; пространственная удаленность, ориентация на самообеспечение; завершение начальных, наиболее капиталоемких этапов развития производства, в определенный момент создает потребности в появлении новых видов деятельности, и в конечном итоге усиливает диверсификацию функциональной структуры поселения. Опыт войны показал, что при данном типе внешних шоков в функциональной структуре города в экспоненциальных масштабах растет роль градообразующего сектора, однако, и в этом случае нельзя говорить об упрощении функциональной структуры. При свертывании видов деятельно-

сти, направленных на обслуживание населения, новые потребности фронта, введение в действие нескольких десятков эвакуированных предприятий по факту привели к значительному усложнению специализированных функций, расширению числа подотраслей, выпуску принципиально новых видов продукции. В условиях циклических колебаний экономической активности, на стадии спада и кризиса серьезно ограничиваются возможности реализации как центральных, так и специализированных функций города.

4. В современных условиях, когда государство отказалось от инициации глобальных модернизационных проектов, основными факторами, способствующими «эволюционной» диверсификации функциональной структуры «вторых» городов являются длительный и устойчивый экономический рост, политика интегрированных корпоративных структур по отношению к территориям присутствия, возможности реализации потенциала развития крупногородских агломераций. С учетом данных факторов, несмотря на минимальную зону обслуживания и сбыта, наиболее привлекательной является позиция Магнитогорска – безальтернативного пространственного центра Южного Урала и прилегающих территорий Башкирии и Северного Казахстана. Институциональная модель группы ММК является наиболее благоприятной с точки зрения взаимодействия с территорией присутствия. Значительная доля продукции с высокой добавленной стоимостью, эффективное управление рисками создают основу для сохранения высокой конкурентоспособности группы и комбината. В ситуации Н.Тагила необходимо признать, что возможность прекращения «вымывания» населения и выхода на качественно новый уровень появляются только в случае реализации комплексного долгосрочного проекта развития единой урбанизированной зоны – конурбации «Екатеринбург-Н.Тагил», с выносом в Н.Тагил ряда центральных функций.

#### Библиографический список

1. Власова Н.Ю., Антипин И.А. Городские агломерации: история, современность, стратегические ориентиры // Известия Уральского государственного экономического университета. 2010. № 3 (29). С. 106–112.
2. Григорян А. Первый, второй и третий человек. М.: «Языки славянской культуры». 2008. 512 с.
3. Голубчиков О. Ю., Махрова А. Г. Факторы неравномерного развития российских городов // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2013. № 2. С. 54–60.
4. Иофа Л.Е. Города Урала. Ч.1. Феодалный период. М.: Географгиз. 1951. 422 с.
5. Лаппо Г.М. Вице-столицы российских регионов // География. Первое сентября. 2008. № 3. С. 5-13.
6. Любовный В.Я. Города России: альтернативы развития и управления. М.: Экон-информ, 2013. 614 с.

7. *Металлургические заводы Урала XVII-XX вв. Энциклопедия.* Екатеринбург: Изд-во «Академкнига», 2001. 536 с.
  8. Покшишевский В.В. Проблема «второго» города. // Проблемы урбанизации и расселения (II советско-польский семинар по урбанизации). М.: Мысль, 1976. С. 178-187.
  9. Полтерович В.М. Элементы теории реформ. М: Экономика, 2007. 447 с.
  10. Полян П.М., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. (ред.) *Город и деревня в Европейской России: сто лет перемен.* М.: ОГИ, 2001. 563 с.
  11. Попов А.В., Прямоносова Л.С., Дроган А.В. *Уральский монопрофиль. Основы градостроительной политики развития монопрофильных городов. Региональный аспект.* Екатеринбург: ООО «Вебстер». 2014. 174 с.
  12. Рубл Б.А. *Стратегия большого города. Прагматический плюрализм в Чикаго «позолоченного века», Москве серебряного века и Осаке эпохи Мэйдзи.* М.: Московская школа политических исследований, 2004. 456 с.
  13. Трейвиш А.И. *Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа.* М.: Новый Хронограф. 2009. 372 с.
  14. Тургель И.Д. *Нормативно-правовые и финансово-экономические основы развития современного города как элемента системы местного самоуправления // Муниципалитет: экономика и управление.* 2011. № 1 (1). С. 5-17.
  15. Тургель И.Д. «Вторые» города Горнозаводского Урала: опыт институционально-эволюционного анализа // *Региональная экономика: теория и практика.* 2013. № 44. С. 2–13.
  16. Шагоян Г. «Первый» и «второй» в образах Гюмри: опыт семиотического анализа городского текста // *Критика и семиотика.* Вып. 16, 2012. С. 17–47.
  17. Усова Н.В. *Методические подходы к исследованию локальных потребительских рынков крупных городов (на примере городов индустриальных регионов Урала) // Региональная экономика: теория и практика.* 2014. № 31. С. 14–23.
  18. Chen X., Kanna A. *Rethinking Global Urbanism: Comparative Insights from Secondary Cities:* Routledge. 2012. 270 p.
  19. Hall P. *The world's urban systems: a European perspective.* Global Urban Development Magazine. 2005. Vol.1, no.1. PP.1-12.
  20. Hodos J.I. *Second Cities. Globalization and Local Politics in Manchester and Philadelphia.* Published by: Temple University Press. 2011. 264 p.
  21. Markusen A. R., Yong-Sook L., and Sean DiGiovanna. *Second Tier Cities: Rapid Growth beyond the Metropolis.* Minneapolis: University of Minnesota, 1999. 403p.
  22. Roberts B. and Hohmann R. *The Systems of Secondary Cities - The neglected drivers of urbanizing economies // CIVIS.* 2014. № 7, Cities Alliance: Brussels. 12 p.
  23. Roberts B. *Managing Systems of Secondary Cities,* Cities Alliance/UNOPS, Brussels. 2014. 233 p.
  24. UN-Habitat (1996). *The Management of Secondary Cities in Southeast Asia.* Nairobi: United Nations Centre for Human Settlements. 160 p.
  25. База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/bd\\_munst/munst.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm) (дата обращения 15.05.2016).
  26. Ежеквартальный отчет эмитента: АО «НПК» Уралвагонзавод [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uvz.ru/company> (дата обращения 15.05.2016).
  27. Ежеквартальный отчет эмитента: ОАО «ММК» [Электронный ресурс]. URL: [http://mmk.ru/corporate\\_governance/disclosure\\_of\\_information/regular\\_reports/](http://mmk.ru/corporate_governance/disclosure_of_information/regular_reports/) (дата обращения 15.05.2016).
  28. Информационно-аналитический портал «Народная энциклопедия городов и регионов России «Мой город» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mojgorod.ru/cities/listcity.html> (дата обращения 15.05.2016).
  29. Магнитогорск: Инвестиционный портал Челябинской области [Электронный ресурс]. URL: [http://oblinvest74.ru/ru/investment-climate/investpassport\\_new/?ArticleUid=321](http://oblinvest74.ru/ru/investment-climate/investpassport_new/?ArticleUid=321) (дата обращения 15.05.2016).
  30. Меерович М.Г. Типология массового жилища соцгородов-новостроек 1920-1930-х гг. // *Архитектон: известия вузов.* 2010. № 31. URL: [http://archvuz.ru/2010\\_3/6](http://archvuz.ru/2010_3/6) (дата обращения 15.05.2016).
  31. Паспорт города Н.Тагил, 2014 г. [Электронный ресурс] // Нижний Тагил. Официальный сайт [сайт]. URL: <http://www.ntagil.org/gorod/pasport.php> (дата обращения 15.05.2016).
  32. Паспорт города Н.Тагил, 2007 г. [Электронный ресурс]. // Нижний Тагил. Официальный сайт [сайт] URL: <http://ntagil.ru/?m=adm&rub=9&id=100> (дата обращения 15.05.2016).
  33. Система исправительно-трудовых лагерей в СССР: справочник / Состав. М.Б.Смирнов. М.: Звенья, 1998. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.memo.ru/history/NKVD/GULAG/> (дата обращения 15.05.2016).
  34. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям // Федеральная служба государственной статистики [сайт] URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/afc8ea004d56a39ab251f2bafc3abf6e](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/afc8ea004d56a39ab251f2bafc3abf6e) (дата обращения 15.05.2016).
-

---

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ

---

УДК 911.3

Алексеев А.И., Савоскул М.С., Сафронов С.Г. (Москва)

## ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ГЕОГРАФИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ТРЕНДЫ ИХ РАЗВИТИЯ

Alekseev A.I., Safronov S.G., Savoskul M.S.

## GEOGRAPHY OF POPULATION IN POST-SOVIET PERIOD: MAIN RESEARCH DIRECTIONS AND TRENDS OF DEVELOPMENT

**Аннотация.** В статье представлено авторское видение основных достижений отечественной географии населения по ведущим ее направлениям в постсоветский период. Информационная база исследования включает диссертации, защищенные в 1990–2000-х гг., программные монографии и статьи, содержащие крупные обобщения или обозначающие новые подходы. Сдвиги в структуре научных исследований отразили новые тренды в развитии страны. Новые социально-экономические условия обусловили появление новых подходов к исследованиям в социальной географии и географии сельской местности. Заметно выросло разнообразие и увеличилось число работ по миграционной тематике, большее внимание уделяется трансформационным процессам в расселении, первые шаги сделала отечественная география религий. Кроме научных географических центров в двух столицах появились новые региональные центры, специализирующиеся в разных отраслях географии населения. Увлечение происходящими в постсоветский период изменениями привело к снижению интереса к теоретическим проблемам и к исторической географии населения. Количество работ, использующих зарубежный опыт, несмотря на открывшиеся возможности, выросло незначительно. Применение качественных методов, важность которых стала очевидной и для отечественной географии, пока ограничивается относительно узким кругом исследователей.

**Abstract.** The article presents authors' vision of main achievements of geography of population in Russia by its major destinations during the post-Soviet period. Information base of research includes dissertations defended in 1990–2000s., monographs and articles containing large generalizations or identify new approaches. Changes in the structure of the research reflected the new trends in the country development. New socio-economic conditions led to the emergence of new approaches to research in social geography and rural geography. Diversity and number of works devoted to migrations increased the, greater attention was paid to transformation of settlements, the geography of religions made its first steps. In addition to geographic research centers in the two capitals, new regional centers specializing in different sectors of the population geography emerged. Enthusiasm to changes taking place in the post-Soviet period led to a decrease of interest in theoretical problems of historical geography and population. The number of works that use international experience, despite the new opportunities, increased slightly. The use of qualitative methods, the importance of which has become obvious for the national geography is limited to a relatively narrow group of researchers.

**Ключевые слова:** география населения, геодемография, география миграций, расселение населения, этническая география, география религий.

**Keywords:** geography of population, geodemography, migration study, settlement studies, ethnic geography, geography of religion.

В России первые значимые географические работы о населении появились в конце XIX – начале XX вв.; они были выполнены такими известными географами, как П.П. Семенов-Тянь-Шанский, А.И. Воейков, В.П. Семенов-Тянь-Шанский и др. В конце 1920-х гг. развитие этого важно-го направления в отечественной географии

было прервано: успешно развивающуюся российскую антропогеографию объявили «буржуазной лже-наукой», что затормозило формирование географии населения в СССР как самостоятельного раздела географии до конца 1940-х гг.

Современные основы географического изучения населения и расселения были заложены

жены в 1950–1970-х гг. в трудах Р.М. Кабо, С.А. Ковалева, Г.М. Лаппо, Н.И. Ляликова, В.В. Покшишевского, Б.С. Хорева и др. Основными направлениями советской географии населения было изучение расселения, и на более поздних этапах, – миграций. Развитие групповых систем расселения, рост территориальной подвижности населения привели к тому, что большинство исследований позднесоветского и постсоветского периода находится на стыке географии населения и геоурбанистики, охватывая проблемы всего населения – как городского, так и сельского.

Литература и основные направления изучения населения отечественной наукой в первые постсоветские годы были подробно проанализированы в аналитико-библиографическом обзоре «СССР–СНГ–Россия...» [109]. Благодаря общей демократизации общества, знакомству с зарубежным научными концепциями и исследованиями разнообразие отечественных работ в последние два десятилетия стало заметно большим. В первую очередь они были посвящены осмыслению обширного фактического материала, доступ к которому появился в начале 1990-х гг., и тенденций трансформации территориальной организации населения в новых экономических и политических условиях. Из крупных **теоретических обобщений** этого периода выделяются работы Н.В. Зубаревич, посвященные пространственным аспектам социального развития и региональному неравенству [45, 46], комплексный подход к изучению сельской местности в новых социально-экономических условиях, предложенный Т.Г. Нефедовой [80, 82].

Среди изданий, наиболее полно отражающих состояние современных исследований по географии населения в России выделяются 135 том серии «Вопросы географии», посвященный 100-летию профессора МГУ С.А. Ковалева [21], и сборник «Россия и ее регионы...» [94], подготовленный к юбилею Г.М. Лаппо. В них представлены работы ведущих российских исследователей, работающих в области географии населения и социальной географии. В коллективной монографии «Россия: социально-экономическая география», изданной как учебное посо-

бие для студентов вузов, наиболее интересные темы географии населения рассмотрены на более широком фоне других разделов социально-экономической географии [96].

В постсоветский период в отечественной географии населения можно выделить несколько основных направлений: геодемография, изучение миграций, география расселения, изучение условий и образа жизни населения, этническая и конфессиональная география.

**Геодемография.** В советский период представление о демографическом переходе как о главном направлении демографических изменений не было широко распространено среди географов. Правда, в учебнике «География населения» С.А. Ковалев [56, с. 60] писал о различных типах воспроизводства населения и «демографических революциях», но эти представления практически не использовались для конкретного анализа демографической ситуации в регионах. Первой работой, посвященной ходу демографической революции по территории России, была кандидатская диссертация С.В. Захарова (1991) «Эволюция региональных особенностей воспроизводства населения России» [41]. Хотя автор и не относит себя к числу географов, проведенное им исследование по духу необычайно географично и имеет ключевое значение для отечественной геодемографии.

Используя в качестве главных показателей суммарный коэффициент рождаемости и младенческую смертность, он выявил основные географические закономерности демографического перехода на территории России: его продвижение с северо-запада на юго-восток, а также последовательную смену региональных различий: перед началом перехода и в конце его они минимальны, а в разгар перехода – максимальны. Впоследствии С.В. Захаровым были написаны соответствующие разделы в демографических энциклопедиях [32, с. 672–690; 42].

Еще в середине 1980-х гг. к теории геодемографии обращался Г.М. Федоров, который сформулировал концепцию геодемографической обстановки [117]. Свое представле-

Конфессиональная география – пограничное направление, которое может включаться в состав как географии населения, так и культурной географии. В настоящем обзоре религиозная идентичность рассматривается в первую очередь как характеристика, влияющая на образ и условия жизни людей, а религиозная сфера жизни общества как поле, в котором эта характеристика формируется. В данном контексте конфессиональная география отнесена к географии населения.

ние о демографической ситуации и особой роли в ее формировании миграций населения в конце 1980-х гг. дала Ж.А. Зайончковская [36]. Однако отсутствие демографических данных в региональном разрезе вплоть до начала 1990-х гг. ограничивало такого рода исследования.

В настоящее время относительно высокой геодемографической изученностью выделяются регионы, в которых сформировались сильные коллективы географов: Тверская область [14, 15], Ставропольский край [78], Пермский край, Воронежская область. Исследователи из Ставропольского государственного университета значительное внимание уделяют различиям в демографическом поведении этнокультурных групп своего региона [124]. Роль демографической ситуации как фактора трансформации территориальной организации населения подробно рассмотрена для Кировской области [123].

Интересный анализ демографической ситуации в различных странах и крупных регионах мира провел М.А. Клупт [55]. Он, в частности, обобщил демографические феномены, необъяснимые, по его мнению, с точки зрения теории демографического перехода и второго демографического перехода. В первой половине 2010-х гг. П.Л. Кириллов обобщил накопленный опыт моделирования геодемографических процессов и применил его для прогнозирования структуры населения Московского столичного региона [53].

**Исследования миграции населения** традиционно относятся к междисциплинарным. Основы пространственного изучения миграции населения во второй половине XX в. были заложены в работах В.В. Покшишевского [88], В.И. Переведенцева [85; 86], Б.С. Хорева [121], Ж.А. Зайончковской [109, с. 286–333], Л.Л. Рыбаковского [98]. В советский период большая часть исследований миграции рассматривали миграции внутри СССР, вопросы приживаемости новоселов в регионах нового освоения, в Сибири и на Дальнем Востоке, масштабы маятниковой миграции в развивающихся агломерациях, отток населения из сельской местности Нечерноземья [72, 109].

Постсоветский период изучения миграций населения можно разделить на два этапа: с 1991 г. до начала 2000-х гг., и с начала 2000-х гг. по настоящее время. Они различа-

ются между собой особенностями миграционной ситуации – прежде всего, размером и характеристиками основных внешних и внутренних миграций. В этот период появляется доступ ко многим ранее закрытым статистическим и архивным данным. Все это отразилось на преобладающих темах исследований и способствовало расширению тематики работ за счет ранее «закрытых» тем.

В 1990-х гг. наиболее популярными становятся темы изучения *вынужденной миграции на постсоветском пространстве*, в первую очередь русскоязычного населения (В.М. Кабузан, Ж.А. Зайончковская, Л.Л. Рыбаковский, М.С. Савоскул) [49; 109, с. 313; 97; 100]; *принудительных миграций в СССР* (П.М. Полян) [89]; *этнических миграций* (В.С. Белозеров, О.И. Вендина) [13]. Практически не затрагиваются теоретические и методические вопросы изучения миграций, сокращается число работ о маятниковых миграциях.

С начала 2000-х гг. происходит увеличение разнообразия используемых методов и изменение преобладающей тематики исследований. На передний план выходит изучение *внешних трудовых миграций и адаптации трудовых мигрантов* (Ж.А. Зайончковская) [38; 47]; *внутренних трудовых миграций* (Ю.Г. Флоринская, Т.Г. Нефедова, Д.Н. Лухманов) [73; 79; 59]; *этнических миграций* (О.И. Вендина, В.С. Белозеров, М.С. Савоскул) [12; 19; 72; 101]; *центр-периферийных аспектов миграции* (Н.В. Мкртчян, Л.Б. Карачурина) [75]. Новым направлением стало изучение миграций населения из северных регионов России и моногородов с использованием данных социальных сетей (Н.Ю. Замятина) [39; 40]. Увеличивается число работ по миграциям населения в зарубежных странах (С.В. Рязанцев) [99].

На этом этапе появляются работы по обобщению теорий миграции в России и мире, происходит формирование новых исследовательских подходов, к изучению миграций населения, начинают более широко применяться нестатистические методы исследования. Важным событием стал выход в 2013 г. 3-х томной хрестоматии «Миграция в России» [72], в которой географический подход к изучению миграций представлен весьма широко.

Среди вузовских центров, регулярно занимающихся изучением миграций насе-

ления, ведущую роль занимают Ставропольский университет, Смоленский гуманитарный университет (на его базе несколько лет проводились школы молодых ученых по миграции населения), географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова.

**Расселение населения.** В 1990–2000-е гг. изучение проблем расселения происходило во многом под влиянием концепций, сформулированных еще в предыдущие периоды развития науки. Советский опыт теории расселения был обобщен в монографии В.В. Владимирова и Н.И. Наймарка [20]. Стадиальная схема развития расселения, предложенная Ж.А. Зайончковской, была использована автором для интерпретации современных процессов в расселении Московской области (Ж.А. Зайончковская и Г.В. Иоффе) [36; 37]. Г.М. Лаппо показал новейшие тенденции в расселении к концу XX в. [60], О.Б. Глезер и Э.И. Вайнберг проанализировали влияние постсоветских трендов в расселении и перспективы пространственной модернизации страны [25]. Д.Н. Лухманов обобщил историко-географические методы изучения расселения [64]. Оригинальные диссертационные исследования с использованием концепций опорного каркаса расселения и теории центральных мест на основе материала по зарубежным странам провели Р.В. Дмитриев и П.П. Эм [33; 125].

Динамику численности населения и ее компонентов в разрезе регионов во второй половине XX в. и в 2000-е гг. проанализировала Т.Л. Бородина [16; 17]. Анализ динамики населения в разрезе муниципальных образований с позиций центр-периферийного подхода дан в работе Л.Б. Карачуриной и Н.В. Мкртчана [52]. Судьбы и перспективы развития в новых условиях особой переходной группы поселений – поселков городского типа (пгт) – подробно рассмотрены Ю.А. Симагиным [107]. «Феномен» «административной рурбанизации» начала 1990-х гг. из-за потери частью таких поселков городского статуса и перспективы урбанизационных процессов в России рассматривалась А.И. Алексеевым и Н.В. Зубаревич [5].

Работы А.И. Трейвиша отражают очевидное усиление интереса отечественных исследователей к концепции сельско-городского континуума, но в новых условиях – на фоне быстрого развития агломерацион-

ных форм расселения и роста пространственной мобильности населения [114; 115]. Еще одно новое направление, появившееся на фоне муниципальной реформы начала 2000-х гг., – изучение роли институциональной среды в развитии расселения – представлено исследованием О.Б. Глезер [26].

*Сельское расселение.* Основательное исследование динамики сельского населения и его расселения было проведено коллективом автором Института географии РАН, проследившим их эволюцию в Европейской России за последние сто лет: Д.Н. Лухмановым составлены карты динамики численности сельского населения за разные межпереписные периоды с 1926 г. по 1989 г.; а Т.Г. Нефедова сравнила типы заселения территории, выделенные В.П. Семеновым-Тян-Шанским (с привязкой к природным условиям) с современными [29]. В последующих работах Т.Г. Нефедова проанализировала тренды динамики сельского населения по регионам России в конце советского и в постсоветском периоде, и выделила пять субширотных зон – современных типов сельской местности России [80]. К.В. Аверкиева изучила позитивный опыт трансформации сельской местности Нечерноземья в новых социально-экономических условиях, при сокращении постоянного и увеличении численности временного населения, появлении новых видов предпринимательской деятельности [1].

Обобщение трансформации сельского расселения России за поздний советский и постсоветский период проведено в работе А.И. Алексеева и С.Г. Сафронова [6]. Выявлено, что изменения в советский период (1970–1989 гг.) гораздо существеннее, чем в постсоветский (1989–2010 гг.). Высказана гипотеза, что структура сельского расселения в большинстве регионов, видимо, подходит к состоянию равновесия. Е.А. Антипова в своей докторской диссертации (одной из немногих защищенных за пределами России, но доступных читателю на русском языке) на разных масштабных уровнях провела комплексное исследование сельского расселения Беларуси за весь период с момента обретения республикой независимости [8].

Среди почти полутора десятков работ 1990–2000-х гг., посвященных сельскому расселению отдельных регионов России [10; 11; 35; 43; 50; 74; 76; 113; 118], выделяются

выполненные в классическом стиле работы Д.Н. Лухманова по Оренбургской области и Ханты-Мансийскому автономному округу [65; 67]. Особенности эволюции расселения увязаны с широким кругом факторов, в первую очередь, местоположением поселений, выполняемыми функциями, миграционными процессами. Им же подготовлен и уникальный в своем роде раздел «Население и трудовые ресурсы» в Атласе ХМАО, который включает серию карт, в том числе функционально-генетических и этнохозяйственных типов сельских поселений, а также наиболее распространенных вариантов их положения в ландшафте [66].

Новые методы в изучении эволюции сельского расселения были применены в диссертациях И.В. Голубченко по Амурской области и П.П. Туруна по Ставропольскому краю [27; 116]. Районные системы расселения изучались А.А. Ткаченко с соавторами [112], генезис системы местных центров – Н.В. Солдатовой [108], изменение функций сельских поселений в Еврейской АО – И.В. Гаевой [22]. Особенности расположения и планировки сельских поселений в различных типах ландшафтов Центрально-Черноземного района выявил в своей докторской диссертации С.В. Панков [84]. Анализ расселения особого историко-культурной района, российского-украинского пограничья, дан в работе Л.И. Попковой [90]. Ученые Ставропольского университета выпустили монографию, посвященную населению и расселению Юга России [78].

Динамику сети поселений между последними переписями рассматривают часто, но мало кто берется анализировать этот процесс за более длительный исторический период. А.В. Левченков исследовал современное состояние и генезис сельского расселения в пределах Калининградской области начиная с VI в. [61]. Уникальную работу проделала М.Н. Куница, собравшая данные о времени образования нескольких тысяч населенных пунктов Украинского Подолья и Брянской области России, возникших с момента славянского заселения этих территорий, и выявила волны заселения этих земель и циклы их освоения, а также приуроченность поселений к разным типам ландшафта [59].

Динамику сельского расселения за длительный период (1790-е–2009 г.) во взаимосвязи с культурными ландшафтами исследо-

вала для нескольких районов Ярославской области Т.Ю. Кондакова [57]. Она, в частности, отметила, что процессы запустения и деградации (которые, как многие себе представляют, характерны только для постсоветского периода), отмечались и в прошлом.

**География условий и образа жизни населения.** Актуальная проблема, вставшая перед отечественной географией в 1990-е гг., – изучение социальных трансформаций в новых социально-экономических условиях и связанных с ними процессов дифференциации социального пространства, изменений в образе жизни населения.

Работа, обобщившая основные общестрановые тенденции трансформаций первого постсоветского пятнадцатилетия, была подготовлена в Независимом институте социальной политики под руководством Н.В. Зубаревич в середине 2000-х гг. [95] Электронная версия монографии, включающая социально-экономические портреты регионов и тематические обзоры, посвященные экономическому кризису конца 2000-х–2010-х гг., представлена на сайте института. Ряд диссертационных работ был посвящен поиску методики измерения и картографирования социального неравенства (А.М. Локшина, П.Н. Мадюскин) [63; 70].

Изменение подходов к изучению проблем занятости в постсоветский период связано как с отказом от жесткого регулирования этой сферы со стороны государства, так и с широким распространением различных форм нестандартной, временной занятости. Подробный анализ территориальной структуры этих процессов на основе микроданных Всероссийской переписи населения 2010 г. проведен сотрудниками Института географии РАН (Т.Г. Нефедова, К.В. Аверкиева, Е.В. Антонов) [79; 2; 9].

В МГУ им. М.В. Ломоносова был выполнен ряд исследований, посвященных роли территориальной подвижности на изменение образа жизни сельских жителей Центральной России и других, контрастных с точки зрения природных условий, регионов [4; 119]. Типологию сельской местности России на основе разных типов расселения и особенностей образа жизни населения предложили А.И. Алексеев и Ю.А. Симагин [3; 7]. Глубже понять циклическую составляющую динамики социально-территориальных систем,

непосредственно влияющих на годовые ритмы в образе жизни населения, помогает изучение сезонности различных социально-экономических процессов и выделение регионов с общим зональным типом годовой динамики, проведенное Д.Ю. Землянским [44].

В общем объеме научных исследований по географии населения работы по **этнической географии** относительно немногочисленны. В постсоветский период наибольшее их число было посвящено *этническим миграциям* (П.М. Поляк; О.И. Вендина; В.С. Белозеров, М.С. Савоскул) [13; 19; 72; 73; 89; 101; 102]; *этнодемографическим процессам в регионах России и мире* (Б.С. Хорев, С.Я. Суций, А.Г. Манаков, А.А. Булкин) [18; 69; 71; 73; 110; 111; 126]; *этноэкологии* (К.Б. Клоков, С.А. Хрущев, А.В. Лысенко) [54; 68]; *картографированию этнических процессов и этнической структуры населения* [12]. В 2000-х гг. появляются работы, анализирующие ключевые тенденции и факторы трансформации этнического состава, его этнокультурную мозаичность в России в целом в постсоветский период [34; 104], издаются учебные оригинальные пособия по этнодемографии и этнической географии [51; 62].

К традиционным центрам этногеографических исследований Москве и Санкт-Петербургу в постсоветский период добавились Ставрополь и Оренбург. В Ставропольском госуниверситете регулярно проводятся исследования, посвященные этномиграционным, этнодемографическим, процессам на Северном Кавказе и их картографированию [12; 13]. Основная тематика этногеографических работ в Оренбургском госуниверситете – этнокультурное разнообразие региона [23; 24].

Важным источником по расселению и географии основных этносов стала серия «Народы и культуры», подготовленная Институтом этнологии и антропологии РАН. В ней в 1997–2014 гг. вышли монографии, посвященные наиболее крупным народам России.

**Конфессиональная география.** В советский период территориальные аспекты распространения основных конфессий изучались в рамках географии населения в тесной связи с географией этнического состава

населения. Как самостоятельное направление география религии стала развиваться в начале 1990-х гг. Первые работы были выполнены специалистами Института природного и культурного наследия им. Д.С. Лихачева (А.Ю. Веденин) [127] и Института географии РАН (А.Д. Криндач) [58]. Фундаментальная работа по картографированию ареалов распространения основных конфессий России была выполнена в 1990–2000-х гг. в Институте этнологии и антропологии РАН под руководством профессора П.И. Пучкова [93].

В конце 1990-х гг. появляются первые работы, посвященные комплексному анализу элементов религиозной сферы России, – от этноконфессионального состава населения и географии религиозных организаций до территориальной структуры религиозного наследия и символики [103]. Выпускается атлас культур и религий России [77].

В 2000-х гг. в рамках географии религии выделяется несколько направлений:

- *теоретические аспекты географии религии.* Разрабатывались вопросы объекта и предмета данного научного направления, влияния религиозной сферы на территориальную организацию общества, проблем конфессионального районирования [30; 83; 105];
- *конфессиональное картографирование* развивалось как в направлении систематизации данных о действующих общинах и религиозных организациях, так и по пути тематического картографирования религиозной сферы [48; 87; 91; 92; 106];
- *региональные проблемы* религиозной сферы были рассмотрены в ряде диссертационных исследований, выполненных в нескольких университетах России [28; 120].

В постсоветский период были изданы оригинальные учебные пособия по религиозному туризму, географии религий в мире [31; 62; 122].

**Методы исследований.** В постсоветский период спектр методов, используемых в географии населения, заметно расширился за счет включения в научный оборот качественной методологии и соответствующих качественных методов. В то же время, несмотря на растущее понимание важности качественных методов для адекватной интерпретации

постоянно усложняющейся действительности, их применение далеко еще не стало общепринятой нормой.

Оно пока ограничено относительно узким кругом интегральных исследований, занимающихся комплексным изучением сельской местности [1; 2; 81; 82]. Немало примеров сочетания качественной и количественной методологии, встречается в работах по географии миграций [19; 40; 102]. В области изучения расселения, дифференциации социально-экономических условий жизни и неравенства, геодемографии пока преобладают количественные методы, основанные на обработке статистических данных.

#### Основные выводы.

1. В постсоветский период в отечественной географии населения на фоне перехода общества к постиндустриальному этапу развития изменилось отношение к объекту исследования – человеку. Он все чаще рассматривается не только как статистическая единица при анализе массивов данных, но и как активный субъект социального действия, чье мнение и представления о социальной действительности оказывают влияние как на собственную идентичность и поведение, так и на глобальные социальные процессы.

2. Рост разнообразия направлений исследований сопровождался усилением их мозаичности. Первая тенденция связана с социально-экономическими изменениями в стране, открывшимися новыми информационными возможностями, движением навстречу социологии и этнологии, адаптации методов и подходов этих наук к задачам географии населения. Вторая тенденция – результат усиления прагматизма в науке, повышенного интереса к востребованным конъюнктурным темам. Другие же темы, в первую очередь теоретические, затрагиваются весьма фрагментарно и подчас поверхностно, а некоторые направления исследований, например, историко-геогра-

фические, вообще оказались оттеснены на второй план.

3. Наибольшее внимание исследователи уделяли фиксации и анализу происходивших трансформаций в расселении населения, его структуре, отдельным сторонам образа жизни. Число крупных теоретических обобщений за последние двадцать лет относительно невелико. Они касаются, прежде всего, осмысления процессов социального развития и географии неравенства, а также новых подходов к изучению сельской местности. В общем объеме работ преобладает региональная аналитика, а исследования на микроуровне относительно немногочисленны.

4. Результаты использования зарубежного опыта весьма противоречивы и сильно дифференцируют выполненные работы: лишь немногие из них опираются на глубокое знание западных методик или выполнены в западном стиле с серьезным анализом имеющегося научного бэкграунда. Большинство же используют отечественные подходы, выполнены в позитивистском ключе и концентрируются на анализе эмпирических данных.

5. Для географии населения по-прежнему характерно доминирование количественных и статистических методов исследования, опирающихся в основном на региональные или муниципальные данные. Применение качественных методов ограничивает как трудоемкость сбора такого рода материалов, слабое знакомство с зарубежным опытом, так и недостаточно глубокая проработка исходных исследовательских гипотез.

6. В постсоветский период кроме Москвы и Санкт-Петербурга сложилось несколько региональных коллективов исследователей, работающих в области географии населения. Их научная специализация отражала основные проблемы регионов – комплексное изучение сельской местности (Тверь, Воронеж), миграций населения (Ставрополь, Смоленск), вопросы этнической и конфессиональной географии (Ставрополь, Оренбург).

#### Библиографический список

1. Аверкиева К.В. География адаптационных процессов в сельской местности Нечерноземья на рубеже XX–XXI веков. Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова, 2012.
2. Аверкиева К.В., Землянский Д.Ю. Современная структура занятости сельского населения в Центральном Черноземье // Вест. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2016. № 2.
3. Алексеев А.И. Многоликая деревня. М.: Мысль, 1990. 266 с.
4. Алексеев А.И., Гладкова О.В., Краснослободцев В.П. Территориальная подвижность населения и системы расселения в сельской местности России // Вест. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2007. № 4. С. 10–14.

5. Алексеев А.И., Зубаревич Н.В. Кризис урбанизации и сельская местность России // Проблемы прогнозирования. 2000. № 4. С. 138–146.
6. Алексеев А.И., Сафронов С.Г. Изменения сельского расселения в России в конце XX – начале XXI в. // Вест. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2015. № 2.
7. Алексеев А.И., Симагин Ю.А. Аграрный характер российского менталитета и ход реформ в сельской местности России // Российские регионы в новых экономических условиях. Под ред. Ю.Г. Липеца. М.: Ин-т географии РАН, 1996.
8. Антипова Е.А. Сельское расселение Беларуси: территориальная структура и геодемографическое развитие. Дисс. ... д-ра геогр. наук / Белор. гос. ун-т. Минск, 2008.
9. Антонов Е.В. Трудовая мобильность населения России по данным Всероссийской переписи 2010 г. // Вест. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2016. № 2.
10. Багаева Н.Э. Роль вынужденных миграций в заселении территории Северной Осетии, XIX-XX вв. Дисс. ... канд. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2000.
11. Бадов А.Д. Динамика расселения в Северной Осетии: Дисс. ... канд. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 1992.
12. Белозеров В.С., Панин А.Н., Приходько Р.А., Чихичин В.В., Черкасов А.А. Этнический атлас Ставропольского края. Ставрополь: ФОК–Юг, 2014. 304 с.
13. Белозеров В. С. География и динамика этнической структуры населения Северного Кавказа. Дисс... д-ра геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2000.
14. Богданова Л.П., Ткаченко А.А., Щукина А.С. Демографическое развитие Тверского региона / Сер. География и региональное развитие. Вып. 1. Тверь, 2001. 65 с.
15. Богданова Л.П., Щукина А.С. Из опыта крупномасштабных социально-демографических исследований сельской местности Тверского региона // Вопросы географии. Сб. 135. География населения и социальная география. М.: Изд. дом «Кодекс», 2013. С. 397–406.
16. Бородина Т.Л. Типология региональной динамики населения России во второй половине XX в. Дисс... канд. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2006.
17. Бородина Т.Л. Типология региональной динамики населения России в постсоветский период // Вопросы географии. Сб. 141. Проблемы регионального развития. М.: Изд. дом «Кодекс», 2016. С. 191–208.
18. Булкин А.А. Географическая разобщенность и субэтнотопосы карел: Дисс. ... канд. геогр. наук / Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. СПб., 2005.
19. Вендина О.И. Мигранты в Москве. Грозит ли российской столице этническая сегрегация. М.: Центр мигр. исследований, 2005. 88 с.
20. Владимиров В.В., Наймарк Н.И. Проблемы развития теории расселения в России. М.: Эдиториал УРСС, 2002. 376 с.
21. Вопросы географии. Сб. 135: География населения и социальная география / Отв. ред. А.И. Алексеев, А.А. Ткаченко. М.: Издат. дом «Кодекс», 2013. 552 с.
22. Гаева И.В. Трансформация функций сельских населенных пунктов Еврейской автономной области. Дисс... канд. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2011.
23. Герасименко Т.И. Проблемы этнокультурного развития трансграничных регионов. СПб., 2005. 235 с.
24. Герасименко Т.И., Филимонова И.Ю. Оренбургско-казахстанское порубежье: историко-географический и этнографический аспекты. Тольятти, 2009. 211 с.
25. Глезер О.Б., Вайнберг Э.И. Пространство жизнедеятельности населения и расселение как факторы и условия модернизации России // Регион: экономика и социология. 2013. № 3. С. 21–38.
26. Глезер О.Б. Система местного самоуправления как составная часть институциональной среды расселения современной России // Вопросы географии. Сб. 135. География населения и социальная география. М.: Изд. дом «Кодекс», 2013. С. 224–244.
27. Голубченко И.В. Географические проблемы формирования и перспективы развития сети поселений Амурской области (на примере Благовещенского подрайона). Дисс. ... канд. геогр. наук / Моск. пед. гос. ун-т. М., 1995.
28. Горина К.В. Географическая специфика формирования конфессионального пространства Забайкальского края. Дисс. ... канд. геогр. наук / Бурят. гос. ун-т. Улан-Удэ, 2011. 165 с.
29. Город и деревня в Европейской России: сто лет перемен. Памяти Вениамина Петровича Семенова-Тян-Шанского / Ред.-сост. Т. Нефедова, П. Поляна, А. Трейвиш. М.: ОГИ, 2001. 558 с.
30. Горохов С.А. Конфессиональное геопространство как объект изучения географии религий // Изв. РАН. Сер. геогр. 2014. № 2. С. 21–30.
31. Горохов С.А., Христов Т.Т. Религии народов мира. Учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2010. 256 с.
32. Демографическая энциклопедия. М.: Изд-во «Энциклопедия», 2013. 944 с.
33. Дмитриев Р.В. Роль наднагломерационных структур в формировании опорного каркаса расселения Индии: расселения и хозяйства современной Индии. Дисс. ... канд. геогр. наук / Моск. пед. ун-т. М., 2011.
34. Дорофеева Д.Ю., Савоскул М.С. Изменение этнической мозаичности регионов России // Демографические исследования. Вып. 17. Этническая демография. Под ред. И.А. Даниловой и О.А. Хараевой / М.: МАКС Пресс, 2010. С. 72–93.
35. Евдокимов М.Ю. Формирование системы расселения Смоленской области. Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 1995.
36. Зайончковская Ж.А. Демографическая ситуация и расселение. М.: Наука, 1991. 130 с.
37. Зайончковская Ж.А., Иоффе Г.В. Динамика расселения в Московском регионе как отражение постсоветских трансформаций // Вопросы географии. Сб. 135. География населения и социальная география. М.: Изд. дом «Кодекс», 2013. С. 188–223.
38. Зайончковская Ж.А. Трудовая миграция в Россию: как двигаться дальше? М.: МАКС Пресс, 2011. 100 с.

39. Замятина Н.Ю. Метод изучения миграций молодежи по данным социальных Интернет-сетей: Томский государственный университет как «центр производства и распределения» человеческого капитала (по данным социальной Интернет-сети «ВКонтакте») // Региональные исследования. 2012. № 2. С. 15–28.
40. Замятина Н.Ю. Расслоение пространства. Миграция с Севера как индикатор статусных различий городов России // Отечественные записки. 2014. № 3 (60). С. 165–177.
41. Захаров С.В. Эволюция региональных особенностей воспроизводства населения России. Дисс. ... канд. экон. наук / ИСЭПН. М., 1990. 199 с.
42. Захаров С.В. Российской Федерации народонаселение // Народонаселение. Энциклопедический словарь. М.: БРЭ, 1994. С. 397–417.
43. Зеленская А.Е. Эволюция расселения в Кабардино-Балкарской Республике: Дисс. ... канд. геогр. наук / Ставропольский гос. ун-т., 2010.
44. Землянский Д.Ю. Сезонные ритмы социально-экономических процессов в регионах России. Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2011.
45. Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. 6-е издание. М.: ЛЕНАНД, 2016. 264 с.
46. Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г. Региональное неравенство в крупных постсоветских странах // Изв. РАН. Сер. геогр. 2011. № 1. С. 17–30.
47. Иммигранты в Москве / Под ред. Ж.А. Зайончковской. М.: Три квадрата, 2009. 272 с.
48. Интерактивная карта всех религиозных общин России / Под ред. Р.А. Силантьева. 2013. URL: <http://interfax.hitroad.ru> (дата обращения: 15.05.2016).
49. Кабузан В.М. Русские в мире. Динамика численности и расселение (1719–1989 гг.): Формирование этнических и политических границ русского народа. СПб.: Изд-во Рус.-Балт. информ. центр «Блиц», 1996. 350 с.
50. Казаков Н.А. Эволюция сельских локальных систем расселения Чувашской Республики в 1927–2002 гг. Дисс. ... канд. геогр. наук / Моск. пед. гос. ун-т. М., 2010.
51. Казьмина О.Е., Пучков П.И. Основы этнодемографии. М.: Наука, 1994.
52. Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В. Изменение численности населения административных районов и городов России (1989–2010 гг.): центр-периферийные соотношения // Вопросы географии. Сб. 135. География населения и социальная география. М.: Изд. дом «Кодекс», 2013. С. 82–107.
53. Кириллов П.Л. Региональное геодемографическое прогнозирование (методика и опыт практических разработок). Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2013.
54. Клоков К.Б., Хрущев С.А., Ступин Ю.А. Динамика региональных популяций коренных малочисленных народов Севера (по данным всеобщих переписей населения Российской Федерации) / Этнографические и этноэкологические исследования. Вып. 14. СПб.: Изд-во «ВВМ», 2008. 84 с.
55. Клупт М.А. Демография регионов Земли. СПб.: Питер, 2008. 347 с.
56. Ковалев С.А., Ковальская Н.Я. География населения СССР (учебное пособие для географических специальностей вузов). М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. 287 с.
57. Кондакова Т.Ю. Комплексный социально-экономико-географический анализ сельской местности для целей территориального планирования на примере депрессивных районов Ярославской области. Дисс. ... канд. геогр. наук. Воронеж, 2013.
58. Криндач А. Д. География религии как научное направление // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1992. № 3. С. 63–69.
59. Куница М.Н. Цикличность развития сети поселений в староосвоенных регионах // Вест. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2012. № 2. С. 65–71.
60. Лаппо Г.М. Итоги российской урбанизации к концу XX в. // Россия и ее регионы в XX веке: территория – расселение – миграции. М.: ОГИ, 2005. С. 187–214.
61. Левченков А.В. Формирование системы сельского расселения Калининградской области. Дисс. ... канд. геогр. наук / Калининградский гос. ун-т, 2005.
62. Лобжанидзе А.А., Горохов С.А., Заяц Д.В. Этногеография и география религий: учеб. пособие. М.: Академия, 2005. 176 с.
63. Локшина А.М. Региональная дифференциация социального развития в странах СНГ. Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2004.
64. Лухманов Д.Н. Историко-географическое изучение расселения: задачи и методы // Вест. истор. географии. Вып. 1. М.: Ин-т географии РАН, 1999. С. 75–89.
65. Лухманов Д.Н. Миграционная ситуация в сельской местности (на примере Оренбургской области) // Миграционная ситуация в регионах России. Вып. 1. Приволжский федеральный округ / Под ред. С.С. Артоболовского, Ж.А. Зайончковской. М., 2004. С. 73–108.
66. Лухманов Д.Н. Население и трудовые ресурсы // Атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Том I. История. Население. Экономика. Ханты-Мансийск; М.: ГП Полиграфист, 2006. С. 49–51, 52, 54, 56, 60–70.
67. Лухманов Д.Н. Эволюция расселения на территории Югры за вторую половину XX в. // Вестник исторической географии. Вып. 3 / Отв. ред. В.Н. Стрелецкий. М.: Изд-во «Эслан», 2006. С. 160–181.
68. Лысенко А.В. Формирование этнокультурного ландшафта Ставропольских туркмен в XIX – начале XX вв. Дисс. ... канд. геогр. наук / Институт географии РАН. М., 2000.
69. Материалы по этнической географии (обзор) / Сост. Б.С. Хорев, И.А. Данилова, М.С. Савоскул. М.: Макс-Пресс, 2001. 270 с.
70. Мадюкин П.Н. Территориальная дифференциация уровня и качества жизни населения России. Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. Ломоносова. М., 2005.
71. Манаков А.Г. Демография и расселение сел в Печорском районе // Псковский регионалистический журнал. 2015. № 21. С. 59–74.

