**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)

**Международный редакционный совет:**
Акад. РАН, д.г.н., проф. Бакланов П.Я. (Владивосток); д.г.н., проф. Белозеров В.С. (Ставрополь); д.э.н, проф. Вишневский А.Г. (Москва); д.г.н., проф. Гладкий А.В. (Украина); член-корр. РАН, д.г.н., проф. Добролюбов С.А. (Москва); 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. Федоров Г.М. (Калининград); д.г.н., проф. Шарыгин М.Д. (Пермь); д.э.н., проф. Швецов А.Н. (Москва)

**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. Битюкова В.Р. (Москва); д.э.н., проф. Вардомский Л.Б. (Москва); д.э.н., проф. Власова Н.Ю. (Екатеринбург); 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); к.г.н., доц. Наумов А.С. (Москва); д.г.н., проф. Пилясов А.Н. (Москва); д.г.н., проф. Потоцкая Т.И. (Смоленск); д.г.н., проф. Родионова И.А. (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. 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_issled@mail.ru

ISSN 1994-5280

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

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

**№ 1 (59), 2018**

Подписано в печать 21.03.2018
Формат 70x108 1/16. 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

© РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, 2018

**region_issled@mail.ru**

# СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS


## ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
## THEORY AND METHODOLOGY OF REGIONAL STUDIES

**Блануца В.И., Черепанов К.А.**
Географическое изучение региональных информационных потоков:
основные направления и новые подходы ..... 4
**Blanutsa V.I., Cherepanov K.A.**
Geographical study of regional information flows: main directions and new approaches

## МЕТОДИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
## METHODS OF REGIONAL RESEARCH

**Горохова Е.В.** Методика оценки олимпийского успеха страны ..... 13
**Gorokhova E.V.** The method of national olympic success assessment

## УРБАНИЗАЦИЯ И ГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ
## URBANISATION AND URBAN GEOGRAPHY

**Куричев Н.К., Куричева Е.К.**
Региональная дифференциация активности покупателей
на первичном рынке жилья Московской агломерации ..... 22
**Kurichev N.K., Kuricheva E.K.**
Regional differentiation of buyers activity
on the primary housing market of Moscow agglomeration

**Лазаренко В.А.** Социальное развитие Десногорска
в постсоветский период как города-спутника АЭС ..... 38
**LazarenkoV.A.** Social development of Desnogorsk in the post-soviet period
as a satellite city of nuclear power plant

**Акылбекова И.С., Зенгина Т.Ю.**
Рекреационная оценка озелененных территорий
общего пользования города Караганды ..... 46
**Akylbekova I.S., Zengina T.Yu.**
Recreational evaluation of Karaganda city public green spaces

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ
## REGIONAL RESEARCH OF POPULATION

**Манаков А.Г.**
Русские в этническом пространстве России:
региональная динамика с 1897 по 2010 г. ..... 57
**Manakov A.G.**
Russians in ethnic space of Russia: regional dynamics from 1897 to 2010

**Мкртчян Н.В.** Возрастной профиль внутрироссийской трудовой миграции
и иных форм пространственной мобильности населения ..... 72
**Mkrtchyan N.V.** Age profile of russian internal labor migration
and other forms of spatial population mobility

## ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВА
## GLOBAL AND REGIONAL PROBLEMS OF ECONOMIC DEVELOPMENT

**Бражалович Ф.Л.** Районы нелегального земледелия:
особенности развития и перспективы декриминализации ..... 82
**Brazhalovich F.L.** Regions of illegal agriculture:
features of developmentand prospects of decriminalization

**Мошков А.В.** Динамика современной структуры промышленности субъектов
Дальневосточного федерального округа России ..... 95
**Moshkov A.V.** Modern industrial structure dynamics in subjects
of the far Eastern federal district of Russia

**Сафонов С.А.** Концепция трансграничных цепочек добавленной стоимости
в современных исследованиях мирового хозяйства ..... 108
**Safonov S.A.** The conception of transnational value chains
in modern researches of the world economy

**Шубин И.А.** Изменения в региональной структуре
внешней торговли России в 2000–2010 гг. ..... 117
**Shubin I.A.** Changes in the regional structure of Russia's foreign trade
in the 2000s–2010s.