72. Миграция в России 2000–2012. Хрестоматия в 3 томах. Т. 3: Аннотированный библиографический указатель научной литературы по миграции, изданной в России 2000–2012. М.: НП РСМД, 2013. 376 с.
73. Миграция и новые диаспоры в постсоветских государствах / Ин-т этнологии и антропологии РАН. М., 1996. 238 с.
74. Мичурина Ф.З. Сельское расселение: теория и практика регионального анализа. Дисс. ... д-ра геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 1998.
75. Мкртчян Н.В., Карачурина Л.Б. Миграция в России: потоки и центры притяжения // Демоскоп Weekly. 2014. № 595–596.
76. Мудуев Ш.С. Географические особенности трансформации расселения и хозяйства Дагестана в 1990-е гг. Дисс. ... д-ра геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2004.
77. Народы России: Атлас культур и религий / Отв. ред. А.В. Журавский, О.Е. Казьмина, В.А. Тишков. 2-е изд., испр. и доп. М.: ИПЦ ДИК, 2009. 320 с.
78. Население Юга России: трансформация воспроизводства, расселения и образа жизни в новых геополитических условиях. Монографический сборник / Ред. колл. В.С. Белозеров, Н.А. Щитова и др. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2009. 142 с.
79. Нефедова Т.Г. Миграционная подвижность населения и отходничество в современной России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2015. № 3. С. 41–56.
80. Нефедова Т.Г. Десять актуальных вопросов о сельской России: ответы географа. М.: Эдиториал УРСС, 2012. 456 с.
81. Нефедова Т.Г., Пэллот Дж. Неизвестное сельское хозяйство, или Зачем нужна корова? М.: Новое издательство, 2006. 320 с.
82. Нефедова Т.Г. Сельская Россия на перепутье: географические очерки. М.: Новое издательство, 2003. 408 с.
83. Озем Г.З. Территориальная структура религиозной сферы и конфессиональное районирование Республики Беларусь. Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук / Белор. гос. ун-т. Минск, 2010.
84. Панков С.В. Сельские поселения: теория и практика регионального исследования. Тамбов: Изд. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2011. 406 с.
85. Переведенцев В.И. Миграция населения и трудовые проблемы Сибири. Новосибирск: Наука, 1965. 191 с.
86. Переведенцев В.И. Методы изучения миграции населения. М.: Наука, 1975. 231 с.
87. Пирожник И.И., Сидоренко В.П., Озем Г.З., Леонович М.В. Конфессии и культовые сооружения Беларуси: электронный аналитический географический атлас. Минск: НИРУП «ИПСС», 2007.
88. Покшишевский В.В. География миграций населения в России: Опыт историко-географического исследования: Дисс. ... д-ра геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 1947.
89. Полян П.М. Не по своей воле... История и география принудительных миграций в СССР. М.: ОГИ Мемориал, 2001. 328 с.
90. Попкова Л.И. География населения российско-украинского пограничья. Дисс. ... д-ра геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2007.
91. Пучков П.И. Конфессиональная картография в России // Этнографическое обозрение. 2007. № 4. С. 37–42.
92. Религии // Национальный атлас России. Т. 1. М.: АСТ, Астрель, Роскартография, 2008. С. 384–387.
93. Религии Российской Федерации: карта / Под ред. П.И. Пучкова. М., 2005.
94. Россия и ее регионы в XX веке: территория – расселение – миграции / Под ред. О.Б. Глезер, П.М. Поляна. Моногр. сб. М.: ОГИ, 2005. 816 с.
95. Россия регионов: в каком социальном пространстве мы живем / Под ред. Н.В. Зубаревич. М.: Pomatur, 2005. 278 с.
96. Россия: социально-экономическая география: учеб. пособие / Под ред. А.И. Алексеева, В.А. Колосова. М.: Новый хронограф, 2013. 712 с.
97. Рыбаковский Л.Л. Исследования миграции населения в России // Социология в России / Под ред. В.А. Ядова. М.: Ин-т социологии РАН, 1998. С. 436–451.
98. Рыбаковский Л.Л. Региональный анализ миграций. М.: Статистика, 1973. 159 с.
99. Рязанцев С.В. Влияние миграции на социально-экономическое развитие Европы: современные тенденции. Ставрополь, 2001.
100. Савоскул М.С. Вынужденная миграция русского населения из стран СНГ и Балтии // Население и кризисы. Сб. статей. Т. 4. М.: Диалог-МГУ, 1998. С. 78–100.
101. Савоскул М.С. Миграция этнических немцев в Германию и их интеграция в общество // Вест. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2006. № 6. С. 46–51.
102. Савоскул М.С. Станут ли этнические мигранты второй Россией (стратегии социального поведения этнических мигрантов) // Вторая Россия: дифференциация и самоорганизация. М.: «Дело», 2012. С. 202–237.
103. Сафронов С.Г. Географические аспекты изучения религиозной сферы России. Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 1998. 200 с.
104. Сафронов С.Г. Современные тенденции трансформации этнического состава населения России // Балтийский регион. 2015. № 3. С. 138–153.
105. Сафронов С.Г. Структура и особенности современного религиозного ландшафта России // Проблемы расселения: история и современность / Сер. «Россия 90-х: проблемы регионального развития». Вып. 3. М.: Ваш Выбор, 1997. С. 71–75.
106. Силантьев Р.А. Ислам в современной России. Энциклопедия. М.: Алгоритм, 2008. 576 с.
107. Симагин Ю. А. Поселки городского типа России. М.: ИСЭПН, 2006.
108. Солдатова Н.В. Генезис системы местных центров Вологодской области: Дисс... канд. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 1995.

109. СССР–СНГ–Россия: география населения и социальная география. 1985–1996. Аналитико-библиографический обзор. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 600 с.
110. Суций С.Я. Армяне Юга России и Крыма (геодемографический очерк). Ростов-на-Дону: Копицентр, 2015.
111. Суций С.Я. Этнодемографические процессы и социальная конфликтность на Юге России (конец XX–начало XXI в.). Ростов-на-Дону: Изд-во Юж. науч. центра РАН, 2010.
112. Ткаченко А.А., Фомкина А.А., Шаврин В.Н. Районные системы расселения Центральной России // Вопросы географии. Сб. 135. География населения и социальная география. М.: Изд. дом «Кодекс», 2013. С. 270–288.
113. Тлехурай Ф.В. Эволюция расселения на территории Адыгеи в XX в. Дисс. ... канд. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 2004.
114. Трейвиш А.И. Сельско-городской континуум: региональное измерение // Вопросы географии. Сб. 141. Проблемы регионального развития. М.: Изд. дом «Кодекс», 2016. С. 51–71.
115. Трейвиш А.И. Сельско-городской континуум: судьба представления и его связь с пространственной мобильностью населения // Демографическое обозрение. 2016. № 1.
116. Турун П.П. Эволюция и функционирование сельского расселения Ставропольского края. Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук / Ин-т географии РАН. М., 1995.
117. Федоров Г.М. Научные основы концепции геодемографической обстановки. Л.: Изд. Ленингр. ун-та, 1991. 179 с.
118. Федорова Е.Н. Население Якутии (геодемографическое исследование): Дисс... д-ра геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 1997.
119. Филатов А.Н. Территориальная организация населения в сельской местности Центральной России. Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2002.
120. Филимонова И.А. Структура и развитие конфессионального пространства Оренбургской области. Дисс. ... канд. геогр. наук / С.-Петерб. гос. ун-т. СПб., 2006. 174 с.
121. Хорев Б.С., Чапек В.Н. Проблемы изучения миграции населения. М.: Мысль, 1978. 256 с.
122. Христов Т.Т. Религиозный туризм: Учебное пособие. 4-е изд., испр. М.: Академия, 2008. 288 с.
123. Чернышев К.А. Трансформация территориальной организации населения депрессивного региона. Киров: Изд-во ВятГУ, 2016. 204 с.
124. Щитова Н.А., Панин А.Н., Чихичин В.В. Демографический риск южнороссийского села (на примере Ставропольского края) // Вопросы географии. Сб. 135. География населения и социальная география. М.: Изд. дом «Кодекс», 2013. С. 407–416.
125. Эм П.П. Системы размытых центральных мест Корейского полуострова. Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2013.
126. Этническая демография. Сб. статей. Под ред. И.А. Даниловой и О.А. Хараевой / Сер. «Демографические исследования». Вып. 17. М.: МАКС Пресс, 2010. 192 с.
127. Vedenin Yu.A., Sidorova V.J. Geografia actual de las confesiones religiosas en Russia // Publicaciones Estudios Geograficos. LII, 204. Julio-Sept. Madrid, 1991.

Лялина А.В. (Калининград)

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ ДЛЯ ПРИНИМАЮЩЕЙ МИГРАНТОВ ТЕРРИТОРИИ

Lyalina A.V.

### THEORETICAL APPROACHES TO LABOUR MIGRATION EFFECTS FOR RECEIVING TERRITORY

**Аннотация.** В статье представлен обзор различных теоретических подходов к моделированию последствий трудовой миграции для различных сфер социально-экономического развития принимающей мигрантов территории. Подходы к моделированию выделены в отдельные группы согласно сферам социально-экономического развития территории: рынок труда, уровень и качество жизни населения, потребительский рынок и торговля и услуги, техническое и технологическое развитие экономики, внешнеэкономическая деятельность, бюджетная сфера и финансы, макроэкономика. По результатам исследования сделаны выводы о перспективных направлениях оценки и моделирования последствий трудовой миграции.

**Abstract.** The article presents an overview of the different theoretical approaches to the modeling of the effects of labor migration for various spheres of socio-economic development of the host territory. Modeling approaches divided into the separate groups according to the spheres of socio-economic development of the territory: labour market, level and quality of life, consumer market and trade and services, technical and technological development of economy, international economic activity, public sector and finances, macroeconomics. The study conclusions about perspectives of assessment and modeling of the effects of labor migration have been made.

**Ключевые слова:** трудовая миграция, миграционные эффекты, моделирование последствий трудовой миграции.

**Keywords:** labour migration, migration effects, modeling the migration consequences.

#### Введение и постановка проблемы.

С повышением пространственной мобильности населения международные миграционные потоки все больше оказывают влияние на различные аспекты социально-экономического развития принимающих территорий. С одной стороны, приток трудовых мигрантов увеличивает численность трудовых ресурсов территории, а значит, и ее экономический потенциал. Напротив, конкуренция, которая возникает на местном рынке труда, при условии отсутствия крупных инвестиционных проектов, в краткосрочной перспективе стимулирует рост безработицы и снижение заработной платы в отраслях, наиболее зависимых от труда иностранных работников. В долгосрочной перспективе ответная реакция экономики на рост предложения на рынке труда проявляется в изменении стоимости и структуры основного капитала, технологических процессов и диверсификации производства, что необходимо для восстановления равновесия в экономике.

К настоящему времени различные аспекты взаимосвязи миграционных процессов

и развития принимающих и отправляющих мигрантов территорий достаточно хорошо изучены. Однако работ, посвященных систематизации и обобщению накопленного опыта в области моделирования влияния трудовой миграции на социально-экономическое развитие принимающей территории, не так много [11; 22]. Стоит отметить, что большинство из них не учитывают появившиеся в последние 10 лет исследования в этой области. Таким образом, данная статья отчасти решает проблему отсутствия в отечественной литературе фундаментальных работ, посвященных миграционным последствиям, и представляет более широкий взгляд на современные исследования.

Потребность в прогнозировании последствий миграции появилась еще в середине XX в., когда часть развитых государств (США, Германия, Великобритания, Австралия и др.) столкнулась с проблемой значительного притока мигрантов. Возникшая необходимость управлять миграционными потоками предопределила, с одной стороны, реформирование существующей национальной миграци-



**Рис. 1. Функциональная модель регионального воспроизводства с участием иностранной рабочей силы**  
Составлено по: [2]

онной политики, а с другой – стимулировало изучение возможных последствий миграции, как для стран экспортеров, так и импортеров мигрантов. Отдельным направлением таких исследований стало изучение особенностей вовлечения иностранной рабочей силы в модель регионального воспроизводства, с учетом влияния трудовой миграции на различные аспекты социально-экономического развития принимающей территории (рис. 1).

**Рынок труда.** Влияние миграции на рынок труда принимающей территории является достаточно разнообразным, но, в общем, сводится к последствиям конкуренции работников из числа мигрантов и местного населения. В отечественной и зарубежной литературе исследователи, как правило, акцентируют внимание на двух аспектах положения работников из числа местного населения на рынке труда, которые являются результатом такой конкуренции: смена места работы (изменяется структура занятости) или увольнение (растет уровень безработицы).

Несмотря на то, что первые модели влияния трудовой миграции на рынок труда появились в 1980–1990-х гг., наибольшее развитие данное направление получило в 2000-х гг., и сегодня оно наиболее изучено. В своих исследованиях авторы, как правило, с помощью эконометрических методов анализа определяют степень взаимозаменяемости/взаимодополняемости труда мигрантов и работников из числа местного населения, в том числе в разрезе отдельных профессионально-квалификационных ниш рынка труда на уровне регионов или целых стран [10].

Важная особенность зарубежных исследований, посвященных рынку труда, заключается в том, что в них с проблемами занятости и безработицы среди работников из числа местного населения неразрывно связаны вопросы изменения заработной платы [9; 21]. Как утверждает знаменитый американский экономист Дж. Борхас, эластичность замещения труда работников из числа местного населения трудом мигрантов – критически важный параметр для оценки косвенного влияния миграции на заработную плату [5]. В таких моделях, кроме вышеназванных методов анализа, широкое применение нашли вычислимые модели общего экономического равновесия (CGE) и функция постоянной эластичности замещения факторов производства (CES-функция).

Данный подход к изучению влияния трудовой миграции на террито-рию-реципиент сегодня может найти широкое применение в социально-экономической географии, в том числе для оценки территориальных особенностей формирования рынков труда под воздействием миграции. Например, при изучении зависимости региональных рынков труда от иностранной рабочей силы или особенностей формирования этнических ниш на рынках труда отдельных территорий.

**Уровень и качество жизни населения.** Изучение влияния трудовой миграции на уровень и качество жизни населения в отечественной и зарубежной литературе преимущественно сводится к оценке миграционных эффектов в изменении заработных плат рабочей силы с учетом ее неоднородности по квалификационному составу и стажу работы

в разных отраслях экономики [4]. Исследования других аспектов воздействия миграции на уровень и главным образом качество жизни населения сегодня встречаются нечасто как в отечественной, так и в зарубежной литературе. Можно выделить лишь несколько работ, посвященных вопросам положения женщин с высокой квалификацией и высоким уровнем дохода на рынке труда и вопросам перераспределения денежных доходов между различными группами населения под воздействием притока низкоквалифицированной рабочей силы [8; 15]. В последнее время также набирают популярность работы, посвященные влиянию миграции на развитие пенсионной системы в рамках применения моделей с перекрывающимися поколениями. Методологической основой большинства исследований являются производственная функция Кобба-Дугласа, эконометрические методы анализа, вычислимые модели общего экономического равновесия (CGE).

В социально-экономической географии изучение последствий трудовой миграции с точки зрения ее влияния на жизнь населения территории вселения обладают высоким потенциалом, поскольку они напрямую взаимосвязаны с интегрирующими возможностями принимающего общества, интеграционными способностями мигрантов и уровнем развития территориальных миграционных сетей. Выявленные с помощью такого подхода географические особенности в процессах воздействия миграции на уровень и качество жизни населения могут лечь в основу разработки сбалансированной миграционной и интеграционной политик страны.

**Потребительский рынок. Торговля и услуги.** Исследования в области влияния трудовой миграции на потребительский рынок, сферу торговли и услуг распространены не так широко, отчасти из-за ее непрямого воздействия и связанного с ним многообразия миграционных эффектов. Мигранты косвенно влияют на объемы оборота розничной торговли и формирование цен на потребительском рынке, участвуя в производстве и создавая дополнительный спрос на рынке товаров и услуг, стимулируя при этом региональное производство и импорт.

В рамках данного направления, как правило, изучаются вопросы повышения спроса на аренду и покупку жилья, изменения цен на них

вследствие притока мигрантов [23]. С другой стороны, использование труда мигрантов в экономике позволяет организациям снижать себестоимость производимой продукции, что сказывается на изменении потребительских цен на рынке и стимулирует рост спроса в экономике. Именно поэтому существующие исследования, посвященные потребительскому рынку в большинстве случаев используют модели влияния миграции на изменение заработных плат в секторах экономики, наиболее зависимых от труда мигрантов [13]. Авторами широко используются эконометрические методы анализа, модель межотраслевого баланса В. Леонтьева.

Для исследователей экономико-географов такой подход представляет большой интерес ввиду возможности оценить пространственный производственный эффект от миграции через изучение территориальной организации потребления товаров и услуг.

**Техническое и технологическое развитие экономики.** В свете вопросов влияния миграции на техническое и технологическое развитие экономики обычно выделяют два направления, по которым миграционные процессы воздействуют на инноватизацию экономики принимающей мигрантов территории: увеличение человеческого потенциала за счет притока высококвалифицированных специалистов и в результате образовательной миграции, или создание транснациональных сообществ, в рамках которых стимулируется предпринимательская активность мигрантов. Но если последний аспект раскрывается в рамках работ по изучению влияния трудовой миграции на внешнеэкономическую деятельность, то последствия «утечки умов» для принимающей мигрантов территории исследуются в работах, посвященных изменению уровня производительности труда и автоматизации производства, изобретательской активности под воздействием миграции [7; 17]. Как правило, авторы в своих исследованиях используют производственные функции и эконометрические методы анализа.

Привлечение на работу высококвалифицированных специалистов во многом оказывает положительное влияние на развитие принимающих территорий, поскольку они получают выгоду от их образования без предварительных затрат. Но если миграция

высококвалифицированных специалистов положительно воздействует на принимающую территорию, то приток работников с низкой квалификацией ведет к снижению производительности труда и тормозит спрос на современные технологии.

В этой области исследования остается еще множество вопросов, ожидающих детального изучения и моделирования. Актуальность таких работ чрезвычайно велика в силу того, что миграционные последствия для технического и технологического развития экономики носят долгосрочный и весьма значительный, как показали эмпирические исследования, характер. Особое значение такой подход имеет для социально-экономической географии, в рамках которой в последнее время большую популярность получили исследования, посвященные различным перспективным с точки зрения инноватизации формам пространственной организации экономики и производства – кластерам, «полюсам роста», территориально-производственным комплексам и др. Ведь, как правило, миграционные процессы, в особенности, потоки трудовой миграции, сопутствуют созданию и формированию таких форм взаимодействия.

**Внешнеэкономическая деятельность.** Взаимообусловленность развития внешнеэкономической деятельности между двумя территориями и процессов миграции трудовых ресурсов наиболее логично рассматривать сквозь призму теории транснациональных сообществ<sup>1</sup>, изучение которых, как правило, сводится к концепции пяти «Т»: трансферты, торговля, транспорт, телекоммуникации, туризм [1]. В рамках этой концепции можно выделить четыре соответствующих направления влияния трудовой миграции на внешнеэкономическую деятельность принимающей территории: внешняя торговля, денежные переводы, иностранные инвестиции (в том числе между территориями исхода и вселения мигрантов), международный туризм [14; 12; 16; 25]. Авторами исследований в этой области широко используются эконометрические методы анализа, производственная функция Кобба-Дугласа, гравитационные модели международной торговли, вычислимые модели общего эконо-

номического равновесия, модель перекрывающихся поколений.

Несмотря на то, что сегодня вопросы влияния миграции на внешнеторговые связи и потоки между принимающими и отправляющими мигрантов странами изучены достаточно хорошо, вопросы, касающиеся последствий трансграничной и приграничной миграции между отдельными регионами граничащих стран, остаются практически вне поля зрения современных исследователей. Кроме того, с точки зрения социально-экономической географии, такой подход может быть широко применим в исследованиях, посвященных формированию и развитию территориальных миграционных сетей. Так степень развития международных миграционных сетей может служить характеристикой уровня развития внешнеэкономических связей между территориями.

**Бюджетная сфера и финансы.** Большинство работ на тему моделирования последствий миграции в области бюджетной сферы и финансов посвящены сопоставлению расходов и доходов бюджета, связанных с миграцией. При сравнении выгод и потерь от трудовой миграции выявляется ее двойственный характер. С одной стороны, мигранты пользуются в стране своего нового пребывания такими благами, как система безопасности и охрана порядка, медицинская помощь, социальная поддержка безработных и другими, отказываясь от этих услуг в стране отправления. А поскольку государственные расходы на социальную поддержку населения составляют значительную часть бюджета, то с появлением большого количества иностранных работников повышается нагрузка на эту сферу. С другой стороны, доходная часть бюджета пополняется за счет того, что трудовые мигранты занимают, главным образом, свободные рабочие места и увеличивает налогооблагаемую базу. Эмпирические исследования подтверждают, что трудовая миграция положительно влияет на бюджет: налоговые поступления от мигрантов превышают социальные расходы государственного сектора на их пребывание [24; 18]. Методологической основой исследований в рамках данного направления выступа-

<sup>1</sup> Под транснациональными сообществами понимаются плотные сети связей, образуемые мигрантами и лицами, имеющими контакты с ними и проживающими в странах их исхода, в целях достижения экономического успеха и политического признания.

ют модели «поколенческого учета»<sup>2</sup> и вычисляемые модели перекрывающихся поколений и общего экономического равновесия (OLG-CGE).

Такой подход к изучению миграции имеет много общего с теориями анализа демографических факторов, влияющих на структуру населения, вследствие миграционных процессов. Однако для социально-экономической географии данный подход также может использоваться для оценки и нивелирования диспропорций территориального экономического развития. Так учет структуры налоговых поступлений в бюджет от разных категорий трудовых мигрантов в России (иностранцы, работники, занимающиеся трудовой деятельностью на основании патентов, разрешений на работу и иные категории) позволит федеральным и региональным властям регулировать приток иностранной рабочей силы в целях пополнения региональных бюджетов.

**Макроэкономика.** Учитывая вышеописанные отдельные последствия миграции для различных сфер социально-экономического развития принимающей территории необходимо отметить, что в совокупности миграционный эффект может оказаться довольно значимым для всех макроэкономических показателей региона или страны в целом. В исследованиях, посвященных изучению влияния миграции на ВВП/ВРП, миграция рассматривается как фактор роста рабочей силы, и практически всегда авторы приходят к выводу, что миграция оказывает положительный эффект на экономическое развитие принимающей территории.

Сегодня основу большинства работ в этой области составляют модели, разработанные с применением неоклассических моделей экономического роста Солоу-Свэна (1956 г.) и Рамсея (1928 г.), модели из класса вычисляемых моделей общего экономического равновесия (модели CGE, 1960 г.), модели межотраслевого баланса В. Леонтьева, А. Гоша, модели с перекрывающимися поколениями Самуэльсона-Даймонда (1958, 1965 гг.), модели в рамках неошумпетерианского подхода (1970 г.) – модели растущего разнообразия товаров и ступенек качества, эконометрические модели, динамические стохастиче-

ские модели общего равновесия, модели  $\beta$ - и  $\sigma$ -конвергенции [3; 6; 16; 19; 20; 24; 26].

Актуальность использования такого подхода для экономика-географа заключается, в том, что, во-первых сравнение различных территорий по характеру воздействия трудовой миграции на главный макроэкономический показатель – ВВП/ВРП – дает возможность оценить экономическую эффективность миграционной политики в разных странах и регионах, массово привлекающих иностранных работников. Во-вторых, использование моделей  $\beta$ - и  $\sigma$ -конвергенции позволяет рассматривать трудовую миграцию в качестве фактора выравнивания или усугубления диспропорций социально-экономического развития территорий доноров и реципиентов трудовых мигрантов.

**Выводы.** Несмотря на большое количество работ, посвященных последствиям трудовой миграции для принимающей территории, научное сообщество еще не пришло к единому взгляду на характер и пределы оказываемого воздействия. Однако сегодня исследователи сходятся в том, что растущая интенсивность потоков иностранной рабочей силы оказывает непосредственное долгосрочное влияние на состояние и развитие социальных и экономических систем территорий-реципиентов, и изучение этих эффектов чрезвычайно важно и актуально.

За последние 70 лет математические и статистические методы анализа доказали свою эффективность в оценке последствий трудовой миграции и демонстрируют высокий потенциал для прогнозирования этих процессов. Накопленный зарубежный опыт теоретического и эмпирического моделирования может быть широко использован для изучения влияния миграции на развитие отдельных регионов Российской Федерации, сталкивающихся с большим притоком иностранных работников.

Анализ работ в области моделирования миграционных эффектов показал, что многие существующие подходы могут быть широко применимы для целей исследований в области социально-экономической географии: от взаимосвязей между формированием миграционных сетей и образованием

<sup>2</sup> Метод «поколенческого учета» (Generational accounting) – метод экономического анализа государственного бюджета с учетом будущих периодов времени и демографической динамики был введен в 1991 г. американскими учеными А. Ауэрбах, Л. Котликофф, Дж. Гохаль.

новых территориальных форм организации экономики и развитием внешнеэкономической деятельности до вопросов построения сбалансированной миграционной политики принимающей территории в целях устойчивого регионального развития. Наименее изученной, но от того не менее актуальной темой остается техническое и технологическое развитие экономики. Ожидается, что в ближайшее десятилетие именно это направление будет в тренде современных исследований ввиду повышения роли научно-технического прогресса в экономическом развитии. Дополнительных исследований также требует социальная сфера и качество жизни населения принимающей мигрантов терри-

тории. Уникальность работ в этих областях обусловлена, с одной стороны, большой социальной значимостью, с другой – отсутствием достаточной информационной базы для проведения исследований. С последним также связана слабая диверсификация изучаемых миграционных эффектов для потребительского рынка, торговли и сферы услуг. Расширение исследовательского интереса к последствиям трудовой миграции для социально-экономического развития стран и отдельных регионов и разработка новых моделей в рамках современных экономических теорий, несомненно, приведет к появлению дополнительного спроса на моделирование миграционных эффектов.

### Библиографический список

1. Глущенко Г. И. Транснационализм мигрантов и перспективы глобального развития // *Мировая экономика и международные отношения*. 2005. № 12. С. 50–57.
2. Красова Е. В. Иностранная рабочая сила как элемент воспроизводства населения // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 2 (21). С. 4722–4726.
3. Barro R. J., Sala-i-Martin X. *Economic growth – 2nd ed.* Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2004.
4. Borjas G. J. The Economic Analysis of Immigration // *Handbook of Labor Economics*. 1999. № 3 (A). P. 1697–1760.
5. Borjas G. J., Grogger J., Hanson G. H. Imperfect Substitution Between Im-migrants and Natives: A Reappraisal // *NBER Working Paper* 13887. 2008.
6. Braun J. *Essays on Economic Growth and Migration*. Ph. D. Dissertation. Harvard University. 1993.
7. Chellaraj G., Maskus K., Mattoo A. *Skilled Immigrants, Higher Education, and U. S. Innovation // International Migration, Remittances, and the Brain Drain*. Wash.: World Bank, 2006. P. 245–259.
8. Cortes P., Tessada J. Low-Skilled Immigration and the Labor Supply of Highly Skilled Women // *American Economic Journal: Applied Economics*. 2011. № 3.3. P. 88–123.
9. D'Amuri F., Ottaviano G. I. P., Peri G. The Labor Market Impact of Immigration in Western Germany in the 1990's // *European Economic Review*. 2009. 54 (4). P. 550-570.
10. Devlin C., Bolt O., Patel D., Harding D., Hussain I. Impacts of migration on UK native employment: An analytical review of the evidence: occasional paper. № 109. 2014.
11. Dustmann C., Frattini T., Glitz A. The impact of migration: a review of the economic evidence // *Final report № 102, contract № 36/2006*. 2007.
12. Dwyer L., Seetaram N., Forsyth P., King B. Is the Migration-Tourism Relationship only about VFR? // *Annals of Tourism Research*. 2014. 46 (3). P. 130–143.
13. Frattini T. Impact of migration on UK consumer prices (HOS/13/010) // *Final Version of Report*. 2014.
14. Genc M., Gheasi M., Nijkamp P., Poot J. The impact of immigration on inter-national trade: a meta-analysis // *Norface Migration Discussion Paper № 2011-20*. 2011.
15. Khananusapkul P. *Do Low-Skilled Female Immigrants Increase the Labor Supply of Skilled Native Women?* Ph. D. Dissertation. Harvard University, 2004.
16. Larramona G., Sanso M. Migration dynamics, growth and convergence // *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2005. № 30 (11). P. 2261-2279.
17. Lewis E. Immigration, Skill Mix, and the Choice of Technique // *Federal Reserve Bank of Philadelphia: Working Papers Research Department № 05–8*. 2005.
18. Lisenkova K. The long-term economic impacts of reducing migration: the case of the UK migration policy. National Institute of Economic and social research Discussion Paper № 420. 2013.
19. Lundborg P. Segerstrom P.S. The Growth and Welfare Effects of International Mass Migration // *Journal of International Economics*. 2002. № 56 (1). P. 177-204.
20. Mahia R. de Arce R. An Estimation of the Economic Impact of Migrant Access on GDP: the Case of the Madrid Region // *International Migration*. 2013. № 51.1. P. 169–185.
21. Pischke, J.-S., Velling J. Wage and Employment Effects Of Immigration To Germany: An Analysis Based On Local Labor Markets // *ZEW Discussion Paper № 9403*. 1994.
22. Poot J., Cochrane B. Measuring the Economic Impact of Immigration: A Scoping Paper // *PSC Discussion paper. № 48*. Hamilton: University of Waikato Publishing, 2005.
23. Saiz A. Immigration and housing rents in American cities // *IZA Discussion Paper № 2189*. 2006.
24. Sriskandarajah D., Cooley L., Reed H. *Paying their way: The Fiscal contribution of immigrants in the UK*. London: Institute for Public Policy Research, 2005.
25. Stryszowski P. K. *Essays on growth and migration*. Ph. D. Dissertation. Tilburg University. 2009.
26. Walz U. Growth (rate) effects of migration // *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*. 1992. № 115. P. 199-221.

## ДИНАМИКА ЭТНИЧЕСКОЙ МОЗАИЧНОСТИ ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ РОССИИ В 1897–2010 ГГ.

Manakov A.G.

### DYNAMICS OF ETHNIC FRACTIONALIZATION OF TERRITORIES IN NORTH–WEST RUSSIA IN 1897–2010

***Аннотация.** В статье представлены результаты исследования по исторической этнической географии Северо-Запада России, опирающегося на методологию временных срезов. Временной интервал исследования охватывает период между Первой всеобщей переписью населения Российской империи 1897 г. и переписью населения 2010 г. Вместе с традиционным статическим «горизонтальным подходом» предпринята попытка использования «вертикального подхода», ориентированного на описание изменений, произошедших в этнической географии региона за исследуемый временной интервал. В целом за более чем вековой период произошло выравнивание этнической мозаичности на уровне низовых административных единиц региона. Территории, где ранее была высока доля нерусского населения (С.-Петербург и его окружение), утратили свою этническую пестроту. Большинство районов Псковской и Новгородской областей, ранее являвшихся почти исключительно русскими, повысило этническую мозаичность.*

***Abstract.** The article presents the results of research on the history of ethnic geography of the North-West Russia, which was based on the methodology of time slices. Timeframe study covers the period between the first general census of the population of the Russian Empire in 1897 and the census in 2010. Along with the traditional static "horizontal approach" the author attempts to use "vertical approach". Generally, for more than a century it was the period of alignment of the ethnic diversity at the level of grassroots administrative units in the region. Areas where previously was a high proportion of non-Russian population (St. Petersburg and its surroundings), lost their ethnic diversity. Most areas of Pskov and Novgorod regions, which were almost exclusively Russian previously, increased ethnic mosaic.*

***Ключевые слова:** историческая география, временные срезы, этническая структура населения, Северо-Запад России.*

***Keywords:** historical geography, time slices, ethnic structure of the population, North-West Russia.*

**Введение и постановка проблемы.** Исследование проведено в связи с началом практической реализации проекта «Историческая география России». В рамках данного проекта ведется работа по подготовке серии коллективных монографий, которые будут представлять собой комплексные историко-географические характеристики крупных регионов страны [1]. С этой целью было осуществлено историко-географическое районирование России [2]. Один из томов серии должен быть посвящен Северо-Западной историко-географической области.

Северо-Западная историко-географическая область соответствует территории пяти субъектов Российской Федерации (С.-Петербург, Ленинградская, Новгородская, Псковская и Калининградская области) [3]. При осуществлении «временных срезов» как одного из важнейших методов в исторической географии населения приходится учитывать изменения в сетке административно-территориального деления (АТД)

государства, т.к. статистика по населению обычно представлена по единицам АТД. По этой причине Калининградская область в данный временной интервал должна быть рассмотрена отдельно от основной территории Северо-Запада России.

**Целью статьи** является анализ динамики национального состава населения на территории Северо-Запада России по итогам переписей, начиная с Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897, и заканчивая переписью 2010 гг., как в целом по региону, так и на уровне единиц АТД нижнего звена (уездов и районов).

**Состояние изученности проблемы.** Данное исследование опирается на традиционный в исторической географии метод временных срезов. Метод временных срезов был ранее апробирован на уровне Псковского региона в ходе анализа изменения этнического и конфессионального состава населения за период с 1897 по 1939 г. [13, 14, 18]. Схожий анализ, опирающийся на картогра-

фические срезы этнического состава населения в 1897 и 1989 гг. (на уровне низовых административных единиц), был проведен нами ранее применительно к территории северо-запада Восточно-Европейской равнины [17]. Необходимый для использования метода временных срезов картографический анализ опирается на результаты исследования изменения сети АТД Северо-Запада России в рассматриваемый период [19, 22].

**Информационная база и методика исследования.** В исследуемый временной интервал переписи населения проводились в 1897, 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989, 2002 и 2010 гг. В качестве информационной базы использовались результаты этих переписей, как на уровне губерний, областей, так и на уровне низовых единиц АТД (уездов и административных районов) [4–12, 20, 21]. Во время переписей 1897 г. и 1926 г. современная территория Северо-Запада укладывалась в границы Петербургской, Псковской и Новгородской губерний (внутри последней к 1926 г. была выделена Череповецкая губерния), а также соседних уездов Олонецкой и Витебской губерний. В 1927 г. была образована обширная по площади Ленинградская область, поэтому результаты переписи населения 1939 г. были пересчитаны нами применительно к современному АТД Северо-Запада. И только начиная с 1959 г. переписи населения проводились в границах нынешних областей Северо-Запада России.

Наиболее надежным интегральным количественным показателем, отражающим сложность этнической структуры населения, является предложенный Б.М. Эккелем индекс этнической мозаичности (ИЭМ). Индекс этнической мозаичности на любом территориальном уровне можно рассчитать по формуле:  $ИЭМ=1 - \sum (P_i)^2$ , где  $P_i$  – доля  $i$ -ой национальности ( $i=1,2,\dots$ ) в исследуемом регионе. Наиболее значимые, на наш взгляд, рубежи соответствуют  $ИЭМ=0,2$  (когда доля представителей второй национальности конкретной территории превышает 10%) и  $ИЭМ=0,4$  (если к неосновной национальности относится каждый четвертый житель территории). Ранее нами было предложено на основании ИЭМ выделять этноконтактные зоны двух классов: ярко выраженные ( $ИЭМ$  свыше 0,4) и неярко выраженные ( $ИЭМ$  от 0,2 до 0,4). Количественный показатель, рассчитанный по той же формуле, что и

ИЭМ, но учитывающий не национальность, а родной язык людей (именно в таком виде представлены итоги Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г.), было предложено нами назвать индексом языковой мозаичности (ИЯМ) [17].

Именно показатели ИЯМ и ИЭМ (в т.ч. на уровне уездов и административных районов) были использованы нами для картографического анализа этнической структуры населения уездов северо-западных губерний Российской империи по итогам переписи 1897 г. (рис. 1), а также административных районов (в современных границах) областей Северо-Запада России по итогам переписей 1939 и 2010 гг. (рис. 2).

Территории с высокими показателями ИЯМ и ИЭМ соответствуют ареалам концентрации нерусского населения Северо-Запада. Картограммы, составленные на основе рассчитанных ИЯМ и ИЭМ, позволяют заменить серию картосхем, отражающих локализацию отдельных национальностей. По этой причине данные показатели удобны для использования в анализе расселения основных национальных групп, представленных на Северо-Западе России в исследуемый период.

**Изменение национального состава населения с 1897 по 2010 г. Динамика численности и доли русского населения.** Изменение ИЯМ и ИЭМ Северо-Западной России в период с 1897 по 2010 г. (рис. 3) в значительной степени зависит от колебаний доли русского населения. Динамика доли русского населения в регионе с 1897 по 1926 г. (рис. 4) свидетельствует об ассимиляции или выезде за пределы России части нерусского населения (особенно немцев и поляков). Однако в этот период наметился миграционный приток в регион евреев, украинцев, а также увеличилась доля белорусов (главным образом, за счет присоединения в 1924 г. к Псковской губернии трех «белорусских» уездов Витебской губернии).

В период с 1926 по 1939 г. обозначилась противоположная тенденция – сокращение доли русского населения. В этот период увеличилась миграция в регион украинцев, евреев и татар, но при этом уменьшилась доля всех остальных национальностей. Однако надо учесть и то обстоятельство, что динамика национального состава населения с 1926 по 1939 г. частично связана и

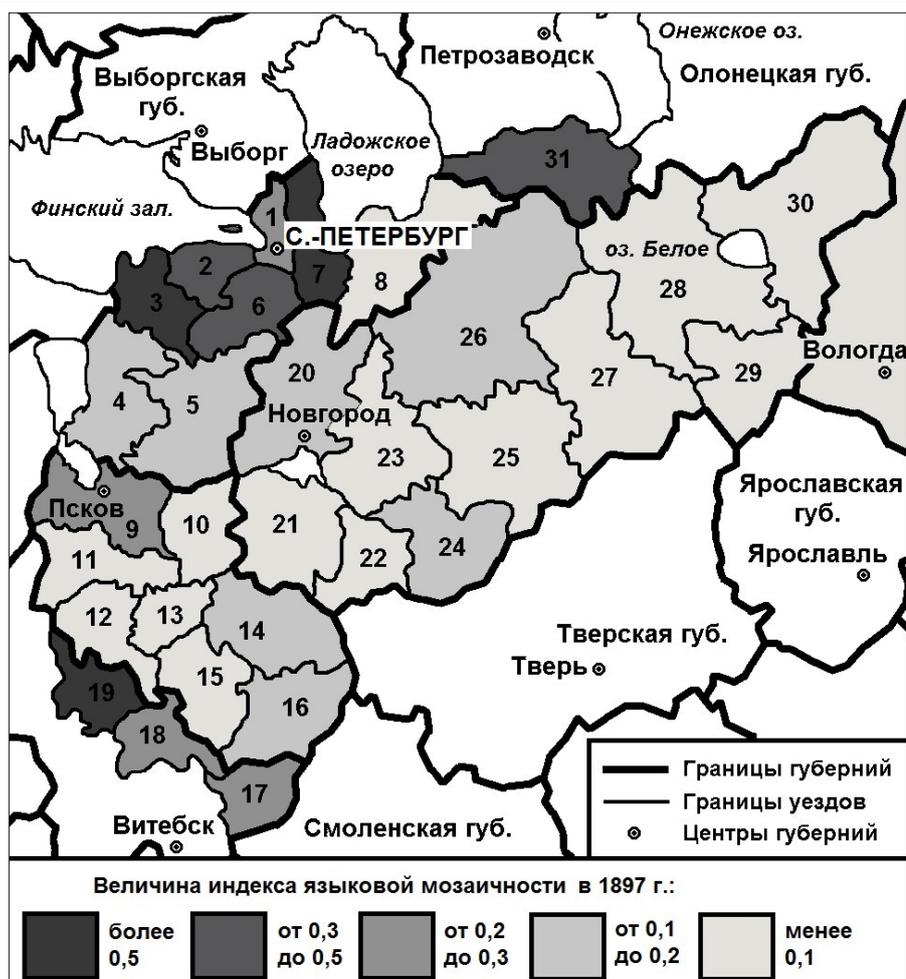


Рис. 1. Величина индекса языковой мозаичности (ИЯМ) по уездам губерний Российской империи в 1897 г. (в пределах современных территорий Северо-Запада России)

Цифрами обозначены уезды Петербургской губернии: 1 – Петербургский, 2 – Петергофский, 3 – Ямбургский, 4 – Гдовский, 5 – Лужский, 6 – Царскосельский, 7 – Шлиссельбургский, 8 – Новолодожский; Псковской губернии: 9 – Псковский, 10 – Порховский, 11 – Островский, 12 – Опочецкий, 13 – Новоржевский, 14 – Холмский, 15 – Великолуцкий, 16 – Торопецкий; Витебской губернии: 17 – Велижский, 18 – Невельский, 19 – Себежский; Новгородской губернии: 20 – Новгородский, 21 – Старорусский, 22 – Демянский, 23 – Крестецкий, 24 – Валдайский, 25 – Боровичский, 26 – Тихвинский, 27 – Устюжинский, 28 – Белозерский, 29 – Череповецкий, 30 – Кирилловский; Олонекской губернии: 31 – Лодейнопольский.

с изменением АТД: если в 1926 г. статистика рассчитывалась по четырем губерниям (Петербургской, Псковской, Новгородской и Череповецкой), то в 1939 г. статистика была пересчитана нами применительно к современным границам Северо-Запада (исключение составил ряд территорий, входящих с 1920 по 1945 г. в состав Эстонии и Латвии).

Значительное уменьшение численности русских, как и всего населения Северо-Запада, связанное с большими потерями в ходе Великой Отечественной войны, произошло между переписями населения 1939 и 1959 гг. За это время население региона сократилось на 740 тыс. чел., что было, например, равно-

сильно количеству жителей Новгородской области в 1959 г. В последующие три десятилетия наблюдался рост численности русского населения на Северо-Западе России, и к 1989 г. она достигла своих максимальных значений за всю историю – 7 млн 461 тыс. чел. В дальнейшем, вследствие распада Советского Союза и сопутствующего ему демографического кризиса, на Северо-Западе происходила убыль русского населения, которая между переписями 1989 и 2010 гг. достигла 890 тыс. чел.

На фоне заметных колебаний численности русского населения наблюдалось также и волнообразное изменение доли русских

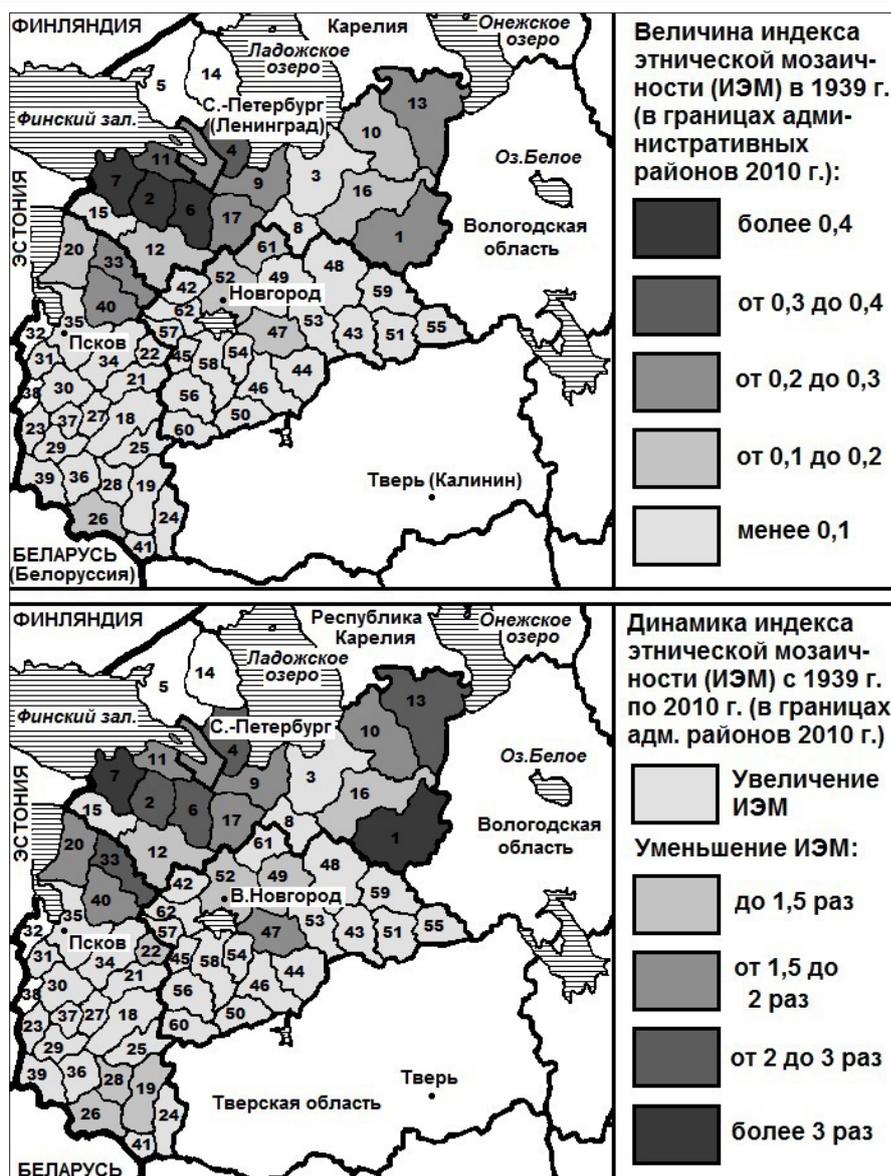


Рис. 2. Величина индекса этнической мозаичности (ИЭМ) в 1939 г. (в границах современных административных районов) и динамика ИЭМ с 1939 по 2010 г.

Цифрами обозначены районы Ленинградской области: 1 – Бокситогорский, 2 – Волосовский, 3 – Волховский, 4 – Всеволожский, 5 – Выборгский, 6 – Гатчинский, 7 – Кингисеппский, 8 – Киришский, 9 – Кировский, 10 – Лодейнопольский, 11 – Ломоносовский, 12 – Лужский, 13 – Подпорожский, 14 – Приозерский, 15 – Сланцевский, 16 – Тихвинский, 17 – Тосненский; Псковской области: 18 – Бежаницкий, 19 – Великолукский, 20 – Гдовский, 21 – Дедовичский, 22 – Дновский, 23 – Красногородский, 24 – Куньинский, 25 – Локнянский, 26 – Невельский, 27 – Новоржевский, 28 – Новоскольныйский, 29 – Опочечский, 30 – Островский, 31 – Палкинский, 32 – Печорский, 33 – Плосский, 34 – Порховский, 35 – Псковский, 36 – Пустошкинский, 37 – Пушкиногорский, 38 – Пыталовский, 39 – Себежский, 40 – Стругоокрасненский, 41 – Усвятский; Новгородской области: 42 – Батецкий, 43 – Боровичский, 44 – Валдайский, 45 – Волотовский, 46 – Демянский, 47 – Крестецкий, 48 – Любытинский, 49 – Маловишерский, 50 – Маревский, 51 – Мошенский, 52 – Новгородский, 53 – Окуловский, 54 – Парфинский, 55 – Пестовский, 56 – Поддорский, 57 – Солецкий, 58 – Старорусский, 59 – Хвойнинский, 60 – Холмский, 61 – Чудовский, 62 – Шимский.