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

**Клещ В.С.** Социально-экономическая неравномерность развития субъектов
Северо-Западного федерального округа в 2000–2015 годах ..... 126
**Kleshch V.S.** The socio-economic non-uniformity
of regional development in Northwestern federal district

## ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИМОЛОГИЯ
## GEOGRPAPHICAL LIMOLOGY

**Васильев А.П.** Закономерности эволюции систем коммун Франции и общин Германии ..... 135
**Vasilyev A.P.** Systems of french communes and german municipalities:
evolution patterns

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО И ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ
## ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF REGIONAL AND URBAN DEVELOPMENT

**Битюкова В.Р., Шанин С.И.**
Атмосферное загрязнение в средних городах России ..... 144
**Bityukova V.R., Shanin S.I.**
Air pollution in mid-size cities of Russia

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА
## REGIONAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF TOURISM

**Зырянова И.С.** Аренда автомобилей как отрасль сервиса:
географические и организационные аспекты ..... 156
**Zyrianova I.S.** Rent-a-car as a service industry:
geographic and organizational aspects

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ
## ABOUT AUTHORS ..... 166

## Требования к представлению и оформлению материалов для публикации ..... 168

# ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 911.3

**Блануца В.И., Черепанов К.А. (Иркутск)**

## ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ[1]

**Blanutsa V.I., Cherepanov K.A.**

## GEOGRAPHICAL STUDY OF REGIONAL INFORMATION FLOWS: MAIN DIRECTIONS AND NEW APPROACHES

***Аннотация.*** *Впервые проведено обобщение опыта географического изучения информационных потоков (по журнальным статьям и монографиям, опубликованным в 1991–2015 гг.). Установлено, что изученность проблемы характеризуется низким уровнем при наличии тенденции перехода от понимания актуальности и значимости подобных исследований к попыткам измерения и структурирования потоков. Выявлены основные направления географического изучения: потоки без каналов и трафика, каналы без трафика, трафик без каналов, потоки с каналами и трафиком. В русле работ по созданию сети связи следующего поколения и в рамках четвертого направления предложено три новых подхода: аплинк-даунлинк распределение трафика, перераспределение трафика внутри региона пропорционально людности поселений и определение потенциала поля сотовой связи. Апробация новых подходов проведена на примере Иркутской области.*

***Abstract.*** *Generalization of experience of geographical study of information flows (for journal articles and monographs published in 1991–2015) held for the first time. It has been established that knowledge about the problem is characterized by a low level when a trend moving from understanding the relevance and significance of such research to attempts of measurement and the structuring of flows. Identifies the main directions of geographical study: flows without channels and traffic, channels without traffic, traffic without channels, flows with channels and traffic. In the context of work on the creation of next generation network and the fourth direction proposed three new approaches: uplink-downlink traffic distribution, redistribution of traffic within the region is proportional to the population size of settlements and definition the capacity of cellular communication field. Testing new approaches carried out by the example of Irkutsk region.*

***Ключевые слова:*** *информационно-сетевая география, информационный поток, трафик, канал связи, аплинк-даунлинк распределение трафика, потенциал поля сотовой связи, Иркутская область.*

***Keywords:*** *information-network geography, information flow, traffic, communication channel, uplink-downlink distribution of traffic, potential of cellular communication' space, Irkutsk oblast.*

---

**Введение и постановка проблемы.** Весь современный мир пронизывают потоки, что показывают и исследования «McKinsey Global Institute» [15, 16]. Формируется новая научно-исследовательская идеология – потоковая, которую определим (по аналогии с формулировкой сетевой идеологии [2]) следующим образом: всё состоит из потоков или может быть представлено в виде потоков.

Среди всех направленных пространственно-временных перемещений (людей, товаров, финансов и т.д.) наименее географически изучены информационные потоки. На данный момент имеется только международная статистика информационного трафика между странами мира. На ее основе создаются потоковые карты [13, 26] и делаются некоторые первичные географические выводы (например, о центр-периферийных отношениях государств [11]). Однако существующая статистика не дает ответа на вопрос о том, как перераспределяются подобные потоки

[1] Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и РГО в рамках проекта 17-05-41057 РГО_а.

между населенными пунктами, по каким конкретным – географически точным – каналам связи и в каком объеме. Поэтому возникает проблема оценки информационных потоков на региональном уровне. Такие потоки существуют и на локальном уровне (в пределах одной организации или одного поселения), но в данной статье они не рассматриваются.

Проникновение информационно-коммуникационных технологий во многие сферы человеческой деятельности и становление информационного общества порождают ряд новых географических задач, среди которых по своему интеграционному потенциалу особо выделяется познание процессов формирования территориальной организации информационного общества. Для консолидации усилий на этой проблематике создается новое научное направление – информационно-сетевая география [1, 2], в рамках которого обобщение мирового опыта изучения территориально распределенных информационных потоков еще не проводилось.

Уяснение сути прежних и новых подходов опиралось на три ключевых понятия: «информационный поток», «канал» и «трафик». Под информационным потоком подразумевалось перемещение некоторого объема информации (визуальной, звуковой, текстовой, цифровой) из одного географического объекта – поселения, региона, страны – в другой посредством систем электросвязи. Тогда канал – это физически существующая и территориально обозначенная линия или конечное множество географически близко расположенных параллельных линий электросвязи, а трафик – это количество информации (в битах или условных единицах), проходящее через определенный географический объект в единицу времени (секунду, час, сутки, месяц, год).

В рамках данной статьи излагаются результаты исследования, связанные с оценкой уровня изученности проблемы, определением основных направлений географического изучения информационных потоков и разработкой новых подходов, которые апробированы на примере Иркутской области.

**Изученность проблемы.** Обобщение публикаций 1961–2015 гг. по географии связи, выполненное ранее одним из соавторов [2], показало, что собственно информационные потоки (в приведенной выше трактовке) до определенного времени (1991 г.) практически не изучались географами. С учетом начала нашего исследования в 2016 г., анализируемый период времени составил 1991–2015 гг. Затем с помощью ключевых слов в реферативном журнале «География» и через поисковые системы «Яндекс» и «Google» отыскивались научные публикации (журнальные статьи и монографии), в которых анализировался информационный поток (канал, трафик) между населенными пунктами (регионами, странами). Отбирались только оригинальные публикации, что позволило исключить из анализа ряд повторяющихся работ и произведений со ссылками лишь на ранее обнародованные результаты. Выявленные публикации распределялись по пяти равновеликим периодам времени и пяти этапам исследования, каждый из которых включал в себя (подразумевал) предыдущие этапы, что позволило избежать двойного счета. Полученные результаты приведены в таблице 1.

*Таблица 1*

***Распределение количества оригинальных научных публикаций (журнальных статей и монографий), посвященных географическому изучению информационных потоков (1991–2015 гг.), по этапам исследования***

| Этапы исследования | Годы | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1991 – 1995 | 1996 – 2000 | 2001 – 2005 | 2006 – 2010 | 2011 – 2015 | |
| Постановка проблемы | 7 (0) | 7 (0) | 5 (0) | 3 (1) | 3 (0) | 25 (1) |
| Формирование концепции | 2 (1) | 1 (0) | 0 | 0 | 0 | 3 (1) |
| Разработка методов оценки | 2 (0) | 2 (0) | 4 (0) | 5 (1) | 5 (2) | 18 (3) |
| Получение схемы потоков | 2 (0) | 3 (0) | 3 (0) | 1 (0) | 2 (0) | 11 (0) |
| Выявление территориальной структуры | 0 | 1 (0) | 2 (0) | 3 (1) | 4 (2) | 10 (3) |
| Итого публикаций | 13 (1) | 14 (0) | 14 (0) | 12 (3) | 14 (4) | 67 (8) |

Примечание. В скобках указано количество отечественных публикаций.