во всем населении Северо-Запада России. В целом с 1939 по 2010 г. доля русского населения выросла более, чем на 3%. Но фактически этот период по динамике доли русских четко распадается на три этапа. Первый этап – с 1939 по 1959 г., когда произошло

заметное повышение доли русских. С 1959 по 1989 г. наблюдалось постепенное понижение доли русских, вызванное миграционным притоком иноязычного населения. На третьем этапе (с 1989 по 2010 г.) происходил рост доли русских в населении Северо-Запада России,

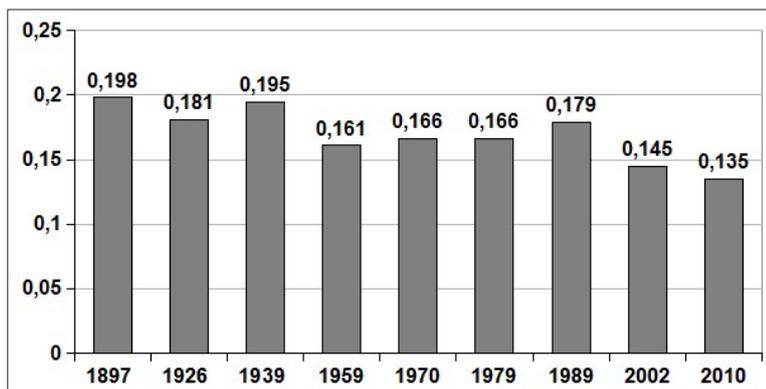


Рис. 3. Динамика индекса языковой и этнической мозаичности в пределах Северо-Запада России с 1897 по 2010 г.

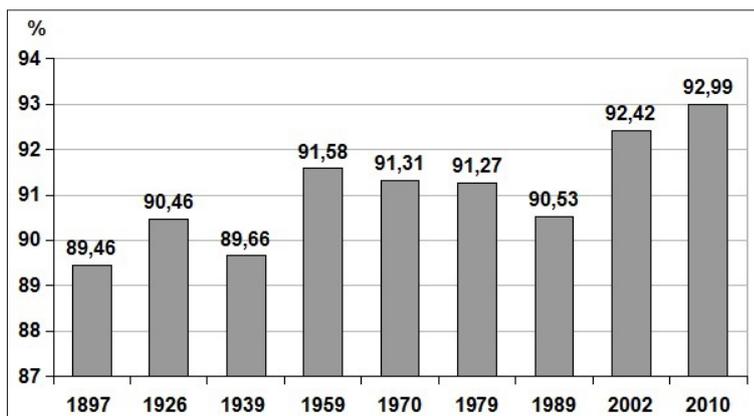


Рис. 4. Изменение доли русских в населении Северо-Запада России в 1897–2010 гг.

которая к 2010 г. приблизилась к своим максимальным значениям за весь исследуемый период.

Однако динамика доли русского населения заметно различалась на уровне отдельных регионов Северо-Запада. Например, доля русских в Ленинграде/С.-Петербурге в период с 1939 по 2010 г. почти постоянно росла (за исключением незначительного падения между переписями населения 1979 и 1989 гг.) и увеличилась за весь период с 86,8 до 92,5%. Вероятно, что это было связано в большей степени не с превышением притока русского населения над притоком иноязычного населения, а с более активной ассимиляцией нерусских мигрантов в «северной столице». Схожая динамика доли русских характеризовала и Ленинградскую область. При этом область лишилась значительной части нерусского населения между 1939 и 1959 гг. (доля русских выросла сразу на 8% – с 83,6 до 91,6%).

Динамика доли русских в населении Псковской и Новгородской областей в общих чертах повторяла колебания, характерные для всего Северо-Запада. Однако на момент проведения переписи населения 1939 г. территории областей были фактически мононациональными, и дальнейшие колебания не смогли скрыть общий тренд на увеличение доли нерусского населения. Даже наметившееся после 2002 г. увеличение доли русских не смогло заметно преломить этот тренд, и в итоге с 1939 по 2010 г. на территории Псковской и Новгородской областей доля русского населения уменьшилась с 96 до 95% и с 96,4 до 95,1%, соответственно.

Минимальной долей русских в 2010 г. (менее 93%) отличались С.-Петербург, западные районы Ленинградской области и ряд районов Новгородской и Псковской областей, примыкающих с Ленинградской области и западной границе России. Пояс повышенной доли русского населения (свыше 95%) про-

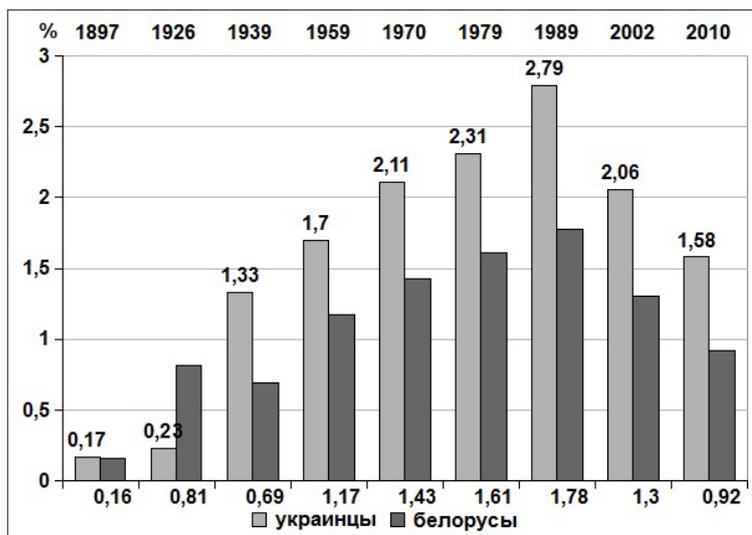


Рис. 5. Изменение доли украинцев и белорусов в населении Северо-Запада России в 1897–2010 гг.

тянулся с юго-восточной части Псковской области через Новгородскую область на юго-восток Ленинградской области.

Постепенное выравнивание этнической мозаичности территорий Северо-Запада России наглядно отражает картосхема динамики ИЭМ с 1939 по 2010 г. (см. рис. 2). Если в С.-Петербурге (Ленинграде) и Ленинградской области за этот период ИЭМ заметно уменьшился, то в большинстве районов Псковской и Новгородской областей ИЭМ за это время увеличился, хотя и не столь значительно.

**Динамика численности и доли украинского населения.** Доля украинского населения в регионе росла вплоть до 1989 г. и за этот период увеличилась более чем в 16 раз (рис. 5). Вследствие распада Советского Союза произошел перелом в этих процессах, прервав значительный миграционный приток населения с Украины. В период с 1989 по 2010 г. численность украинцев в регионе уменьшилась более, чем в два раза, и к 2010 г. составила всего 111,9 тыс. чел. Такое значительное уменьшение украинцев может быть объяснено как возвращением их части на территорию Украины, так и ускорившейся их ассимиляцией на Северо-Западе России.

Если в 1939 г. украинцы занимали лишь четвертую позицию в списке национальностей Северо-Запада, уступая, кроме русских, евреям и финнам, то в 2010 г. они значились на второй позиции, уступая только русским. Наиболее высокой в 1939 г. была доля украинцев в Ленинграде – 1,7%, несколько

ниже – на современной территории Ленинградской области (1,6%). Менее заметным был приток украинского населения на современную территорию Новгородской области (в 1939 г. их доля приближалась к 0,8%), еще меньше – на территорию Псковской области (около 0,7% населения в 1939 г.).

Вплоть до 1989 г. очевидное лидерство среди регионов Северо-Запада по доле украинцев держали Ленинград и Ленинградская область, но после распада Советского Союза намечилось выравнивание регионов по данному показателю, т.е. уменьшение доли украинцев в Новгородской и особенно Псковской области после 1989 г. было заметно меньше, чем в С.-Петербурге и Ленинградской области.

К 2010 г. повышенная доля украинцев (свыше 1,5%) сохранялась в западных районах Ленинградской области, С.-Петербурге и северо-западе Псковской области. Пояс пониженной доли украинского населения (менее 1,2%) протянулся с юго-востока Псковской области через Новгородскую область на юго-восток Ленинградской области. Данный пояс почти идентичен поясу повышенной доли русского населения (свыше 95%), что позволяет сделать вывод о главной роли украинцев в формировании этнической мозаичности Северо-Запада России в настоящее время.

В целом же можно сделать вывод о постепенном выравнивании доли украинского населения в разных частях Северо-Запада России в период с 1939 до 2010 г. Если в раннесоветское время украинское население

ние росло за счет миграции преимущественно в Ленинграде и окружающих его районах Ленинградской области, то в позднесоветский период более активно шел приток украинцев в Псковскую и Новгородскую области, многие районы которых в то время начали испытывать депопуляцию. Украинское население частично компенсировало в этих районах механическую и естественную убыль русского населения. Эти же районы оказались меньше подвержены ассимиляции и оттоку украинского населения в постсоветский период, особенно по сравнению с территориями, куда украинское население активно прибывало еще до переписи 1939 г. (Ленинград и запад Ленинградской области).

*Динамика численности и доли белорусского населения.* Также высокими темпами вплоть до 1989 г. росла в регионе доля белорусского населения. Заметный рост доли белорусов с 1897 по 1926 г. объясняется присоединением к Псковской губернии трех «белорусских» уездов Витебской губернии. В последующем же наблюдалось уменьшение их численности, что объяснимо процессами ассимиляции. Например, белорусы, оказавшиеся в пределах Псковской губернии с 1924 г., «обрусели» в сжатые сроки, что скорее свидетельствует о скоротечной смене их этнического самосознания. Но, вероятно, что в этот период начался и миграционный приток белорусов собственно с территории Белоруссии, который пока не проявлялся в явном виде на фоне ускоренной ассимиляции «псковских» белорусов.

Изменение численности белорусов в населении Северо-Запада России с 1939 по 2010 г. имело схожую тенденцию, что и динамика украинского населения. С 1939 по 1989 г. наблюдался рост численности белорусов, и за это время их количество на Северо-Западе выросло почти в три раза – с 49,6 до 146,5 тыс. чел. С 1989 по 2010 г. численность белорусов уменьшилась в 2,25 раза – до 65,2 тыс. чел. При этом, в целом с 1939 по 2010 г. численность белорусов на Северо-Западе выросла в 1,31 раза, а украинцев – всего в 1,17 раза. Такое различие можно объяснить соседством территорий Белоруссии и Северо-Запада России.

Аналогичной динамике украинского населения является и изменение доли белорусов в населении Северо-Запада России. В целом с 1939 по 2010 г. белорусы в списке

национальностей Северо-Запада поднялись с шестой позиции (после русских, евреев, финнов, украинцев и эстонцев) на третью (после русских и украинцев).

В динамике доли белорусов в населении регионов Северо-Запада России имеются некоторые особенности. Так, начиная с 1959 г., является повышенной доля белорусов в населении Ленинградской области по сравнению с Ленинградом/С.-Петербургом. Во-вторых, отметим выход к 2010 г. по доле белорусов на вторую позицию среди регионов Северо-Запада Псковской области, что может быть объяснено ее соседством с Белоруссией. Соответственно, последнее место по данному показателю Новгородской области на протяжении всего периода можно объяснить отсутствием у региона аналогичной особенности географического положения.

В 2010 г. доля белорусов была повышена (более 1,2%) в ряде западных районов Ленинградской области и в приграничных с Республикой Беларусь районах Псковской области. Самой низкой долей белорусов (менее 0,4%) отличался ряд районов Новгородской области, в т.ч. расположенных вдоль границы с Тверской областью. Но в целом пояс пониженной доли белорусского населения схож с аналогичным поясом украинского населения и с поясом повышенной доли русских на Северо-Западе.

Динамика доли белорусов в населении районов Северо-Запада России с 1989 по 2010 г. во многом схожа с аналогичной динамикой доли украинцев в этот же период и отражает общие закономерности, связанные с этническими процессами вследствие распада Советского Союза. Наибольшее уменьшение доли белорусов в постсоветский период пришлось на С.-Петербург и прилегающие к нему районы Ленинградской области, и даже некоторые районы Новгородской области. В ряде районов Псковской области наблюдалось даже увеличение доли белорусского населения. Причем эти районы удалены от границы с Республикой Беларусь, т.е. причина роста доли белорусского населения в них не связана с близостью границы, а скорее является отражением депопуляционных процессов, частично компенсируемых целенаправленным миграционным притоком населения извне региона.

*Динамика численности и доли прибалтийско-финских народов.* Суммарная доля

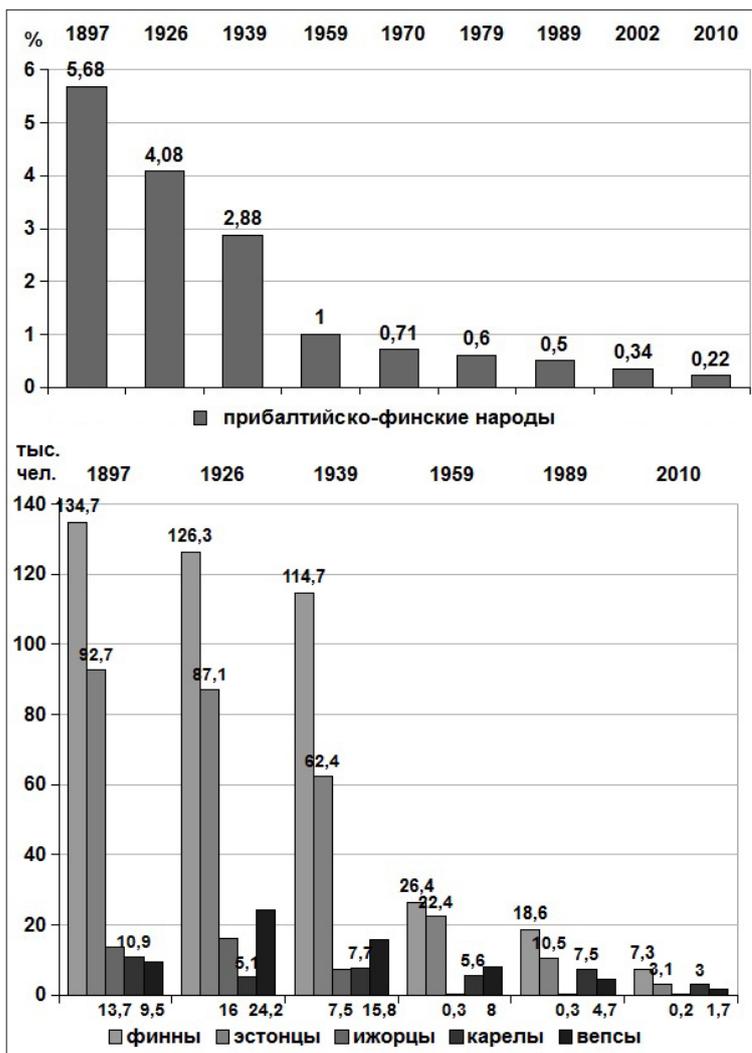


Рис. 6. Изменение численности и суммарной доли прибалтийско-финских народов в населении Северо-Запада России в 1897–2010 гг.

прибалтийско-финского населения с 1897 по 2010 г. на Северо-Западе России уменьшилась почти в 26 раз (рис. 6). Каждый из этих народов имеет собственную историю, которая отражена в динамике их численности в исследуемый период.

Наибольшая концентрация прибалтийско-финского населения в течение всего исследуемого периода приходилась на современную территорию Ленинградской области. Именно там были представлены все прибалтийско-финские народы Северо-Запада: финны, эстонцы, карелы, вепсы, ижорцы и воль. Несмотря на выселение значительной части финнов и эстонцев в 1930–1940-е гг., Ленинградская область оставалась лидером по доле этих народов и в ходе всех последующих переписей населения.

К 2010 г. повышенная доля прибалтийско-финского населения сохранялась в четырех восточных районах Ленинградской области, и особенно в Подпорожском районе (за счет вепсов), а также в ее западных районах (благодаря финнам, эстонцам и ижорцам). В Псковской области повышена доля прибалтийско-финского населения в Печорском районе на границе с Эстонией (эстонцы и сету) и в трех северных районах (как наследие переселения эстонцев во второй половине XIX в.).

Наибольшее сокращение удельного веса прибалтийско-финского населения в исследуемый период характеризует западные районы Ленинградской области и северные районы Псковской области, что связано с проживанием здесь ранее ингерманландских финнов и эстонцев, в основном выселенных с этих

территорий в 40-е гг. XX в. Второй ареал с наихудшей динамикой доли прибалтийско-финского населения обнаруживается в юго-восточной части Псковской области, что объясняется быстрой ассимиляцией здесь эстонских переселенцев, обосновавшихся на этих землях во второй половине XIX в. Аналогичные процессы ассимиляции эстонцев, а также карел, происходили на территории целого ряда районов Новгородской области.

Представим краткий обзор динамики двух наиболее многочисленных прибалтийско-финских народов Северо-Запада России – финнов и эстонцев.

*Финны.* С 1897 по 1926 г. доля финнов в населении северо-западных губерний уменьшилась с 2,9 до 2%. Согласно переписи населения 1926 г., «ленинградских финнов», включая недавних выходцев из Финляндии (19 тыс. чел.), насчитывалось около 115 тыс. чел. В это время уже стала проявляться тенденция к сокращению численности и особенно доли ингерманландских финнов вследствие значительного притока в регион русского населения. Но уже в конце 1920-х гг. началось массовое, преимущественно принудительное, выселение ингерманландских финнов с территории Северо-Запада России. «Первая волна» массовой депортации ингерманландских финнов приходилась на 1929–1931 гг., когда их было выселено не менее 18 тыс. чел. «Вторая волна» выселения пришла на 1935–1936 гг., в результате которой Ингерманландию покинуло 26–27 тыс. финнов. В 1940-е гг. ингерманландские финны испытали еще несколько депортаций. Во-первых, это относилось к финнам, проживавшим на Карельском перешейке, которые выселялись с этих земель вглубь Финляндии в 1940 г. и повторно в 1944–1945 гг. К 1947 г. их место заняли советские переселенцы [15].

Остальная часть ингерманландских финнов, проживающих в Ленинградской области, также подверглись нескольким выселениям. В начале 1942 г. около 30 тыс. финнов, оказавшихся в кольце блокады, было депортировано в Сибирь. В 1943–1944 гг., по договору между Финляндией и Германией, свыше 60 тыс. ингерманландских финнов было переселено на прародину через территорию Эстонии [24].

По соглашению 1944 г. между Финляндией и СССР около 56 тыс. ингерманландских финнов вернулось в СССР, но им было запре-

щено поселяться на территории Ленинградской области вплоть до 1956 г. Почти все вернувшиеся после войны в Ингерманландию финны в 1947 г. были подвергнуты «вторичной депортации» [15]. Деревни, оставленные ингерманландскими финнами, были заселены русскими. После 1956 г. в Ленинградскую область смогла вернуться только небольшая часть финнов, еще часть сумела обосноваться в соседних республиках – Эстонии и Карелии [25].

*Эстонцы.* Доля эстонцев в населении Северо-Запада заметно уменьшилась уже в период с 1897 по 1939 г. Первая мировая война, революция и гражданская война подорвали процесс переселения эстонцев из Лифляндской и Эстляндской губерний. С 1920 г. эстонское правительство начало проводить оптационную политику, в результате которой до 1924 г. в Эстонию вернулось 37,6 тыс. переселенцев [16]. Тем не менее, темпы уменьшения численности эстонцев в 20–30-е гг. XX в. были небольшими. Большинство эстонских переселенцев в 1926 г. проживало в Ленинградской губернии – 66,3 тыс., еще 13,2 тыс. было зафиксировано в Псковской губернии. Причем максимальная численность эстонского населения на территории Гдовского и Лужского уездов Петербургской губернии приходилась на начало 1920-х гг. – около 26 тыс. чел. (в 1897 г. – только 20 тыс. чел.).

Северо-Запад России утратил значительную часть эстонского населения в период Великой Отечественной войны. В 1943 г. германские власти предложили эстонцам, лишившимся крова в 1939 г. в результате сселения с хуторов, вернуться на историческую родину, в результате чего значительная часть эстонского населения покинула Восточное Причудье [23]. С 1943 по 1959 г. число эстонцев в северных районах Псковской области сократилось более чем в три раза. В целом в Псковской области с 1959 по 2010 г. численность эстонцев (вместе с сету) уменьшилась в 12,5 раз – с 7,8 тыс. чел. до 625 чел. (в т.ч. 123 сету).

*Динамика численности и доли населения, не принадлежащего к восточно-славянским и прибалтийско-финским народам.* Численность населения Северо-Запада России, не принадлежавшего к восточно-славянским народам (русским, украинцам, белорусам) и прибалтийско-финскому населению (финнам, эстонцам, карелам, вепсам, ижорцам и води), в течение исследуемого периода

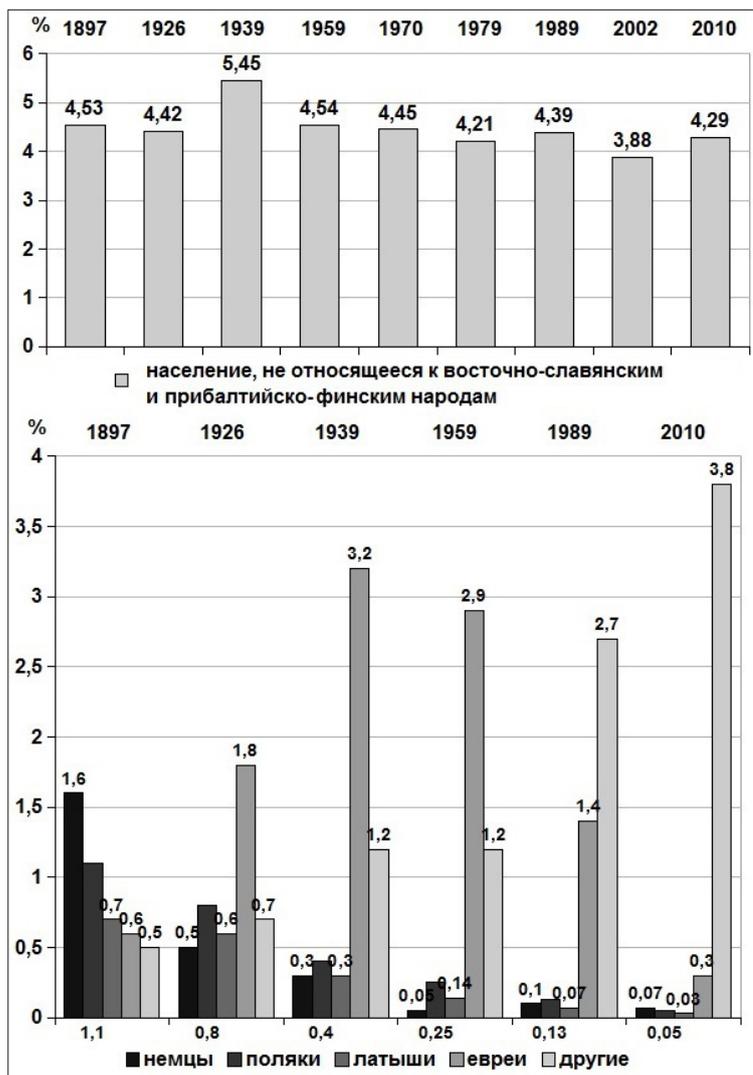


Рис. 7. Изменение в течение 1897–2010 гг. доли населения Северо-Запада России, не принадлежащего к восточно-славянским и прибалтийско-финским народам

менялась от 268,3 тыс. чел. (перепись 2002 г.) до 393 тыс. чел. (перепись 1939 г.). Несмотря на то, что общий тренд в динамике был в сторону уменьшения численности некоренного населения Северо-Запада с 1939 по 2010 г., однако можно выделить несколько периодов ее динамики с разным знаком (рис. 7).

Волнообразные колебания численности и доли населения Северо-Запада, не принадлежащего к восточно-славянским и прибалтийско-финским народам, скрывают динамику отдельных народов, составляющих «костяк» этой группы. Структура данной группы народов несколько раз претерпевала существенные изменения. Так, в 1897 г. лидирующую пятерку в этой группе составляли немцы, поляки, латыши, евреи и татары (перечисле-

ны в порядке уменьшения доли). К 1939 г. произошли заметные перестановки в этой группе, хотя ее состав пока не изменился: евреи, татары, поляки, латыши и немцы.

К 1959 г. из лидирующей пятерки по вполне объяснимым причинам выпали немцы, а также заметно снизилась доля других народов, в т.ч. евреев. В последующие 30 лет доля евреев продолжала снижаться, и в 1989 г. она составляла только 1,4%. Доля татар к 1989 г. изменилась незначительно и составила 0,7%, зато из первой пятерки выпали еще и латыши. Место поляков и латышей заняли азербайджанцы и армяне, к ним в последующем добавились узбеки, таджики, молдаване и др. народы. Так, традиционные для Северо-Запада России националь-

ные группы стали заменяться на выходцев из республик Закавказья и Средней Азии, а позже – также из Молдавии.

В 2010 г. первая пятерка народов, проживающих на Северо-Западе, и не принадлежащих к восточно-славянскому и прибалтийско-финскому населению, выглядела следующим образом: татары (0,54%), армяне (0,4%), узбеки (0,36%), евреи (0,33%) и азербайджанцы (0,31%). К этому времени из первой пятерки народов выпали поляки, а доля евреев резко сократилась из-за их массовой миграции в Израиль и др. страны.

В течение всего анализируемого периода лидерство по доле населения, не принадлежащего к восточно-славянским и прибалтийско-финским народам, принадлежало Ленинграду/С.-Петербургу. «Северная столица» традиционно выступала в качестве места концентрации иноязычного населения, начиная с момента своего основания. Но очевидной тенденцией стало уменьшение этой доли – почти вдвое с 1939 по 2010 г. (с 9,5 до 5%).

В других регионах Северо-Запада России наблюдалась обратная тенденция – рост в населении доли некоренных народов, особенно после 1959 г. Так, в Ленинградской области с 1959 по 2010 г. доля этих национальных групп выросла с 1,9 до 3,7%, в Новгородской области – с 1,1 до 3,1%, в Псковской области – с 1,1 до 2,5%. Однако в Псковской области максимум этой доли пришелся на 2002 г. (2,6%), а в последующем наметилось ее снижение.

В 2010 г. по доле населения, не принадлежащего к восточно-славянским и прибалтийско-финским народам, на Северо-Западе лидировали С.-Петербург, западные районы Ленинградской области и смежные с ними районы Новгородской и Псковской областей. При этом районы, окружающие Псков и Великий Новгород, характеризовались пониженной долей этих национальных групп, а районы полупериферийных поясов – наоборот, повышенной. Но самой низкой долей представителей этих национальностей отличались периферийные (восточные и юго-восточные) районы Ленинградской и Псковской областей.

Рост доли национальных групп, связанных с переселением на Северо-Запад России в постсоветское время мигрантов из Средней Азии, Закавказья и Молдавии, был

крайне неравномерным на районном уровне. С несколько большей интенсивностью эти национальные группы принимали полупериферийные районы областей Северо-Запада (особенно Новгородской и Псковской). При этом в С.-Петербурге темпы ассимиляции данных национальных групп были выше, чем их миграционного притока. Аналогичная тенденция по уменьшению доли этих национальных групп наблюдалась в ряде приграничных с Эстонией и Латвией районах Ленинградской и Псковской областей, а также в районах на восточной окраине Ленинградской области.

**Выводы.** В период с 1897 по 2010 г. ряд национальных групп Северо-Запада испытывал уменьшение как численности, так и доли в населении региона. В первую очередь, это прибалтийско-финские народы, испытавшие наибольшую ассимиляцию. К ним относятся ингерманландские финны, которые к тому же подверглись депортации в 1930–1940-е гг., эстонцы, значительная часть которых была выселена в 1943 г., а также ижорцы, карелы и вепсы.

Также из-за ассимиляции и отъезда из региона уменьшилась доля поляков, немцев, латышей и евреев. В то же время наблюдался миграционный приток на Северо-Запад украинцев, белорусов и татар. В постсоветский период четко обозначился миграционный отток украинцев и белорусов, но резко вырос приток азербайджанцев, армян, узбеков, таджиков, молдаван и др.

Доля русского населения на Северо-Западе России повышалась в период с 1897 по 1926 г., затем снизилась к 1939 г. В следующие 20 лет (до переписи 1959 г.) наблюдалось повышение доли русских, хотя в последующие 30 лет их доля вновь уменьшалась, что было вызвано значительным миграционным притоком на Северо-Запад, в первую очередь, украинского и белорусского населения. И, наконец, в постсоветское время обозначился новый рост доли русского населения, которая к 2010 г. приблизилась к своим максимальным значениям за весь исследуемый период. Это произошло несмотря на рост миграционного притока выходцев из молодых государств, образовавшихся вследствие распада Советского Союза.

На протяжении исследуемого периода происходило постепенное выравнивание этнической мозаичности на уровне низо-

вых единиц АТД Северо-Запада России. С одной стороны, территории, где ранее была высока доля нерусского населения (особенно это касается С.-Петербурга и ряда районов Ленинградской области), утратили свою этническую пестроту. С другой стороны, повысило этническую мозаичность большинство районов Псковской и Новгородской областей, ранее являвшихся почти исключительно русскими.

### Библиографический список

1. Вампилова Л.Б. Концептуальные основы серии коллективных монографий «Историческая география России» // Историческая география России: ретроспектива и современность комплексных региональных исследований (100-летие завершения издания томов серии «Россия. Полное географическое описание нашего Отечества»): материалы V международной конференции по исторической географии (Санкт-Петербург, 18–21 мая 2015 г.). Ч. II. СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2015. С. 380–382.
2. Вампилова Л.Б., Манаков А.Г. Районирование России: историко-географический подход // Псковский регионологический журнал. 2012. № 13. С. 26–36.
3. Вампилова Л.Б., Манаков А.Г. Историко-географическое районирование Северо-Западной России: методика и опыт // Псковский регионологический журнал. 2014. № 18. С. 78–92.
4. Всероссийская перепись населения 2002 года. Национальный состав населения по регионам России. [Электронный ресурс]: URL: [http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_nac\\_02.php](http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_02.php).
5. Всероссийская перепись населения 2010 г. Население по национальности, полу и субъектам Российской Федерации. [Электронный ресурс]: URL: [http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_etn\\_10.php?reg=1](http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_etn_10.php?reg=1).
6. Всесоюзная перепись населения 1926 года. Национальный состав населения по регионам РСФСР. [Электронный ресурс]: URL: [http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_nac\\_26.php](http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_26.php).
7. Всесоюзная перепись населения 1939 года. Национальный состав населения по регионам России. [Электронный ресурс]: URL: [http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_nac\\_39.php](http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_39.php).
8. Всесоюзная перепись населения 1939 года. Национальный состав населения районов, городов и крупных сел РСФСР. [Электронный ресурс]: URL: [http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_nac\\_39\\_ga.php](http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_39_ga.php).
9. Всесоюзная перепись населения 1959 года. Национальный состав населения по регионам России. [Электронный ресурс]: URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_nac\\_59.php](http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_59.php).
10. Всесоюзная перепись населения 1970 года. Национальный состав населения по регионам России. [Электронный ресурс]: URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_nac\\_70.php](http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_70.php).
11. Всесоюзная перепись населения 1979 года. Национальный состав населения по регионам России. [Электронный ресурс]: URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_nac\\_79.php](http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_79.php).
12. Всесоюзная перепись населения 1989 года. Национальный состав населения по регионам России. [Электронный ресурс]: URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_nac\\_89.php](http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_89.php).
13. Дементьев В.С. Особенности расселения и этноконфессионального состава населения Псковской губернии по материалам переписи 1897 года // Вестник Псковского государственного университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». Выпуск 5. Псков: Псковский государственный университет, 2014. С. 60–69.
14. Дементьев В.С. Характер расселения и этнический состав населения Псковского региона в период с 1926 по 1939 гг. // Псковский регионологический журнал. 2015. № 24. С. 88–106.
15. Исаченко Г.А. «Окно в Европу»: история и ландшафты. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 1998. 476 с.
16. Маамяги В.А. Эстонцы в СССР. 1917–1940 гг. М.: Наука, 1990. 200 с.
17. Манаков А.Г. Геокультурное пространство северо-запада Русской равнины: динамика, структура, иерархия. Псков: Центр «Возрождение» при содействии ОЦНТ, 2002. 300 с.
18. Манаков А.Г. Метод временных срезов в исторической этнической и конфессиональной географии // Вестник Псковского государственного университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». 2015. Вып. 6. С. 50–60.
19. Мартынов В.Л. Эволюция системы административно-территориального деления северо-запада европейской России // Псков. 1998. № 8. С. 202–212.
20. Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 г. Распределение населения по родному языку, губерниям и областям. [Электронный ресурс]: URL: [http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_lan\\_97.php](http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_lan_97.php).
21. Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 г. Распределение населения по родному языку и уездам 50 губерний Европейской России. [Электронный ресурс]: URL: [http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus\\_lan\\_97\\_uezd.php?reg=0](http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_lan_97_uezd.php?reg=0).
22. Тархов С.А. Изменение административно-территориального деления России в XIII–XX вв. // ЛОГОС. 2005. №1 (46). С. 65–101.
23. Arens Ilmar. Peipsitagused eestlased: Fakte, dokumente ja maalestuspilte Ida-Peipsimaa uurimusilt 1943–1944. Tartu, 1994. 86 lk.
24. Kurs O. Ingria: The broken landbridge between Estonia and Finland // GeoJournal. 1994 (May), vol. 33, № 1. P. 107–113.
25. Kurs O. Indigenous Finnic Population of NW Russia // GeoJournal. 1994 (Dec), vol. 34, № 4. P. 447–456.

---

---

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

---

---

УДК 556.18:338.439:628.1

Демин А.П. (Москва)

## ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОИЗВОДСТВО ПРОДОВОЛЬСТВИЯ В СТРАНАХ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Demin A.P.

### WATER RESOURCES AND FOOD PRODUCTION IN SOUTH-EAST AND CENTRAL ASIA

***Аннотация.** Показана динамика забора пресной воды в Восточной, Южной и Центральной Азии. Выявлено, что более 1,5 млрд человек живет в условиях водного стресса и дефицита. Рассчитана современная структура водопользования в странах Азии и выявлена доминирующая роль аграрного сектора. Показаны меры по повышению уровня водообеспеченности сельского хозяйства. Даны примеры деградации природной среды. Показано снижение числа голодающих в Азии. Приведены современные данные по площади обрабатываемых, орошаемых земель и интенсивности использования орошаемых земель в различных странах. Показан рост производства зерна и мяса.*

***Abstract.** Dynamics of withdrawal of fresh water in East, Southern and the Central Asia is shown. It is revealed, that more than 1,5 billion person lives in conditions of water stress and deficiency. The modern structure of water use in the countries of Asia is calculated and the dominating role of agrarian sector is revealed. Decrease in number starving in Asia is shown. Modern data on the area of the processable, irrigated grounds and intensity of use of the irrigated grounds in the various countries are cited. Measures on increase of a level of water-security of an agriculture are shown. Examples of degradation of an environment are given. Growth of manufacture of grain and meat is shown.*

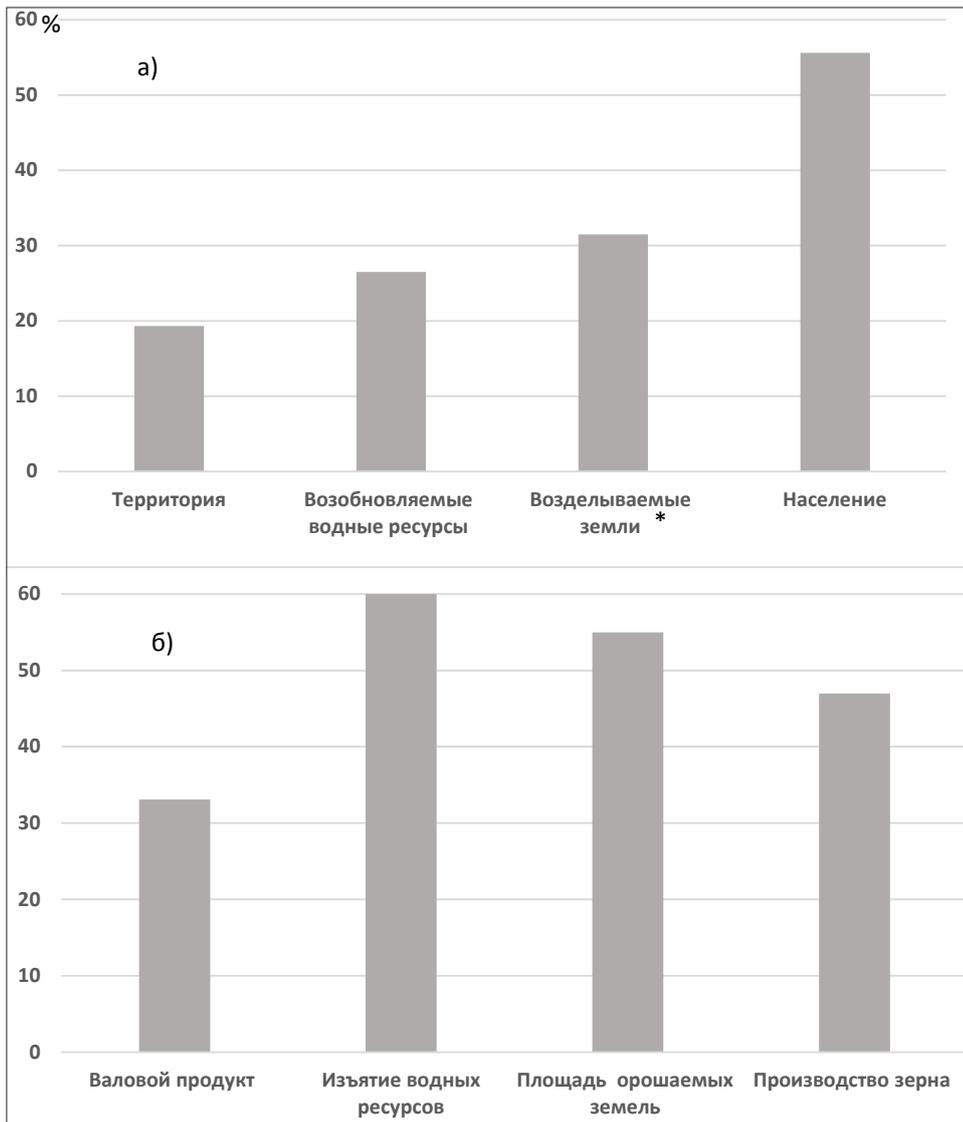
***Ключевые слова:** водный стресс и дефицит, структура водопользования, меры по повышению уровня водообеспечения, голодающее население, орошаемые земли, производство зерна и мяса.*

***Keywords:** water stress and scarcity, water structure, to improve the water supply level measures, starving population, irrigated land, the production of grain and meat.*

Восточная, Южная и Центральная Азия (В-Ю-Ц Азия) играют важнейшую роль в мировом развитии (рис. 1). Здесь производится треть мирового валового продукта и проживает 56% населения мира, хотя регион занимает лишь 19% территории суши. Из пяти крупнейших стран мира (по производству ВВП) три находится в Азии – Китай, Индия и Япония.

**Обеспеченность водными ресурсами и водопотребление в странах Азии.** Помимо объема, для оценки состояния водных ресурсов в странах и регионах мира обычно используются два критерия: удельная водообеспеченность, рассчитываемая как обе-

спеченность водными ресурсами в расчете на душу населения, и степень использования водных ресурсов, найденная как отношение полного водопотребления к возобновляемым водным ресурсам. Согласно последней классификации Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO) в В-Ю-Ц Азию входит 29 стран, объединенные в 5 субрегионов [19]. В соответствии с нашими расчетами по материалам [20], в этом регионе обеспеченность возобновляемыми водными ресурсами в расчете на душу населения изменяется от 20–100 тыс. м<sup>3</sup>/чел. в год и более в таких странах как Папуа – Новая Гвинея, Бутан, Лаос, Камбоджа, Мьянма до 87 м<sup>3</sup>/чел. в год



**Рис. 1. Доля Восточной, Южной и Центральной Азии в обеспечении ресурсами, производстве и инфраструктуре, % от мира:**

а – ресурсы; б – производство и инфраструктура; \* – пашня и многолетние насаждения

на Мальдивах. При этом в среднем по Азии обеспеченность водными ресурсами составляет 2859 м<sup>3</sup>/чел., по миру – 5996 м<sup>3</sup>/чел.

Согласно данным ООН [23], минимально необходимое водопотребление для нужд сельского хозяйства, промышленности, энергетики и сохранения равновесия окружающей среды принимается равным 1700 м<sup>3</sup> воды год/чел. При удельной обеспеченности водой 1000–1700 м<sup>3</sup> принято говорить о состоянии водного стресса, при водообеспеченности 500–1000 м<sup>3</sup> – о дефиците водных ресурсов, а при уровне ниже 500 м<sup>3</sup> – об абсолютном дефиците воды. К 2010 г. более

1,5 млрд чел. в 5 странах В-Ю-Ц Азии (Узбекистан, Индия, Республика Корея, Пакистан, Мальдивы) живут в условиях водного стресса и дефицита, что составляет почти 40% населения континента.

Чрезвычайно высока также временная изменчивость водообеспеченности. В сочетании с недостаточно развитой инфраструктурой хранения воды и плохой защитой речных бассейнов подобная изменчивость ставит миллионы людей перед угрозой засух и наводнений. В странах, где обеспеченность водой зависит от муссонов или коротких периодов дождей, средние показатели дают

искаженное представление о реальной обеспеченности водными ресурсами. Огромные территории Азии получают значительную часть годового объема осадков за период в несколько недель. Это порождает опасность кратковременных, но интенсивных наводнений в эти периоды и длительной засухи в остальное время года. Фактическая обеспеченность водой в течение года зависит не только от количества выпавших осадков, но и от запасов воды в водохранилищах, объемов речного стока и пополнения запасов грунтовых вод.

В середине XX в. отношение водопотребления к возобновляемым водным ресурсам было низким (<10%) или умеренным (10–20%) в подавляющем большинстве регионов, где проживало более 75% населения Земли. К 2010 г. ситуация кардинальным образом изменилась. В настоящее время около 2,8 млрд чел. (>70% населения В-Ю-Ц Азии) проживает в регионах с высокой (20–40%) нагрузкой на водные ресурсы, а 225 млн чел. в регионах с очень высокой (40–60%) и критически высокой (>60%) нагрузкой на водные ресурсы.

В 2000 г. 65% мирового потребления пресной воды приходилось на сельское хозяйство, 20% – на промышленность, 10% – на коммунально-бытовое хозяйство, 5% – на дополнительные потери воды на испарение с поверхности водохранилищ. В структуре же безвозвратного водопотребления доля сельского хозяйства превышала 84% [5]. Итак, наибольшее влияние на истощение водных ресурсов планеты оказывает сельское хозяйство, в первую очередь – орошаемое земледелие. За 1950–2000 гг. 64% прироста водопотребления крупнейшими отраслями приходится именно на сельское хозяйство. Если рассматривать этот процесс в территориальном аспекте, то прирост водопотребления в Азии превысил суммарный прирост водопотребления на всех остальных континентах на 40%.

Сегодня основные пользователи воды на планете – развивающиеся страны, на долю которых приходится около 70% ежегодного объема воды, забираемой из водных объектов на нужды сельского хозяйства, промышленности, коммунального-бытового сектора и другие цели. Показатели водопотребления за последние 30 лет приведены по данным FAO, ESCAP, Статкомитета СНГ (табл. 1) [11; 20; 26]. Также были использованы мате-

риалы национальных изданий статистических, водохозяйственных и экологических организаций некоторых стран, которые перепроверялись по различным источникам [2–4; 8; 12; 18; 28; 29; 31; 32].

За последние два десятилетия прирост водопотребления в В-Ю-Ц Азии превысил 400 км<sup>3</sup> (23%). Наибольший прирост отмечается в странах с бурным развитием экономики – Китае, Индии, Таиланде, Вьетнаме, Индонезии, Филиппинах. Максимальный прирост водопотребления в относительном выражении отмечается в субрегионах материковой и морской Юго-Восточной Азии – соответственно на 65 и 66%. Особенно велик он был в Камбодже, Лаосе, Брунее, Папуа – Новой Гвинее – в 2–4 раза. В то же время в большинстве стран Центральной Азии водопотребление сократилось на 25–40%. Это произошло в результате снижения доли посевов влаголюбивых культур (хлопчатник, рис, люцерна), широкого внедрения интегрированного управления водными ресурсами, сокращения непроизводительных потерь воды и развития повсеместного учета её использования.

Несмотря на рост водозабора в большинстве регионов Азии, удельные его величины в расчете на душу населения существенно снижаются из-за опережающих темпов роста населения (табл. 2).

Встает вопрос: насколько велика тенденция дальнейшего увеличения изъятия водных ресурсов в связи с растущей численностью населения и необходимостью обеспечения его продовольствием? Количество воды, необходимое человеку для питьевых и бытовых целей, несущественно по отношению к объемам, необходимым для производства продуктов питания. Для питьевых целей человеку требуется 2–4 л воды в день, для бытовых нужд – 30–300 л. Чтобы вырастить необходимое продовольствие людям требуется 3000 л воды в день [21].