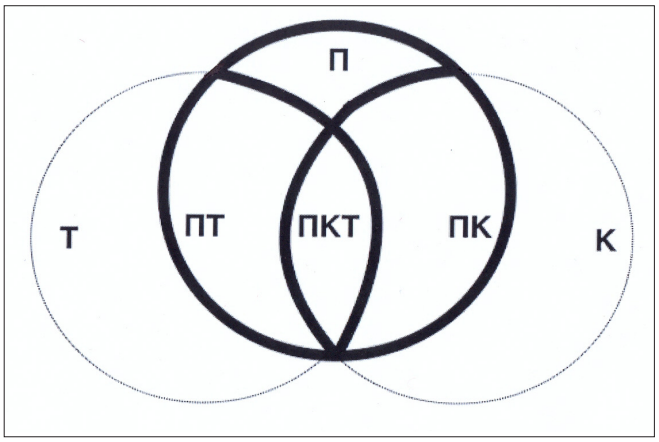


***Рис. 1. Пересечение понятия «информационный поток» (П) с понятиями «канал» (К) и «трафик» (Т)***

При относительно равномерно распределенном (по пятилетним периодам) небольшом количестве оригинальных научных работ (в среднем примерно 2,7 публикации в год) можно выделить два разнонаправленных тренда – нисходящий, связанный с уменьшением публикационной активности по постановке проблемы и разработке концепций, и восходящий, фиксирующий создание новых методов исследования и выявление территориальной структуры информационных потоков. Такая характеристика указывает, с одной стороны, на низкий уровень изученности проблемы, а с другой – на тенденцию перехода от понимания актуальности и значимости географического изучения информационных потоков к попыткам их измерения и структурирования. Последнее проявляется в выявлении центр-периферийных отношений, полицентрической структуры и системы районов.

**Основные направления.** Если обратиться к трем ключевым понятиям (см. выше; обозначим их «П», «К» и «Т»), то их взаимное пересечение порождает семь понятийно-терминологических ситуаций: П, К, Т, ПК, КТ, ТП и ПКТ. В контексте анализа именно информационных потоков целесообразно рассматривать только ситуации, связанные с «П» («К», «Т» и «КТ» в отрыве от «П» не представляют интерес). Для визуализации такого предпочтения можно использовать диаграмму Эйлера-Венна, сфокусированную на одном понятии (рис. 1). Отсюда получается, что предельный список всех возможных подходов укладывается в четыре группы (направления): информационные потоки без каналов и трафика (П), каналы без трафика (ПК), трафик без каналов (ТП) и информационные потоки с каналами и трафиком (ПКТ). Выделенные направления отнесены к основным, поскольку возможно рассмотрение пересечения четырех и более понятий, порождающих «неосновные» группы подходов.

*Информационные потоки без каналов и трафика.* Сущность данного направления заключается в анализе информационных потоков между географическими объектами без уточнения каналов, по которым пересылается информация, и их реальной или потенциальной пропускной способности (трафика). В качестве примера можно привести подходы, предложенные П. Шилдс (анализируются барьеры на пути информационных потоков между США и Европой [21]) и Р. Морено с Е. Мигуэлез (типология европейских регионов по степени воздействия внешних потоков знания на регион [17]).

*Каналы без трафика.* Изучение каналов передачи информации без детализации объемов пересылаемых данных составляет основу второго направления. В данном случае информационный поток подразумевается, но не является объектом исследования, поскольку основной акцент делается на идентификацию линейно-узловой структуры перераспределения потоков (сети). Примером подобных работ может служить исследование одного из соавторов [2], связанное с выделением в единой почтовой сети досоветской Сибири элементарных, узловых и магистральных сетей, каждая из которых характеризовалась наиболее тесным взаимодействием

(обменом почтовой корреспонденцией) соседних узлов (поселений с почтовыми учреждениями). Однако это взаимодействие не фиксировалось в единицах измерения трафика, а определялось приказами об обмене почт, статусом и местоположением учреждений. Другой подход связан с фиксацией между каждой парой соседних поселений линий связи всех магистральных операторов [20], что позволяет косвенно судить об интенсивности потока по количеству линий между каждыми двумя взаимосвязанными городами Европейского Союза.

*Трафик без каналов.* Это направление объединяет наибольшее количество существующих подходов, нацеленных на оценку объема пересылаемой информации за некоторый период времени (трафик) без учета каналов связи. Здесь особо выделим два подхода. Первый из них объединяет ряд публикаций об идентификации «пространства потоков» как некоторой формы одновременного существования огромного количества кратковременных разнонаправленных каналов связи между абонентами. В данном случае не обязательно рассматривать каждый канал соединения абонентов, например, сотовой связи, а можно единовременно охватить все каналы и отобразить это в виде информационного поля (примером могут служить работы по Большому Лондону [19] и Большому Дублину [22]). Второй подход представлен исследованиями, в которых оценивается интенсивность информационной связи (трафик) между изучаемыми географическими объектами вне порядка их сетевого соединения (к примеру, суммарное время телефонных переговоров за один месяц как трафик между всеми абонентами каждой пары ячеек 9,5x9,5 км, на которые были разделены Англия, Шотландия и Уэльс [18]).

*Информационные потоки с каналами и трафиком.* По данному направлению не было обнаружено ни одной публикации 1991–2015 гг. Это обусловливает актуальность и научную значимость исследований в этой области. Применительно к Российской Федерации следует отметить, что не существует официальной статистики по информационным потокам между населенными пунктами. Поэтому необходимо разрабатывать новые подходы к оценке таких потоков, используя иные источники исходных данных.

**Новые подходы.** Представлены три подхода, нацеленные на изучение существующих моносервисных сетей электросвязи для последующей их интеграции в единую мультисервисную сеть связи следующего поколения (Next Generation Network, NGN) [5, 6]. В качестве полигона исследований по отработке механизма развертывания NGN выбрана территория Сибирского федерального округа. Первые результаты исследования, кратко изложенные далее, получены по одному из сибирских регионов – Иркутской области – с оценкой информационных потоков на 1 января 2017 г.

*Аплинк-даунлинк распределение трафика.* В рамках данного подхода проведена оценка только интернет-трафика, хотя по предложенному алгоритму можно анализировать и другие моносервисные сети (например, телефонную сеть, но с использованием иных единиц измерения). Что касается сети «Интернет», то она представляет собой множество автономных систем (Autonomous Systems, AS), составляющее единое целое благодаря обмену информацией (трафику) между этими системами. В мире зарегистрировано (на 14 августа 2017 г.) 58664 AS, центры которых находятся в 1137 населенных пунктах (сведения получены при новом обращении к [24]). На Россию приходится 2926 AS в 324 городах. С географических позиций AS изучались для получения характеристики агломераций [14], расчета индекса специализации регионов [3] и моделирования разрастания сетей [23]. Однако имеющиеся сведения об AS могут использоваться и для оценки интернет-трафика.

Объем перераспределяемой информации между AS зависит от количества анонсированных из-под них IP-сетей (префиксов) с конкретным числом IP-адресов. Отсюда можно предположить, что объем информации, получаемой каждой AS, пропорционален количеству IP-адресов этой AS. Тогда с учетом схемы магистральных волоконно-оптических линий связи, которые соединяют города-центры AS (такая схема для Иркутской области составлена на основе обобщения схем всех магистральных операторов связи), доли каждого аплинка (AS-продавца трафика; от англ. uplink) в общем объеме информации, получаемой анализируемым даунлинком (AS-покупатель трафика; от англ. downlink), количества IP-адресов