В настоящее время большая часть населения проживает в развивающихся странах. По прогнозам демографов, к 2030 г. мировое население приблизится к 8 млрд, а к 2050 г. превысит 9 млрд чел. [17]. В ближайшие десятилетия будет расти численность населения в наименее развитых и развивающихся странах. Истощение водных ресурсов, ухудшение качества воды и рост ее дефицита мало влияют на рост населения, но крайне

Таблица 1

Забор пресной воды для использования в странах Азии, млрд м<sup>3</sup>

Страны и регионы	1980 г.	1990 г.	2000 г.	2010 г.	Изменение за 1990–2010 гг.
Китай	443,7	500	553,1	610,7	110,7
КНДР	...	14,16	9,0	8,658	-5,50
Монголия	...	0,428	0,4	0,551	0,12
Республика Корея	14,8	20,57	29,16	25,5	4,93
Япония	88,2	91,4	84,65	81,45	-9,95
<b>Восточная Азия</b>		<b>626,6</b>	<b>676,3</b>	<b>726,9</b>	<b>100,3</b>
Бангладеш	...	14,64	...	35,87	21,23
Бутан	...	0,02	0,4	0,338	0,32
Индия	438,3	500	610,4	647,5	147,5
Мальдивы	...	0,0034	...	0,0059	0,0025
Непал	...	28,95	9,562	9,497	-19,45
Пакистан	153,4	155,6	172,6	183,5	27,9
Шри Ланка	...	9,769	13,01	12,95	3,18
<b>Южная Азия</b>		<b>709</b>		<b>889,7</b>	<b>180,7</b>
Камбоджа	...	0,52	...	2,184	1,66
Лаос	...	0,99	3,0	3,493	2,50
Мьянма	...	28,26	33,23	48,02	19,76
Таиланд	...	33,13	...	57,31	24,18
Вьетнам	37,86	54,3	71,4	82,03	27,7
<b>Материковая Юго-Восточная Азия</b>		<b>117,2</b>		<b>193</b>	<b>75,8</b>
Бруней	...	0,076	...	0,178	0,102
Индонезия	...	74,34	113,3	139,4	65,1
Малайзия	...	10,12	9,305	11,2	1,1
Папуа – Новая Гвинея	...	0,1	0,271	0,392	0,29
Филиппины	...	55,42	...	81,56	26,14
Тимор-Лесте	...	...	1,17	...	
<b>Морская Юго-Восточная Азия</b>		<b>140,1</b>		<b>232,6</b>	<b>92,5</b>
Афганистан	10,7	26,11	20,37	20,0	-6,11
Казахстан	46,98	35,18	19,83	21,95	-13,23
Кыргызстан	10,73	10,88	8,02	7,56	-3,32
Таджикистан	15,53	13,66	9,19	8,3	-5,36
Туркменистан	23,05	22,64	24,92	25,0	2,36
Узбекистан	71,15	69,01	60,5	52,0	-17,01
<b>Центральная Азия</b>	<b>178,1</b>	<b>177,5</b>	<b>142,8</b>	<b>134,8</b>	<b>-42,7</b>
<b>Итого</b>		<b>1770,4</b>		<b>2177</b>	<b>406,6</b>

Таблица 2

Забор пресной воды на 1 чел. в крупных странах Азии, м<sup>3</sup>/год\*

Страны	1980 г.	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2010 к 1980, %
Китай	452	433	438	457	101
Республика Корея	387	479	620	516	133
Япония	755	740	667	636	84
Индия	660	599	601	548	83
Пакистан	1921	1446	1242	1058	55
Вьетнам	715	823	920	944	132
Афганистан	691	1934	936	817	118
Казахстан	3121	2107	1332	1345	43
Узбекистан	4403	3363	2454	1857	42

\* – в расчетах использовалась среднегодовая численность населения стран по данным статистических ежегодников ООН [27]

негативно сказываются на экономическом росте и благосостоянии стран. В итоге, возможности решения проблемы дефицита воды уменьшаются, а рост населения продолжается.

Главные потребители воды среди развивающихся стран – Индия, Китай, Пакистан. В большинстве стран В-Ю-Ц Азии, на долю аграрного сектора приходится 75–90% объема ежегодно используемой воды и только 10–25% – на промышленность и коммунальное хозяйство. В Индии, Пакистане, Вьетнаме, Таиланде, Мьянме, Туркменистане, Афганистане, Таджикистане, Непале и других странах доля аграрного сектора достигает 90–98%. В большинстве индустриально развитых стран 60–90% водопотребления приходится на промышленность и коммунальное хозяйство, где объем возвратных вод очень высок. Однако в некоторых экономически развитых странах с засушливым климатом, где возможности производства продукции при богарном земледелии весьма ограничены, также развито орошаемое земледелие, требующее большого количества водных ресурсов. Так, в Японии на сельское хозяйство приходится 67% общего водопотребления, в Южной Корее – 62% (рис. 2). В среднем по В-Ю-Ц Азии на долю сельского хозяйства (орошение + животноводство) приходится 80% пресной воды, изымаемой из поверхностных и подземных водных объектов.

Воздействие человека на водный цикл планеты достигло глобального масштаба, что проявляется и в объеме сброса загрязненных вод в водные объекты. Существенный вклад в загрязнения обусловлен стоком с сельхозугодий и животноводческих ферм, содержащим микробы, органику и биогены, в основном фосфор и азот, которые вызывают эвтрофирование водных объектов. Именно загрязнение водных объектов в настоящее время служит основной причиной нехватки воды. Недопустимо высокий водозабор из многих рек и подземных источников обуславливает изменение режима водных объектов, чему способствует также угнетение и преобразование естественных экосистем на водосборах и строительство всевозможных гидротехнических сооружений [6].

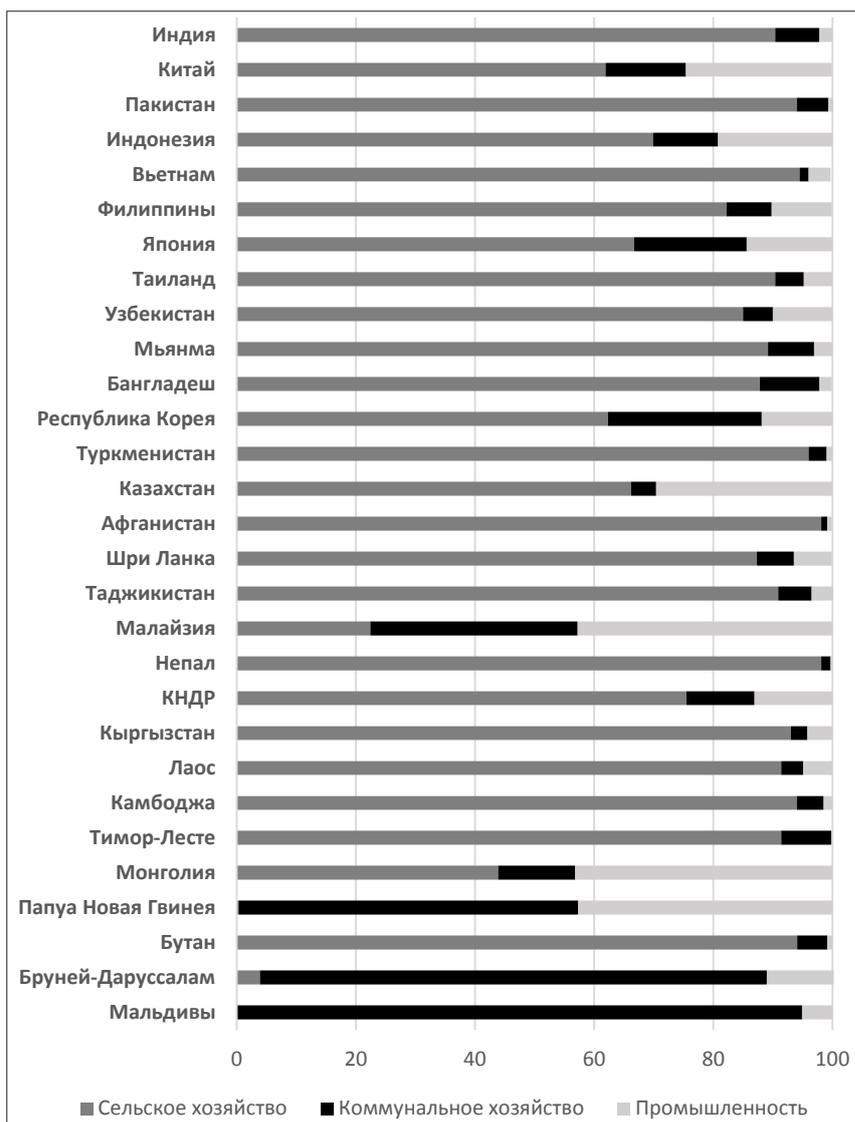
Так, в Китае скорость и масштабы экономического роста привели к беспрецедентной деградации окружающей среды. Эрозии подвержено 37% территории, опустыниванию –

более 18%. Все более растет дефицит воды, несовершенная ирригация требует огромных её расходов и слишком энергозатратна. Иссякают и запасы подземных вод. Уровень грунтовых вод в среднем по стране снижается на 1 м в год [9]. Результаты мониторинга в 203 городах показали, что почти 60 % подземных вод в 2013 г. были непригодны для питья и этот показатель неуклонно растет [15]. Во многих больших реках сохраняется всего 5% от бывшего объема водотока, а некоторые реки, такие как Хуанхэ, уже не всегда достигают моря в течение всего года. Сокращаются размеры больших озер.

До 77 млн чел. в Бангладеш подвергаются отравлению мышьяком через употребление загрязненной воды. Вследствие загрязнения воды химическими веществами, включая удобрения и пестициды, резко снизилось количество и качество популяции рыб в реках и других водоемах. Промышленные отходы, стоки с кожевенных заводов стали причиной загрязнения вод рек соединениями хрома [1]. Во Вьетнаме чрезмерное использование пестицидов привело к загрязнению вод и почвы. Только 30–40% сельского населения пользуется питьевой водой, прошедшей санитарный контроль, что привело к распространению ряда заболеваний [16].

**Мероприятия по повышению уровня обеспеченности сельского хозяйства водными ресурсами.** Во многих странах принимаются меры, направленные на повышение уровня водообеспеченности сельского хозяйства: повышение сельскохозяйственной продуктивности водных ресурсов, повторное использование сточных вод, использование соленых вод, строительство водохранилищ, импорт «виртуальной» воды и др.

Повышение продуктивности водных ресурсов – важнейший фактор снижения остроты водного стресса. За последние десятилетия произошел заметный рост продуктивности воды: количество воды, идущей на производство зерновых продуктов в расчете на рацион одного человека, по сравнению с 1960 г. сократилось вдвое. Однако во многих водных бассейнах, которые в наибольшей степени подвержены водному стрессу, продуктивность остается очень низкой. Сравнения разных стран свидетельствует о возможности существенного повышения выхода продукции на единицу потребления воды.



**Рис. 2. Структура изъятия воды по отраслям хозяйства в странах Восточной, Южной, Центральной Азии, % от общего объема изъятия**

В Калифорнии на 1 т воды получают 1,3 кг пшеницы. В Пакистане выход этого конечного продукта вдвое ниже. Во Франции на производство 1 т кукурузы расходуется менее половины того количества воды, которое расходуется в Китае. При одинаковом количестве расходуемой воды в Китае урожайность риса более чем вдвое превышает урожайность этой культуры в Индии.

Очень важно нацелить фермеров на применение ресурсосберегающих технологий орошения. Высокие результаты дает применение капельного орошения, при котором вода доставляется непосредственно к корне-

вой системе посевов. В мире капельная технология сейчас применяется менее чем на 1% орошаемых земель, причем 90% ее приходится на развитые страны.

Повторное использование сточных вод (СВ) – после обработки до такой степени, когда их можно безопасно применять для полива, промышленных нужд или отводить в реки – может уменьшить диспропорции между спросом на воду и предложением. СВ в мире орошают около 20 млн га угодий, т.е. ~ 7% всей орошаемой территории. Регулируемое использование обработанных СВ способно в значительной мере смягчить

существующие сейчас проблемы, связанные с нехваткой воды в сельском хозяйстве. Их можно также использовать для пополнения водоносных горизонтов, что позволяет смягчить проблемы, связанные с истощением грунтовых вод. С учетом ожидаемого к 2050 г. удвоения городского и промышленного водопотребления обработанные СВ могли бы оказаться надежным дополнительным источником водоснабжения. Однако использование сточной воды в бедных развивающихся странах без надежных мер безопасности может подвергнуть сельскохозяйственные и пригородные территории серьезному экологическому риску.

Традиционные источники соленой воды – подземные соленые воды, часто залегающие в соседстве с пресными подземными водами, и дренажный сток с орошаемых земель. Обычно дренажные воды, а также близкие грунтовые воды, залегающие под орошаемыми землями, относятся к категории умеренно соленых вод, которые могут использоваться для орошения целого ряда сельскохозяйственных культур. В мире лидером по использованию сельскохозяйственных дренажных вод является Индия – в 2010 г. было использовано более 113 км<sup>3</sup> таких вод. Значительные объемы дренажных вод используются также в Узбекистане. Степень пригодности соленых вод для орошения определяется физическими свойствами почвы, концентрацией солей, токсичностью и нарушением соотношения основных питательных элементов. В Индии наиболее распространено орошение водой концентрацией 5 г/л, что приводит к снижению урожайности на 30–40%.

Строительство водохранилищ является важнейшим мероприятием по регулированию стока, позволяющим накапливать избыточный сток, образующийся в половодье и равномерно подавать воду по мере необходимости для водоснабжения населения и объектов экономики. Кроме того, оно значительно снижает опасность возникновения наводнений и позволяет вырабатывать дешевую электроэнергию. Максимальное количество воды, накопленное в водохранилищах в расчете на душу населения, отмечается в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане – 4–5 тыс. м<sup>3</sup>. В Лаосе, Таиланде, Малайзии, Туркменистане емкость построенных водохранилищ также достаточно велика – 800–1200 м<sup>3</sup>/чел.

Импорт скрытой в конечном продукте воды – еще одна возможность смягчения водного стресса. Импорт 1 т пшеницы, например, эквивалентен импорту 1000 т воды, а 1 т риса – 2–5 тыс. т воды. В результате для стран, испытывающих водный голод, наиболее эффективным способом импорта воды становится импорт зерна при его нынешних ценах. Когда страны импортируют зерновые и другие продукты, они одновременно с этим как бы импортируют и водные ресурсы, использованные при их производстве. Торговля виртуальной водой способствует сбережению водных ресурсов странами-импортерами, а также экономии воды в глобальном масштабе – благодаря разнице в продуктивности воды между странами-экспортерами и импортерами [7].

Если раньше в мире структуру рынка продовольствия формировал недостаток земельных ресурсов, то в настоящее время ее формирует и дефицит воды, а также неконтролируемый рост населения. Торговля виртуальной водой нарастает по мере увеличения торговли продуктами питания. В мировом масштабе такая торговля в 2000 г. оценивалась примерно в 1 340 млрд м<sup>3</sup> воды, что втрое превысило уровень торговли виртуальной водой 1960 г. Аналитики рассматривают торговлю виртуальной водой для стран, испытывающих дефицит воды, как возможность экономить собственные водные ресурсы, экспортируя воду из других стран. Для некоторых стран торговля виртуальной водой стала неотъемлемой составной частью стратегии национальной продовольственной безопасности. Для развивающихся стран в целом импорт виртуальной воды в 2025 г. намечается в размере 12% объема воды, расходуемой на орошение.

**Голод и производство продовольствия в Азии.** По последним оценкам число недоедающих людей в мире сократилось с 868 млн по состоянию на период с 2010 по 2012 г. до 805 млн с 2012 по 2014 г. [30]. Хотя это и свидетельствует о дальнейшем прогрессе, но скорость его недостаточна для достижения на глобальном уровне целевых показателей борьбы с голодом. Значительное снижение числа недоедающих произошло в большинстве азиатских стран. Самых больших успехов – сокращения доли недоедающего населения с 30,6% в 1990–1992 гг. до 9,6% в

2014–2016 гг. – добились страны Юго-Восточной Азии [25]. Однако и в этом регионе есть страны с высокой долей голодающих – Лаос – 18,5%; Тимор-Лесте – 26,9%. Из стран Восточной Азии по оценкам ФАО сейчас максимальна доля недоедающих в Монголии (20,5%) и КНДР (41,6%). В Южной Азии прогресс был медленнее по сравнению с другими частями континента – доля недоедающих сократилась за 24 года с 23,9% до 15,7%. В этом регионе максимальна доля голодающих в Пакистане и Шри Ланке (по 22%). В Центральной Азии наиболее велика доля голодающих в Таджикистане (33%) и Афганистане (26,8%). Азия в целом движется по пути выполнения задач целей развития тысячелетия по ликвидации голода – за анализируемый период произошло сокращение числа голодающих с 742 до 512 млн чел., несмотря на бурный рост населения.

Ожидается, что к 2050 г. население планеты будет на 29% больше, чем в настоящий момент; кроме того, уровень благосостояния человека будет существенно выше, чем у среднестатистического человека дня сегодняшнего. Рост численности населения и повышение уровня жизни в развивающихся странах приведет к увеличению потребления продуктов питания, в частности, более дорогостоящих продуктов, таких как фрукты, овощи и продукты питания животного происхождения (мясо, молоко, яйца и рыба). По прогнозам ФАО, мировой спрос на продукты питания животного происхождения увеличится на 76% в период с 2005–2007 по 2050 гг.; в то же время мировой спрос на зерно увеличится на 48% – в основном как результат увеличения спроса на продукты животного происхождения, при производстве которых требуются корма (в основном зерновые). В формировании тенденций в мировом сельском хозяйстве ведущую роль будет играть Азия, где проживает более половины населения мира и где наблюдается быстрый рост объема располагаемых доходов.

Основные риски для долгосрочной продовольственной безопасности заключаются в возможном изменении климата и увеличении производства биотоплива. От снижения урожаев и более частых экстремальных погодных явлений в наибольшей степени могут пострадать страны, расположенные в Южном полушарии. Производ-

ство биотоплива, основанное на использовании сельскохозяйственного сырья, увеличилось с 2000 по 2008 г. более чем втрое. В 2007–2008 гг. объем использования кормового зерна для производства этанола достиг 110 млн т (около 10% общемирового производства). Эта тенденция может иметь серьезные последствия для продовольственной безопасности, особенно в энергозависимых странах [17].

Как ожидается, будущий рост производства сельскохозяйственных культур произойдет в основном за счет интенсификации сельского хозяйства, при возрастающей стратегической роли ирригации посредством улучшения снабжения водой, повышения эффективности водопользования, увеличения урожайности и более интенсивного земледелия. Как орошаемые площади, так и объем водозабора для сельскохозяйственных нужд будут расти достаточно медленными темпами [14].

Мировой опыт убедительно доказывает, что именно мелиорация – основное звено стабилизации сельскохозяйственного производства. В развитых и крупных развивающихся странах мелиорируемые земли (орошаемые + осушаемые) занимают весомую долю сельскохозяйственных угодий: в США – 39, Германии – 45, Японии – 55, Англии – 80%.

Орошаемое земледелие занимает пятую часть пахотных земель и дает почти 50% всего производства сельскохозяйственных культур [22]. Среди азиатских стран наибольшие площади земель, оборудованных для орошения, находятся в Индии, Китае, Пакистане [24]. В прибрежных и островных странах Азии, обеспеченных достаточным количеством осадков в течение сельскохозяйственного сезона, площадь земель, оборудованных для орошения, может занимать небольшую долю обрабатываемых земель. Так, в Малайзии орошаемые земли занимают лишь 5% обрабатываемых земель, Камбодже – 9%, Индонезии – 16%. В то же время в КНР доля таких земель превышает 51%, Бангладеш – 59%, странах Центральной Азии – 75–94%, Пакистане – 91% (табл. 3). Максимальная площадь орошаемых земель, приходящихся на 1 человека, отмечается в Туркмении, Кыргызстане, Узбекистане – 0,38; 0,18 и 0,13 га.

Ввиду благоприятных климатических условий во многих регионах возможно про-

Таблица 3

*Площадь обрабатываемых, орошаемых земель и интенсивность использования орошаемых земель в странах Восточной, Южной, Центральной Азии*

Страны	Обрабатываемые земли (пашня + постоянные культуры), тыс. га	Площадь, оборудованная для орошения		Площадь орошаемых земель на 1 чел., га	Интенсивность использования орошаемых земель, %
		тыс. га	как % обрабатываемых земель		
Китай	121720	62938	51,3	0,038	176
КНДР	2580	1460	56,6	0,059	100
Монголия	651	84,3	12,9	0,022	100
Республика Корея	1730	806,5	46,6	0,016	153
Япония	4549	2500	55,0	0,020	114
Бангладеш	8525	5050	59,2	0,031	111
Бутан	113	31,9	28,2	0,042	112
Индия	169000	66334	39,3	0,050	140
Мальдивы	6	0	0	0	-
Непал	2326	1168	47,6	0,042	163
Пакистан	22040	19990	90,7	0,106	111
Шри Ланка	2250	570	29,2	0,022	161
Камбоджа	4255	353,6	8,9	0,021	121
Лаос	1619	310	23,2	0,040	137
Мьянма	12285	2290	18,6	0,040	133
Таиланд	21060	6415	33,8	0,076	146
Вьетнам	10200	4585	48,7	0,050	190
Бруней	10	2	20,0	0,004	159
Индонезия	45500	6722	16,0	0,028	199
Малайзия	7464	380	5,1	0,013	184
Папуа – Новая Гвинея	1000	0	0	0	-
Филиппины	10895	1879	18,3	0,019	144
Тимор–Лесте	234	34,6	16,3	0,060	118
Афганистан	7910	3208	41,4	0,062	115
Казахстан	22975	2066	9,0	0,077	100
Кыргызстан	1352	1023	75,7	0,184	100
Таджикистан	1000	742,1	74,2	0,082	108
Туркменистан	2100	1991	94,8	0,380	101
Узбекистан	4690	4198	89,5	0,128	100
<b>Итого</b>	<b>490746</b>	<b>197132</b>	<b>40,2</b>	<b>0,045</b>	

водить повторные посевы на орошаемых землях и снова убирать урожай. Особенно велика интенсивность использования орошаемых земель в Китае, Малайзии, Вьетнаме, Индонезии, где на 76–99% земель собирают два урожая в год.

Зерно является важнейшей основой в рационе питания человека. Несмотря на бурный рост населения во всех азиатских странах, в большинстве стран отмечается существенный рост производства зерна на душу населения (табл. 4). Самый значительный рост среди стран, обеспечивающих себя зерном в достаточном количестве, отмечается в материковой Юго-Восточной Азии –

Лаосе, Камбодже, Вьетнаме и Мьянме (2,2; 2 и 1,5 раза соответственно). Абсолютным лидером в производстве зерна является Казахстан – почти 1 т на человека.

В крупнейшей экономике мира – Китае – наблюдается незначительное увеличение производства зерна. Это вызвано перегруженностью земель, их общей нехваткой (только 9% территории отдано на сельскохозяйственные нужды), прогрессирующей эрозией почв, истощением грунтовых вод. Все процессы происходят на фоне роста внутреннего спроса на зерно.

Привычный для Азии демографический рост, сопровождаемый урбанизацией,

Таблица 4

## Производство зерна в странах Восточной, Южной, Центральной Азии\*

Страна	Производство зерна, тыс. т			Производство зерна на душу населения, кг		
	Среднее за 1995– 1996 гг.	Среднее за 2005– 2006 гг.	Среднее за 2012– 2013 гг.	Среднее за 1995– 1996 гг.	Среднее за 2005– 2006 гг.	Среднее за 2012– 2013 гг.
Китай	435165	439376	547159	357	335	404
КНДР	3192	4661	5218	149	196	210
Монголия	241	108	431	106	42	150
Республика Корея	7247	6732	5977	160	139	119
Япония	13895	12088	11758	111	95	92
Бангладеш	28662	41596	53528	237	298	348
Бутан	158	189	164	266	295	226
Индия	214382	241392	293615	230	218	236
Мальдивы	0	0	0	0	0	0
Непал	6228	7720	9019	303	301	333
Пакистан	25216	33268	35089	204	214	192
Шри Ланка	2475	3346	4446	136	169	218
Камбоджа	3486	6438	10280	339	462	692
Лаос	1478	3028	4590	321	530	694
Мьянма	18344	30841	30622	406	551	601
Таиланд	26779	34192	42172	449	525	619
Вьетнам	27037	39664	48850	362	479	547
Бруней	0,6	1	2	2	3	5
Индонезия	59200	66370	89118	301	298	361
Малайзия	2222	2328	2699	106	89	91
Папуа – Новая Гвинея	...	13	17	...	2	2
Филиппины	15166	20633	25629	216	240	263
Тимор – Лесте	155	163	212	187	163	189
Афганистан	...	5032	6450	...	225	250
Казахстан	10343	15101	15465	659	992	918
Кыргызстан	1119	1563	1543	242	311	272
Таджикистан	399	898	1173	68	130	146
Туркменистан	824	3262	1536	181	613	295
Узбекистан	3391	6582	7569	148	252	252

\* – расчеты автора по [27]

в последнее десятилетие дополнился значительным повышением уровня благосостояния населения. Сочетание этих факторов привело к взрывному увеличению спроса на многие виды продукции и превратило Азию в самый быстрорастущий и перспективный рынок планеты. В дальнейшем позиции этого региона будут только укрепляться [10].

В последние десятилетия жители азиатских стран сократили потребление риса и лапши и начали активно включать в свой рацион белковую пищу. Мясо и мясопродукты стали наиболее важной и динамичной товарной группой на мировом рынке продовольствия. По оценкам экспертов ФАО, к середине нынешнего века рост спроса на белковую пищу существенно повысится.

С 1990 по 2007 г. в странах Восточной Азии потребление мяса на человека выросло в 2,5 раза. По прогнозам специалистов, к 2050 г. оно может увеличиться еще в 2 раза. Производство мяса требует огромного количества воды, которым азиатские страны не располагают. Даже Китай, произведший 27% мировой мясной продукции в 2013 г., вынужден наращивать импорт мяса на десятки процентов в год, потому что и таких колоссальных объемов производства не хватает для удовлетворения динамично растущего внутреннего спроса [27].

В среднем по В-Ю-Ц Азии производство мяса на душу населения за 1990–2013 гг. увеличилось в 2 раза – с 15,5 до 30,8 кг (рис. 3). Из крупных стран максимальный прирост

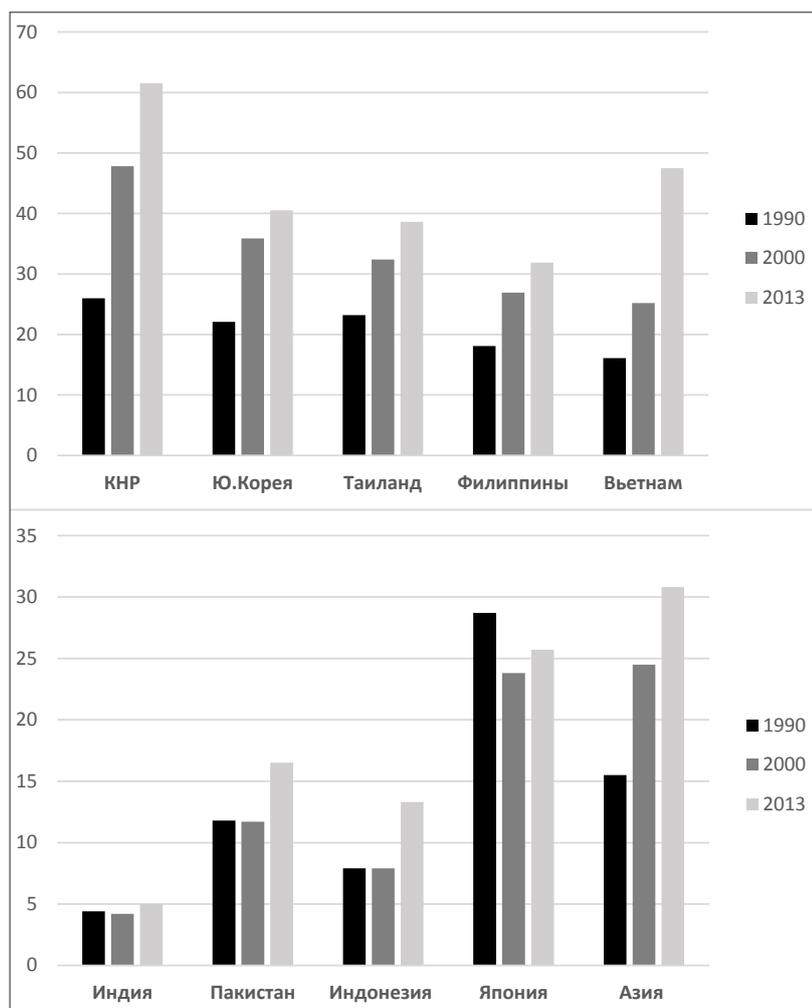


Рис. 3. Динамика производства мяса на душу населения в крупнейших странах Азии, кг

отмечен во Вьетнаме и Китае – в 3 и 2,4 раза. В Республике Корея, Таиланде, Филиппинах рост составил 70–80%. В Японии производство мяса снизилось на 10%, но здесь высоко производство морепродуктов. Очень низкий уровень производства мяса в Индии за 23 года почти не изменился, как и в Южной Азии в целом.

Животноводство в Азии уже сейчас адаптируется к огромному росту спроса несколькими способами: увеличивается поголовье скота; происходит смещение в сторону видов с короткими циклами разведения, ускоряются производственные циклы, осуществляется консолидация хозяйств в более крупные подразделения и т.д. Эта значительная трансформация повлекла за собой, однако, и несколько негативных явлений: ухудшение

состояния окружающей среды, высокий уровень загрязнения остатками лекарственных препаратов, попадающими в окружающую среду, потеря биоразнообразия и генетических ресурсов. Интенсификация производства животноводческой продукции привела к значительному росту импорта кормов. Большая часть обширных пастбищных угодий Азии считается деградировавшей из-за чрезмерного выпаса, а отходы животноводства, возникающие в результате функционирования систем интенсивного животноводства в настоящее время скорее представляют собой угрозу окружающей среде, нежели являются удобрением для почвы [13].

Россия может стать одним из лидеров на рынке водоемкой продукции. Прежде всего это актуально для сельскохозяйственной про-

дукции. Она обладает рядом неоспоримых преимуществ, поскольку богата и земельными, и водными ресурсами (9% мировых пахотных земель и 20% мировых пресных водных ресурсов). Способность обеспечить население своей страны продуктами питания и при этом иметь их излишек для экспорта в последние годы становится все более серьезным конкурентным преимуществом. Оно укрепляет позиции государства в мире и предоставляет рычаг воздействия на глобальную экономическую и политическую ситуацию. Перестройка структуры мировой экономики под давлением угрозы глобального водного кризиса формирует исключительно благоприятные условия для водообеспеченных стран, поскольку неизбежен рост спроса и цен на водоемкую продукцию.

**Выводы.** Азия является частью света, где в настоящее время находится наибольшее число голодающих. Несмотря на то, что число их неуклонно сокращается, оно все еще недопустимо высоко. Для того чтобы кормить увеличивающееся, более урбанизированное население, обладающее боль-

шим достатком, производство зерна в мире к 2050 г. должно вырасти на 48%, а продукции животноводства – на 76%. Значительные риски для долгосрочной продовольственной безопасности заключаются в возможном изменении климата и увеличении производства биотоплива.

Решающую роль в увеличении производства продовольствия должны внести интенсивные технологии выращивания продуктов земледелия и животноводства. Однако дальнейшее развитие ирригации сталкивается с дефицитом поверхностных и подземных вод, растущим спросом на воду со стороны населения, промышленности, энергетики и пр. Обеспеченность водными ресурсами в расчете на душу населения в этом регионе более чем в два раза ниже среднемирового показателя. Качество вод непрерывно ухудшается, недопустимо высокий водозабор обуславливает изменение режима водных объектов и некоторые реки уже не всегда достигают моря в течение всего года. В этих условиях необходимо предпринимать меры, направленные на повышение уровня водообеспеченности сельского хозяйства.

#### Библиографический список

1. Аллам Мд Шамшер. Экоциальные проблемы развития Республики Бангладеш // Вестн. Рос. ун-та дружбы народов. Сер. Экология и безопасность жизнедеятельности. 2013. №5. С.90–95.
2. Беларусь и страны СНГ: Стат. сборник. 2012. [Электронный ресурс] URL: <http://www.belstat.gov.by>
3. Бобокалонов Р. Концепция реформы водного хозяйства Республики Таджикистан. Душанбе, 2010. [Электронный ресурс] URL: <http://www.mwr.tj/ru/>
4. Водное хозяйство Узбекистана на пути преодоления дестабилизирующих факторов на основе внедрения инноваций и международного водного права. [Электронный ресурс] URL: [http://www.sawater-info.net/6wwwf/conference\\_tashkent2011/welcome\\_khamraev.htm](http://www.sawater-info.net/6wwwf/conference_tashkent2011/welcome_khamraev.htm)
5. Водные ресурсы России и их использование / Под ред. Шикломанова И.А. СПб: ГГИ, 2008. 600 с.
6. Данилов-Данильян В.И. Вода – стратегический фактор развития экономики России // Вестн. РАН. 2007. № 6. С. 108–114.
7. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Потребление воды: экологический, экономический, социальный и политический аспекты. М.: Наука, 2006. 221 с.
8. Использование и охрана водных ресурсов в СССР (анализ данных государственного учета использования вод). Минск: Изд-во ЦНИИКИВР, 1981. Вып.1. 162 с.
9. Кранина Е.И. Экологические проблемы сельского хозяйства Китая (1978–2006 гг.): Автореф. дисс. ... канд. экон. наук / Ин-т Дальнего Востока РАН. М., 2007. 32 с.
10. Лихачева А.Б., Макаров И.А., Савельева А.В. На хлеб и воду. Вулкан азиатского роста: возможности для России // Россия в глобальной политике. 2010. № 4. С. 82–93.
11. Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств. [Электронный ресурс] URL: [www.cisstat.com](http://www.cisstat.com)
12. Министерство водного хозяйства Туркменистана. [Электронный ресурс] URL: <http://www.minwater.gov.tm/>
13. Положение в сфере продовольствия и сельского хозяйства в Азиатско-Тихоокеанском регионе, включая перспективы и новые вопросы. [Электронный ресурс] URL: <http://www.fao.org/docrep/meeting/030/mj301r.pdf>
14. Сводный доклад. Состояние мировых земельных и водных ресурсов для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Рим, 2011. 56 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.fao.org/docrep/015/i1688r/i1688r00.pdf>
15. Ушаков И.В. Экологическая политика и экологическая ситуация // Китайская Народная Республика: политика, экономика, культура. К 65-летию КНР. М.: ИД «Форум», 2014. С. 210–215.
16. Фьюнг Н.Х., Чернышов В.И. Современное эколого-экономическое состояние Вьетнама // Вестн. Рос. Ун-та дружбы народов. Серия Экология и безопасность жизнедеятельности. 2013. № 5. С.96–101.

17. Bruinsma J. The resource outlook to 2050. FAO Expert Meeting on How to Feed the World in 2050. Rome, 2009. 33 p.
  18. China Statistical Yearbook 2013. [Электронный ресурс] URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2013/indexee.htm>
  19. Composition of regional groups. [Электронный ресурс] URL: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/tables/WorldData-CountryGroups\\_eng.pdf](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/tables/WorldData-CountryGroups_eng.pdf)
  20. Country information. [Электронный ресурс] URL: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/index.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/index.stm)
  21. Economic valuation of water resources in agriculture. Water Report 27. Food and Agricultural Organization of the UN. Rome, 2004. 204 p.
  22. How to Feed the World in 2050. High-level Expert Forum. Rome, 2009. 35 p.
  23. Human Development Report 2006. Published for the United Nations Development Programme (UNDP). New York, 2006. 422 p.
  24. Irrigation and drainage. [Электронный ресурс] URL: [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/irrigation\\_drainage/index.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/irrigation_drainage/index.stm)
  25. Regional Overview of Food Insecurity. Asia and the Pacific. [Электронный ресурс] URL: <http://www.fao.org/3/a-i4649r.pdf>
  26. Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 2013. [Электронный ресурс] URL: <http://www.unescap.org/stat/data/syb2013/>
  27. Statistical Yearbook. [Электронный ресурс] URL: <http://unstats.un.org/unsd/publications/statistical-yearbook>
  28. Statistik Air Bersih Indonesia. Water Supply Statistics 2009-2013. [Электронный ресурс] / URL: <http://www.bps.go.id/>
  29. Sustainable Development and Management of Groundwater in Myanmar. [Электронный ресурс] URL: <http://danishwater.dk/wp-content/uploads/2013/09/Ministry-of-Agriculture-and-Irrigation-Department-of-Water-Resources-Utilization-Sustainable-Development-and-Management-of-Groundwater-in-Myanmar.pdf>
  30. The State of Food Insecurity in the World 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://www.fao.org/3/a-i4030e.pdf>
  31. Water in Japan. [Электронный ресурс] URL: [http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_tk2\\_000008.html](http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk2_000008.html)
  32. Waterworks Statistics. [Электронный ресурс] URL: <http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=309>.
-

---

---

# СОЦИАЛЬНО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

---

---

УДК 330.354

Боровикова Т.В., Филинов В.А. (Смоленск)

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ ТРУДА КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Borovikova T.V., Filinov V.A.

### INTELLECTUALIZATION OF LABOR AS A FACTOR OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION

*Аннотация.* В статье рассматриваются факторы формирования результатов интеллектуальной деятельности в регионе. Выявлена взаимосвязь между интеллектуальной миграцией и уровнем социально-экономического развития. Представлен расчет коэффициента интеллектуальных ресурсов региона.

*Abstract.* The article discusses factors of the results of intellectual activity in the region. The interrelation between intellectual migration and levels of socio-economic development. The calculation of the coefficient of the intellectual resources of the region.

*Ключевые слова:* регион, высшее образование, интеллектуальный продукт, интеллектуальная миграция.

*Keywords:* region, higher education, intellectual product, intellectual migration.

**Постановка проблемы.** Важнейшей особенностью XXI века является возрастание значения интеллектуального труда в экономической системе. Происходящий переход к информационному обществу, основанному на производстве, распространении и потреблении информации и знаний, изменяет значение интеллектуального труда в социально-экономическом развитии общества. Все большее количество занятых в производительной деятельности людей связывает повышение эффективности своего труда с развитием их интеллектуальных способностей, которые в процессе воспроизводства создают интеллектуальные продукты [2]. В современных условиях неравенства в развитии отдельных районов, инвестиционном потенциале, всё чаще объясняются неравенствами в интеллектуальном потенциале. Поэтому важное практическое значение приобретает оценка интеллектуального потенциала регионального развития. Проблеме взаимосвязи экономического роста и величины человеческого капитала посвящены многочисленные работы отечественных и зарубежных исследователей [1; 2; 8; 15; 17;

18]. Главный их смысл состоит в том, что в современных условиях приоритетными и наиболее перспективными представляются инвестиции в самого человека, т.е. в развитие образования и здравоохранения. Особое место занимают исследования, посвященные взаимовлиянию высшей школы и экономического роста [19; 20; 21].

**Мобильность человеческого капитала и региональное развитие.** Для современной экономики, «основанной на знаниях», всё большее значение приобретает высококвалифицированная рабочая сила. Разделяя взгляды И.М. Бусыгиной [6] на детерминанты экономического роста, в качестве которых ею выделены: география, институты и экономическая открытость, мы хотели бы особенно отметить наличие интеллектуального потенциала. Почему при относительной схожести географического положения, институтов и открытости одни регионы развиваются быстрее? Нам представляется, что часто в качестве конкурентного преимущества отдельных регионов выступает наличие большего интеллектуального

потенциала. Большой интеллектуальный потенциал может стать источником инновационного развития, что в конечном итоге и станет важным конкурентным преимуществом. Низкая стоимость неквалифицированной рабочей перестает быть конкурентным преимуществом стран и регионов. В современных условиях наиболее конкурентоспособными становятся регионы, располагающие инновационными центрами, содействующими их развитию. Проблема состоит в том, что значительное региональное неравенство в интеллектуальном потенциале становится источником усиления поляризации регионального развития, «усиления разрыва между богатыми и бедными регионами» [11].

Квалифицированные трудовые ресурсы, характеризующиеся повышенной мобильностью, находятся в постоянном движении, т.е. происходит процесс так называемой «интеллектуальной миграции» из одного региона в другой.

Миграция квалифицированных специалистов обусловлена различным уровнем экономического и социального развития регионов. Интеллектуальные трудовые ресурсы переезжают в другие регионы, если находят там более высокое материальное вознаграждение, широкие возможности для творчества и саморазвития, более комфортные бытовые условия и др. Интеллектуальная миграция, в отличие от миграции неквалифицированных кадров, характеризуется тем, что регион, теряя наиболее квалифицированную рабочую силу, и «креативный класс» по Р. Флориде, ухудшает инвестиционный климат, свое сегодняшнее положение, теряет перспективы развития в будущем [17]. Отток интеллектуальной элиты снижает уровень интеллектуального потенциала региона и увеличивает этот показатель в принимающем регионе. В свою очередь, интеллектуальный потенциал региона является основой для обеспечения устойчивых темпов экономического роста. В этих условиях наращивание интеллектуального потенциала превращается в важнейшую стратегическую задачу регионального развития. Существует несколько направлений региональной политики, направленной на рост интеллектуального потенциала. Одним из наиболее эффективных представляется увеличение инвестиций в систему высшего и послевузовского образования.

Ядром любой системы образования, как источника знаний и основы формирования интеллектуального продукта, является высшая школа. Именно она – тот исторически сформировавшийся социальный институт, цель функционирования которого связана с наследованием, накоплением и воспроизводством научных знаний, культурных ценностей и нравственных норм поведения людей в любом обществе, в любой экономической системе. Но роль современной высшей школы не ограничивается воспроизводством нового знания, продвигая современные технологии, она выполняет важную инновационную роль [13].

Высшая школа в России в настоящее время находится в периоде трансформации. Это связано, прежде всего, с переходом от индустриального, к постиндустриальному типу социально-экономического развития или информационной экономике, где основным фактором процесса производства являются знания. С их помощью и создается самый востребованный в современном обществе продукт – интеллектуальный.

Вопросами определения понятия и сущности интеллектуального продукта занимаются многие исследователи. По мнению А.Б. Ильина, интеллектуальный продукт – это результат интеллектуальной деятельности человека, выраженный в выработке новых знаний (научные статьи), анализе и обобщении информации (монографии), подготовке высококвалифицированных кадров (руководство диссертациями) и др. [10, с. 76].

Волкова Т.И. определяет интеллектуальный продукт как своеобразный продукт сферы образования, который является перспективным фактором и ресурсом экономического роста, и отличается новизной, оригинальностью и уникальностью. Этот подход определяет интеллектуальный продукт как фактор экономического развития [7, с. 16].

В экономическом словаре под интеллектуальным продуктом понимается результат мыслительной (умственной) творческой деятельности, включающий изобретения, научные открытия, новые технологии, результаты исследовательских, конструкторских, проектных работ и т.д. [3, с. 158]

Разнообразие авторов в подходах к определению интеллектуального продукта дают нам возможность сформулировать собственное его определение. По нашему мнению,

интеллектуальный продукт – это экономическое благо, направленное на удовлетворение постоянно изменяющихся потребностей человека, которое является результатом взаимодействия целенаправленной, познавательной и творческой деятельности [4, с. 39; 5, с. 75; 16, с. 178].

В настоящее время происходит постепенная смена роли отдельных факторов экономического развития регионов. В основе данного процесса лежит переориентация на инновационное развитие. В этой связи возрастает роль высшей школы, особенно ведущих университетов, способных играть роль драйверов инновационного регионального развития [13]. На потенциально позитивную роль высшей школы в формировании регионального инвестиционного климата еще в 2002 г. указывал Б. Морган [21, р.66].

Определенный интерес представляет комплекс факторов формирования интеллектуального продукта региона. К которым относятся:

1. Высокообразованная рабочая сила, характеризующаяся такими показателями, как масштабы подготовки бакалавров, магистров, темпы роста числа студентов вузов в регионе, качество образования, уровень жизни населения региона и др.

2. Нематериальные активы, характеризующиеся такими показателями, как уровень интеллектуального потенциала региона, уровень интеллектуальной миграции и др.

3. Инновационное инвестирование, характеризующееся такими показателями, как доля

финансовых ресурсов вложенных в инновации в регионе, удельный вес инновационного инвестирования в регионе, темпы роста инновационного инвестирования в регионе.

В современных условиях перспективы развития региона могут осуществляться через значительное увеличение его интеллектуального потенциала. Прежде всего, это может быть достигнуто за счет создания и функционирования региональной системы подготовки специалистов высшей квалификации для работы в сфере интеллектуального производства. Несомненно, что при достижении этой цели основная нагрузка ложится на высшие учебные заведения, НИИ и другие научные организации, так как именно они способны подготовить интеллектуальные ресурсы для производительной деятельности [15].

Показателем формирования интеллектуального продукта на уровне региона, по нашему мнению, является «коэффициент интеллектуальных ресурсов», который необходимо рассчитывать как отношение количества лиц с высшим и послевузовским образованием в регионе к общему количеству экономически активного населения региона.

Представленный расчет коэффициента интеллектуальных ресурсов региона, позволяет определить его величину для любой территории. На величину данного коэффициента влияет численность экономически активного населения, численность экономически активного населения, имеющего высшее образование (см. табл. 1 и 2).

Таблица 1

*Динамика численности экономически активного населения с высшим и послевузовским образованием в регионе (тыс. чел.)*

Регион/год	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
г. Москва	4849,8	5768,0	5365,8	5953,3
Смоленская область	339,1	349,7	339,8	358,9
Брянская область	380,1	405,9	389,5	381,1
Калужская область	373,4	390,9	403,0	408,1
Тульская область	468,2	502,2	490,5	492,9

Составлено по: [22].

Таблица 2

*Динамика численности экономически активного населения в регионе (тыс. чел.)*

Регион/год	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
г. Москва	6643,6	6800,0	6879,3	7087,3
Смоленская область	547,0	546,5	539,3	527,8
Брянская область	644,3	644,3	638,5	635,1
Калужская область	557,3	550,6	552,1	537,0
Тульская область	807,3	810,0	804,1	803,0

Расчет проведен на основе данных Росстата [22].

Судя по табл. 1 численность экономически активного населения с высшим и послевузовским образованием с 2012 по 2015 г. увеличивается. Это обусловлено, прежде всего, тем, что на современном рынке труда постоянно возрастает спрос на специалистов высшей квалификации, способных создавать интеллектуальные продукты и услуги. Данный процесс имеет место во всех рассматриваемых регионах, однако его темпы отличаются. Более высокими темпами растет численность высококвалифицированной рабочей силы в Москве: рост за указанный период составил 22,8% и Калужской области – 9,3%, более медленно рост числа экономически активного населения с высшим и послевузовским образованием имел место в Брянской (0,3%) и Смоленской (5,8%) областях.

Необходимо, также отметить, что увеличение доли трудовых ресурсов с высшей квалификацией в определенном регионе обусловлено не только потребностями регионального рынка труда в этой рабочей силе, но также и потребностями межрегионального и международного уровня. В связи с этим эффективное развитие региональной системы высшего и послевузовского образования в современных условиях приобретает решающее значение при формировании интеллектуальных продуктов [5, с. 75].

Как видно из таблицы 2, численность экономически активного населения в большинстве регионов ЦФО России сокращается. Это, прежде всего, обусловлено естественной убылью населения, различиями в качестве жизни и, как следствие, миграцией, в первую очередь, экономически активного населения. Люди в поисках лучшей работы и получения за это достойного вознаграждения, лучших условий труда, стремятся в регионы, с наиболее развитой структурой и инфраструктурой рынка труда. Для Центральной России это Москва, где доля экономически активного населения с 2012 по 2015 г. выросла на 443,7 тыс. чел. или на 6,3%, в том числе за счет миграции из других регионов. В Смоленской области численность экономически активного населения за этот же период времени уменьшилась на 19,2 тыс. чел., Брянской – 9,2 тыс. чел., Калужской – 20,3 тыс. чел., Тульской – 4,3 тыс. чел. [22].

Изменение численности высококвалифицированных трудовых ресурсов оказывает

влияние на динамику валового регионального продукта. Соответственно увеличение численности экономически активного населения, в первую очередь с высшим образованием, в Москве с 2012 по 2015 г. позволило повысить ВРП на 18,3%.

В целом по России не только Москва является «центром притяжения» высококвалифицированных трудовых ресурсов, это и Санкт-Петербург на Северо-Западе, Самара и Нижний Новгород в Поволжье, Екатеринбург на Урале, Красноярск и Новосибирск в Сибири, Владивосток и Хабаровск на Дальнем Востоке и многие другие крупные города.

В условиях общей трудовой миграции из депрессивных регионов в более развитые и развивающиеся постоянно увеличивается доля «интеллектуальной миграции», что в современных условиях отрицательно сказывается на социально-экономическом развитии депрессивных регионов. Под интеллектуальной миграцией мы понимаем процесс территориального перемещения высококвалифицированных трудовых ресурсов с целью поиска лучших возможностей для реализации своего интеллектуального потенциала.

Результаты расчета коэффициента интеллектуальных ресурсов региона, т.е. потенциальных возможностей формирования интеллектуального продукта территории, представлены в таблице 3.

Анализируя полученные результаты в таблице 3, можно сделать вывод об отрицательной динамике коэффициента интеллектуальных ресурсов в большинстве регионов Центральной России (Смоленская, Брянская, Калужская, Тульская области) и положительной динамике данного показателя в Москве, что обусловлено интеллектуальной миграцией между этими регионами.

Не только регионы зависят от наличия высшей школы, других институтов инновационного развития, но и само инновационное региональное развитие способно привлекать креативный класс, наиболее квалифицированную рабочую силу. Эффективная региональная политика в современных условиях неотделима от инновационного развития регионов.

Для обеспечения устойчивых темпов экономического роста, повышения уровня благосостояния населения, необходимо развивать региональную систему высшего и послевузовского образования, ее структуру и

Коэффициент интеллектуальных ресурсов региона

Регион/год	2013 г.	2014 г.	2015 г.
г. Москва	0,76	0,78	0,84
Смоленская область	0,64	0,63	0,62
Брянская область	0,63	0,61	0,60
Калужская область	0,73	0,71	0,70
Тульская область	0,61	0,60	0,58

Рассчитано по: [22]

инфраструктуру, т.е. формировать интеллектуальный потенциал региона, с одной стороны, а с другой стороны – необходимо создавать благоприятные условия для удержания высококвалифицированной рабочей силы в своем регионе [16].

Наивысшая обеспеченность высококвалифицированной рабочей силой имеет место в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирской, Нижегородской областях, Татарстане. С точки зрения теории Центр-периферийного развития, данные субъекты представляют Центр и внутреннюю российскую полупериферию.

Наименьшая обеспеченность высококвалифицированной рабочей силой в Дагестане, Ингушетии, Калмыкии, Тыве, Карачаево-Черкессии, Чеченской Республике и ряде других регионов, которые в настоящее время являются периферией и нуждаются в большем внимании со стороны федеральных структур. Не решив проблемы обеспечения данных регионов высококвалифицированными кадрами, трудно рассчитывать на их успешное инновационное развитие.

По оценкам А.П. Катровского, отставание в развитии высшей школы часто вызывает отставание в инновационном развитии

[13], что совпадает с результатами нашего исследования. В этой связи, необходимо констатировать, что для пропорционального пространственного развития российской экономики важное значение приобретает региональная политика в сфере высшего образования.

**Заключение.** Предложенный показатель и его результаты позволяют сравнивать и ранжировать между собой регионы по степени обеспеченности интеллектуальными ресурсами для инновационного развития производства, а также проводить анализ влияния факторов и показателей на формирование интеллектуального продукта региона.

Таким образом, развитие интеллектуальных ресурсов региона будет способствовать формированию интеллектуального продукта территории, что позволяет оценить положение региона на рынке интеллектуальных продуктов, его конкурентоспособность в этой области, а также дает возможность нахождения путей увеличения интеллектуального, инновационного потенциала региона, а значит и обеспечения устойчивых темпов экономического роста региона.

### Библиографический список

1. Беккер Г. Человеческий капитал. Тезис. 2003. 142 с.
2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. М., 2000. 198 с.
3. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. М.: Книжный мир, 2003. 895 с.
4. Боровикова Т.В., Филинов В.А. Интеллектуальный потенциал региона: методика оценки // Региональные исследования. 2014. № 3. С. 38–42.
5. Боровикова Т.В., Филинов В.А. Интеллектуальный потенциал региона: теоретико-методологический аспект // Проблемы безопасности российского общества. 2015. № 4. С. 73–78.
6. Бусыгина И.М. География и институты: объяснения пространственной неравномерности мирового развития // География мирового развития. Вып. 3. М., 2016. С. 39–48.
7. Волкова Т.И. Институциональные основы создания конкурентоспособных интеллектуальных продуктов // Университетское управление. 2004. № 4 (32). С. 14–17.
8. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. М., 2009. 217 с.
9. Гойло В. Политическая экономия интеллектуального труда // Мировая экономика и международные отношения. 2008. №11. С. 129–138.
10. Ильин А.Б. Региональная модель коммерциализации интеллектуальных продуктов, созданных малыми инновационными предприятиями при вузах // Модель менеджмента для экономики, основанной на знаниях. Материалы V Международной научно-практической конференции. Т. 1. М.: МЭСИ. 2013. С. 74–82.

11. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. М.: Независимый институт социальной политики, 2010. 160 с.
12. Катровский А.П. Высшая школа и инновационное региональное развитие в России // Творческое наследие А.С. Посникова и современность. IX Посниковские чтения. Материалы международной научно-практической конференции (28 ноября 2015 г.). Смоленск: СмолГУ, 2016. С. 17–24.
13. Катровский А.П. Высшая школа как фактор инновационного регионального развития России // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов обществ. 2016. № 5. С. 248–254.
14. Катровский А.П. Развитие территориальной структуры высшей школы России: Дисс. ... д-ра геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 2003. 395 с.
15. Оклер К. Как инновации могут способствовать экономическому подъему // Мир городов. 2009 №3. С.12–13.
16. Филинов В.А. Воспроизводство интеллектуального потенциала региона // Творческое наследие А.С. Посникова и современность в рамках программы «Возвращенные имена» / Материалы международной научно-практической конференции. Смоленск: Изд-во СмолГУ, 2015. С. 33–37.
17. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее / Пер. с англ. М.: Классика-XXI, 2011. 432 с.
18. Шульц Т. Вложения в человеческий капитал: роль образования и научных исследований. М.: ИНФРА-М. 2010. 279 с.
19. Florax R. The regional economic Role of University: the dark side of University. Twente: Centre for Higher Education Policy Studies; Twente, 1987.
20. Evans K. Why College Towns are looking Smart. Wall Street Journal, 24 March 2009.
21. Morgan B. Higher Education and Regional Economic Development in Wales: An Opportunity for Demonstrating the Efficacy of Devolution in Economic Development // Regional Studies. 2002. V. 36. №1. P. 65–74.
22. Федеральная служба государственной статистики [сайт]. URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru) (дата обращения: 28.06.2016).

## ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИИ В ХОДЕ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕФОРМ

Kazmin M.A.

### TRANSFORMATION OF AGRICULTURAL LAND USE IN RUSSIAN REGIONS IN THE COURSE OF MODERN SOCIOECONOMIC REFORMS

*Аннотация.* В статье рассматриваются итоги и территориальные особенности трансформации сельскохозяйственного землепользования в субъектах Российской Федерации за период проведения земельной реформы с 1991 по 2014 г. Важнейшими этапами реформирования стали приватизация значительной части сельскохозяйственных земель и создание на этой основе многоукладного сельского хозяйства.

*Abstract.* The paper considers the results and territorial features of the transformation of agricultural land use in Russia's federal subjects for the period of land reforms from 1991 through 2014. The most important stages of reform were the privatization of a significant portion of agricultural land and the creation on this basis of a multiform agriculture.

*Ключевые слова:* Россия, Московская область, сельская местность, земельная реформа, трансформация, сельскохозяйственное землепользование, продовольственная безопасность.

*Keywords:* Russia, Moscow oblast, rural area, land reform, transformation, agricultural land use, food security.

**Задачи реформы и ее основные направления.** К концу 1980-х гг. в Российской Федерации назрела необходимость проведения серьезных изменений в земельных отношениях. На протяжении предшествующих десятилетий в СССР наблюдалась чрезвычайно низкая эффективность использования земельного фонда и ощущалась острая нехватка земельных участков для индивидуального жилищного и дачного строительства, развития личного подсобного хозяйства, коллективного и индивидуального садоводства и огородничества. Усиливались такие неблагоприятные процессы, как зарастание сельскохозяйственных угодий кустарником и лесом, эрозия почв, засоление и загрязнение земель. Стал очевиден дисбаланс отдельных категорий земель в регионах страны с разными природными и социально-экономическими условиями. Недостаточные площади земель выполняли природоохранные и средообразующие функции. Требовалось серьезное перераспределение земельных угодий.

В России в течение XX в. земельный вопрос неоднократно ставился на повестку дня социально-экономических преобразований, при этом полностью игнорировался исторический опыт предыдущих реформ. В ряду этих качественных переломов земельных отношений необходимо отметить Сто-

лыпинскую реформу начала XX в., национализацию и коллективизацию земель в предвоенный период, Сталинский план преобразования природы, массовое освоение целинных и залежных земель в 1950-е гг.

В начале 1990-х гг. руководство России взяло курс на проведение земельной реформы, которая по замыслу ее идеологов должна была решить многие вопросы в сфере сельского хозяйства, жилищного строительства, экологии, формирования и развития местного самоуправления. Проведение реформы стало необходимым условием реализации комплекса социально-экономических преобразований, направленных на повышение экономической эффективности и экологической безопасности использования земельных ресурсов. Основными задачами проведения земельной реформы в постсоветской России стали: приватизация земельных участков, создание множественности форм собственности на землю, введение платности землепользования и развитие земельного рынка.

В решение этих задач было вовлечено почти все население страны и в первую очередь миллионы сельских жителей, которые в большей мере связаны с использованием земли в сельском, лесном и личном подсобном хозяйствах. Именно их дальнейшая жизнедеятельность во многом зависит от эффек-

тивности проводимых преобразований. Десятки миллионов горожан связывали свои надежды с решением земельных вопросов в сфере индивидуального жилищного и дачного строительства, коллективного и индивидуального садоводства, развития рекреации и туризма, транспорта и связи.

Ключевым звеном современной реформы стала приватизация земель, когда наряду с государственной и муниципальной была законодательно утверждена частная собственность на земельные участки. Несмотря на отдельные юридические разночтения в вопросах частной собственности на землю, сегодня в стране гражданам и юридическим лицам передано 133,0 млн га земель, что составляет 7,8% площади земельного фонда страны. По размерам это примерно соответствует тому, что было в Российской империи перед революцией 1917 г. [5].

В основу приватизации земель был положен принцип социально справедливого уравнительного распределения, по которому предусматривалась передача на безвозмездной основе в собственность членам трудовых коллективов, а также работникам социальной сферы села и пенсионерам усредненных земельных паев. В результате этих преобразований к настоящему времени, по официальной информации Росреестра, в частную собственность физических и юридических лиц перешло около 128,3 млн га земель сельскохозяйственного назначения, что составляет около 97% общей площади частного землевладения в стране.

Расчеты показали, что средний размер земельной доли по стране составил около 10,0 га. Различия в размерах земельной доли во многом определялись площадью сельскохозяйственных угодий, переданных в общую собственность участников сельскохозяйственных организаций, и числом лиц, имеющих право на бесплатный земельный пай. Максимальный средний размер земельного пая, приходящийся на одного собственника (15–35 га) был отмечен в регионах страны с высокой сельскохозяйственной освоенностью (Поволжье, южный Урал, юг Западной Сибири) либо там, где численность сельского населения незначительна (юг Восточной Сибири и северные части Дальнего Востока) (рис. 1).

Приватизация сельскохозяйственных земель прошла далеко не во всех субъектах

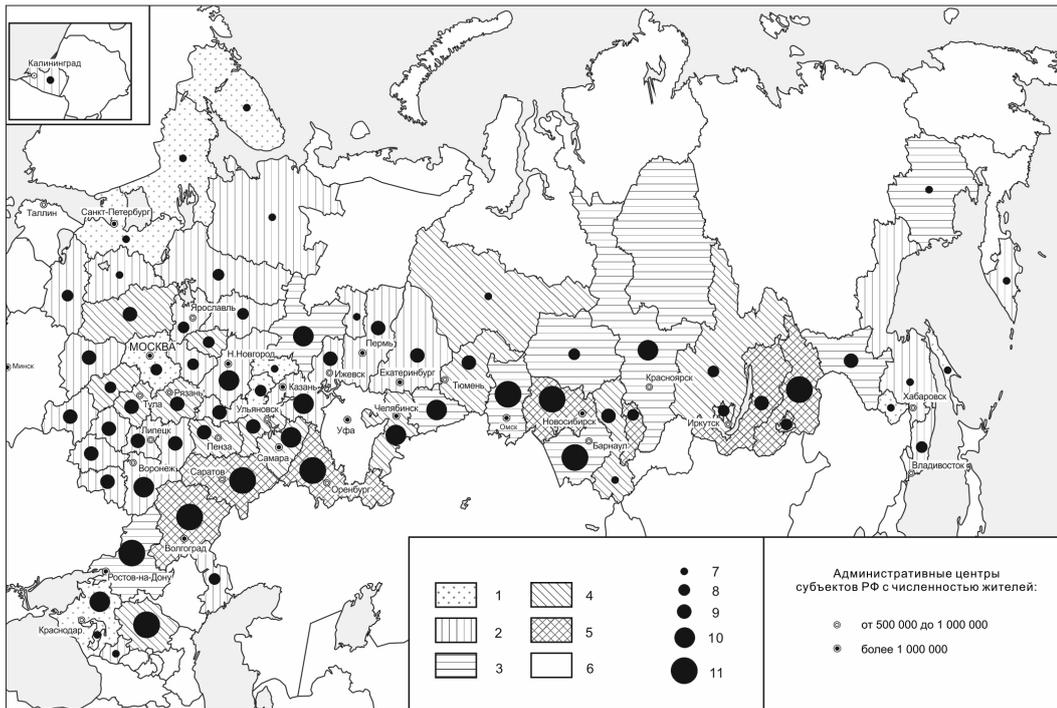
РФ. Данные материалов массовой статистики свидетельствуют, что примерно в пятой части регионов страны и прежде всего в республиках Северного Кавказа и автономных округах передача в частную собственность сельскохозяйственных угодий не проводилась вообще.

Сдержанное отношение к реформированию земельных отношений в ряде республик и автономных округов сложилось в силу специфических природных условий, низкой хозяйственной освоенности их территорий, национальных и религиозных традиций. Органы власти этих субъектов Федерации не форсировали процессы, связанные с приватизацией земли, поскольку значительная часть мест приложения труда была сосредоточена в аграрном секторе экономики, который для большинства населения служил единственным источником средств существования. Национальные традиции и образ жизни местного населения, значительную часть которого составляют селяне, так или иначе были связаны с совместным использованием земельных угодий.

К настоящему времени, когда процесс приватизации сельскохозяйственных земель в основном завершен, частные земли, включая общую долевую собственность на земельные участки, стали составлять основу землепользования большинства предприятий, организаций и граждан, занимающихся производством продукции растениеводства и животноводства почти во всех природно-сельскохозяйственных районах земледельчески освоенной территории Европейской России, юга Сибири и Дальнего Востока.

Кардинальные изменения в вопросах собственности на земли сельскохозяйственного назначения серьезно трансформировали всю организационно-правовую систему аграрной сферы. Наряду с сельскохозяйственными предприятиями и организациями различного масштаба и юридического статуса в производство продукции растениеводства и животноводства были вовлечены крестьянские (фермерские) хозяйства и граждане, использующие для этих целей собственные и арендуемые земли.

К началу 2014 г. число вновь созданных и преобразованных сельскохозяйственных предприятий разных организационных форм достигло 63,5 тыс. вместо 25,8 тыс. колхозов и совхозов, функционирующих перед рефор-



**Рис. 1. Земельные доли граждан (на 1 января 1999 г.)**

Условные обозначения. Средний размер земельной доли одного собственника, га: 1 – до 4,0; 2 – 4,0–8,0; 3 – 8,0–12,0; 4 – 12,0–16,0; 5 – более 16,0; 6 – явление отсутствует. Общая площадь земельных долей, тыс. га: 7 – до 500,0; 8 – 500,0–1000,0; 9 – 1000,0–2000,0; 10 – 2000,0–3000,0; 11 – более 3000,0

мой в 1990 г., организовано 259 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, зарегистрировано более 16 млн личных подсобных хозяйств и многочисленных объединений граждан, занимающихся садоводством, огородничеством и дачным хозяйством. В большинстве регионов земельноосвоенной территории России предприятия, организации, хозяйства и общества по-прежнему являются основными сельскохозяйственными землепользователями [1; 2; 4].

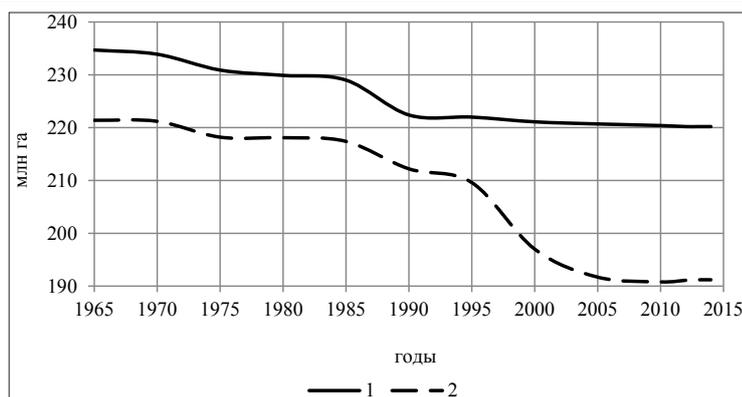
На фоне постоянного сокращения сельскохозяйственных площадей происходит перераспределение угодий между основными производителями сельскохозяйственной продукции. Развитие многоукладности привело к тому, что в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у граждан площадь угодий продолжает увеличиваться, а в предприятиях и организациях, занимающихся сельскохозяйственным производством, земельные массивы уменьшаются.

К 2014 г. создано масштабное фермерское движение, в пользовании которого находится около 13% площади всех сельскохозяйственных угодий страны. В настоящее время на фоне незначительного сокращения числа

фермерских хозяйств происходит увеличение площади используемых ими земель, при этом самые высокие темпы прироста этих массивов характерны для субъектов Федерации, расположенных в пределах степных и лесостепных местностей Европейской России.

За время реформы личное подсобное хозяйство сельских жителей, коллективное и индивидуальное садоводство горожан не только сохранило, но и увеличило свое землепользование, выполняющее важные сельскохозяйственные и рекреационные функции особенно в регионах с большой численностью и плотностью населения.

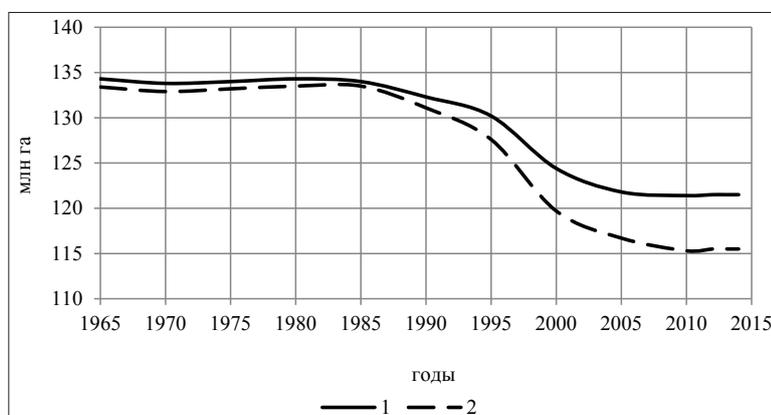
**Изменения площади и структуры сельскохозяйственных угодий.** Важным итогом земельных преобразований в стране явилось повсеместное сокращение площади сельскохозяйственных и пахотных земель. Эта тенденция получила начало в середине 1980-х годов прошлого века, когда впервые за многие десятилетия в России произошло масштабное сокращение угодий (рис. 2; 3). За период с 1990 по 2014 г. площадь сельскохозяйственных земель в составе земельного фонда страны уменьшилась на 2,2 млн га



Условные обозначения: 1 – сельскохозяйственные угодья в составе земельного фонда; 2 – сельскохозяйственные угодья предприятий, организаций и граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции.

**Рис. 2. Динамика площади сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации в период с 1965 по 2014 г.**

Составлено автором по: [2; 4; 8; 9; 11; 12]



Условные обозначения: 1 – пашня в составе земельного фонда; 2 – пашня предприятий, организаций и граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции.

**Рис. 3. Динамика площади пашни в Российской Федерации за период с 1965 по 2014 г.**

Составлено автором по: [2; 4; 8; 9; 11; 12]

(или на 1,0%), пашни – на 10,8 млн га (или на 8,2%), площади посевов сельскохозяйственных культур у землепользователей, занятых агропроизводством – на 41,0 млн га (или на 35,2%). При этом, площадь природных кормовых угодий выросла на 4,1 млн га (или на 4,7%), а залежных земель – на 4,5 млн га (или в 12 раз), что свидетельствует о существенном снижении интенсивности использования сельскохозяйственных угодий [1; 4].

Сравнивая динамику площади сельскохозяйственных угодий, следует отметить, что темпы ее сокращения в хозяйствах населения, организациях и предприятиях, занимающихся производством продукции растениеводства и животноводства, существенно выше, что, по всей видимости, объясняется

их первоочередной приватизацией в отличие от сельскохозяйственных угодий, входящих в состав других категорий земель. Наибольшие масштабы сокращения угодий характерны для густозаселенных и урбанизированных местностей южнотаежной лесной и лесостепной природных зон Европейской России, а также для сельскохозяйственно освоенной территории юга Сибири и Дальнего Востока (рис. 4; 5, табл. 1; 2).

**Трансформация мелиорированных сельскохозяйственных угодий.** Помимо изменения структуры сельскохозяйственных угодий и сокращения площади наиболее плодородных земель за годы реформы произошло масштабное уменьшение массивов

**Таблица 1**  
**Динамика площади и структуры сельскохозяйственных земель Российской Федерации по угодьям за период с 1990 по 2014 г.**

Земельные угодья	1990 г. (на конец года)		2013 г. (на конец года)		Изменение площади земель с 1990 по 2013 г., млн га	Изменение площади земель к 2013 г. (1990 г. = 100%), %
	млн га	% территории России	млн га	% территории России		
Сельскохозяйственные угодья, в т.ч.:	222,4	13,0	220,2	12,9	-2,2	-1,0
пашня	132,3	7,7	121,5	7,1	-10,8	-8,2
природные кормовые угодья	88,2	5,2	92,0	5,4	+3,8	+4,3
многолетние насаждения	1,5	0,1	1,8	0,1	+0,3	+20,0
залежь	0,4	0,0	4,9	0,3	+4,5	+1125,0

Источник: [2].

**Таблица 2**  
**Динамика площади сельскохозяйственных угодий и пашни по экономическим районам Российской Федерации за период с 1980 по 2013 г. (на конец года)**

Экономические районы	Сельскохозяйственные угодья			Пашня		
	1980 г., млн га	2013 г., млн га	Изменение площади к 2013 г. (1980 г. = 100%), %	1980 г., млн га	2013 г., млн га	Изменение площади к 2013 г. (1980 г. = 100%), %
Северный	3,3	2,9	-13,8	1,4	1,3	-1,6
Северо-Западный	4,5	4,0	-11,9	2,3	2,1	-9,4
Центральный	22,0	20,0	-9,1	15,0	13,6	-9,9
Волго-Вятский	10,6	9,9	-6,2	7,8	6,9	-12,2
Центрально-Черноземный	13,5	13,3	-1,7	11,1	10,3	-6,9
Поволжский	40,9	40,5	-0,7	25,0	23,3	-6,8
Северо-Кавказский	25,7	25,7	-0,2	16,2	15,7	-3,1
Уральский	35,8	35,0	-2,3	22,8	20,1	-11,9
Западно-Сибирский	38,3	36,1	-5,6	19,8	18,3	-7,3
Восточно-Сибирский	25,9	24,8	-4,4	9,7	7,1	-26,9
Дальневосточный	9,4	8,0	-14,6	3,2	2,7	-13,0
ИТОГО	229,9	220,2	-4,2	134,3	121,4	-9,5

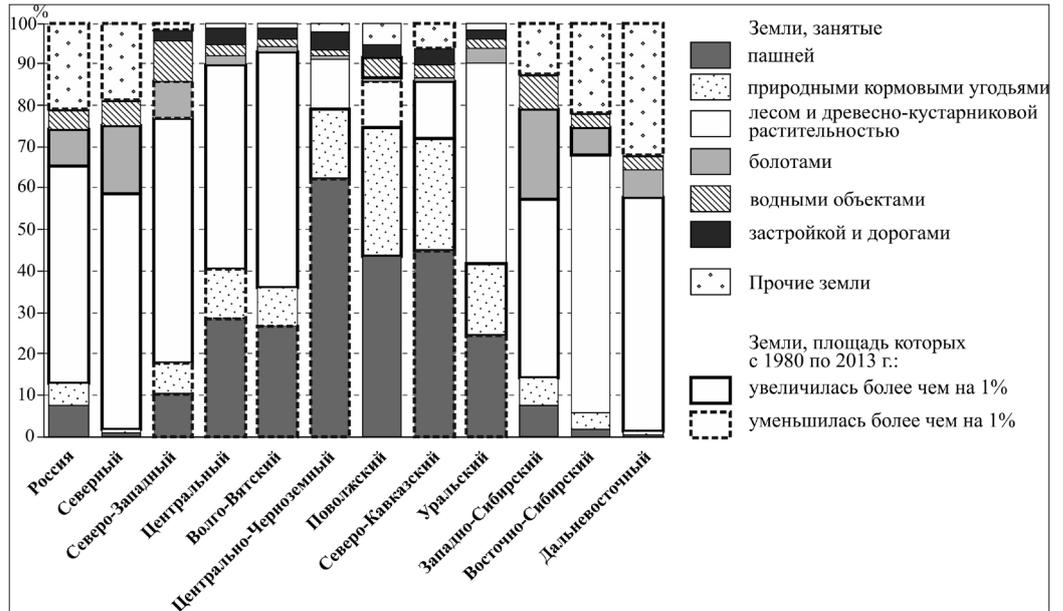
Источник: [2; 3; 4].

мелиорированных угодий, с использованием которых были связаны надежды на улучшение продовольственного обеспечения населения страны. Значительная часть территории России расположена в условиях избыточного или недостаточного увлажнения, и по оценкам специалистов мелиоративный фонд страны, оцениваемый в 72,2 млн га, к настоящему времени освоен только на 12%, при этом орошается 22% площади земель нуждающихся в орошении, а осушено лишь 8% площади сельскохозяйственных угодий, требующих осушения.

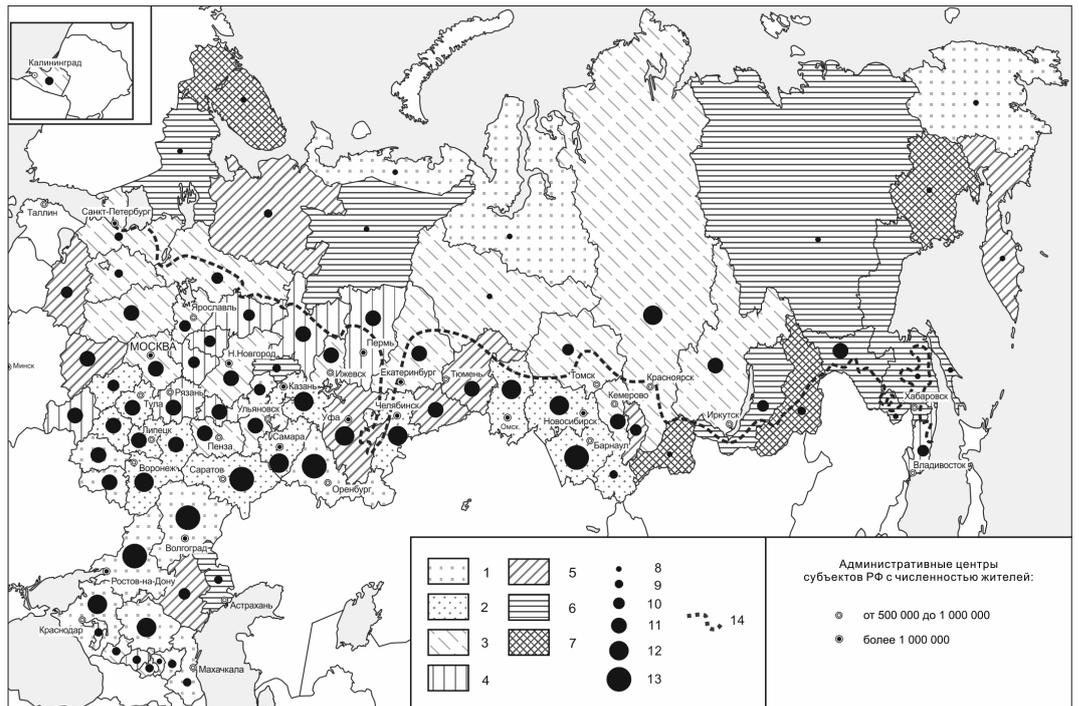
В 1990 г. площадь мелиорируемых сельскохозяйственных угодий достигала своего

максимума и составляла 11,2 млн га, или около 10,0% общей площади пашни, из них площадь орошаемых сельскохозяйственных угодий составляла 6,1 млн га, осушенных – 5,1 млн га (рис. 6).

Вывод из сельскохозяйственного оборота значительных массивов орошаемых и осушенных земель в эти годы был связан с частичной их передачей в частную собственность, изменением целевого назначения, а в ряде случаев включением в состав земель других категорий и в первую очередь в границы населенных пунктов, ухудшением качественного состояния. Имели место случаи деления мелиорированных угодий между

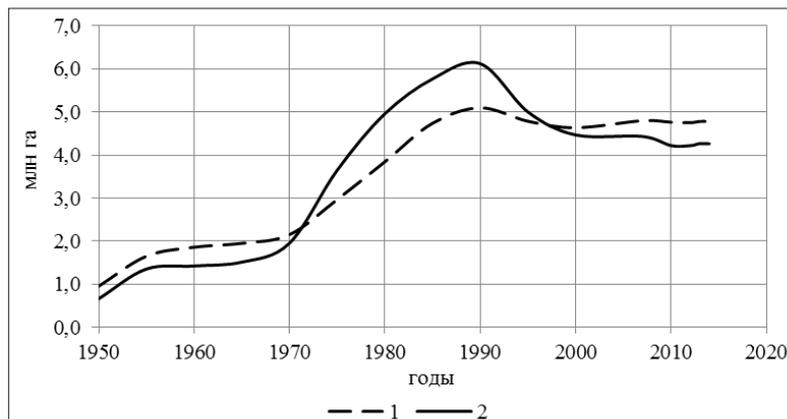


**Рис. 4. Динамика структуры земельного фонда Российской Федерации о экономическим районам за период с 1980 по 2013 г.**  
Составлено автором по: [3; 4]



Условные обозначения. Сокращение площади пашни земледельцев, занятых сельскохозяйственным производством в субъектах Российской Федерации за период с 1990 по 2014 г., %: 1 – до 5,0; 2 – 5,0-10,0; 3 – 10,0-15,0; 4 – 15,0-20,0; 5 – 20,0-30,0; 6 – 30,0-50,0; 7 – более 50,0. Площадь пашни (на 1 января 2014 г.), тыс. га: 8 – до 100,0; 9 – 100,0-500,0; 10 – 500,0-1000,0; 11 – 1000,0-2500,0; 12 – 2500,0-5000,0; 13 – более 5000,0; 14 – северная граница земледельчески освоенной территории России.

**Рис. 5. Динамика площади пахотных угодий в субъектах Российской Федерации за период с 1990 по 2014 г.**  
Составлено автором по: [1; 2; 4]



**Рис. 6. Динамика площади мелиорированных сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации за период с 1950 по 2014 г.: 1 – орошаемые земли; 2 – осушенные земли**  
Составлено автором по: [2; 4; 8; 9; 10; 11; 12]

сельскими жителями в процессе бесплатной приватизации сельскохозяйственных земель.

В начале 1990-х гг. положение дел с содержанием мелиоративных сетей осложнилось их имущественной разобщенностью. На федеральном балансе остались только крупные гидротехнические сооружения и системы. Внутрихозяйственные сети перешли в пользование субъектов Федерации и отдельных хозяйств, многие из которых оказались не в состоянии эффективно использовать орошаемые и осушенные земли, квалифицированно эксплуатировать мелиоративную сеть. Встречаются бесхозные и заброшенные мелиорированные земли и гидротехнические сооружения.

Низкая экономическая эффективность и негативные экологические последствия эксплуатации привели к выводу из сельскохозяйственного оборота более 2,2 млн га мелиорированных земель. Массивы мелиорированных угодий уменьшились до 9,0 млн га или на 20%, в том числе орошаемых земель до 4,2 млн га (на 30%), осушенных – до 4,8 млн га (на 6,5%). В наибольшей степени этот процесс затронул регионы с максимальной площадью орошения и осушения (Центральный, Северокавказский, Уральский и Поволжский экономические районы), на которые в совокупности приходится более 2/3 площади мелиорированных земель страны, вышедших за этот срок из сельскохозяйственного оборота (рис. 7; 8).

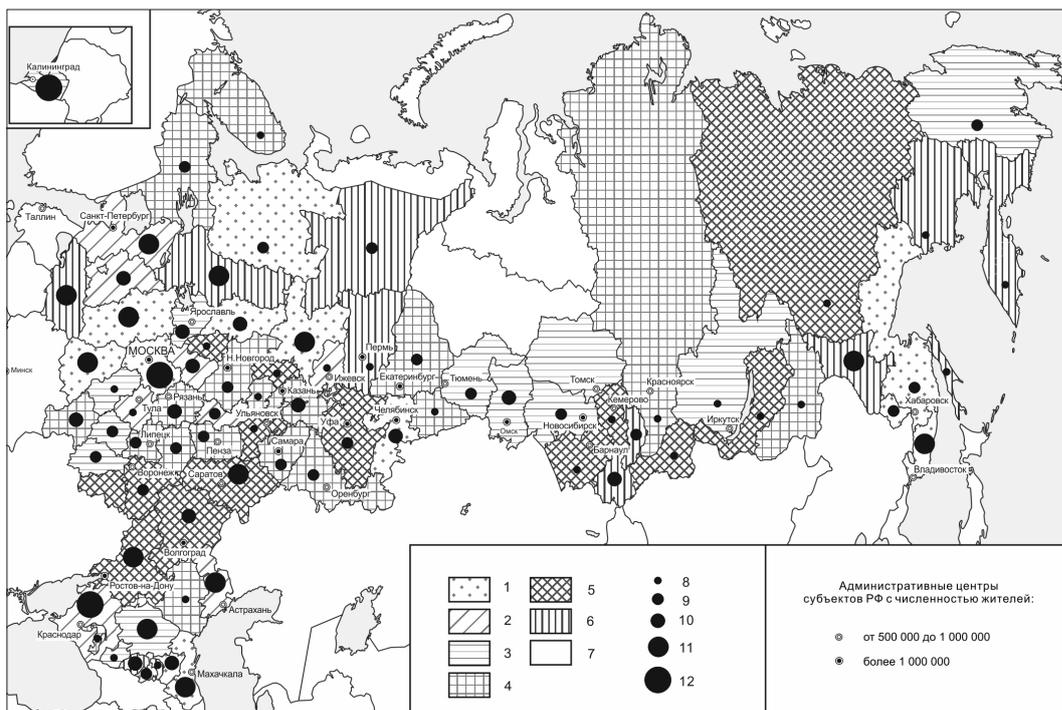
Несмотря на серьезные изменения сельскохозяйственного землепользования в России, Московская область и в настоящее

время является одним из лидеров среди российских регионов по площади мелиорированных земель наряду с регионами Нечерноземной зоны, Северного Кавказа и Поволжья. Масштабное мелиоративное строительство в Подмоскowie велось с середины 1960-х гг. по 1990 г., когда были созданы эффективные оросительные системы в ряде сельскохозяйственных предприятий на пойменных землях рек Москвы, Оки, Клязьмы, Дубны, Сестры и Яхромы. В эти же годы на переувлажненных землях сельскохозяйственных предприятий Смоленско-Московской, Верхневолжской и Мещерской природных провинций была создана разветвленная сеть осушительных мелиораций.

В начале современной земельной реформы в сельскохозяйственных предприятиях Московской области использовалось около 150 тыс. га орошаемых и почти 250 тыс. га осушенных земель, что составляло около четверти площади сельскохозяйственных угодий столичного региона. К настоящему времени площадь мелиорированных земель здесь сократилась незначительно, и главная проблема водных мелиораций Подмоскowie состоит в их неудовлетворительном техническом состоянии. По данным Росреестра, в Подмоскowie в хорошем и удовлетворительном состоянии находится лишь около 30% площади орошаемых угодий и 2/3 площади массивов осушенных земель (рис. 9) [2].

### Выводы

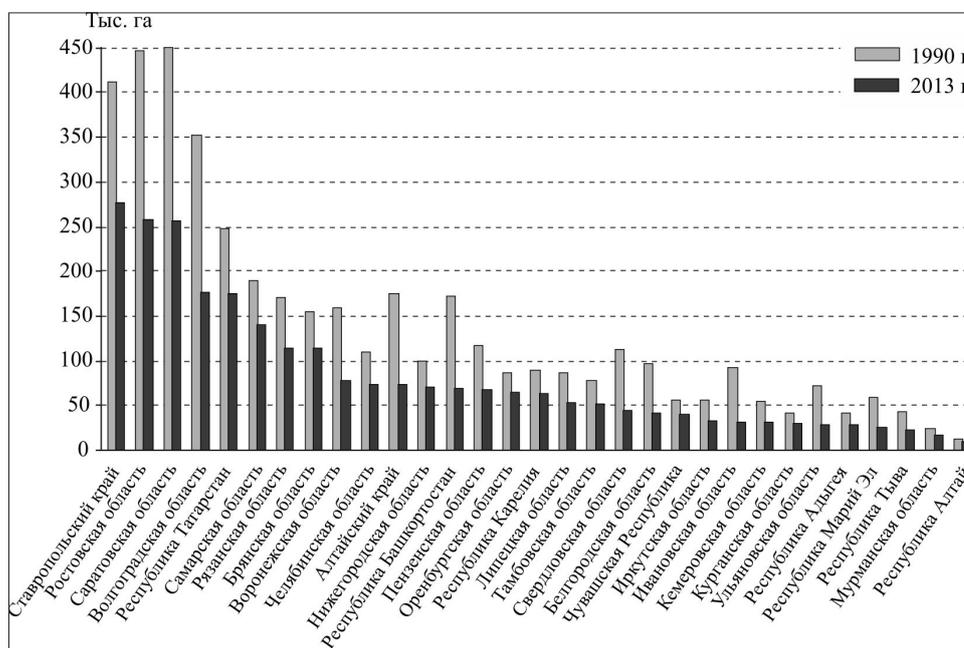
1. В настоящее время, несмотря на революционные изменения в вопросах привати-



Условные обозначения. Изменение площади, % (1990 г. = 100%). Сокращение: 1 – до 5,0; 2 – 5,0–10,0; 3 – 10,0–20,0; 4 – 20,0–40,0; 5 – более 40,0. Увеличение: 6 – до 25,0; 7 – явление отсутствует. Площадь мелиорированных сельскохозяйственных угодий (на 1 января 2015 г.), тыс. га: 8 – менее 50,0; 9 – 50,0–100,0; 10 – 100,0–200,0; 11 – 200,0–400,0; 12 – более 400,0

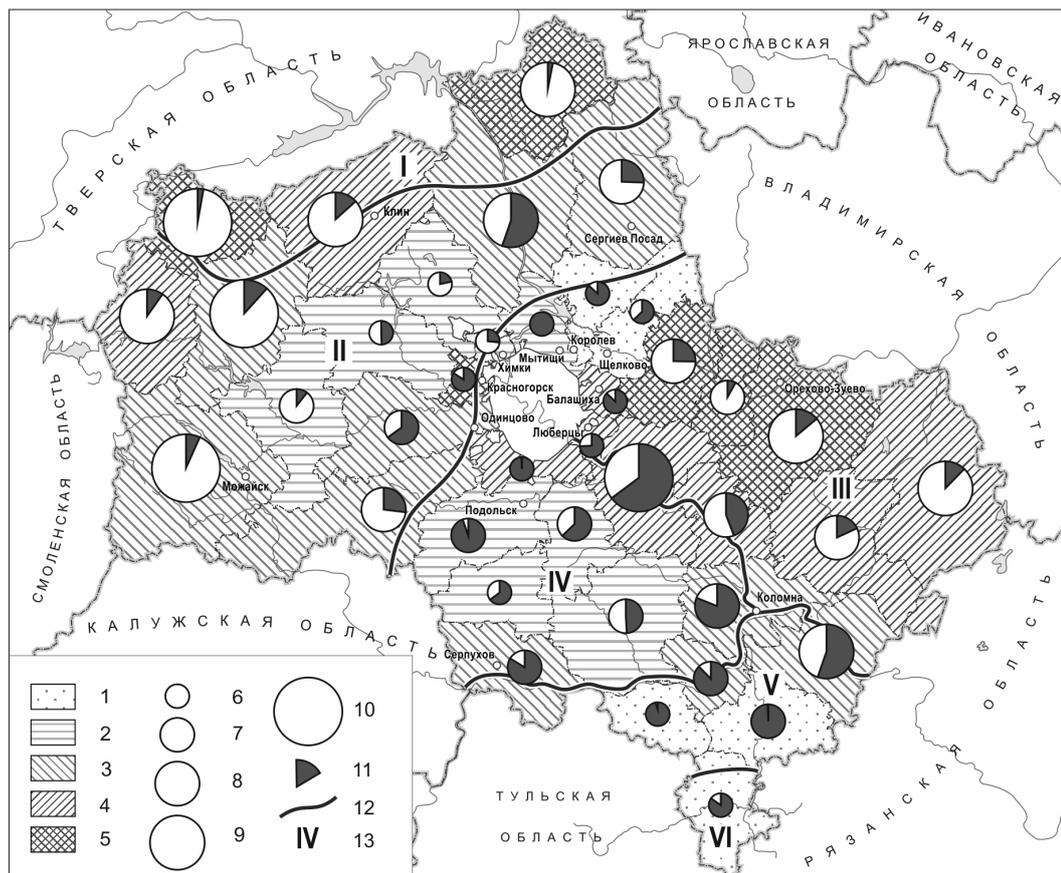
**Рис. 7. Динамика площади мелиорированных сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации за период с 1990 по 2014 г.**

Составлено автором по: [1; 2]



**Рис. 8. Площадь мелиорированных земель в субъектах Федерации с максимальным (более 25%) ее сокращением за период с 1990 по 2014 г., тыс. га**

Составлено автором по: [1; 2]



Условные обозначения. Доля мелиорированных земель в общей площади сельскохозяйственных угодий, %:  
 1 – до 10,0; 2 – 10,0–20,0; 3 – 20,0–30,0; 4 – 30–40; 5 – 40–50. Площадь мелиорированных угодий, тыс. га:  
 6 – до 5,0; 7 – 5,0–10,0; 8 – 10,0–15,0; 9 – 15,0–20,0; 10 – 20,0–25,0; 11 – доля орошаемых сельскохозяйственных угодий в общей площади мелиорированных земель, %; 12 – границы природных зон, подзон и провинций;  
 13 – номера природных зон, подзон и провинций.  
 I – Верхневолжская провинция южнотаежной подзоны.  
 II – Смоленско-Московская провинция южнотаежной подзоны.  
 III – Мещерская провинция южнотаежной подзоны.  
 IV – Москворецко-Окская провинция южнотаежной подзоны.  
 V – Заокская провинция зоны широколиственных лесов.  
 VI – Лесостепная зона.