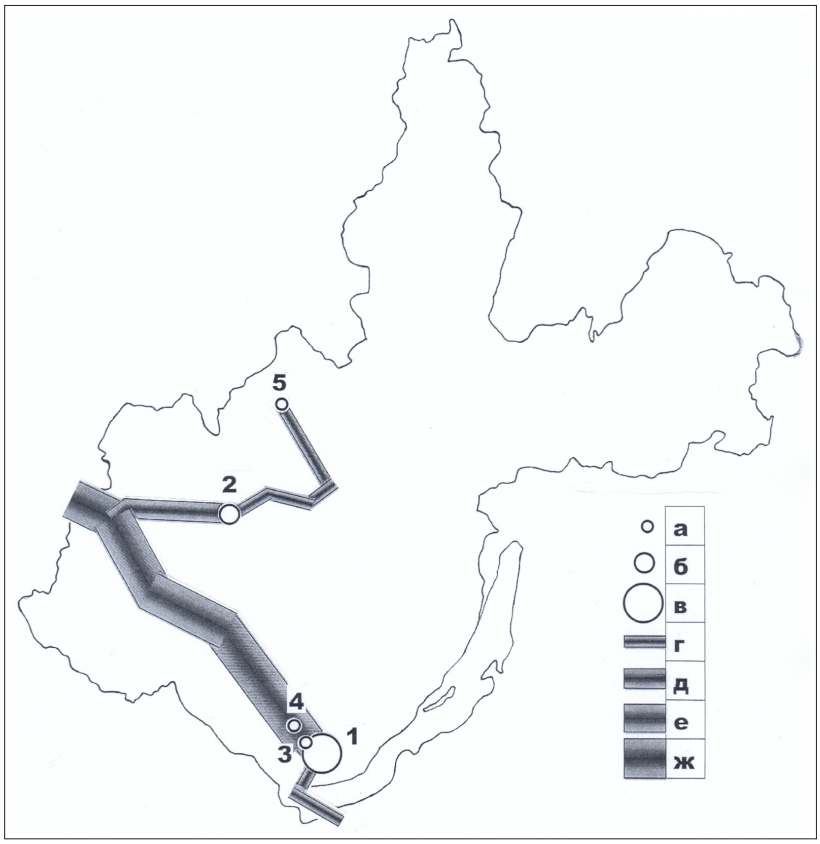


***Рис. 2. Перераспределение интернет-трафика между городами–центрами автономных систем Иркутской области и других территорий в условных единицах (количество IP-адресов) на 1 января 2017 г.***

Центры автономных систем: 1 – Иркутск, 2 – Братск, 3 – Ангарск, 4 – Усолье-Сибирское, 5 – Усть-Илимск.

даунлинков, географического местоположения аплинков и даунлинков можно получить оценку интернет-трафика в условных единицах (количество функционирующих IP-адресов) путем их суммирования по каждому каналу.

В Иркутской области (по данным сканирования топологии сети «Интернет» на 1 января 2017 г. [24]) функционировали 37 AS, центры которых находились в Иркутске (28 систем; 350191 функционирующий IP-адрес), Братске (5; 38386), Ангарске (1; 8192), Усолье-Сибирском (1; 5632) и Усть-Илимске (2; 2560). Эти автономные системы получали интернет-трафик от аплинков, расположенных как в области, так и в других регионах России и за рубежом. Результаты суммирования IP-адресов относительно каналов связи, по которым на эти адреса поступал трафик, приведены на рисунке 2.

В итоге было установлено, что AS Иркутской области наиболее взаимодействуют с системами, расположенными западнее области, при незначительной роли восточного вектора и внутрирегионального трафика, что позволяет интерпретировать интернет-пространство области как западно-ориентированное. В данном случае вне оценки оказался интернет-трафик внутри каждой отдельно взятой AS, т.е. между поселениями, обслуживаемыми одним оператором связи через его автономную систему. Такая ситуация может быть оценена в рамках второго предлагаемого подхода.