**Рис. 9. Мелиорированные сельскохозяйственные угодья в муниципальных районах Московской области (на 1 января 2011 г.)**  
 Составлено автором по: [2; 6; 7]

зации земель, реорганизации сельхозпроизводителей, формирования и развития земельного рынка, эффективность использования сельскохозяйственных земель в стране остается крайне низкой. Располагая 9% площади сельскохозяйственных угодий мира, Россия производит лишь 1,5% валового внутренне-го продукта мирового сельского хозяйства.

2. Современная земельная реформа, в реализацию которой было вовлечено почти все население и вся территория страны с ее гигантским разбросом природных и социально-экономических условий, к настоящему времени не решила многие социально-экономические и экологические проблемы, сто-

ящие перед обществом и прежде всего вопросы продовольственной безопасности страны.

3. В процессе реализации реформы продолжилось масштабное и повсеместное сокращение сельскохозяйственных земель, включая мелиорированные земли и массивы пахотных угодий с наиболее плодородными черноземными, каштановыми и серыми лесными почвами в пределах всей земледельчески освоенной территории страны. Большие площади земельных угодий выбывают из сельскохозяйственного оборота по причине их освоения под селитебные и инфраструктурные объекты, а также в связи с ухудшением качественного состояния земель.

4. Важной причиной масштабного сокращения площади сельскохозяйственных угодий в стране является продолжающийся процесс их деградации, когда на десятках миллионов гектар прогрессируют негативные процессы эрозии, засоления, опустынивания, подкисления, заболачивания и пересушки почв, дегумификации и обеднения питательными веществами, зарастания кустарником и мелколесьем.

5. Наиболее активно трансформационные процессы проходят в земледельчески освоенных регионах Центральной России, распо-

ложенных в пределах южнотаежной лесной и лесостепной природных зон европейской части страны, на юге Сибири и Дальнего Востока. В результате повсеместного сокращения площади пахотных угодий, в настоящее время продолжается процесс их концентрации в пределах степной и сухостепной природных зон Европейской России, отличающихся от других регионов страны лучшими почвенными и агроклиматическими условиями, а также более выгодным экономико-географическим положением относительно мест потребления сельскохозяйственной продукции.

### Библиографический список

1. Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 1991 г.». М., 1992.
2. Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2014 г.». М., 2015.
3. Земельный фонд РСФСР на 1 ноября 1980 г. М.: ЦСУ РСФСР, 1981.
4. Земельный фонд Российской Федерации на 1 января 2013 г. М.: Росреестр, 2013.
5. Казьмин М.А. Земельные реформы в России (XIX-XX вв.): Уроки пройденного пути. М.: Кн. дом «ЛИБРОКОМ», 2012. 240 с.
6. Казьмин М.А. Земельная реформа в регионах постсоветской России: Итоги преобразований и упущенные возможности. М.: Кн. дом «ЛИБРОКОМ», 2015. 280 с.
7. «О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2010 году». Информационный выпуск. М., 2011.
8. Сельское хозяйство в России: Стат. сб. / Госкомстат России. М., 1998.
9. Сельское хозяйство, охота и лесоводство в России. 2004: Стат. сб. / Росстат. М., 2004.
10. Сельское хозяйство СССР. Стат. сборник. М.: Госстатиздат ЦСУ СССР, 1960.
11. Сельское хозяйство СССР. Стат. сборник. М.: Статистика, 1971.
12. Сельское хозяйство СССР. Стат. сборник. М.: Финансы и статистика, 1988.

Федоров Г.М., Зотов С.Ю.,  
Кузнецова Т.Ю., Часовский В.И. (Калининград)

## БАЛТИЙСКИЙ РЕГИОН: СОСТАВ ТЕРРИТОРИИ И ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА

Fedorov G.M., Zotov S.Yu.,  
Kuznetsova T.Yu., Chasovsky V.I.

### BALTIC REGION: ITS COMPOSITION AND INNER STRUCTURE

***Аннотация.** Процесс глобализации сопровождается международной регионализацией. К числу наиболее сформировавшихся международных регионов относится Балтийский регион, в состав которого входят и субъекты Северо-Запада России – Санкт-Петербург, Ленинградская, Псковская, Новгородская и Калининградская области. В статье рассматривается состав Балтийского региона и его внутренняя природная, политическая, демографическая и социально-экономическая дифференциация.*

***Abstract.** The process of globalization has the effect of international regionalization. Among the most mature international regions include the Baltic region, which is composed of actors and the North-West of Russia – St. Petersburg, Leningrad, Pskov, Novgorod and Kaliningrad regions. The article deals with the composition of the Baltic region and its natural internal, political and socio-economic differentiation.*

***Ключевые слова:** Балтийский регион, международное сотрудничество, регионализация, внутренние различия.*

***Keywords:** Baltic region, international cooperation, regionalization, internal differences.*

**Введение.** Важнейшей особенностью политического и социально-экономического развития современного мира является глобализация. В экономике она проявляется в создании всемирного экономического пространства, усиливающего интеграционные процессы. Но, поскольку хозяйствующие субъекты оказываются в поле всемирной конкуренции, постольку все более поляризуется уровень и темпы развития стран и регионов, которые объединяются для повышения уровня своей конкурентоспособности в экономические сообщества. Поэтому обязательным следствием глобализации является международная регионализация.

Термин *Балтийский регион* утвердился в международной практике в 1990-е гг. Но водные пути по Балтийскому морю и впадающим в него рекам связывают проживающие на его побережье народы с давних времен. Можно вспомнить торговые пути викингов, а затем огромную торговую империю немецкой Ганзы, долгое время господствовавшей на Балтике. Чередовались периоды кооперации и конфронтации расположенных вокруг Балтийского моря стран. С начала 1990-х гг. здесь активно развивается транснациональное (между странами) и трансграничное (между соседними регионами разных стран)

сотрудничество, ведущее к упрочению внутренних связей, формирующих Балтийский регион как социально-экономическое целое.

Однако и внутренние различия между его частями весьма существенны. Поступательное движение в сторону интеграции в последние годы встречается с политическими трудностями, особенно когда речь идет о взаимоотношении стран Евросоюза и России, НАТО и России. На составе Балтийского региона и его внутренней структуре авторы и останавливаются в данной статье.

**Состав Балтийского региона.** Балтийское море в разной степени влияет на развитие стран и территорий, расположенных на его побережье. Определяющее воздействие оно оказывает на меньшие по размерам Прибалтийские (Литва, Латвия, Эстония) и Северные (Швеция, Дания, Финляндия) страны. А для более крупных по размерам территории и численности населения государств (России, Германии, Польши) Балтика является только одним из многих географических направлений их экономических связей и существенно влияет лишь на приморскую часть их территории.

Один из известных подходов – отнесение к рассматриваемому региону террито-



Рис. 1. Бассейн Балтийского моря

рии водосбора рек, относящихся к бассейну Балтийского моря (рис. 1). Таким подходом руководствуется инициированная университетом Уппсалы (Швеция) программа «Балтийский университет», в которой участвуют около 200 вузов, в том числе российские – Санкт-Петербургские университет, Балтийский университет им. И. Канта и др.

Пожалуй, даже более широко рассматривает Балтийский регион программа VASAB (рис. 2).

Но все-таки норвежский Берген или польский Краков, входящие в зону действия этой программы, далековато отстоят от Балтийского моря. Поэтому мы, как и ряд других авторов, рассматриваем в составе Балтийского региона Данию, Швецию, Финляндию, страны Прибалтики, немецкие земли

Мекленбург-Форпоммерн и Шлезвиг-Гольштейн, польские Варминьско-Мазурское, Поморское и Западно-Поморское воеводства, а также субъекты Российской Федерации – Санкт-Петербург, Ленинградскую, Псковскую, Новгородскую и Калининградскую области [1, 6, 7].

В Балтийском регионе в такой трактовке на территории 1321 тыс. км<sup>2</sup> по состоянию на начало 2016 г. проживает более 46 млн человек. Это составляет менее 1% площади суши и 0,6% населения Земли. Но на него приходится 2% мирового валового внутреннего продукта. Производство ВВП на душу населения здесь в среднем в три раза выше среднемирового уровня, а плотность населения – в 1,6 раза ниже (2015 г.). Главными регионообразующими признаками, которые



Рис. 2. Территория действия программы VASAB  
Источник: [10].

служат основой для выделения Балтийского региона, являются: во-первых, его географическое единство, обеспечиваемое Балтийским морем, во-вторых, наличие достаточно тесных внутренних экономических, социальных, политических связей внутри региона между хозяйствующими субъектами и некоммерческими организациями, органами государственной и муниципальной власти, самими жителями.

Кроме того, следует учитывать:

- наличие некоторого сходства элементов материальной и духовной культуры;
- определенную общность исторических судеб входящих в Балтийский регион территорий;
- формирование элементов региональной идентичности (осознание на-

селением, что они не только жители определенной страны или местности данной страны, а и люди, проживающие в Балтийском регионе);

- наличие некоторых общих для Балтийского региона управленческих структур, координирующих его развитие (к ним относится, прежде всего, Совет государств Балтийского моря, а также ассоциации муниципалитетов и городов, учреждений образования, культуры, спорта и др.).

#### Структуризация Балтийского региона.

Общие сведения о странах и административно-территориальных единицах стран (если к Балтийскому региону относится только часть страны) представлены в таблице 1.

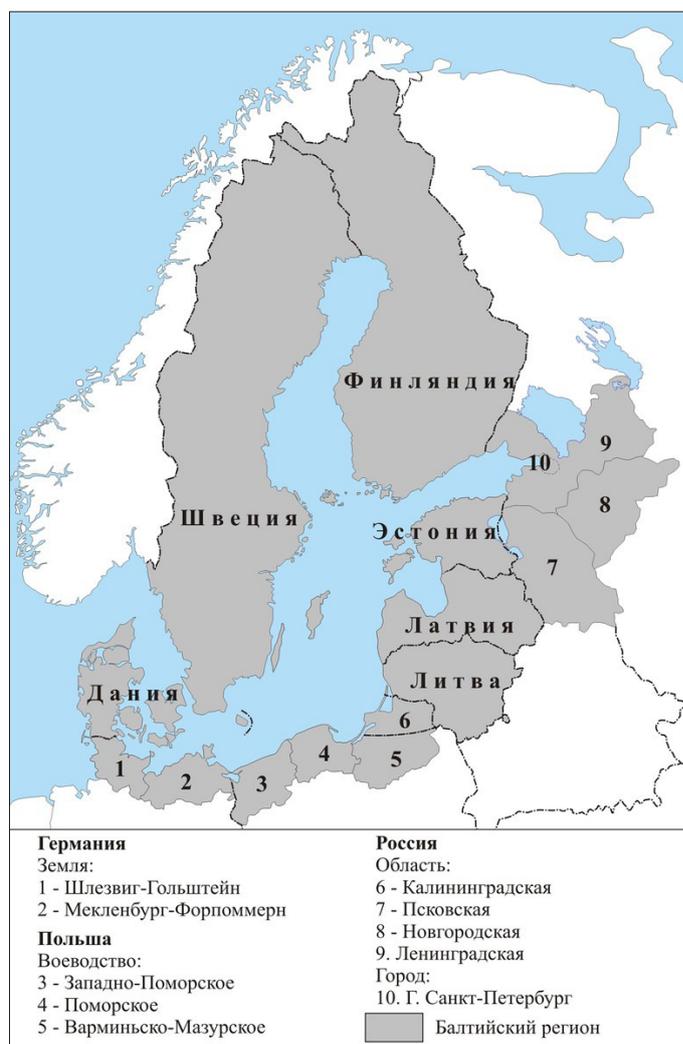


Рис. 3. Балтийский регион

Природные различия в Балтийском регионе проявляются в разнообразии рельефа, климатических и гидрологических особенностях, природной зональности и сопряжённых с ними других природных показателей.

Рельеф Балтийского региона преимущественно равнинный, за исключением приграничной с Норвегией территории северной и центральной Швеции, где расположено Скандинавское нагорье. Прилегающая к Балтийскому морю южная часть региона относится к Средне- и Восточноевропейской равнинам, имеющим здесь преимущественно низменный характер. Непосредственно к морю примыкают прибрежные низменности. За ними на юге региона идет пояс моренных гряд. Наиболее протяженная из них – Бал-

тийская гряда, пересекающая север Польши и юг Калининградской области, Литвы, Латвии, Эстонии и Псковской области.

На севере региона прибрежные низменности занимают меньшие пространства, но в центральной части Швеции расположена Среднешведская низменность, на территории которой размещаются крупнейшие озера страны. Большие пространства занимают возвышенности. В Швеции это плато Норрланд между прибрежными низменностями и Скандинавским нагорьем и возвышенность Смоланд на юге страны. В Финляндии – Финское озерное плато, занимающее юг и центр страны, и возвышенность Манселья на севере. Причудливая сеть озер – последствия деятельности ледников – занимает 1/10 территории Финляндии.

## Общие сведения о составе Балтийского региона, 2015 г.

Государство	Население, тыс. чел.	Территория, тыс. км <sup>2</sup>	Плотность населения, чел./км <sup>2</sup>	ВВП/ВРП* по ППС** на душу населения, евро, 2014 г.
Германия				
Мекленбург-Форпомерн	1599	23,2	68,8	23 200
Шлезвиг-Гольштейн	2831	15,8	178,7	28 700
Польша				
Варминьско-Мазурское Воеводство	1419	24,2	62,3	13 300
Поморское воеводство	2272	18,3	129,1	17 700
Западно-Поморское Воеводство	1688	22,9	77,9	15 600
Россия				
г. С.-Петербург	5192	1,4	3700,4	23 800
Ленинградская обл.	1776	83,9	21,2	18 700
Новгородская обл.	619	54,5	11,4	15400
Псковская обл.	651	55,4	11,8	8600
Калининградская обл.	969	15,1	64,1	14 700
Дания	5660	42,9	131,5	34 200
Швеция	9747	438,6	23,8	33 700
Финляндия	5472	338,4	18,0	30 300
Литва	2921	65,3	46,8	20 600
Латвия	1986	64,6	32,0	17 500
Эстония	1313	45,2	30,3	20 900
Всего	46115	1309,7	35,2	-

\*ВВП – валовой внутренний продукт (для государств), ВРП – валовой региональный продукт (для административно-территориальных единиц государств)

\*\*ППС – паритет покупательной способности.

На основе данных: [5, 12].

Климат региона формируется под воздействием западного воздушного переноса и сильным влиянием Атлантики, уменьшающимся с запада на восток, в связи с чем в этом направлении усиливается континентальность климата. Воздействие океана на ход температур (снижение летних и, особенно, повышение зимних температур) столь значительно, что среднеянварская температура здесь в среднем на 15–20°C выше, чем обычно в соответствующих широтах в континентальной части Евразии.

Территория региона относится к четырем областям умеренного климатического пояса (табл. 2). Одна из них включает запад региона – Данию, Северную Германию, Южную и Юго-Западную Швецию с морским климатом (относительно теплой зимой с неустойчивой погодой, нежарким летом, равномерным увлажнением). Другая охватывает Юго-Восточную Швецию, Южную Финляндию и все остальные более южные части региона, не вошедшие в первую область. Это терри-

тории с климатом, переходным от океанического к материковому, с достаточным увлажнением. Третья область – более северные районы Швеции и Финляндии, также с переходным климатом, но с избыточным увлажнением. (Естественно, эта область отличается и более низкими температурами). Четвертая область – крайний север Швеции и Финляндии, относящаяся к субарктическому поясу с преобладанием летом умеренных, зимой арктических воздушных масс, с большими сезонными колебаниями температур и вечной мерзлотой, с высокой влажностью и частными сильными ветрами.

В Балтийском регионе выделяются следующие природные зоны – широколиственных, смешанных, хвойных лесов (тайги), лесотундры и зоны высотной поясности Скандинавского нагорья, лишь на крайнем севере Финляндии имеется небольшой участок тундры (рис. 4).

Зона широколиственных лесов в основном соответствует более мягкому, близкому

Климатические области Балтийского региона

Область	Январь		Июль		Осадки, мм	Испаряемость, мм/год
	от	до	от	до		
I	-1 <sup>o</sup>	+1 <sup>o</sup>	+16 <sup>o</sup>	+18 <sup>o</sup>	600–800	500–600
II	-8 <sup>o</sup>	-1 <sup>o</sup>	+17.5 <sup>o</sup>	+19 <sup>o</sup>	500–800	500–700
III	-12 <sup>o</sup>	-5 <sup>o</sup>	+15 <sup>o</sup>	+17.5 <sup>o</sup>	500–600	400–500
IV	-15 <sup>o</sup>	-12 <sup>o</sup>	+10 <sup>o</sup>	+15 <sup>o</sup>	400–500	до 400

Источники: [3, 8, 9, 14].



Рис. 4. Природные зоны Балтийского региона  
Составлено авторами на основе: [3, 8].

к морскому, климату с длительным вегетационным периодом и теплой зимой. Здесь преобладают окультуренные дерново-подзолистые и бурые лесные почвы. Земли используются очень интенсивно, высока их распаханность. Характерные ранее дубово-буковые леса сведены и распаханы, а нынешнее лесные массивы, занимающие всего 20–30% территории, в основном искусственного происхождения, преимущественно хвойные (сосновые).

Для зоны смешанных лесов (страны Прибалтики и Калининградская область, южная часть Псковской области, Средняя Швеция, Южная Финляндия) характерен более континентальный климат с довольно продолжительной (3–4 месяца) зимой. Почвы дерново-подзолистые, менее плодородные. Сельскохозяйственное использование земель здесь

не столь интенсивно. Леса занимают 30–40% территории, меньше распаханность территории, выше доля лугов и пастбищ.

Зона хвойных лесов расположена в более холодном климате, период с отрицательными значениями температур достигает 5–6 месяцев. Это почти полностью Северо-Запад России, большая части Финляндии и Швеции. Почвы здесь подзолистые, бедные и маломощные. Они слабо распаханы и используются в сельском хозяйстве преимущественно в виде пастбищ и сенокосов. Лесистость составляет 50–70%.

В поясе сурового субарктического климата расположена зона лесотундры. Климатические и почвенные условия не позволяют вести в этой зоне земледелие в открытом грунте. Территории используются в качестве оленьих пастбищ. Лесотундровый тип имеет и высотная поясность Скандинавского нагорья.

Типология составных частей Балтийского региона на основе их *геополитических особенностей* соответствует представленной на рис. 5 типологии расположенных здесь государств.

С позиций цивилизационной теории все страны региона, кроме России, относятся к Западной цивилизации (в основе зарождения которой лежала католическая и затем также протестантская религии). Основанием становления характерной для большей части России Славяно-православной цивилизации лежат традиции православия. Экономически (и в большой мере политически) все расположенные на Балтике страны Западной цивилизации входят в состав Европейского союза. В военно-политическом отношении все они, кроме Швеции и Финляндии, входят в возглавляемый Соединенными Штатами Америки блок НАТО. Россия же входит в состав Союзного государства России и Белоруссии, в Содружество независимых государств (членами которого является часть бывших союзных республик СССР), Евразийский экономический союз (Россия, Белоруссия,

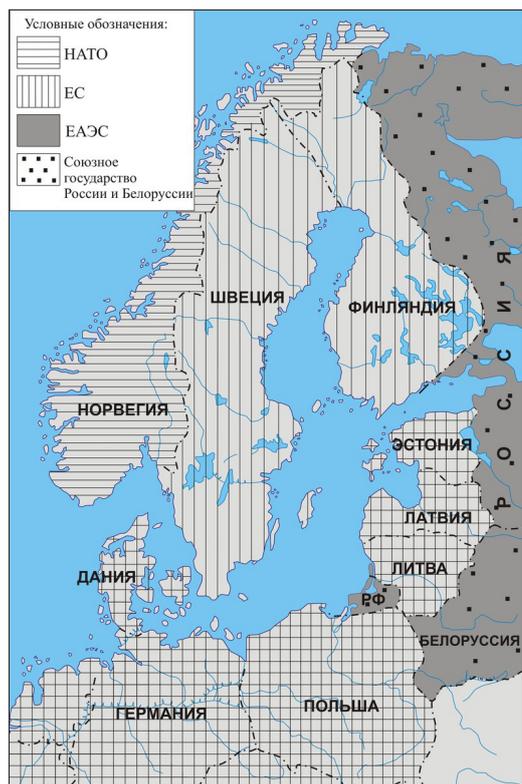


Рис. 5. Геополитическая классификация стран Балтийского региона и некоторых соседних государств

Казахстан, Армения, Киргизия), Шанхайскую организацию сотрудничества и организацию БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южно-Африканская Республика). Ни в одну из этих организаций другие страны Балтийского региона не входят.

Значительны различия в уровне освоённости и урбанизированности различных частей Балтийского региона.

Во-первых, выделяются наиболее плотно заселённые и высоко урбанизированные крупные столичные агломерации, центрами которых являются так называемые «европейские» города<sup>1</sup> – «миллионеры»: Санкт-Петербург, Копенгаген, Стокгольм.

Во-вторых, можно выделить плотно заселённую южную часть региона с лучшими природными условиями (Дания, немецкие земли, польские воеводства, южная часть Швеции и Калининградская область Российской Федерации). Здесь на каждом квадратном километре проживает в среднем более 60 человек.

В-третьих, это страны Прибалтики (Литва, Эстония, Латвия без Рижской агломерации) и юг Финляндии со средней плотностью населения 20–50 чел. на км<sup>2</sup>.

В-четвертых, это территории с невысокой плотностью населения (10–20 чел. на км<sup>2</sup>): Новгородская, Псковская области, периферийная часть Ленинградской области, центральная Швеция к северу от Стокгольма и большая часть Финляндии.

Пятая группа – это слабо заселённые приполярные районы Швеции и Финляндии.

Значительны этнические различия населяющих Балтийский регион народов, большинство из которых проживает в своих национальных государствах (немцы – в Германии, поляки – в Польше и т.д.). Самой однородной в национальном отношении страной региона является Польша (97% ее населения поляки) и ее относящиеся к Балтийскому региону воеводства населены преимущественно поляками. 93% населения Финляндии составляют финны и почти 6% – шведы (как известно, финский и шведский языки являются в Финляндии государственными). Более 90% составляют немцы в балтийских землях Германии и русские в Псковской области (в остальных расположенных на Балтике субъектах РФ доля русских колеблется в пределах 80–90%) [2]. Национальный состав Швеции и Дании трудно определить из-за отсутствия соответствующего учета, однако известно, что 16% населения Швеции и 10% населения Дании родилось за пределами этих стран [12].

Неоднороден национальный состав стран Прибалтики, особенно Эстонии и Латвии. В Литве литовцы составляют 84% (поляки 7%, русские 6%) [13], в Эстонии на эстонцев приходится 69% (25% – русские) [4], латышей в Латвии 61% (русских – 26%) [11]. Несмотря на высокий удельный вес русского населения, русский язык не является государственным ни в одной из трех этих стран.

Большинство проживающих на Балтике народов принадлежит к индоевропейской языковой семье. К германской языковой группе из преобладающих по численности народов относятся немцы, шведы и датчане. К балтийской – литовцы и латыши. К славянской – русские (восточные славяне) и поляки (западные славяне). Только финны и эстонцы

<sup>1</sup> В соответствии со стратегией развития государств Балтийского региона (разработанной программой VASAB – 2010) крупные города разбиты на четыре группы: европейские, балтийские, национальные, региональные [15].

относятся к уральской (финно-угорской) языковой семье.

Для демографической ситуации в Балтийском регионе характерно суженное естественное воспроизводство населения (то есть даже простого замещения поколений не происходит). Территориальные различия общего прироста (или убыли) численности населения обусловлены, прежде всего, различиями в результативности миграционного движения.

Наиболее благоприятна демографическая ситуация в Швеции. Все ее микрорайоны увеличивают численность населения либо благодаря положительному естественному и миграционному приросту (особенно в центральной и Южной Швеции), либо вследствие превышения миграционного прироста над естественной убылью населения. Значительная часть тех и других микрорайонов имеется в Дании и Финляндии и гораздо меньше их в других частях Балтийского региона. В субъектах РФ численность жителей за счет и естественного, и миграционного прироста растет в Санкт-Петербурге, а благодаря превышению миграционного прироста над естественной убылью населения – в Ленинградской и Калининградской областях. В балтийских районах Германии миграционный прирост населения полностью или частично компенсирует естественную убыль. Самая плохая ситуация (и естественная убыль, и миграционный отток населения) характерна для всей Прибалтики (кроме Таллинской агломерации, где численность населения возрастает), Западно-Поморского воеводства Польши, ряда периферийных районов Финляндии, Новгородской и Псковской областей России.

Довольно велики и различия в уровне экономического развития разных частей Балтийского региона. Сложившиеся к 2015 г. территориальные различия производства валового внутреннего (или валового регионального) продукта в расчете на душу населения (по паритету покупательной способности) позволяют выделить следующие части Балтийского региона:

- с высоким уровнем ВВП/ВРП на душу населения:
  - с более высоким (30–35 тыс. долл.): Северные страны;
  - с менее высоким (28,7 тыс. долл.): земля Шлезвиг-Гольштейн (Германия);

- со средним уровнем ВВП/ВРП на душу населения:
  - с более высоким (23–24 тыс. долл.): Санкт-Петербург (Россия), Мекленбург-Форпоммерн (Германия);
  - с менее высоким (17–21 тыс. долл.): Ленинградская область (Россия), Поморское воеводство (Польша), страны Прибалтики;
- с невысоким уровнем ВВП/ВРП на душу населения:
  - с относительно более высоким (13–16 тыс. долл.): Калининградская и Новгородская область (Россия), Варминьско-Мазурское воеводство и Западно-Поморское воеводство (Польша);
  - с менее высоким (8,6 тыс. долл.): Псковская область (Россия).

А если ограничиться разделением Балтийского региона по уровню экономического развития всего на две части, то к экономически более развитым можно отнести Северные страны, немецкие земли и Санкт-Петербург (здесь производство ВВП/ВРП на душу населения варьирует в пределах 23–35 тыс. долл.). К менее развитым – все остальные рассматриваемые территории (с душевым производством ВВП/ВРП от 8 до 21 тыс. долл.).

**Заключение.** Балтийский регион относится к числу экономически высокоразвитых регионов мира. Он обладает масштабным потенциалом развития, в том числе за счет активного наращивания транснациональных и трансграничных связей. Задача состоит в том, чтобы использовать этот потенциал и имеющиеся внутренние природные и социально-экономические различия в интересах взаимодополнения входящих в него стран и районов, их более быстрого развития благодаря развивающейся производственной кооперации и сотрудничества в социальной сфере. Для этого нужно преодолеть разветвляющуюся (не по вине России) политическую конфронтацию, расширяя взаимовыгодное транснациональное и трансграничное сотрудничество в различных сферах.

Из российских регионов наибольшие перспективы развития международных связей внутри Балтийского региона имеют расположенные на морском побережье Санкт-Петербург, Ленинградская и Калининградская области. Они уже сейчас сильно выделяются намного более благоприятными

социально-экономическими показателями по сравнению с Новгородской и Псковской областями, не имеющими непосредственного выхода к морю. Усиление их роли как международных «коридоров развития», связывающих Россию с зарубежными, в том числе балтийскими странами, предполагает развертывание не только внешней торговли и культурных связей, но и производственной кооперации.

### Библиографический список

1. Балтийский регион как полюс экономической интеграции Северо-Запада Российской Федерации и Европейского союза. Под ред. А.П. Гутника, А.П. Клемешева. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. 392 с.
2. Всероссийская перепись населения: 2010. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm) (Дата обращения 1.07.2016).
3. Географический атлас мира. М.: ГУГК, 1980. С. 42.
4. Перепись населения: в Эстонии проживает 24,8% русских. URL: <http://rus.delfi.ee/daily/estonia/perepis-naseleniya-v-estonii-prozhivaet-24-8-russkih?id=64975418> (Дата обращения 1.07.2016).
5. Росстат. URL: <http://www.gks.ru/> (Дата обращения 10.07.2016).
6. Федоров Г.М., Зверев Ю.М., Корнев В.С. Российский эксклав на Балтике / Калинингр. ун-т. Калининград, 1997. 312 с.
7. Федоров Г.М., Зверев Ю.М., Корнев В.С. Россия на Балтике: 1990–2012 годы. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2012. 252 с.
8. Alexander Weltatlas. Stuttgart, Ernst Klett Schulverlag, 1982. S. 108.
9. Diercke Weltatlas. Braunschweig, Westermann Schulverlag, 1991. S. 220–221.
10. ESPON. Baltic Sea Region Territorial Monitoring System. URL: [http://bsr.espon.eu/opencms/export/sites/default/files/TeMo\\_BSR\\_nuts\\_levels2014.png](http://bsr.espon.eu/opencms/export/sites/default/files/TeMo_BSR_nuts_levels2014.png)
11. Ethnic composition of Latvia. URL: <http://pop-stat.mashke.org/latvia-ethnic2015.htm> (Дата обращения 1.07.2016).
12. Eurostat. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/> (Дата обращения 10.07.2016).
13. Results of the 2011 Population and housing Census of the Republic of Lithuania. URL: <http://statistics.bookdesign.lt/?lang=en> (Дата обращения 1.07.2016).
14. Seydlitz Weltatlas. Berlin, Cornelsen Redaktionsgesellschaft, 1992. S.182–183.
15. Vision and Strategies Around the Baltic sea 2010. Copenhagen, 1994. 96 p.

Чистобаев А.И., Малинин П.Ю. (Санкт-Петербург)

АРКТИЧЕСКАЯ ЗОНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КАК ОСОБЫЙ ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Chistobaev A.I., Malinin P.Yu.

ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION  
AS SPECIAL OBJECT OF PUBLIC ADMINISTRATION

**Аннотация.** Вопрос повышения эффективности управления развитием Российской Арктики в последние годы приобрёл особую актуальность для национальной безопасности страны. В статье рассматриваются границы и состав Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), роль северного макрорегиона как особого объекта государственного управления в рамках механизмов стратегического и пространственного планирования (морского и территориального планирования). Обосновывается необходимость обеспечения единства Арктической зоны при рассмотрении вопросов планирования долгосрочного развития территорий и акваторий. Предложены возможные направления совершенствования процессов управления и их институционального оформления для обеспечения интересов Российской Федерации в Арктике.

**Abstract.** The question of increase of effective management of development of the Russian Arctic gained special relevance for national security of the country in recent years. In article borders and structure of the Arctic Zone of the Russian Federation (AZRF), a role of the northern macroregion as special object of public administration within mechanisms of strategic and spatial planning (sea and territorial planning) are considered. Need of ensuring unity of the Arctic zone locates by consideration of questions of planning of long-term development of territories and water areas. The possible directions of improvement of management processes and their institutional registration for ensuring interests of the Russian Federation in the Arctic are offered.

**Ключевые слова:** Арктика, государственное управление, стратегическое и пространственное планирование, макрорегион.

**Keywords:** Arctic, public administration, strategic and spatial planning, macro-region.

**Введение.** К Арктическому пространству, начиная с первых лет нового века, приковано внимание многих стран мира, причём не только тех, территория которых непосредственно примыкает к акватории Северного Ледовитого океана, но и некоторых государств, удалённых от него на огромные расстояния. Это обусловлено двумя главными причинами: во-первых, наличием в Арктике крупных запасов нефти и природного газа; во-вторых, возможностью осуществления транспортно-экономических связей Северной Европы и Юго-Восточной Азии по Северному морскому пути. Россия, имеющая наибольшее протяжение континентальных арктических границ, а также многочисленных арктических островов и подводных хребтов, как продолжений геологических структур Сибирской платформы, а, следовательно, и обладающая наибольшей площадью шельфа не могла оставаться в стороне от этих событий.

После проведения научно-исследовательских работ и сопровождающих их экспертиз Правительством РФ были последовательно утверждены следующие документы:

«Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» (Постановление Правительства РФ от 18.09.08 № Пр-1969);

«Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» (Постановление Правительства РФ от 08.02.2013 № Пр-232);

Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» (Постановление Правительства РФ от 21.10.2014 №366).

Помимо перечисленных документов следует отметить ряд важных законов, направленных на урегулирование наиболее острых проблем Севера России: Закон РФ от 19.02.1993 № 4520-1 (ред. от 31.12.2014) «О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях», Федеральный закон от 19.06.1996 № 78-ФЗ (ред. от 02.01.2000) «Об основах государственного регулирования

социально-экономического развития Севера Российской Федерации», Федеральный закон от 30.04.1999 № 82-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О гарантиях прав коренных малочисленных народов», Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» и ряд других. В целом по председателю Совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации Вячеслава Штырову арктическому законодательству относится более 500 нормативных правовых актов, из которых более 50 сохраняет свою силу ещё с советских времён.

В настоящее время в стадии рассмотрения находится проект Федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации», проект № 99042910-2 внесён на рассмотрение в Государственную Думу РФ. Разработка данного закона началась ещё в конце 90-х годов, один из первых проектов закона был опубликован в приложении к постановлению Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации от 10 июля 1998 г. № 323-СФ<sup>1</sup>. В проекте закона впервые на законодательном уровне АЗРФ была определена как особый объект государственного управления и регулирования. Советом по Арктике и Антарктике при Совете Федерации совместно с Государственной комиссией по развитию Арктики и Министерством экономического развития подготовлены примерная концепция и структура проекта Федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации», работа над которым должна завершиться в течение 2016 г.

Анализ и оценка действенности названных выше документов широко представлены в научной литературе, в том числе в публикациях авторов этой статьи [13]. Поэтому здесь укажем только на то, что во всех перечисленных документах Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) рассматривается как самостоятельный и особый объект государственного управления. Это означает, что такому объекту должны быть присущи все требования и характеристики, предъявляемые к объектам государственного и муниципального управления, включая разработку документов стратегического и пространственного планирования.

**Границы и состав АЗРФ.** Районирование Российского Севера для целей управления проводили многие исследователи [1–7]. Общей характерной чертой для них было выделение территории Крайнего Севера, как дискомфортной среды для постоянного проживания людей. Именно в силу этой причины здесь необходимо выполнение особых требований в части социально-экономического и экологического развития, всемерной экономии живого труда, вахтового метода освоения ресурсов, очагового расселения. Особое внимание необходимо уделять территориям проживания коренных малочисленных народов Севера (КМНС), занятых в отраслях традиционного природопользования: оленеводстве, охоте и рыболовстве. Освоение ресурсов недр оказалось в явном противоречии с традиционным природопользованием, в связи с чем были предприняты попытки разработки и реализации комплексных программ, учитывающих специфику этноценозов Севера [7]. Предпринятые шаги по программно-целевому планированию позволили снизить напряжённость данной проблемы, но не решить её полностью.

Решением Государственной комиссии при Совете Министров СССР по делам Арктики от 22 апреля 1989 г. впервые было введено понятие об Арктической зоне РСФСР. Позднее состав этих территорий неоднократно пересматривался в рамках широкой научно-практической дискуссии, в ходе которой были подготовлены различные проекты нормативных актов, в которых упоминались границы АЗРФ, в числе которых: проекты Федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации» (1998 г., 2013 г.); проект Федерального закона «Об основах районирования Севера» (1999 г.).

Состав территорий АЗРФ на текущем этапе закреплён Указом Президента РФ «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» от 2 мая 2014 г. № 296. В состав сухопутной территории АЗРФ включены полностью или частично территории восьми субъектов РФ.

По разным причинам в итоговый вариант границ АЗРФ по состоянию на 2016 г. так и не были включены ранее рассматривавшиеся в качестве арктических территории 3 муниципальных районов Республики Карелия (Лоухский, Беломорский и Калевальский муниципальный районы) и 8 муниципальных

<sup>1</sup> <http://www.council.gov.ru/activity/documents/4335>

районов (улусов) Якутии (Абыйский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Оленёкский, Среднеколымский, Эвено-Бытантайский и Верхнеколымский муниципальные районы).

**Специфика управления развитием АЗРФ.** Обеспечение территориального единства АЗРФ, проведения согласованной политики по её развитию осложняется тем, что административно зона разделена между субъектами РФ, включённых в различные Федеральные округа. Часть территории АЗРФ подведомственна Министерству РФ по развитию Дальнего Востока с 2012 г. Помимо государственных и муниципальных органов управления, здесь переплетены интересы естественных монополий и крупнейших национальных компаний. Особенностью хозяйственной системы АЗРФ является сосуществование практически независимо друг от друга хозяйственных систем – индустриальной и традиционного природопользования [8]. Необходимость учёта интересов коренных малочисленных народов Крайнего Севера при хозяйственном освоении арктических пространств является специфичным фактором, который должен учитываться не только в текущих утверждённых границах АЗРФ. Это требует проведения согласованной региональной политики, без которой невозможно добиться нужного эффекта в развитии производительных сил в Арктике.

Государственная программа АЗРФ вбирает в себя элементы программ как федерального, так и регионального уровней. Каждый из этих документов служит базовой основой для разработки документов территориального планирования. Обеспечение сочетания этих документов – важнейшая задача пространственного планирования [10], её решение в условиях высокой ранимости арктической природы особенно актуально. Необходимы специфические научные подходы к разработке программ, правовые, экономические, финансовые и административно-организационные механизмы и инструменты, позволяющие обеспечить экологическую безопасность населения, защиту национальных интересов РФ, охрану животных и растительности.

Для обеспечения социально-экономического и экологического развития АЗРФ необходимо сформировать иерархическую систему органов государственного управления с

наделением их соответствующими полномочиями и ресурсами. В качестве аналога может послужить опыт управления Дальневосточным регионом, где деятельность административных органов сфокусирована как на подготовке и реализации эффективных проектов комплексного развития территорий в рамках государственно-частного партнёрства, так и координации работы по реализации государственных программ федерального и регионального уровней.

Учитывая современную внешнеполитическую обстановку, одновременно с гражданским строительством необходимо развитие военной инфраструктуры. В этом направлении уже сделаны определённые шаги, в частности создана государственная комиссия по вопросам развития Арктики. Нарращивание военного присутствия в границах АЗРФ и укрепление системы обеспечения безопасности по линии Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий может стать одним из факторов и социально-экономического развития арктического макрорегиона в целом.

Современный уровень социально-экономического развития включённых в АЗРФ территорий дифференцирован. Наиболее благополучными территориями по уровню генерируемых доходов являются регионы-доноры федерального бюджета: Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа (табл. 1).

**Проблемные ситуации в управлении АЗРФ.** Наличие нефтегазовых ресурсов на территории и акватории Российской Арктики во многом обусловили необходимость рассмотрения этого пространства как единого объекта управления. Бывшим Министерством регионального развития РФ 26 марта 2014 г. был издан приказ (№82) «Об утверждении комплексного управления прибрежными зонами в арктических регионах», в соответствии с которым необходимо обеспечить переход к пространственному планированию приморских территорий и прибрежных акваторий. Актуальность такого перехода к планированию акваториального пространства вполне очевидна – внедрение инструментария морского-акваториального пространственного планирования вполне согласуется с задачами, выдвинутыми в документе

Таблица 1

Общая характеристика АЗРФ по состоянию на 2015 г.

Территории, входящие в состав АЗРФ	Общая характеристика (на 01.01.2015 года) <sup>1</sup>	Валовой региональный продукт (на 01.01.2015 г.)	Объём дотаций на выравнивание бюджетов субъектов РФ, тыс. руб <sup>2</sup>	Рейтинг субъекта РФ в части инвестиционного климата (Эксперт РА)
Мурманская область	Площадь – 145 тыс. км <sup>2</sup> Население – 766,3 тыс. чел.	ВРП – 289 107 млн руб. ВРП на д.н. – 370,8 тыс. руб.	1 126 428 (на субъект РФ)	Пониженный потенциал – высокий риск (3С1)
Ненецкий АО	Площадь – 177 тыс. км <sup>2</sup> Население – 43 тыс. чел.	ВРП – 156 560 млн руб. ВРП на д.н. – 3 673, 9 тыс. руб.	регион-донор федерального бюджета	Незначит. потенциал – умеренный риск (3В2)
Чукотский АО	Площадь – 722 тыс. км <sup>2</sup> Население – 50,5 тыс. чел.	ВРП – 58 271,85 млн руб. ВРП на д.н. – 1 118,9 тыс. руб.	10 756 229 (на субъект РФ)	Незначит. потенциал – высокий риск (3С2)
Ямало-Ненецкий АО	Площадь – 769 тыс. км <sup>2</sup> Население – 539,9 тыс. чел.	ВРП – 1 024 603,65 млн руб. ВРП на д.н. – 1 881,0 тыс. руб.	регион-донор федерального бюджета	Пониженный потенциал – умеренный риск (3В1)
Архангельская область (7 муниципальных образований из 26)	Площадь – 185,6 тыс. км <sup>2</sup> (~30% террит. области) Население – 656,6 тыс. чел. (~ 55% от насел. области)	ВРП** – ~191 650 млн руб. (~56% от регионального) ВРП на д.н. – 292,6 тыс. руб.	6 854 136 (субъект РФ) <b>АЗРФ – 3947741,8 (расч.<sup>3</sup>), 57% от общего объёма дотаций</b>	Пониженный потенциал – умеренный риск (3В1)
Республика Коми (1 муниципальное образование из 20)	Площадь – 24,4 тыс. км <sup>2</sup> (~5,8 % территории респ.) Население – 84,7 тыс. чел. (~9,7% от населения респ.)	ВРП – ~ 48 104,5 млн руб. (~9,6% от регионального) ВРП на д.н. – 567,9 тыс. руб.	582 077 (на субъект РФ) <b>АЗРФ – 57036,0 (расчѐтн.) менее 10% от общего объёма дот.</b>	Пониженный потенциал – умеренный риск (3В1)
Красноярский край (3 муниципальных образования из 61)	Площадь – 1095 тыс. км <sup>2</sup> (46% территории края) Население – 210,7 тыс. чел. (~7,2% от населения края)	ВРП – ~102 515,65 млн руб. (~7,4% от регионального) ВРП на д.н. – 486,5 тыс. руб.	1 882 749 (на субъект РФ) <b>АЗРФ – 149632,71 (расчѐтн.<sup>3</sup>) менее 8% от общего объёма дот.</b>	Средний потенциал – умеренный риск (2В)
Республика Саха (5 муницип. образований из 36)	Площадь – 605,1 тыс. км <sup>2</sup> (~19% территории респ.) Население – 26,2 тыс. чел. (~3,9% населения респ.)	ВРП – ~20 261,43 млн руб. (~3,9% от республиканского) ВРП на д.н. – 543,2 тыс. руб.	43 189 612 (на субъект РФ) <b>АЗРФ – 1182264,29 (расчѐтн.<sup>3</sup>) менее 3% от общего объёма дот.</b>	Пониженный потенциал – умеренный риск (3В1)
<b>Арктическая зона Российской Федерации</b>	Площадь – 3 723,1 тыс. км <sup>2</sup> Население – 2 392 тыс. чел.	Расчѐтные показатели: ВРП АЗРФ – 1891074 млн руб. ВРП на д.н. – 790582 тыс. руб.	<b>Дотации на АЗРФ (расчѐтн.) – 17219331,84 менее 4% от объёма дот на РФ.</b>	н/д (не присваивается в рамках рейтинга)

<sup>1</sup> Источник: Росстат, [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/region\\_stat/region\\_stat/calendar1.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/region_stat/calendar1.htm), дата обращения – 04.07.2016 г.

<sup>2</sup> Плановые объёмы дотаций на 2016 г., источник: Минфин России, [http://minfin.ru/ru/document/?id\\_4=76041](http://minfin.ru/ru/document/?id_4=76041), дата обращения – 04.07.2016 г.

<sup>3</sup> Расчѐтный объём дотаций исходя из объёма дотаций на душу населения и численности населения МО.

<sup>4</sup> Источник: RAEX (Эксперт РА) [http://raexpert.ru/rankingtable/region\\_climat/2015/tab01/](http://raexpert.ru/rankingtable/region_climat/2015/tab01/), дата обращения – 04.07.2016 г.

«Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».

Предложенная в рамках заключения ФГБУ «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт» структура морского пространства АЗРФ соответствует действующему законодательству. Согласно международному праву, морское пространство страны определяется по внешней границе исключительной экономической зоны (ИЭЗ). Однако следует отметить, что континентальный шельф страны может выходить за пределы ИЭЗ (при соответствующем решении ООН). Морские пространства за пределами ИЭЗ отнесены к открытому морю. В целом вопрос о северных пределах распространения государственного суверенитета России в Арктике окончательно не решён. В первую очередь это относится к континентальному шельфу, РФ повторно подала заявку в ООН 9 февраля 2016 г. на участок континентального шельфа подводной возвышенности Менделеева и хребта Ломоносова общей на 1 191 000 км<sup>2</sup>.

Реализация государственной политики РФ в Арктике сопряжена с деятельностью на территории сопредельного государства – архипелаге Шпицберген (Свальбард). Его особый статус закреплён Парижским договором от 1920 г., в соответствии с которым над архипелагом был установлен ограниченный суверенитет Норвегии. СССР присоединился к этому договору только в 1935 г., что дало право на ведение хозяйственной и научно-исследовательской деятельности, которая поддерживается и в настоящее время (добыча каменного угля, промысел рыбы, туризм, научно-исследовательские работы). Постановлением Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. №216 образована правительственная комиссия по обеспечению российского присутствия на Шпицбергене. Практическую деятельность на указанной территории осуществляет ФГУП «Государственный трест «Арктикуголь» Министерства энергетики РФ, под управлением которого находится 251 км<sup>2</sup> (0,41% от общей площади архипелага) и целый хозяйственный комплекс с действующим посёлком Баренцбург, который фактически является форпостом России в западном приграничье АЗРФ.