*Перераспределение трафика внутри региона пропорционально людности поселений.* В основе данного подхода лежит представление о том, что объем информации (интернет-трафик, междугородний телефонный трафик и иные виды передачи информации по каналам электросвязи), генерируемой в населенном пункте, прямо пропорционален людности этого пункта (численности населения). Соответственно, в региональной

системе расселения такой объем пропорционален доле поселения в общей численности населения региона. Данное представление сформулировано на основе результатов изучения телефонного трафика между жителями британских регионов [18]. В этом подходе в качестве допущения принято предположение о замкнутости потоков информации внутри региона. На самом деле это далеко не так, но данное допущение позволяет оценить потоки именно внутри региона. Если учитывать все транзитные потоки, а также экспорт трафика в другие регионы (страны), то ситуация будет существенно отличаться от отмеченной «пропорциональности» в пользу тех поселений, которые выполняют функции региональных транзитно-экспортных хабов (в Иркутской области главным таким хабом является областной центр), но в таком случае необходимо использовать описанный выше первый подход.

Выбрав в качестве объекта изучения городские поселения (города и поселки городского типа) Иркутской области и взяв официальные данные «Росстата» об их людности [25], был произведен расчет величины возможного потока информации между 73 поселениями области. Вычисления велись в процентах от общего потока, генерируемого всеми городскими поселениями Иркутской области. По сети магистральных линий электросвязи области, начиная с крайних поселений сети и продвигаясь к некоторому гипотетическому центру, производилось суммирование значений людности поселений относительно каналов связи, по которым отправлялась информация из этих поселений. В итоге было установлено, что потоково-сетевой центр области находится на канале связи Ангарск – Тельма. На этот участок приходилось более 50% всего информационного потока внутри области. Другие наиболее загруженные каналы показаны на рисунке 3. Среди них выделяются линии электросвязи, проложенные вдоль Транссибирской (Иркутск–Тайшет) и Байкало-Амурской (Тайшет–Хребтовая) железнодорожных магистралей.

*Определение потенциала поля сотовой связи.* С середины прошлого века в географических исследованиях применяются различные гравитационные модели, оценивающие уменьшение воздействия какого-либо социально-экономического объекта на окружающую территорию по мере удаления от этого объекта (хронология зарождения идей в данной области приведена в статье Т. Барнса и М. Уилсона [12]). Подобные модели могут использоваться и для оценки интенсивности потока (например, мигрантов [4]). Однако информационные потоки, в том числе привязанные к конкретным каналам связи между населенными пунктами, с этих позиций еще не изучались. Основная идея подхода заключается в предположении, что уменьшение трафика от поселения с большим количеством устройств мобильной радиотелефонной связи к поселению с малым числом устройств является линейным и обратно пропорциональным расстоянию между этими поселениями. На локальном уровне подобные зависимости между каждой парой соседних поселений являются специфическими и нелинейными, но принятое допущение позволяет на региональном уровне провести генерализацию местных особенностей и выявить общую территориальную структуру изучаемого процесса.

За основу расчета величины потенциала поля сотовой связи $V_i$ в $i$-м населенном пункте принята формула определения потенциала поля расселения [8] (но без удвоения расстояний):

$$V_i = P_i + \sum_{j=1}^{n} \frac{P_j}{D_{ij}}$$

где $P_i$ и $P_j$ – количество устройств мобильной радиотелефонной связи в $i$-м и $j$-м поселениях ($i \neq j$), $D_{ij}$ – расстояние (в километрах) между $i$-м и $j$-м населенными пунктами, $n$ – число всех $j$-х поселений в регионе.

Применительно к Иркутской области рассматривались только городские поселения (22 города и 51 поселок городского типа), расстояния между ними соответствовали кратчайшим линиям электросвязи, соединяющим рассматриваемые поселения, количество мобильных устройств определялось путем перемножения официальных данных о людности поселений на среднее количество таких устройств, приходящееся на одного жителя области. В данном случае $D_{ij}$ учитывалось в единичной степени, хотя определение степени при расстоянии требует специального обоснования [7, 9, 10]. Применительно к региональным информационным потокам такое обоснование ранее никем не выполнялось, но возможно по окончании