Государственная комиссия по вопросам развития Арктики образована во исполнение

Указа Президента Российской Федерации от 3 февраля 2015 г. № 50 «О Государственной комиссии по вопросам развития Арктики». В число задач образованной Государственной комиссии по вопросам развития Арктики входит координация деятельности федеральных органов исполнительной власти по самому широкому спектру вопросов – от социально-экономических до военных. В рамках комиссии осуществляется оценка эффективности использования ресурсной базы, а также уполномочена вносить предложения для корректировки уже действующих документов. Реальными полномочиями по проведению государственной политики в Арктике комиссия не наделена и управление носит отраслевой и фрагментированный характер, что находит своё отражение и в характере правового регулирования в Арктике.

В рамках каркасно-кластерного подхода предлагается выделить 8 опорных зон развития (в предыдущей редакции 11) в целях реализации территориального принципа развития Арктики вместо отраслевого. Концепции зон должны быть разработаны к концу 2017 г., а полная реализация в части указанных зон запланирована на 2025 г.

**Пути совершенствования управления в АЗРФ.** Актуальность повышения эффективности реализации мероприятий, представленных выше документов, обусловлена целым рядом внешних и внутренних факторов. Необходимость поиска адекватного ответа на текущие и прогнозируемые вызовы экономического и геополитического характера особые требования к механизмам, методам и методикам долгосрочного планирования.

При ознакомлении с принятыми документами не создаётся целостного образа намеченных преобразований. Можно констатировать, что в документах не учтена специфика территории АЗРФ. В текущих реалиях положение усугубляется ограниченными возможностями привлечения иностранного капитала и технологий. Это обусловлено не только изменением внешнеполитической обстановки и конъюнктуры рынка углеводородного сырья, но и тем, что арктические территории не привлекательны для долгосрочных частных инвестиций ввиду высоких коммерческих рисков.

Применение стандартных механизмов государственного регулирования в услови-

ях АЗРФ малоэффективно, если не сказать, что оно губительно. Для этого макрорегиона должны быть разработаны особые механизмы обеспечения долгосрочного пространственного развития. Оно может быть выражено через усиление и детализацию стратегических и программно-целевых начал, а также качественно иного уровня финансового обеспечения, в том числе через трансформацию налоговых механизмов государственной политики в Арктике.

По нашему мнению требуется разработка и поэтапное внедрение особых механизмов государственного управления долгосрочным пространственным развитием АЗРФ с закреплением в правовом поле Российской Федерации по следующим ключевым вопросам:

1. Завершение работы над проектом Федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации» (*рабочее название – прим. автора*), который должен закрепить действенным механизмом проведения комплексной государственной политики в Арктике. Внедрение единого закона позволит заместить текущий преобладающий отраслевой подход в правовом регулировании Арктики и позволит значительно сократить накопленный объём «северных» правовых актов, актуализировать правовые механизмы в их соотношении со стоящими перед страной задачами. Обеспечить юридический статус АЗРФ и правовую базу для совершенствования управления арктическим пространством.

2. Утверждение границы АЗРФ. Необходимо обеспечить институциональное единство АЗРФ как объекта государственного управления, легитимацию в правовом поле границы пространства Российской Арктики (территория, акватория, континентальный шельф) при соблюдении принципа целостности природно-хозяйственных территориальных комплексов арктического и субарктического облика. На наш взгляд целесообразно расширить границы АЗРФ в сухопутной части за счёт включения 3 районов Карелии; 8 улусов Якутии, Эвенкийского муниципального района Красноярского края и, возможно, части территорий Республики Коми. Установление границы арктической акватории в Беринговом море.

3. Внедрение пространственного подхода к управлению развитием АЗРФ посредством развития инструментов территориального и

морского планирования, совершенствования указанных инструментов в рамках разработки комплексного пространственного документа «Схема пространственного развития АЗРФ» (ориентировочное название – прим. авторов) и соподчинённых ему документов в рамках действующего законодательства для каждого уровня управления с соответствующим расширением предметного поля рассмотрения. На основе подготовленных и обоснованных в документе решений осуществлять оперативную корректировку документов территориального планирования различного уровня.

Долгосрочное управление пространственным развитием на основе согласованного общего взгляда на Арктику позволит наиболее рационально и оперативно включать новые инвестиционные проекты в документы стратегического и пространственного планирования, обеспечивая их согласованность с текущими и планируемыми государственными инициативами.

4. Одним из аспектов институционального закрепления единства АЗРФ является формирование отдельного органа управления наделённого полномочиями и ресурсами для реализации государственной политики в АЗРФ, предусмотренной документами стратегического планирования. Актуальность данного действия обусловлена необходимостью повышения эффективности управления. Государственная комиссия по вопросам развития Арктики в соответствии с Положением (утв. постановлением Правительства РФ от 14.03.15 г. № 228) является координирующим органом на федеральном уровне в рамках работы рабочих групп под председательством ответственных отраслевых министров.

Для реализации заявленного пространственного подхода к управлению АЗРФ данная структура с соответствующим набором административных функций необходима. Создаваемая структура должна обладать необходимыми полномочиями, финансовыми и кадровыми ресурсами. Полномочия такой структуры должны быть определены в рамках подготавливаемого проекта закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации», и включать в себя функции управления активами на Шпицбергене.

Целесообразно создать арктический институт развития федерального уровня –

Государственную корпорацию по развитию АЗРФ (по аналогии с ранее созданными). Компания может стать системообразующим элементом реализации инвестиционных проектов в границах формируемых опорных зон АЗРФ с применением всего набора финансовых и административных инструментов содействия в рамках государственно-частного партнёрства.

5. Обеспечение защиты традиционных форм хозяйствования КМНС в Арктике за счёт совершенствования нормативно-правовой базы в части территорий традиционного природопользования (проработка вопроса в части акваторий традиционного природопользования, родовых угодий и пр.). Обеспечение защиты интересов КМНС на феде-

ральном уровне в рамках предлагаемого к созданию федерального органа, внедрения востребованных нормативных актов. Проблематика правового регулирования традиционных форм хозяйствования на Севере подымалась неоднократно и продолжает оставаться актуальной. Одной из задач предложенной федеральной структуры должна стать выработка арктического законодательства с учётом специфики макрорегиона в части защиты интересов КМНС.

Реализация предложенных мероприятий позволит создать условия для роста инвестиционной привлекательности и активизации хозяйственного освоения АЗРФ в русле реализации государственной политики на долгосрочную перспективу.

### Библиографический список

1. Агранат Г.А. Возможности и реальности освоения Севера: глобальные уроки. М.:ВИНИТИ, 1992. 190 с.
2. Витязева В.А. Технический прогресс и новые возможности ускоренного развития производительных сил Ближнего Севера // Известия Коми филиала ВГО. 1965. Вып. 10. С. 14.
3. Меламед И.И., Павленко В.И. Правовые основы и методические особенности разработки проекта государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации до 2020 года» // Арктика: экология и экономика. 2014. №2 (14). С. 6–15.
4. Славин С.В. Промышленность и транспортное освоение Севера СССР. М.: Экономиздат, 1961. 302 с.
5. Славин С.В. Освоение Севера Советского Союза. М.: Знание, 1982. 128 с.
6. Север: арктический вектор социально-экологических исследований / Отв. ред. В.Н. Лаженцев. Сыктывкар: Коми научный центр РАН УрО РАН, 2008. 408 с.
7. Чистобаев А.И., Хрущёв С.А., Громова Ю.В. Л.Н.Гумилёв и этноценозы Российского Севера // Вестник СПбГУ. Сер. 7. Геология и география. 1994. Вып. 2. С. 40–45.
8. Малинин П.Ю., Мещеряков Е.С. Специфика подготовки документов территориального планирования для территорий Крайнего Севера // Традиционное природопользование и научное обеспечение АПК на Крайнем Севере: сборник науч. ст. / РАСХН. Сиб. отделение. ГНУ НИИСХ Крайнего Севера. СПб.: ГУАП, 2012. С. 107–109.
9. Север как объект комплексных региональных исследований / Отв. ред. В.Н. Лаженцев. Сыктывкар: Коми научный центр РАН УрО РАН, 2005. 512 с.
10. Чистобаев А.И. О сочетании функций стратегического и территориального планирования в регионах России // Проблемы государственной политики регионального развития России / Материалы Всероссийской научной конференции (Москва, 4 апреля 2008 г.). М.: Научный эксперт, 2008. С. 577–586.
11. Чистобаев А.И. Арктическое пространство России: особенности экономической и социокультурной деятельности // Развитие социокультурной и экономической деятельности в России: региональный аспект / Материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 29-30 апр. 2014 г.). СПб.: Полярная академия, 2014. С. 7–12.
12. Чистобаев А.И., Кондратов Н.А. Арктика: геополитические и геоэкономические интересы зарубежных стран // Геополитика и безопасность. 2014. №1 (25). С. 50–56.
13. Чистобаев А.И., Кондратов Н.А. Экономическое развитие Арктики: приоритеты России и зарубежных государств // Геополитика и безопасность. 2013. №2 (22). С. 84–91.
14. Министерство финансов Российской Федерации. URL: [http://minfin.ru/ru/document/?id\\_4=76041](http://minfin.ru/ru/document/?id_4=76041) (дата обращения: 04.07.2016 г.).
15. Росстат. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/region\\_stat/calendar1.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/calendar1.htm) (дата обращения: 04.07.2016 г.).
16. Рейтинговое агентство «Эксперт РА». URL: [http://raexpert.ru/rankingtable/region\\_climat/2015/tab01/](http://raexpert.ru/rankingtable/region_climat/2015/tab01/) (дата обращения: 04.07.2016 г.).

---

---

# ИСТОРИЯ НАУКИ

---

---

УДК 911.5/9

Ткаченко А.А. (Тверь)

## ИЗ ИСТОРИИ ГЕОГРАФИИ НАСЕЛЕНИЯ: 75 ЛЕТ СО ВРЕМЕНИ ВЫХОДА ПРОГРАММНОЙ СТАТЬИ Р.М. КАБО

Tkachenko A.A.

### FROM THE HISTORY OF POPULATION GEOGRAPHY: 75 YEARS SINCE THE PUBLICATION OF THE BASIC ARTICLE BY R.M. KABO

**Аннотация.** Сделана попытка уточнить некоторые ключевые моменты истории возрождения географии населения в СССР – России. В центре внимания – статья Р.М. Кабо «Элементы географического изучения населения в СССР» (1941). Приведены слова В.П. Семенова-Тян-Шанского об этой работе и отзывы современников о Кабо как ученом и педагоге. Показан его вклад в отечественную географию, названы основные труды.

**Abstract.** In the article there is an attempt to clarify some key moments in the history of population geography rebirth in the USSR – Russia. The article by R.M. Kabo «The elements of geographical study of population in the USSR» (1941) is in the focus. The article includes the quotations of V.P. Semenov-Tjan-Shanskij about this work and some comments of Kabo's contemporaries about him as a teacher and a scientist. His contribution to Russian geography is shown, the main works are called.

**Ключевые слова:** история географии населения, география человека, Р.М. Кабо и его научное наследие, В.П. Семенов-Тян-Шанский, Н.Н. Баранский, Н.И. Ляликов, В.В. Покишиевский, Ю.Г. Саушкин, С.А. Ковалев.

**Keywords:** history of Population Geography, Human Geography, R.M. Kabo and his scientific heritage, V.P. Semenov-Tjan-Shanskij, N.N. Baranskij, N.I. Ljalikov, V.V. Pokshishevskij, Ju.G. Saushkin, S.A. Kovalev.

Давно стало общим местом утверждение, что географические исследования населения в нашей стране прекратились, когда перестала существовать «буржуазная» антропогеография. И только после знаменитых слов Баранского «Человека забыли!!!» (1946) началось формирование новой научной и учебной дисциплины – географии населения. В действительности дело обстояло не совсем так. Географические исследования населения велись, по крайней мере, с середины 1930-х гг. В 1938 г. аспирантом НИИ географии МГУ И.П. Крутиковым была защищена кандидатская диссертация «Вопросы географии населения на примере Калининской области» (одна из первых диссертаций по экономической географии). Странным образом этот факт оказался абсолютно забыт<sup>1</sup>.

В 1941 г. в третьем номере журнала «География в школе» (незадолго до начала Вели-

кой Отечественной войны) была напечатана статья Р.М. Кабо с очень скромным, даже незаметным названием: «Элементы географического изучения населения в СССР» [4]. В подстраничной сноске сказано, что это – доклад, сделанный на конференции в МГПИ, где работал автор. Когда состоялся доклад, к сожалению, не известно. Работа носит программный характер. В ней обосновывается необходимость изучения широкого круга вопросов, связанных с географией населения.

Публикация не осталась незамеченной. Восторженным отзывом откликнулся на нее В.П. Семенов-Тян-Шанский. В Архиве РГО сохранился черновик, озаглавленный «О докладе проф. Кабо "Элементы географического изучения населения в СССР"»<sup>2</sup>. Текст написан карандашом на четырех страничках карманного формата. Начинается он

<sup>1</sup> В дальнейшем автор переключился на вопросы размещения промышленности.

<sup>2</sup> Архив РГО. Фонд 48. Описание 1. Ед. хранения 88.

так: «Этот прекрасный доклад можно только приветствовать. Все его положения совершенно правильны и никаких *замечаний* (? – слово почти не читается – А.Т.) и возражений не вызывают». Завершается текст словами: «В общем с таким докладом можно только поздравить. Вперед, к новым берегам в географическом познании!». Документ не просто интересен, он глубоко символичен как своего рода мост между поколениями российских географов. Реакция Вениамина Петровича вполне понятна. Публикация этого доклада давала надежду на полноценное развитие географии населения. Черновик датирован 28 мая 1941 г., из чего можно заключить, что журнал, скорее всего, вышел в мае (при шести номерах в год 3-й соответствует маю – июню). Кабо получил этот отзыв и, видимо, гордился им. Через 18 лет Н.И. Ляликов вспомнит о нем в некрологе Рафаила Михайловича, помещенном в 45 сборнике «Вопросов географии» [11].

В первых же строках статьи автор говорит о ненормальном положении, сложившемся в советской географии, где география человека подменена географией производительных сил, причем последняя «сведена к вопросам размещения продукции, орудий и средств производства». Замечательно, что автор использует название «география человека», которое в советские годы считалось буржуазным и ущербным. Главный смысл всей статьи заключен в следующих фразах: «... **ошибочно сводить географию людей к одной только географии их хозяйственной деятельности, как ни велико значение этой деятельности в жизни общества... География человека должна охватить все стороны жизни человека, которые в той или иной степени связаны с освоением территории**». Это важнейшее методологическое положение достойно включения во все пособия по общим вопросам географии.

Нет смысла пересказывать печатаемую в этом номере журнала статью. Хочу лишь обратить внимание читателей на такой интереснейший факт. 75 лет назад Р.М. Кабо писал о географическом изучении образа жизни и рассматривал сезонную динамику занятий населения различных частей страны.

Но, конечно, статья принадлежит своему времени, и автор не мог обойтись без слов

о преимуществе социалистического строя и цитат из произведений классиков марксизма-ленинизма (часть из них мы опустили). Но цитат этих очень мало, и, даже по сегодняшним представлениям, в них нет ничего одиозного. Читателя не должны смущать неоднократно повторяемые слова о борьбе с природой и о покорении природы. Таков был обычный язык того времени. Речь идет не об уничтожении или ломке природных систем, а об освоении новых территорий и использовании природных ресурсов, еще не включенных в хозяйственную деятельность.

При чтении статьи создается впечатление, что, излагая наиболее принципиальные мысли, автор как бы абстрагируется от окружающей действительности. Он вполне лояльно цитирует «Антропогеографию» Ф. Ратцеля, положительно отзывается о работе В.П. Семенова-Тян-Шанского «Город и деревня в Европейской России», не маскирует свои хронологические взгляды, твердо стоит на позиции единства географии. Его, видимо, совершенно не волнуют возможные обвинения в смешении природных и общественных закономерностей: в заключительном абзаце поставлена задача создания **«полнокровной географии, в которой человек наряду с природой займет свое подобающее место»**.

Такая позиция автора хорошо согласуется с тем, что известно о личности Р.М. Кабо. Думаю, следует сохранить для истории следующую историю одного из современников.

В 1949 г., в разгар борьбы с космополитизмом (т.е. во времена практически официального антисемитизма), невзирая на собственное крайне сложное положение, Рафаил Михайлович пришел на защиту докторской диссертации В.В. Покшишевского (в Ученом совете геофака МГУ) и выступил в поддержку, убедительно опровергнув вздорные и агрессивные обвинения в «буржуазности» изучения миграций. В памяти современников этот поступок остался как редкий для того времени пример научной принципиальности и личного мужества. Само его появление на этой защите некоторые «товарищи» восприняли как вызов общему порядку вещей.

Р.М. Кабо – уникальный ученый. Профессор, заведующий кафедрой в крупном московском вузе, классик в своей обла-

сти науки, он не имел не только высшего, но и вообще какого-либо систематического образования. В течение примерно двух лет он посещал лекции в Народном университете Шаняевского, но в основном все его знания получены путем самообразования. В редакции экономической географии Большой российской энциклопедии при подготовке статьи о нем [13] долго не верили, что такое вообще могло быть. Все, кому довелось слушать лекции Кабо, с восторгом вспоминали о них. Я неоднократно сталкивался с тем, что учившиеся у Рафаила Михайловича географы считали его лекции лучшими из всех слышанных ими. Прочитую С.А. Ковалева – одного из самых известных его учеников. «Кабо был выдающимся педагогом. Его лекции привлекали внимание слушателей глубиной мысли, безупречной логикой и стройностью построений...» [8, с. 562]. По данным Ковалева, Рафаил Михайлович подготовил в МГПИ 15 кандидатов наук, в основном по географии населения [там же].

Научное наследие Р.М. Кабо не велико, географических работ в нем, видимо, менее десяти (в начале своей научной карьеры он занимался вопросами политэкономии, планирования, истории народного хозяйства). Но среди этих работ нет ни одной «проходной». Почти все они оставили определенный след в истории отечественной экономической (социально-экономической) географии. В 1949 г. вышла его наиболее крупная и известная работа – монография «Города Западной Сибири» [6]. В том же году появился подготовленный под его руководством сборник «Город и район как объекты географического изучения» [3]. Формально он посвящен полевым студенческим практикам, но по существу это – очень ценное пособие по методике полевых исследований. Большое теоретическое значение имеет последняя публикация Рафаила Михайловича – статья «Объективные связи между развитием народного хозяйства, размещением отраслей производства и процессом формирования районов» [7], раскрывающая механизм районообразования.

Весьма интересно отношение к Кабо ведущих географов того времени. Мне известны два отзыва Баранского. По его словам (в разговорах с аспирантами), Кабо был «экономгеографом что надо». В приме-

чаниях к своим воспоминаниям Баранский называет Кабо поклонником Реклю [1].

На географическом факультете МГУ, по свидетельству современников, Кабо «принимали как своего». Об очень уважительном отношении к нему говорит содержание 5 сборника «Вопросов географии» [2] (редколлегия: Н.Н. Баранский, К.К. Марков, Ю.Г. Саушкин): из семи статей сборника две принадлежат Кабо и еще две – его аспирантам. В работах Саушкина [12 и др.] неизменно отмечаются заслуги Рафаила Михайловича в возобновлении исследований населения и становлении географии населения и географии городов.

Призыв развернуть работу по географическому изучению жизни людей был услышан. Тому есть неопровержимые доказательства. Сразу же после окончания Войны начинают публиковаться результаты работ, которые велись в военное время. В 1945 г. при образовании Московского филиала Географического общества Кабо создает комиссию географии населения и городов и возглавляет ее до 1952 г. В 1946 г. выходит написанное Ляликовым первое учебное пособие по географии населения [9]. В 1947 г. появляется упомянутый выше 5 сборник «Вопросов географии» – «География населения» [2], открывающийся большой статьей Кабо «Природа и человек в их взаимных отношениях как предмет социально-культурной географии» [5], в которой развиваются мысли довоенного доклада. В эти годы Рафаил Михайлович начинает читать лекции по географии населения в МГПИ и в МГУ. В 1948–1949 гг. «География в школе» публикует пять очерков Ляликова [10], сыгравших исключительную роль в проникновении географии населения в общеобразовательную школу. Одновременно несколько аспирантов работают над диссертациями по населенческой тематике. В.В. Покшишевским (см. выше) защищается первая докторская диссертация в этой области географической науки. География населения быстро становится на ноги и превращается в один из основных разделов не только экономической, но и всей отечественной географии. Ключевая роль в этом принадлежит Р.М. Кабо.

Новые поколения российских географов почти не знакомы с работами Рафаила Михайловича. Думаю, было бы очень полезно переиздать основные из них.

## Библиографический список

1. Баранский Н.Н. Моя жизнь в экономгеографии / Под ред. Ю.Г. Симонова, К.Г. Тихоцкого. М., 2001. 196 с.
2. Вопросы географии. Сб. 5. География населения. М., 1947. 212 с.
3. Город и район как объекты географического изучения / Под ред. проф. Р.М. Кабо / МГПИ / Ученые записки. Том LIV. Географический факультет. Вып. 1. М., 1949. 188 с.
4. Кабо Р.М. Элементы географического изучения населения в СССР // География в школе. 1941. № 3. С. 49–55.
5. Кабо Р.М. Природа и человек в их взаимных отношениях как предмет социально-культурной географии // Вопросы географии. Сб. 5. М., 1947. С. 5–32.
6. Кабо Р.М. Города Западной Сибири: Очерки историко-экономической географии (XVII – первая половина XIX вв.). М., 1949. 219 с.
7. Кабо Р.М. Объективные связи между развитием народного хозяйства, размещением отраслей производства и формированием районов // Известия ВГО. 1956. Т. 88. Вып. 1.
8. Ковалев С.А. Рафаил Михайлович Кабо // Экономическая география в СССР: история и современное состояние. М., 1965. С. 561–567.
9. Ляликов Н.И. География населения СССР / Заочный кредитно-экономический институт. М., 1946.
10. Ляликов Н.И. Очерки географии населения СССР // География в школе. 1948. № 2, 3, 5; 1949. № 2, 3.
11. Ляликов Н.И. Рафаил Михайлович Кабо // Вопросы географии. Сб. 45. М., 1959. С. 3–7.
12. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., 1973. 559 с.
13. Ткаченко А.А. Кабо Рафаил Михайлович // Большая российская энциклопедия. Т. 12. М., 2008. С. 332–333.

Кабо Р.М.

ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ  
НАСЕЛЕНИЯ В СССР<sup>1</sup>

Одной из наименее разработанных отраслей географической науки является география людей. В советской географии изучением людей занимается экономическая география, которая рассматривает процессы и явления, относящиеся к размещению хозяйственной деятельности человека по территориальным областям. Благодаря исключительному вниманию к вопросам размещения хозяйства география человека развивалась у нас как география производительных сил, причем центр тяжести изучения был перенесен от вопросов географии производительных сил, в марксистском смысле этого понятия, к вопросам размещения продукции, орудий и средств производства.

\* \* \*

Производительными силами общества, как известно, являются орудия производства и люди, приводящие в движение эти орудия, осуществляющие производство материальных благ. Орудия и машины сами по себе мертвы; они приводятся в движение людьми. «Машина, которая не служит в процессе труда, бесполезна. Кроме того она подвергается разрушительному действию естественного обмена веществ. Железо ржавеет, дерево гниет. Пряжа, которая не будет использована для тканья или вязанья, представляет испорченный хлопок. Живой труд должен охватить эти вещи, воскресить их из мертвых, превратить их из только возможных в действительные и действующие потребительные стоимости»<sup>2</sup>. Только «охваченные пламенем труда», исходящим от человека, сырые материалы превращаются в новые средства существования, новые средства производства.

&lt; ... &gt;

Для того чтобы вести борьбу с природой и использовать природу для производства материальных благ, люди вступают друг с другом в те или иные производственные отношения. Но люди наряду с этими производственными отношениями, которые играют главную роль в развитии общества, вступают в другие формы общения, связанные прямо или косвенно с осво-

<sup>1</sup> Статья опубликована в журнале «География в школе», 1941, №3. Печатается с сокращением.

<sup>2</sup> К. Маркс – «Капитал», Т. I. С. 203.

ением той территории, которую люди заселяют и которую они используют для производства материальных благ. Совместно осваивая территорию и совместно ведя борьбу с природой, люди приобретают производственный опыт и трудовые навыки, которые находятся в известном соотношении с окружающей их природой.

Заселение людьми какой-либо территории приводит к более или менее глубокому изменению природной среды и очень часто даже внешнего вида ландшафта. На почве совместного производства люди расселяются по территории мелкими поселениями или, напротив, многолюдными городами, образуя в одних местах более густую сеть, в других – более редкую сеть своих поселений. На почве совместного и продолжительного освоения одной и той же территориальной области и благодаря возникающим экономическим связям люди вступают друг с другом в отношения племенной или национальной общности и т. д.

Все перечисленные формы связей людей, возникая на почве совместного использования природы, различаются от места к месту, и эти различия представляют собой явления географического порядка, которые подлежат изучению географической науки. Если мы рассматриваем взаимоотношения природы и общества с точки зрения диалектического метода, тогда эти взаимоотношения представляются нам «не как случайное скопление предметов, явлений, оторванных друг от друга, изолированных друг от друга и не зависящих друг от друга, а как связанное, единое целое, где предметы, явления органически связаны друг с другом, зависят друг от друга и обуславливают друг друга»<sup>3</sup>.

С этой единственно правильной и единственно научной точки зрения мы должны рассматривать не только явления и процессы природы, явления и процессы общества, но и те взаимоотношения, которые устанавливаются между природой и обществом в каждом данном месте. Общество входит своими корнями глубоко в географическую среду, окружающую его. Но так как каждый географический ландшафт отличается своими особенностями, вытекающими из сосуществования и взаимодействия его отдельных элементов (рельеф, воды, климат и т. д.), то сочетание тех элементов жизни людей, которые находятся в соприкосновении с географической средой (хозяйство, расселение и т. д.) и находятся с последней во взаимодействии, будут также отличаться своими особенностями. Эти особенности всегда будут иметь географический характер.

Разумеется, в этом взаимодействии активной стороной всегда выступают люди, которые преобразуют окружающую их среду и приспособливают ее к своим потребностям. Но надо при этом иметь в виду, что общество находится с географической средой в очень сложном взаимодействии. Оно преобразует среду в соответствии с законами своего развития «по образу и подобию своему», следовательно, по-разному на различных ступенях своего исторического развития. Географическая среда, в свою очередь, влияет по-разному на отдельные элементы жизни людей и на их сочетание в зависимости от достигнутого обществом уровня исторического развития.

Характер этих взаимных связей между природой и обществом и между отдельными элементами того и другого меняется в пространстве и в каждом месте меняется во времени. В каждом месте мы всегда найдем в отношениях между людьми и природой и в отношениях между людьми такие характерные черты, которые определяют современный облик общества. Но в этом сочетании «человеческих» элементов мы всегда также найдем как элементы отмирающие, которые связаны с исчезнувшими отношениями, так и элементы прогрессивные, которые указывают на направление будущего развития. Нет никакого сомнения в том, что знание этих особенностей хозяйства, характера расселения, образа жизни и т. д. имеет большое значение при решении многих вопросов политики, хозяйства и культуры.

< ... >

Все эти соображения приводят к тому выводу, что ошибочно сводить географию людей к одной только географии их хозяйственной деятельности, как ни велико значение этой деятельности в жизни общества, и тем более ошибочно подменять экономическую географию географией продукции или орудий и средств производства. География человека должна охва-

<sup>3</sup> «История ВКП(б)». Стр. 101.

тить все стороны жизни человека, которые в той или иной степени связаны с освоением территории. В данной статье рассматриваются в самой общей форме задачи и пути географического изучения людей, связанных друг с другом совместным использованием природы для производства материальных благ.

\* \* \*

При всем многообразии сторон, подлежащих географическому изучению, их можно свести к трем основным группам: география народов, распределение населения по территории и география занятий и образа жизни. Так как положенный в основу статьи материал взят из жизни населения нашей страны, то первая группа включает вопросы, относящиеся к географии народов Советского Союза.

< ... >

География народов Советского Союза имеет несколько существенных сторон. Я попытаюсь кратко рассмотреть наиболее важные...

Каждый народ заселил в более или менее отдаленном прошлом определенную часть страны, которая является его исторической территорией. На этой территории он родился и сложился как народ, и на ней сформировалась его национальная общность. Эту территорию трудящиеся массы народа потом и кровью многих поколений осваивали в течение долгих веков.

В прошлом, когда колонизация совершалась под руководством родовых старшин, феодалов и баев, военной бюрократии, помещиков и буржуазии — заселение территории сопровождалось взаимной борьбой народов за лучшие пастбища, за лучшие почвы, за рыбные и охотничьи угодья. В этой борьбе слабые племена становились жертвой более сильных: они либо погибали, либо поглощались в среде более сильных народов, либо, что происходило всего чаще, отеснялись в районы с худшими условиями.

Но как бы то ни было, каждый народ в результате всех этих перемещений обосновался на той территории, которая досталась на его долю. Национальные особенности этих народов являются в некоторой степени результатом продолжительного освоения народом своей исторической территории. Советская власть признала национально-государственное право всех, без исключения, народов на их территорию; она помогла каждому народу воссоединить земли, которые были разорваны на отдельные куски административным делением царской России, в одно целое и организовать на базе своей исторической территории национальную государственность в советских формах автономных округов и областей, автономных и союзных республик.

Этот важный процесс... нашел свое яркое отражение на нашей карте административно-территориального деления Союза. Правильное рассмотрение этой карты предполагает умение связать карту компактного расселения народа с историческим процессом освоения им своей территории для того, чтобы обнаружить географические элементы в жизни этого народа. Надо располагать данными, которые позволят ответить на вопросы: какие люди и при каких исторических обстоятельствах окончательно заселили данную территорию и как они ее осваивали в течение долгих веков; каковы те внешние признаки воздействия народа на свою территорию, которые видоизменили ландшафт страны; какие исторические процессы определили границы расселения народа и что сделала советская власть в смысле его территориально-государственного оформления?

< ... >

Следует прямо признать, что наша наука этими вопросами или вовсе не занимается, или уделяет им мало внимания, а наше преподавание географии часто сводит все дело только к умению показать области и республики на карте. Возрождение народов Советского Союза включает как необходимое условие процесса национальной консолидации экономической

подъем этих народов, индустриализацию отсталых национальных районов, создание в них промышленных очагов, реконструкцию местных отраслей и т. д.

Отдельные отрасли, создаваемые в этих районах, играют неодинаковую роль в экономике данного народа. Одни из них, как, например, хлопчатобумажная или шелковая – в Средней Азии, промышленность по обработке продуктов животноводства – в Бурятии и в Казахстане, рыбная промышленность у народов Крайнего Севера, служат экономическим дополнением к тем отраслям, которые исторически сложились в этих странах: к хлопководству, шелководству, к скотоводству и рыболовству.

Названные отрасли промышленности сообщают исконным отраслям хозяйства основной стимул развития, придают цельность и законченность тому хозяйственному комплексу, который складывался в этих районах. Но наряду с этими отраслями возникают здесь впервые такие отрасли промышленности, которые не имеют никакой связи с традиционными занятиями коренного населения, как, например, горнозаводская промышленность, машиностроение. Эта новая промышленность имеет огромное значение для данного народа, так как она закладывает основу ряду новых отраслей, следовательно, обогащает существующий хозяйственный комплекс. Затем, все, без различия, отрасли, вовлекая коренное население в промышленность, способствуют созданию кадров с новым опытом и новыми трудовыми навыками, а следовательно, способствуют разностороннему развитию способностей и потребностей данного народа.

К сожалению, рассмотрение хозяйства в национальных областях и республиках в наших курсах совершенно обезличено и не связано конкретно с населяющими их народами. Мы не интересуемся ни тем, какое отношение имеют исторически сложившиеся навыки народа к новой промышленности, ни тем, какое значение имеет промышленность для хозяйственного и культурного развития народа.

Процесс возрождения советских народов включает в себе и третий очень важный элемент, а именно подъем культуры этих народов... Бесписьменные в прошлом народы получили письменность на родном языке, оформляется национально-литературный язык, развивается национальное искусство, фольклор, литература, музыка. Перед каждым народом раскрываются культурные сокровища народов нашего Союза и всего мира. Взаимодействие этих национальных культур поднимает каждую из них на более высокую ступень, и культура каждого народа становится благодаря этому взаимодействию богаче, разностороннее... Но об этих явлениях, свидетельствующих о могучем росте культуры, о распространении ее по всему пространству страны, наша география нередко молчит. Мы не находим географического языка для освещения этих явлений.

Между тем географическая наука могла бы обнаружить и в области культуры много очень важных географических элементов. Возьмем для примера казахов. Искусство казахов было тесно связано с оформлением кибиток, их внутреннего убранства, конской сбруи. Природа и кочевой быт сильно отразились в искусстве народа: в мотивах узора, в поэзии. Казахские песни воспевают природу: горы, песок, степь, реки. В казахских поэмах мы встречаем замечательные сравнения, взятые из жизни кочевника: ветер кочует с перевала на перевал, знатный человек сравнивается с иноходцем в табуна лошадей, да и сам размер, которым написан ряд поэм, называется «рысистым бегом». В советское время у казахов появились танцы и живопись. В казахской литературе слились устное народное творчество, песни казахских акынов и письменная литература. В частности, в поэзии казахского поэта Джамбула нашли отражение и картины летнего выпаса скота на джайляу, и географические особенности отдельных районов Казахстана, и патриотизм советского гражданина. Эти и другие элементы могут и должны составить предмет рассмотрения географии народов, поскольку они являются творческим выражением того взаимоотношения, которое устанавливается между территорией и живущим на ней народом. Но, изучая все важнейшие элементы национальной консолидации, национально-государственные, хозяйственные и культурные, необходимо особо отметить, что в советских условиях тесные связи между народами приводят к такому их взаимовлиянию, которое имеет положительное значение в деле хозяйственного освоения природной среды.

Новые ... отношения между народами позволяют им воспринять друг у друга те навыки борьбы с природой, которые были веками выработаны в соответствующей обстановке.

Казахи, например, взяли у русских их постройки, телегу, способы богарного земледелия, промышленные навыки; у дунган и корейцев они заимствовали искусство ирригации; у таранчей и узбеков научились разводить сады. Хантэ и эвенки и другие народы Сибири учатся у русских огородничеству, разведению крупного рогатого скота и пр. Это взаимодействие приводит, во-первых, к тому, что одностороннее использование разнообразных природных условий, например, в Казахстане, сменилось применением различных способов их использования; во-вторых, к тому, что различия в трудовых навыках отдельных народов стираются. Казахи низовьев Сыр-Дарьи стали, например, замечательными рисоробами и добились мирового рекорда урожайности риса; в Караганде многие казахи превратились в мастеров отбойного молотка и врубовой машины.

\* \* \*

Обратимся теперь к другой группе вопросов, которые относятся к характеру распределения людей по территории страны. Здесь прежде всего привлекает к себе внимание неравномерность распределения населения.

Марксистская теория говорит нам, что численность и густота населения влияют на экономическое и культурное развитие общества. Редко разбросанное население не в состоянии вести с успехом борьбу с природой. Культурно-хозяйственная работа протекает в этих районах в менее благоприятных условиях. Во всем сказывается влияние пространства, которое подавляет человека и отнимает у него массу энергии для преодоления расстояний. Но теория указывает, что понятие плотности населения имеет не абсолютное, а относительное значение. Каждая новая дорога, каждое новое средство сообщения изменяет отношение человека к величине территории в благоприятную сторону. Например, освоение Северного морского пути для северных и северо-восточных районов Сибири по своему значению равносильно приливу нового населения в эти районы.

Появление новых путей и средств сообщения в малолюдных районах сопровождается к тому же действительным приливом нового населения в связи с развитием промышленности и транспорта. Интересно при этом отметить ту географическую форму, которую принимает заселение территорий. Оно ведется не жалкими усилиями отдельных переселенцев и не равномерным распределением небольших поселений на равном приблизительно расстоянии друг от друга, но созданием достаточно мощных экономических центров, сосредоточивающих в себе значительное население с оставлением на первых порах между отдельными поселениями больших пространств. Наступление на природу малообжитых территорий ведется густыми колоннами, вооруженными наиболее передовой техникой и средствами культуры. Таковы Кировск и Мончегорск – на Кольском полуострове, Игарка и Норильск – в Приенисейском севере, Балхаш и Джезказган – в Казахстане. Под прикрытием этих колонн, занимающих наиболее важные позиции, произойдет в дальнейшем более равномерное расселение внутри вновь осваиваемых территорий.

В связи с изучением ареалов плотности населения полезно напомнить мысль Фр. Ратцеля о том, что географический путь в изучении распределения населения лежит через определение плотности не по средним данным количества людей на определенную территорию, а по числу расположенных на ней населенных пунктов.

«Карты населения географов – это карты населенных мест, в противоположность картам населения статистиков, на которых население отрывается от характерных для него скоплений и мысленно распределяется на большей или меньшей территории равномерно, т.е. неверно»<sup>4</sup>. Карта населения только тогда отвечает географической цели, если она показывает действительное распределение людей, а не дает лишь представление о средней плотности. Как известно, эта мысль послужила толчком к созданию у нас дазиметрических карт.

Этот географический путь изучения расселения людей имеет, кроме научного, большое практическое значение, например, при постройке новых путей сообщения (железной или грунтовой дороги), при создании школьной сети, для мероприятий в области здравоохранения и т. д.

<sup>4</sup>Fr. Ratzel – «Anthropogeographie», Teil 2, S. 125. Stuttgart, 1912.

Наука должна объяснить тип расселения людей по данной территории: какие части территории они преимущественно выбирают для своих поселений, какие особенности можно отметить в этом их расселении. В. П. Семенов-Тян-Шанский в своей дореволюционной работе «Город и деревня в Европейской России» произвел очень интересный опыт разработки типов расселения людей, который, к сожалению, не нашел продолжения в работах советских географов.

Значительные различия наблюдаются и в отношении типов населенных пунктов, плотности, планировки, в устройстве жилищ и приусадебных участков. Небольшие поселки на Севере, крупные селения на Юге, скопления кишлаков на небольшом пространстве среднеазиатского оазиса, рыбацьи становища на Мурманском берегу среди скал, поселки горных таджиков, кажущиеся суровыми крепостями, – таковы географические различия этих типов населенных пунктов.

На огромном пространстве нашей страны можно обнаружить множество этих типов. Описание отдельных местностей значительно выиграло бы, если бы оно включило рассмотрение форм расселения, типов населенных пунктов, причины этих различий. Наконец, само описание природы той или иной местности, поскольку природная среда преобразована расселением людей и поскольку, с другой стороны, она накладывает свою печать на формы расселения вплоть до форм построек, приобрело бы гораздо большую выразительность и законченность.

Среди населенных пунктов первостепенное значение имеют города как промышленные центры, как опорные базы экономического и культурного подъема деревни. В нашем преподавании городам уделяется как будто много внимания. Названиями городов обычно пестрит изложение каждого района, но очень часто города эти описываются так, что их очень трудно отличить один от другого. В действительности один город отличается от другого своими внутренними признаками и внешними чертами.

Отличаются города друг от друга, во-первых, своим историческим прошлым: условиями своего возникновения, испытанными ими историческими влияниями; во-вторых, характером своих экономических и культурных связей, сферами своего экономического влияния, своими народно-хозяйственными функциями и типом сочетания этих функций; в-третьих, характером самого поселения: местоположением, плотностью, планировкой и т. д.

В отношении городов географический путь их изучения заключается не в перечислении промышленных предприятий, а в рассмотрении культурно-исторического и народнохозяйственного характера того или иного города или целой группы городов. Легко понять, что в отношении таких характеристик списки промышленных предприятий служат лишь сырым материалом, который вместе с другим дает возможность сделать целый ряд важных научных обобщений, дающих представление о внутренней причинной связи сосредоточенных в городе явлений. А география может дать понимание этих связей.

Поясню свою мысль примером Омска. Какими своими сторонами интересуется этот город географ? Он интересен своими культурно-историческими и народнохозяйственными особенностями, которые в нем своеобразно переплетаются между собою.

Город Омск, возникший на Иртыше первоначально как крепость на Ишимской пограничной линии, влачил до проведения железной дороги жалкое существование военно-чиновничьего города, был городом «Акакием Акакиевичем», как называл его Г. Потанин. Оказавшись затем на железной дороге и в полосе расселения переселенцев, он превращается в быстро растущий город, в главное складочное место Сибири, в излюбленное место для иностранных фирм по скупке сырья, по сбыту сельскохозяйственных орудий, в кредитный центр Сибири. Советский Омск использует занятое им географическое положение и развившиеся экономические связи, но использует их по-новому, для других целей, при этом, расширяя связи и улучшая свое положение. Омск как транспортный узел осуществляет связь железнодорожного и водного транспорта. Омск как новый промышленный центр выполняет очень важную функцию в обширной сфере своего экономического влияния, связывая между собою и обслуживая лесной Север, металлургический и угольный Кузбасс, скотоводческие степные районы Западной Сибири и Казахстана, обширный земледельческий район, Сибирскую магистраль и Иртышский водный бассейн.

Распределение людей по территории не остается без изменения не только в течение продолжительного времени, но и даже в течение года оно изменяется под влиянием территориальных передвижений из одной части страны в другую и внутри каждой отдельной территориальной области. Таковы переселения колхозников из центральных малоземельных районов в Сибирь и на Дальний Восток и переселения промышленных рабочих в новые районы на новостройки, периодические сезонные передвижения охотников к месту охоты, лесорубов – к месту лесоразработок, наконец, формы ежедневного передвижения огромного количества людей к месту работы в крупных городах и возвращение в пригородные пункты. В условиях СССР изменились, по сравнению с дореволюционным прошлым, направления путей и форм передвижения, не говоря уже об изменении тех причин, которые вызывают передвижение людских потоков по стране.

\* \* \*

Третья группа вопросов относится к занятиям людей и к образу их жизни. Так как вопросами размещения хозяйства занималась экономическая география, то в этой области науки можно отметить значительные достижения. Но здесь считается самым важным дать представление о размещении производства – фабрик, заводов, электростанций, сельскохозяйственных культур и др.

Но можно ли на самом деле получить конкретное представление о данном производстве, если мы даже знаем все существенное о его технике и экономике, отношении его к географической среде, но не знаем, в каком отношении стоит человек к этому производству, что он вносит в производство от своего опыта и навыков, в каких условиях совершается труд, какое влияние оказывает производство на образ жизни этих людей?

Природа дает ... уголь, нефть, лес и воду, железную руду и камень, но для того, чтобы взять это у природы, люди вносят свои знания, свой опыт, свои навыки. Например, люди пустынь вносят знания в отыскание подземных струй и в раскопки их, люди старых промышленных районов – тонкое знание промышленной техники, люди Севера – знание тайги и тундры, люди морского побережья – знание моря и неустранимую отвагу, льноводы и свекловоды – умение получать высокий урожай шелковистого льна и сладкой свеклы.

Мы интересуемся свойствами отдельных продуктов производства, поскольку эти свойства оказывают влияние на размещение. Мы знаем, что подмосковный уголь при долгом хранении в кучах самовозгорается, что серная кислота неудобна для перевозки и т. д. Но школьная география мало интересуется, недостаточно освещает, в каких условиях работает шахтер в лаве, рабочий – на конвейере, хлопковод – под палящим солнцем, охотник – в дремучей тайге.

< ... >

Материальное производство есть вместе с тем процесс воспроизводства рабочей силы. Поддержание способности рабочей силы к постоянному труду, а также воспитание новых поколений трудящихся связаны с личным потреблением людей. С этой целью общество включает в круг своей хозяйственной деятельности постройку жилищ, изготовление пищи и одежды, а также добычу и производство материалов для этих отраслей. Характер личного потребления обнаруживает резко бросающиеся в глаза различия от места к месту, зависят от особенностей географической среды и форм использования этих природных особенностей.

В самом деле, природа в разных широтах предоставляет обществу разный материал для изготовления предметов личного потребления. В одних районах – это по преимуществу продукты растительные, в других – животные, в одних местах – преимущественно лесной материал для постройки, в других – камень. Наблюдаются географические различия в стиле построек, в форме платья, в способе изготовления пищи: чум и яранга народов Крайнего Севера, которые обтянуты шкурами северных зверей, жилища и дувалы в Средней Азии, которые построены из той же земли, на которой они стоят, дома в Имеретии и Мингрелии, построенные из дерева, часто на сваях и т. д.

Но характер личного потребления зависит также и от степени развития межрайонного разделения труда и межрайонных сношений. В зависимости от этих условий в чуме северного жителя появляются керосинка, железная кровать, туалетное мыло рядом с патефоном и радио. Рыба Каспия и Дальнего Востока попадает в Центр и на Украину, а текстильные материалы Центра и сахар Украины – в Казахстан...

Рассматривая хозяйственную жизнь людей, экономическая география часто игнорирует целый ряд других важных сторон. Люди в процессе производства изменяют окружающую их природу. Эта видоизмененная человеком природа и по внешним признакам отличается от остальной природы, не тронутой человеком. Благодаря познанию свойств и действий сил природы люди пользуются этими последними, облегчая себе это пользование посредством машин, орудий. В результате этой деятельности человека уменьшается зависимость людей от природы, но не влияние природы на общество. Чем выше уровень развития общества, тем больше у него точек соприкосновения с природой, тем многостороннее и сложнее связь общества с географической средой и тем резче печать, которую накладывает общество на эту среду.

Эта видоизмененная человеком географическая среда носит название культурного ландшафта. Под этим понятием мы объединяем все признаки воздействия человека на внешнюю природу, как признаки явные, бросающиеся в глаза, так и скрытые от взора (например, подземная работа). В экономической географии мы уделяем много внимания техническим и экономическим особенностям того или иного производства, но обидно мало этим двусторонним взаимоотношениям людей с географической средой; влиянию географической среды на общество и видоизменению обществом географической среды.

Возьмем, например, строительство медной промышленности в пустынной местности на берегу Балхаша. В строительстве Балхаша общество своим воздействием на внешнюю среду значительно изменило природный ландшафт. Местность, которая знала только верблюжий транспорт, покрылась железными дорогами, автомобильными трассами. На пустынном берегу озера вырос город, построены промышленные предприятия. В безводной местности острая нужда в технической и пресной воде разрешается разнообразными и очень сложными мероприятиями, которые находят свое отражение во внешнем ландшафте. Но люди нуждаются не только в воде, но и в тени, в защите от солнца. Эта задача разрешается зелеными насаждениями, для чего опять-таки нужна вода. Начинается сельскохозяйственное освоение местности вокруг городов.

С другой стороны, человек не только изменяет на наших глазах ландшафт, но вместе с тем испытывает обратное влияние географической среды, которое передается обществу через его производительные силы. Экономической географии следует обратить свое внимание еще на одну сторону хозяйственной жизни человека, которую я назвал бы хозяйственной фенологией. Под этим названием я имею в виду особый характер развития годового кругооборота хозяйственной жизни в каждом районе. Этот кругооборот происходит на основе взаимодействия хозяйства района и меняющихся по сезонам года условий географической среды. Такие отрасли, как сельское и лесное хозяйство, охотничьи и рыбные промыслы и др., тесно связаны с годовым кругом развития природы.

Приведу несколько примеров. Первые зимние месяцы года. На далеком Севере, в Таймырском округе, в это время самый разгар охоты и заготовки пушнины; в Нарымском округе идет горячая работа в лесу, в которой заняты лесорубы и возчики; на далеком юге, в Фергане, происходит зимний полив для промывки ирригационной сети и накопления влаги, вносят удобрения, готовятся к посеву хлопка.

В марте, когда на севере еще все сковано зимой, в Нарыме начинается подготовка к лесосплаву и к посевным работам; в мае наступает разгар сельскохозяйственных работ: раскорчевка новых площадей, вспашка паров, сев и уход за посевами; в Фергане – весна давно уже вступила в свои права; в середине апреля развернулся массовый сев хлопка; в мае идут подготовительные работы по заготовке урожая коконов.

В летние месяцы на Таймыре внимание населения приковано к навигации по Енисею и по другим рекам: оленеводы ушли со своими стадами на север, где в горах охотятся за диким оленем, на берегу озер бьют дичь, в полном разгаре рыбная путина; в Нарыме на реках идет лесосплав, развернулись полевые работы, сенокос, заготовка кормов; в Фергане наступили

горячие дни полевых работ: идут круглосуточные поливы хлопковых полей, уборка созревшей люцерны, заготовка и сдача коконов.

В августе и сентябре на Таймыре готовятся к пушному промыслу. Остаются считанные дни до окончания навигации, оленеводы вернулись в места своих зимних стоянок, начинается важная кампания – гон оленей; в Нарыме эти месяцы начинаются массовой уборкой хлеба, готовятся к охотничьему сезону, на опорные точки спешат завезти водными путями промысловые орудия, круглые сутки идет скирдование и молотьба; в Фергане наступают решающие дни по обеспечению урожая хлопка, работы на поле не прекращаются ни на один день, в середине сентября начинается уборка богатого урожая хлопка, в конце сентября идет осенний сев люцерны.

В последние месяцы года на севере в полном разгаре охота; в Нарыме часть мужского населения, кроме охоты, занята на лесозаготовительных работах; в Фергане идет заготовка хлопка-сырца, работают на полную мощность хлопкоочистительные заводы, на полях идет зяблевая пахота, скот переходит на стойловое содержание.

\* \* \*

Рассмотрение основных элементов человека, подлежащих географическому изучению в беглом, схематическом изложении, может внушить читателю слишком упрощенное представление о сущности затронутых явлений. В советской действительности наряду с процессами, которые вырабатывают географические различия, происходят очень мощные процессы, которые разрушают то, что называлось раньше «экзотикой», сглаживают и сближают особенности отдельных частей страны.

< ... >

В обществе происходят коренные изменения... Новое не сразу и не по всему фронту вытесняет старое, часто и не стремится полностью вытеснить, а, наоборот, удерживает из старого все ценное. Инженер-ирригатор работает рука об руку с мастером ирригации, вышедшим из народа; европейский костюм уживается наряду с среднеазиатским халатом или кавказской черкесской и т. д.

\* \* \*

Задача возможно более широкого охвата элементов географического изучения человека не может больше откладываться в долгий ящик. Она должна быть решена возможно скорее, но надо отдать себе отчет в том, что задача эта не из легких. На пути к решению этой задачи стоят прежде всего сложившиеся в экономической географии традиции. Поворот к широкому географическому охвату жизни людей должен начаться с перестройки самой экономической географии.

Мы должны выразить пожелание, чтобы тематика научно-исследовательской работы в вузах и институтах, диссертационных работ и факультативных курсов включила бы вопросы, относящиеся к географическому изучению человека. Нам надо добиться, чтобы этим вопросам уделили должное внимание наши географические журналы. Надо потребовать, чтобы планы и программы различных курсов для учителей пошли бы навстречу этой потребности постановкой специальных лекционных курсов и семинаров. Надо выпустить указатели статей и книг по этим вопросам, так как в существующей литературе можно найти немало ценного материала.

Наконец, необходима работа самого учителя, который, готовясь к уроку, должен стремиться насытить свой урок этим новым материалом, отыскивая его в журнальных и газетных статьях, в книгах. Кроме того, перед передовым учительством открывается новая, заманчивая отрасль – краеведческая работа по изучению географии человека. Краеведческое изучение населения – непочатый край. В этой области каждый учитель географии может оказать большую услугу науке.

Мы должны усердно приняться за разрешение стоящих перед нами серьезных задач и создать полнокровную географию, в которой человек наряду с природой займет свое подобающее место.

*Публикация подготовлена  
членом редколлегии А.А. Ткаченко*

---

---

# ПРИГЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ

---

---

УДК 911.53

Веденин Ю.А. (Москва)

## О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЯХ В СФЕРЕ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ЛАНДШАФТОВ

Vedenin Yu.A.

### SOME PROBLEMATIC SITUATIONS IN THE FIELD OF CULTURAL LANDSCAPE CONSERVATION

**Аннотация.** В статье рассмотрены актуальные проблемы, связанные с сохранением культурных ландшафтов как объектов наследия. Среди важнейших проблем, с которыми приходится сталкиваться органам охраны культурного наследия и местным администрациям: сохранение наследия и процессы социально-экономического и социокультурного развития; сохранение наследия и соблюдение прав человека; соотношение между материальной и нематериальной составляющими наследия, между подлинностью и целостностью наследия, между охраной наследия и туризмом. В статье рассмотрены три типа ландшафтов: городской, сельский, ландшафты, связанные с традиционным природопользованием.

**Abstract.** The paper is concerned with topical problems connected with protecting cultural landscapes as objects of cultural heritage. Among the most burning problems that cultural heritage conservation authorities and local authorities have to face there are the following ones: heritage conservation and processes of socio-economic and socio-cultural development; heritage conservation and observance of human rights; correlation between material and nonmaterial constituent parts of heritage; between its authenticity and entirety; between heritage conservation and tourism. The paper examines three types of landscapes: urban, rural and landscapes connected with traditional natural resource management.

**Ключевые слова:** культурный ландшафт, сохранение наследия, права человека, материальные и нематериальные составляющие наследия, подлинность и целостность наследия, туризм.

**Key words:** cultural landscape, heritage conservation, observance of human rights; material and nonmaterial heritage constituents, authenticity and entirety of heritage, tourism.

**Введение.** Как известно, деятельность по сохранению и использованию наследия сталкивается с множеством конфликтных ситуаций. Среди наиболее острых следует назвать противоречия между:

- сохранением наследия и процессами социально-экономического и социокультурного развития;
- сохранением наследия и необходимостью соблюдать права человека;
- материальной и нематериальной составляющими наследия;
- подлинностью и целостностью наследия;
- подлинностью наследия и туризмом.

Эти возможные и реальные конфликты далее рассматриваются на примере культурного ландшафта – одного из актуальных видов наследия и, в то же время, важнейшего компонента окружающей среды [7]. Выбор

объясняется тем, что в культурном ландшафте особую роль играет человек как носитель определённых культурных традиций, форм поведения и отношения к культурным и природным ценностям.

Существует много классификаций культурного ландшафта [8]. В нашем контексте особый интерес представляют три типа культурного ландшафта – городской, сельский, а также ландшафт, формирующийся в местах расселения народов, жизнедеятельность которых тесно связана с природой и традиционным природопользованием [10].

**Сохранение наследия и процессы развития.** Многие рассматривают сохранение наследия как альтернативу «прогресса», то есть преобразований, направленных на улучшение условий жизни человека, его среды

обитания. В самом деле, развитие чаще всего сопровождается новым строительством, сносом или реконструкцией старых домов, проведением гидротехнических и мелиоративных работ, прокладкой коммуникаций (газо- и нефтепроводов, современных дорог) и т.д. Именно против этого чаще всего выступают защитники наследия, поскольку в результате таких действий наносится непоправимый урон уникальным культурным ландшафтам, памятникам и ансамблям, традиционным культурным ценностям.

*Городские ландшафты.* Сохранилось много исторических городов, хранящих память о прошлом, о людях, здесь живших, оставивших материальный или нематериальный след в городском пространстве, который до сих пор влияет на многие процессы.

У таких исторических городов очень разные судьбы. Некоторые из них всегда находились в центре активной политической, экономической и культурной жизни. Определяющим трендом в их развитии было постоянное преобразование городского пространства. В конце XIX в. ситуация изменилась и градостроители начали более бережно относиться к исторической среде, благодаря чему и в этих городах сохранились отдельные архитектурные памятники и ансамбли.

Другие города имели более сложную историю. Периоды расцвета сменялись длительной стагнацией, когда, казалось бы, жизнь в них останавливалась. Многие столичные и крупные города утрачивали свой статус в связи с военными или политическими событиями: это влияло на их привлекательность для инвесторов. На какое-то время темпы развития снижались, заметно сокращались масштабы нового строительства. Затем, по прошествии некоторого времени, город опять начинал активно развиваться. Но за это время общество уже успевало осознать ценность исторического пласта наследия и старалось сохранить уже не отдельные памятники, а весь старый город. Это могли быть исторические центры, нередко занимавшие значительную часть городского пространства, отдельные кварталы, относящиеся к определённым историческим эпохам – возрождению, барокко, классицизму или ампиру. Мы это можем наблюдать в Праге, Венеции, Флоренции, в Санкт-Петербурге.

В России, во второй половине XIX в. такая ситуация нередко возникала из-за того,

что многие провинциальные города, например Великий Устюг, Суздаль, Каргополь и др., оказывались вне зоны влияния строившейся в это время железной дороги, что привело к их изоляции от активной социальной и экономической жизни страны.

Ныне города сталкиваются с необходимостью, с одной стороны, сохранить историческую и традиционную среду, а с другой – сформировать новое социокультурное пространство, соответствующее потребностям современного человека. Для решения этой проблемы используются определённые градостроительные приёмы, ориентирующиеся на установление некоторого равновесия между этими двумя разнонаправленными тенденциями.

Первый подход связан с внедрением инноваций в историческую среду, со строительством там современных зданий и сооружений. Одним из важнейших требований ко вновь возводимым сооружениям здесь является соблюдение определённого такта по отношению к уже сложившейся исторической застройке. В этом случае должен осуществляться постоянный контроль за новым строительством, за реконструкцией исторических зданий, за работами по благоустройству площадей, улиц и дворов. Такой путь развития выбрали многие европейские столицы, промышленные города Европы. В России по такому пути пошли, например, Казань, Нижний Новгород, Самара. К сожалению, реализация этого, казалось бы, вполне здравого замысла, редко достигает задуманных результатов. Как правило, масштабы нового строительства приводят к тому, что город начинает терять свою историческую составляющую. Он превращается в благоустроенное, комфортное для жизни поселение, но лишившееся своей истории, привычной для жителей исторической среды, где жили их родители и где они сами провели большую часть жизни.

Для городов, сохранивших значительную часть своей исторической застройки, относящейся к определённому архитектурному стилю (или стилям) и занимающей большие участки, чаще всего используется принцип создания города-дублёра или отдельно стоящих кварталов. В них создаются благоприятные условия для развития новых отраслей производства, формируется современное урбанизированное пространство, сеть дорог, открываются супермаркеты, торгово-развле-

кательные центры. В исторической части города, напротив, сохраняется историческая застройка, насыщенная памятниками истории и культуры, развивается туризм, организуется сеть прогулочных троп. Исторические здания приспособляются для современного использования, создаются музеи, картинные галереи, продолжают работать издавна существовавшие рестораны и кафе. Особое внимание обращается на поддержание традиционных и развитие новых видов деятельности, не нарушающих историческую среду, и, вместе с тем, позволяющих обогатить её информационную составляющую. На старинных улицах и площадях можно увидеть музыкантов и художников, мастеров прикладного искусства. Именно так развиваются Прага, Флоренция, Венеция, многие малые города Италии и Германии. В России такой путь развития выбрали для себя Санкт-Петербург, а также Елабуга, Городец и ряд других малых городов.

*Сельские ландшафты.* Сохранение историко-культурных сельских ландшафтов предполагает поддержание традиционных или развитие квазитрадиционных видов деятельности, обеспечивающих сохранность сложившейся структуры исторического ландшафта, сети исторических поселений, их планировки и застройки. При этом необходимо учитывать два противоположных пути развития сельских ландшафтов.

Ландшафты, находящиеся в зоне влияния крупных городов, быстро застраиваются, в них формируются новые функции, меняется характер землепользования, что ведёт к их деградации как объектов культурного наследия.

Для значительной части ландшафтов, расположенных вдали от больших городов, характерным процессом является исход сельского населения, сокращение числа сельских поселений, прекращение хозяйственного использования земель. В конце 1990 – начале 2000 гг. выяснилось, что существовавшее до тех пор сельское хозяйство во многих регионах России было нерентабельным. Поэтому ещё недавно распаханые поля забрасывались, и на их место возвращался лес. Сегодня этот процесс уже трудно остановить. Часть территорий превратилась в зоны, где уже нет постоянного населения, зарастают поля, исчезают дороги.

Прежнее население в этих местах заменяется временными жителями – дачниками.

Появление дачников способствует сохранению исторической системы расселения, традиционной архитектуры сельских домов, но не позволяет поддерживать расположенные вокруг этих поселений открытые пространства. Для этого необходимо возобновление сельского хозяйства, что в настоящее время едва ли возможно.

Для особо ценных сельских ландшафтов, включённых в национальные парки, музеи-заповедники или достопримечательные места, устанавливаются определённые режимы и градостроительные регламенты, касающиеся не только требований к системе расселения, инфраструктуре, но и возможностей развития на их территории разнообразных видов деятельности. Особое внимание должно быть уделено поддержке традиционных форм сельского хозяйства – полеводства, луговодства и животноводства, созданию оптимальных условий для жизни местного населения. Только это может обеспечить сохранность сельского культурного ландшафта как объекта наследия.

Конечно, реализация этих требований сталкивается с множеством проблем, поскольку притягательность этих мест для нового дачного и коттеджного строительства нередко оказывается более сильной, чем желание любителей старины сохранить исторический культурный ландшафт. В результате на территориях многих музеев-заповедников или национальных парков коренным образом меняется характер застройки в расположенных там сельских поселениях: расширяется их площадь и в то же время сокращаются размеры открытых пространств. Для того, чтобы сохранить пространственную структуру сельскохозяйственных угодий необходимо развивать сельское хозяйство или включать работы по охране открытых пространств (полей лугов, водоёмов) в уставную деятельность этих учреждений. Именно такая проблема стоит сегодня перед многими музеями-заповедниками и национальными парками.

*Земли коренных народов.* Ландшафты, сформировавшиеся в местах проживания малочисленных коренных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России хранят в себе память об очень далёких временах до колонизации этих земель выходцами из других регионов. Предметами охраны на этих территориях должны стать исторические поселения, расположенные там жилища, священные места, природные ландшафты, используемые

для традиционного природопользования, а также нематериальное наследие – язык, культурные и социальные ценности, хозяйственная деятельность, прежде всего, разнообразные виды природопользования. К сожалению, на практике эти требования не выполняются. Более того, эти территории начинают использоваться для абсолютно иных целей – добычи нефти и газа, полезных ископаемых, геологоразведки и т.д. В результате этого сокращается сеть живых поселений, люди переселяются в более крупные поселки. Меняется характер деятельности, уменьшаются площади охотничьих угодий, пастбищ для выпаса оленей и т.д. Многие жители этих мест оказываются оторванными от традиционных нематериальных ценностей – теряется язык, прекращается традиционная социальная и хозяйственная деятельность.

К тому же нередко государство стремится как можно быстрее приобщить этих людей к «благам современной цивилизации». Это проявляется в попытках включения хозяйств, основанных на традиционном природопользовании в современную рыночную экономику. Внедрение на этих территориях рыночных отношений уже привело к деградации не только расположенных там культурных ландшафтов, но и самих народов.

Необходимо, чтобы общество и государство взяли на себя определённые обязательства и сделали эту традиционную деятельность престижной и выгодной.

В ЮНЕСКО для территорий, на которых сохраняется тесная связь между человеком и природной средой, используют термин «естественное развитие», что предполагает невозможность переноса на них методов управления, применяющихся в современном обществе.

#### **Сохранение наследия и права человека.**

Одно из самых существенных противоречий в сфере охраны наследия связано с обязанностью государства и общества обеспечить выполнение прав человека. Нередко это создаёт серьёзные конфликтные ситуации.

Например, люди хотят улучшить условия жизни, сделать своё жилище более комфортным, оптимизировать доступность мест работы, торговых и культурных центров, детских учреждений, парков и садов. Эти желания нередко наталкиваются на противодействие со стороны органов охраны

памятников и градозащитников. С этим приходится встречаться во многих городах страны – Москве, Самаре, Казани и Нижнем Новгороде и т.д. Права человека в России никогда не рассматривались как приоритетные в системе государственных и общественных ценностей. Более того, Россия, как известно, имеет тяжёлый опыт подавления прав человека, как в давней российской истории, так и относительно недавно, в двадцатом веке.

*Сельские ландшафты.* В течение нескольких веков в России господствовала система, которая закрепляла крестьян в собственности помещиков, за конкретной территорией («крепостное право»). В результате этого в России сформировался особый тип сельского ландшафта – усадебно-крестьянский. Невозможность изменить установившийся порядок и соответствующую ему организацию пространства определяли сохранность этого культурного ландшафта на протяжении нескольких столетий. Сохранялась и традиционная нематериальная культура, характер хозяйственной и культурной деятельности, в том числе традиционные формы сельского хозяйства, ремёсла, фольклор, народные знания, традиционные верования. Всё это воспринималось большинством населения как необходимые черты его жизненного уклада.

Кратковременные изменения, связанные с отменой крепостного права, земельной реформой, введением НЭПа не изменили радикально уклад жизни русского крестьянства.

В 1930-е годы в стране возникли колхозы. Крестьяне, ставшие колхозниками, фактически вернулись к временам крепостного права: у них не было паспортов, и они не могли менять место жительства. Единственное отличие заключалось в том, что их не могли продать. Но они должны были обрабатывать большие участки земель, которые порой почти полностью совпадали с контурами полей, установившимися ещё в прошлом веке. Сохранялась и сложившаяся ранее система расселения. В результате этого сложилась странная ситуация: нарушение или, точнее, отсутствие прав человека обеспечивало сохранность внешнего облика сельского ландшафта.

Начиная с конца 1950-х годов, у сельского населения Советского Союза появилась возможность смены места жительства, были даны некоторые свободы в экономической

деятельности. Наиболее серьёзные изменения произошли в 1990-е годы. Восстановление в России рыночных отношений коренным образом изменило пространственную структуру культурного ландшафта. Значительная часть сельского населения центральных и северных регионов России покинула свои деревни и переехала в город. На их место пришли дачники.

Конечно, никто не подвергает сомнению право человека на владение собственным загородным жильём, дачами или коттеджами. Но вместе с тем, строительство дачных посёлков вступило в конфронтационные отношения с охраной наследия и, прежде всего, ценными культурными ландшафтами. В этом отнюдь не всегда были виноваты сами дачевладельцы. Часто новые дачевладельцы – это жертвы противоправных действий региональных и муниципальных властей.

Таким образом, эти противоречия вызваны не столкновением между интересами людей и необходимостью сохранения наследия, а отсутствием разумной государственной политики, несовершенством действующего законодательства и его правоприменения и, что самое главное, – недостаточным уровнем правосознания всех участников этого процесса.

*Земли коренных народов.* В местах, связанных с жизнью коренных народов, на территориях традиционного природопользования, в основе всех действий по охране наследия, необходимо исходить из права народа на сохранение своей самобытности и культурных ценностей. Иногда это не совпадает с правами отдельных людей, которые хотя сами выбирать свой собственный путь. А это не только продолжение традиционного образа жизни, но и возможность их участия в современной городской жизни, получения новых специальностей, переезда в другие регионы и поселения. Чему же отдать приоритет? Исходя из представления о том, что эти территории вместе с населяющими их народами являются объектом культурного наследия, несомненно, следует отдать предпочтение стремлению народа сохранить свои ценности, условия существования, традиционные виды деятельности и окружающую среду.

Вместе с тем, исторический опыт свидетельствует, что нельзя создать непреодолимую границу между культурными ландшафтами, одни из которых развиваются на основе

сохранения культурных ценностей, в том числе и традиционного природопользования, а другие – в соответствии с ценностями индустриальной цивилизации. Необходимо, чтобы современные условия жизни людей были доступны в районах традиционного природопользования, особенно в сфере строительства нового жилья и формирования современной инфраструктуры. Но это не должно вступать в конфликт с уже сложившимися традиционными формами природопользования.

В целом, когда мы говорим о том, что необходимо гармонизировать отношения между правами человека и охраной наследия, следует помнить о нашей ответственности перед последующими поколениями. Мы не можем нарушить их права жить в среде, хранящей память об их истории; видеть ценности, которые создавали их предки, гордиться своим наследием.

**Сохранение материальной и нематериальной составляющих наследия и среды обитания.** Обычно, когда рассматривают объекты культурного и природного наследия, в том числе и культурный ландшафт, то делают упор, прежде всего, на его материальной составляющей – исторической застройке, памятниках истории и культуры, сохранившихся фрагментах природного ландшафта. Однако главная ценность любого материального объекта заключается в заложенной в нем информации [5].

Именно нематериальные культурные ценности являются одними из важнейших составляющих культурного ландшафта как объекта наследия. Это язык и традиции – культурные, социальные и хозяйственные, память об истории развития территории и проживающих там людей, о важнейших исторических событиях. Часть этих ценностей хранится не только в памяти местных жителей, но и людей, живущих в других регионах и странах. Они приходят к нам через литературные произведения, изобразительное искусство, научные книги и статьи. Мы узнаём красоту Центральной России через полотна Левитана и Поленова, через книги Тургенева, Пришвина и Паустовского.

Многие нематериальные ценности связаны с сохранившимися до наших дней материальными объектами или специально установленными памятными знаками. Но нередко возникает ситуация, когда именно

нематериальные ценности оказываются наиболее устойчивыми компонентами культурного ландшафта и сохраняются даже тогда, когда все материальные объекты, свидетельствующие об истории ландшафта, уже исчезли. Таким примером является город Пустозерск, основанный в 1499 г. по указу Ивана III на одном из рукавов реки Печоры. Сейчас, там не осталось ни одного строения. И, тем не менее, по сохранившимся чертежам и историческим описаниям, можно хорошо представить образ этого города, каким он был в прошлом, его планировку и застройку, живших там людей и даже происходившие в нём события.

Часто возникает вопрос, можно ли сохранить ландшафт как объект наследия при полной потере памяти о его исторических функциях или полном преобразовании материальной среды? Мне кажется, что и то, и другое невозможно. Это можно решить только при сохранении определённого баланса между исторической функцией территории и ее материальной составляющей.

*Городской ландшафт.* Идеальным примером такого баланса может служить город Оксфорд в Великобритании – один из старейших университетских городов Европы, возникший ещё в XX–XI вв. В городе сохраняется историческая среда, замечательные памятники архитектуры, в том числе относящиеся к XV–XVII вв., а также множество книжных магазинов, пабов, кафе и ресторанов, некоторые из которых существовали ещё в XIII–XIX вв. Но главной ценностью этого города как объекта наследия является то, что он уже в течение многих веков продолжает оставаться университетским городом.

Естественно, что за прошедшие годы здесь многое изменилось. Но вместе с тем многие традиции в жизни университета – торжественные обеды в стенах старинных колледжей, обряды, связанные с поступлением и окончанием университета, традиционные университетские праздники, – сохраняются до сего времени. При этом следует иметь в виду, что Оксфорд – не заповедник, не город-музей, а современный развивающийся город, в котором решаются многие актуальные проблемы в различных областях науки.

С другой стороны, сохранение материального наследия может сопровождаться кардинальной сменой его функций. Об этом сви-

детельствует история норвежского города Рёроса, когда бывший центр медеплавильного производства превратился во всемирно известный центр туризма. На примере этого города можно видеть, что хотя бы частично, но потерю исторической функции можно компенсировать. В том же Рёросе в магазинах продают книги, проспекты, сувениры, которые позволяют воссоздать историческую составляющую городского ландшафта. Город предстает как целостный историко-культурный и природный комплекс, включающий не только объекты материального наследия, но и его нематериальную составляющую.

*Сельский ландшафт.* Аналогичные проблемы возникают в связи с охраной ценных в историко-культурном отношении сельских ландшафтов. Это территории, на которых по традиционным технологиям выращиваются разнообразные сельскохозяйственные культуры, благодаря чему сохраняется характер пространственной организации ландшафта, достигается единство между функцией и внешним обликом местности. К таким ландшафтам относятся террасные поля или орошаемые земли в Юго-Восточной Азии, места традиционного виноградарства в Южной Европе, английские пастбища, используемые для овцеводства и т.д. Многие из таких ландшафтов включены в Список объектов Всемирного наследия. Вместе с тем, в некоторых музеях-заповедниках и национальных парках нередко возникают ситуации, когда установка на сохранение мемориального или традиционного сельского ландшафта сопровождается почти полным запретом на проведение там хозяйственной деятельности. Так, например, прекращение выращивания зерновых и выпаса скота ведёт к полному зарастанию полей и лугов, запрет использования сетей при добыче рыбы – к обмелению озёрных мелководий и исчезновению каналов и проток, а нередко и к заболачиванию местности. А всё это создаёт условия для деградации культурного ландшафта как объекта наследия.

*Земли традиционного природопользования.* Л.С. Богословская относила территории традиционного природопользования к сельским ландшафтам [2]. Что же является главным в сохранении мест проживания коренных народов, жизнь которых зависит от их традиционного природопользования? Что определяет возможность отнесения таких территорий к объектам наследия? Л.С. Бого-

словская называла в качестве определяющего признака такого ландшафта нематериальное наследие – язык, социальные и культурные ценности, обряды и традиции, виды традиционной деятельности.

В соответствии с законодательством эти места определены как «территории традиционного природопользования». Уже само название свидетельствует о том, что одним из главных предметов охраны являются традиционные виды природопользования – морской зверобойный промысел, рыболовство, охота, оленеводство. Поэтому ограничение или запрет добычи каких-нибудь видов животных, например, китов, или сокращение угодий для выпаса оленей ведёт к деградации таких территорий как объекта наследия.

**Подлинность и целостность наследия.** Подлинность наследия предполагает высокую степень сохранности материальных носителей информации об истории создания, формирования и развития наследия. Это включает сохранение за счет постоянного поддержания или консервации созданных или сбережённых нашими предками объектов, явлений или элементов – искусственных, естественных и смешанных. Особую роль в охране культурных ландшафтов как объектов наследия играет непрерывность и сохранность исторических функций территории. Это проявляется, прежде всего, в продолжении хозяйственной деятельности, а также в том, что эти территории продолжают оставаться заселёнными людьми, живущими в соответствии со своими историческими традициями.

Когда мы говорим о подлинности, следует вспомнить слова Д.С. Лихачёва: «Отношение к прошлому может быть двух родов: как к некоторому зрелищу, театру, представлению, декорации и как к документу» [9, с. 178–179].

Дмитрий Сергеевич Лихачёв являлся сторонником рассмотрения наследия как документа, который позволяет зрителю более глубоко вникнуть в объект, поскольку «требует от человека большего воображения, большей творческой активности».

Целостность наследия предполагает, во-первых, наличие исторически значимых визуальных, функциональных и экологических связей как внутри объекта, так и вне его; во-вторых, сохранность исторической структуры пространства или его планиров-

ки, обеспечивающих возможность восприятия объекта наследия как единого системного образования. Когда мы говорим о целостности, то следует иметь в виду, что помимо пространственной целостности можно говорить и о временной целостности. Наследие должно обладать исторической репрезентативностью, то есть максимально возможной представленностью всех исторических слоёв или природно-естественных стадий, свидетельствующих о процессе создания, формирования и развития объекта [6].

Чрезвычайно сложной проблемой в сфере охраны наследия и культурных ландшафтов является определение баланса между подлинностью и целостностью. Известно, что деятельность по сохранению целостного культурного наследия предполагает возможность воссоздания его отдельных элементов, ранее утраченных. Вместе с тем, этот подход не всегда оправдан. В России очень многие памятники находятся в руинированном состоянии. Это, как правило, подлинные объекты наследия, но их целостность в значительной степени утрачена. В настоящее время распространена практика возвращения руинам их прежнего облика. Таким образом, воссоздаётся образ целостного памятника, но при этом теряется его подлинность.

Эта проблема актуальна для всех типов ландшафтов. Наиболее часто приходится сталкиваться с ней в городах, переживших изменения в результате войн, революций и тоталитаризма. В этом отношении наиболее ярким примером является Москва, которая потеряла в XX в. многие уникальные памятники и ансамбли. В конце XX в. начался процесс воссоздания утраченных объектов: Храма Христа Спасителя, Казанского собора, часовни Иверской иконы Божьей матери на Красной площади, московские монастыри, где восстанавливаются не только отдельные храмы, но и целостные ансамбли. В результате этого целостность московского ландшафта была в какой-то степени восстановлена, но едва ли уже можно говорить о его подлинности.

Значительно реже мы встречаемся с такими противоречиями в сельском ландшафте, но и там возникают сходные ситуации. В формировании подлинных и, вместе с тем, целостных сельских ландшафтов чрезвычайно важную роль играли культовые сооружения. В течение многих веков нельзя было представить образ сельской

России без мажорных церквей или вертикалей колоколен. Поэтому восстановление разрушенных в советское время церквей позволяет вернуть нам ощущение целостности сельского ландшафта. Вместе с тем, это не говорит о его подлинности.

*Земли традиционного природопользования.* Соотношение между подлинностью и целостностью актуально и для территорий традиционного природопользования. Однако здесь есть своя специфика, поскольку на этих территориях роль материальных объектов наследия проявляется не столь заметно, как в других ландшафтах. Конечно, и на этих территориях есть замечательные образцы материального культурного наследия – например, памятник «Китовая аллея» в проливе Сенявина [1]. На Чукотке в каждом прибрежном селении было множество культовых сооружений из китовых костей, черепов других животных и камней. Это были вкопанные в землю челюсти и ребра гренландских китов, а около селений существовали поля священных камней-менгиров [2; 10; 4]. Однако большая часть такого материального наследия уже давно стала объектом археологических исследований.

Истинная подлинность таких ландшафтов проявляется сегодня, прежде всего, в сохранности нематериальных культурных ценностей и традиций – языка, обрядов и обычаев, народных знаний о мироустройстве, медицине, природе, в мастерстве людей, занятых в традиционных промыслах и ремёслах.

Важнейшим компонентом культурного ландшафта на территориях традиционного природопользования являются угодья, используемые для рыбной ловли, охоты, для сбора дикорастущих растений. При этом могут измениться типы жилища, способы охоты, рыболовства и сбора лечебных растений, отношение к сакральным объектам. Но если сохраняется традиционное использование территорий, то можно говорить о подлинности этого ландшафта.

Л.С. Богословская всегда подчеркивала, что целостность культурного ландшафта на территориях традиционного природопользования достигается включением в него всего цикла хозяйственной, социальной и культурной деятельности. Это сеть традиционных селений, земель, где захоронены предки, священные земли, заповедные земли и водные пространства, угодья, используемые для разнообразных форм природопользования. При этом следует

иметь в виду, что, поскольку во время охоты, выпаса оленей или рыбной ловли люди перемещаются на довольно значительные расстояния, то ареал их деятельности нередко охватывает огромные территории.

В настоящее время идёт процесс резкого сокращения подлинных и целостных ландшафтов, связанных с традиционным природопользованием и превращение их в маргинальное пространство, где традиционные виды деятельности фактически исчезли. Теперь туда пришли новые люди, своеобразные «временщики», занимающиеся добычей газа, нефти, других богатств, спрятанных в недрах земли.

**Подлинность и туризм.** Обычно туризм и сохранение наследия рассматриваются как два взаимодополняющих вида деятельности. Именно наследие является одним из основных ресурсов развития туризма. Однако между туризмом и наследием имеются очень серьёзные противоречия. Как уже говорилось, главным свойством культурного наследия, является его подлинность. А для туризма важнее всего показать привлекательность объекта, его красоту, выразительность архитектурных форм, декора. Это видно в сравнении построенного в 2010 г. дворца Алексея Михайловича в Коломенском, реконструированных дворцово-парковых ансамблей Царицыно в Москве и Стрельны под Санкт-Петербургом с сохранившимися, но мало затронутыми реставрационными работами усадьбами, созданными по проектам замечательного русского архитектора Н.А. Львова (Знаменское-Раёк, Никольское-Ченчик в Тверской области и др.). Первые воспринимаются как привлекательные туристские объекты и полноценный туристский «продукт», а вторые – как заброшенные или руинированные здания, не представляющие какой-либо туристской ценности.

Россия является мировым лидером по числу архитектурных памятников, находящихся в руинированном состоянии. Для того, чтобы туристы могли ощутить истинную красоту таких объектов, они должны быть подготовлены к их восприятию. А для этого следует уметь видеть прекрасное даже в полуразрушенном, не подновлённом памятнике. Несомненно, это «требует от человека большего воображения, большей творческой активности. Восприятие памятника искусства только тогда полноценно, когда оно мысленно

воссоздаёт, творит вместе с творцом, исполнено историческими ассоциациями» [9, с. 179]. В том же Царицыно можно было сохранить руины дворца и найти иной путь включения в этот ансамбль музейных экспозиций.

Особый ущерб наносит туризм народному прикладному искусству и нематериальному наследию. Во многих регионах, в том числе и в местах проживания коренных народов, создаётся псевдотрадиционные ансамбли песни и пляски, которые выступают преимущественно перед туристами. Многие из них не имеют ничего общего с исполнителями аутентичных культурных ценностей. Фактически под видом фольклора туристов развлекают «китчем».

В местах проживания коренных народов необходимо с особой осторожностью относиться к развитию туризма и вовлечению в него представителей этих народов. Превращение охотников и рыболовов в музейные и туристские экспонаты ведёт к уничтожению их традиционной культуры и соответственно негативно влияет на сохранность культурных ландшафтов и традиционных культурных ценностей.

**Заключение.** Проблемы, которые затронуты в данной статье, актуальны для всех типов ландшафтов. Вместе с тем, имеются и серьёзные различия. Оказывается, что наи-

большей устойчивостью обладает городской культурный ландшафт. Это связано с тем, что в нем определяющую роль играет недвижимое материальное наследие – архитектурные памятники и ансамбли. Разработано много градостроительных приёмов, позволяющих совместить наследие с современностью. Вместе с тем, в городском ландшафте роль наиболее ранимой составляющей наследия – нематериальной – сведена к минимуму. Лишь немногие городские ландшафты сохранили свою историческую функцию, традиционные виды деятельности и исторически значимые культурные ценности.

Сельские ландшафты значительно дольше, чем городские сохраняли свою нематериальную составляющую, прежде всего, традиционное природопользование. К сожалению, в последние десятилетия это преимущество сельских ландшафтов резко пошло на убыль. Более того, процессы разрушения сельских культурных ландшафтов приняли в настоящее время угрожающий характер, что связано в первую очередь с прекращением традиционной хозяйственной деятельности.

В особенно острой форме эта проблема стоит перед ландшафтами, связанными с территориями традиционного пользования коренных народов, где угроза исчезновения нависла не только над ландшафтом, но и порой над самими народами.

### Библиографический список

1. Арутюнов С.А., Крупник И.И., Членов М.А. Китовая аллея. Древности островов пролива Сенявина. М.: Наука. 1982.
2. Богословская Л.С. К концепции законопроекта «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов (и других малочисленных этнических общностей) Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ» / Материалы парламентских слушаний 16.05.2014. Москва, Совет Федерации (в рукописи).
3. Богословская Л.С., Ю.А. Веденин. Российская «Берингия»: национальные и международные аспекты // Межд. конф. «Дни Беринги». 2003. М., 2004. С.10–22.
4. Богословская Л.С., Голубцова В.В., Шаларёв А.А. Судьба традиционных морских культур Российской Арктики // Проблемы изучения и сохранения морского наследия России. Материалы Первой международной научно-практической конференции (СПб, 27–30.10.2010). Калининград: Терра Балтика, 2010. С. 348–357.
5. Веденин Ю.А. Информационные основы изучения и формирования культурного ландшафта как объекта наследия // Известия РАН. Сер. геогр. 2003. № 3. С. 7–13.
6. Веденин Ю.А. Культурно-ландшафтный подход к сохранению наследия // Обсерватория культуры. 2013. №1. С. 66–73.
7. Веденин Ю.А., Кулешова М.Е. Культурный ландшафт как объект культурного и природного наследия // Известия РАН. Сер. геогр. 2001. № 1. С. 7–14.
8. Кулешова М.Е. Систематика культурных ландшафтов // Культурный ландшафт как объект наследия. Под ред. Ю.А. Веденина. М.Е. Кулешовой: М.: Ин-т наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. С. 145–163.
9. Лихачёв Д.С. Заметки о русском. 2-е изд., доп. М.: Сов. Россия, 1984. 64 с. Цитируется по Лихачёву Д.С. Избранное: Мысли о жизни, истории, культуре. Российский Фонд Культуры, 2006.
10. Спиридонов В.А., Богословская Л.С., Супруненко Ю.С. Морские и приморские культурные ландшафты Беломорья и Чукотки как компоненты природно-культурного морского наследия России // Проблемы изучения и сохранения морского наследия России. Материалы Первой международной научно-практической конференции (СПб., 27–30.10.2010). СПб., 2010.

---

---

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

---

---

**Алексеев Александр Иванович** – доктор географических наук, профессор кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

E-mail: [alival@mail.ru](mailto:alival@mail.ru)

**Бадьина Анна Валерьевна** – PhD, научный сотрудник Оксфордского университета, Великобритания.

E-mail: [a.badyina@oxon.org](mailto:a.badyina@oxon.org)

**Блануца Виктор Иванович** – доктор географических наук, старший научный сотрудник лаборатории георесурсоведения и политической географии Института географии имени В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск.

E-mail: [blanutsa@list.ru](mailto:blanutsa@list.ru)

**Боровикова Тамара Васильевна** – доктор педагогических наук, заведующая кафедрой управления Смоленского государственного университета

**Веденин Юрий Александрович** – доктор географических наук, ведущий научный сотрудник Института географии РАН, г. Москва.

E-mail: [vedenin37@gmail.com](mailto:vedenin37@gmail.com)

**Власова Наталья Юрьевна** – доктор экономических наук, профессор кафедры региональной и муниципальной экономики и управления Уральского государственного экономического университета, г. Екатеринбург.

E-mail: [nat-vlasova@yandex.ru](mailto:nat-vlasova@yandex.ru)

**Голубчиков Олег Юрьевич** – PhD, главный научный сотрудник Института региональных исследований и городского планирования НИУ «Высшая школа экономики», г. Москва.

E-mail: [GolubchikovO@cardiff.ac.uk](mailto:GolubchikovO@cardiff.ac.uk)

**Демин Александр Павлович** – доктор географических наук, ведущий научный сотрудник Института водных проблем РАН, г. Москва.

E-mail: [deminap@mail.ru](mailto:deminap@mail.ru)

**Елацков Алексей Борисович** – кандидат географических наук, доцент кафедры региональной политики и политической географии Санкт-Петербургского государственного университета.

E-mail: [elatskov@mail.ru](mailto:elatskov@mail.ru)

**Кабо Рафаил Михайлович (1886 – 1957)** – профессор, заведующий кафедрой экономической географии МГПИ имени В.И. Ленина

**Казьмин Михаил Анатольевич** – кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

E-mail: [makazik@mail.ru](mailto:makazik@mail.ru)

**Лялина Анна Валентиновна** – аналитик Центра моделирования социально-экономического развития региона Балтийского федерального университета им. И. Канта, г. Калининград.

E-mail: anuta-mazova@mail.ru

**Малинин Пётр Юрьевич** – аспирант-соискатель кафедры региональной политики и политической географии Института наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета.

E-mail: awaeff@mail.ru

**Манаков Андрей Геннадьевич** – доктор географических наук, профессор кафедры географии Псковского государственного университета.

E-mail: region-psk@yandex.ru

**Мартыненко Александр Валериевич** – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Высшая и прикладная математика» Уральского государственного университета путей сообщения; старший научный сотрудник Центра развития и размещения производительных сил Института экономики УрО РАН, Екатеринбург.

E-mail: amartynenko@rambler.ru.

**Петров Михаил Борисович** – доктор технических наук, руководитель центра развития и размещения производительных сил Института экономики УрО РАН; профессор кафедры «Мировая экономика и логистика» Уральского государственного университета путей сообщения, г. Екатеринбург.

E-mail: michpetrov@mail.ru

**Савоскул Мария Сергеевна** – кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

E-mail: savoskul@yandex.ru

**Сафронов Сергей Геннадьевич** – кандидат географических наук, доцент кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

E-mail: saffff@mail.ru

**Ткаченко Александр Андреевич** – доктор географических наук, профессор кафедры социально-экономической географии и территориального планирования факультета географии и геоэкологии Тверского государственного университета.

E-mail: at.tver@mail.ru

**Тургель Ирина Дмитриевна** – доктор экономических наук, советник директора Высшей школы экономики и менеджмента Уральского федерального университета, г. Екатеринбург.

E-mail: turgel@k96.ru

**Филинов Виталий Александрович** – кандидат экономических наук, доцент кафедры управления Смоленского государственного университета.

E-mail: filinov79@yandex.ru

**Чистобаев Анатолий Иванович** – доктор географических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного университета.

E-mail: chistobaev40@mail.ru

---

---

## ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

---

---

Журнал «Региональные исследования» выходит в свет 4 раза в год, его объем и рубрики варьируются в зависимости от содержания поступившего материала и тематики номера.

Журнал публикует научные статьи по методологии, теории, методике и практике региональных исследований в России и за рубежом. Статьи, принимаемые к публикации в журнале, должны, как правило, излагать наиболее существенные, законченные и еще не опубликованные результаты научных исследований.

При публикации предпочтение отдается следующей тематике статей: региональный анализ, региональная диагностика, региональное развитие, региональная политика, экономическая, социальная, культурная, политическая и рекреационная география, региональная и странственная экономика, региональная социология, политическая регионалистика, а также обзоры литературы и рецензии, информация о проведенных значимых научных мероприятиях по проблемам социально-экономической географии и региональных наук.

Редакция просит авторов при подготовке статей руководствоваться изложенными ниже правилами. Статьи, оформленные без их соблюдения, будут возвращаться авторам без рассмотрения по существу.

- материалы предоставляются в электронном виде (текстовый файл формата MS Word с расширением файла \*.doc.; текст – без использования знаков переноса)
- объем материалов как правило не должен превышать 0,75 авторского листа (30 тыс. знаков)
- иллюстрации и рисунки предоставляются файлами в черно-белом варианте (grayscale) с разрешением не менее 300 dpi и расширением \*.pdf., \*.tif., \*.jpg., \*.psd.)
- каждый рисунок (таблица) должен быть сгруппирован и пронумерован, иметь название и ссылку в тексте
- все изображения (таблицы) должны быть предоставлены в масштабе 1:1 и иметь размер не более 140 x 230 mm
- автор обязан указать источники всех цитат, иной информации, пояснить использованные аббревиатуры (кроме общеупотребительных)
- статьи должны быть структурированы. Рекомендуемая стандартная рубрикация разделов: введение и постановка проблемы; обзор ранее выполненных исследований; полученные результаты и их обсуждение; выводы
- авторы несут ответственность за подбор и достоверность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, имен собственных, географических названий и прочих сведений, а также за использование данных, не предназначенных для открытой печати
- принимаемые материалы должны быть снабжены аннотацией (5–6 строк) на русском и английском языке, перечнем ключевых слов на русском и английском языке

В редакцию журнала представляется справка об авторе, содержащая Ф.И.О. (полностью), официальное наименование места работы с указанием должности, сведения об ученой степени и ученом звании, e-mail, адрес.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Рукописи подвергаются рецензированию. Рукописи могут быть возвращены на доработку. При незначительных замечаниях рукопись может быть отредактирована, без возвращения автору.

Публикуемые в журнале материалы могут не отражать точку зрения учредителя, редколлегии и редакции.

*Редколлегия*