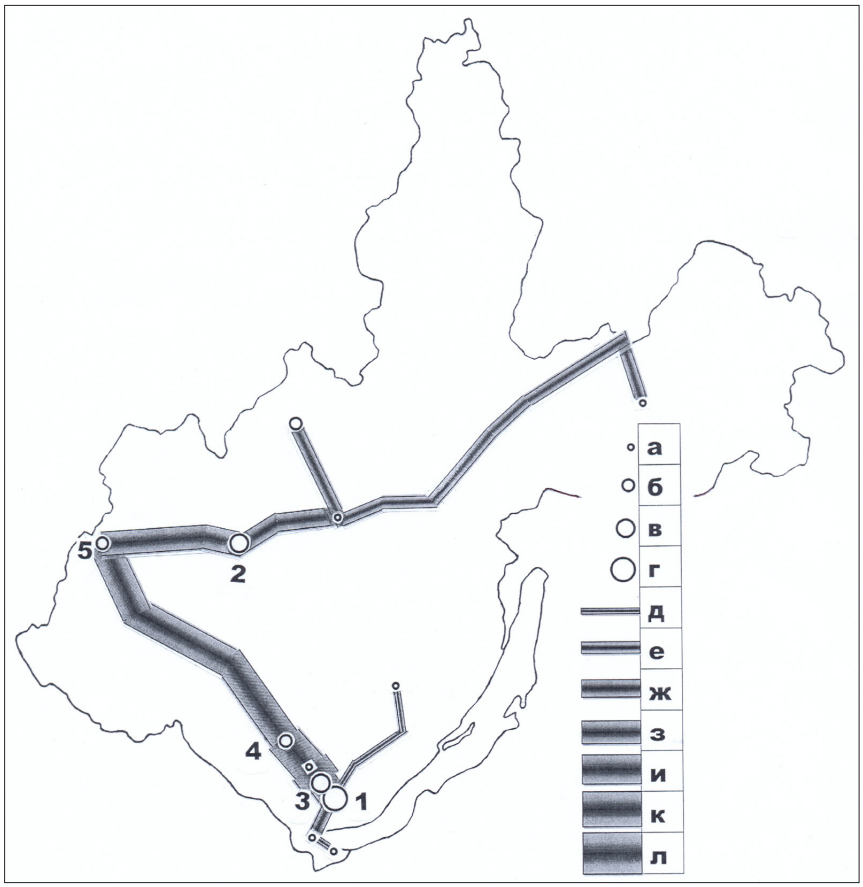


***Рис. 3. Основные информационные потоки в замкнутой системе городских поселений Иркутской области с учетом их людности (на 1 января 2017 г.)***

Объем информации, отправляемой населенным пунктом (в процентах от общего объема, генерируемого всеми городскими поселениями области): а – менее 1, б – 1–10, в – 11–20, г – более 20. Величина информационного потока (в процентах): д – менее 1, е – 1–10, ж – 11–20, з – 21–30, и – 31–40, к – 41–50, л – более 50. Основные города генерации и перераспределения потоков: 1 – Иркутск, 2 – Братск, 3 – Ангарск, 4 – Черемхово, 5 – Тайшет.

цикла исследований по 12 регионам Сибирского федерального округа. Тогда появится возможность сравнить значения потенциала с единичной степенью при расстоянии с другими значениями по одним и тем же населенным пунктам, что предоставит возможность оценить сибирскую специфику и провести соответствующую калибровку гравитационной модели.

Для визуализации потенциала поля расселения региона обычно составляется карта с линиями, соединяющими точки с одинаковыми значениями потенциала. В данном случае некоторые значимые значения потенциала определяются путем интерполяции исходных значений для соседних поселений по прямой линии («по воздуху») между ними. Такой способ расчета для предлагаемого подхода не приемлем, так как при проектировании NGN важно знать не условные изолинии, проходящие по безлюдным территориям, а дополнительную нагрузку, определяемую через потенциал поля сотовой связи, на конкретные каналы связи. Для этого интерполяция значений потенциала проводилась по магистральным линиям электросвязи с точностью до одного километра. В итоге была вычислена нагрузка на все каналы связи Иркутской области, определяемая расчетным количеством сотовых телефонов ($V_i$), с которых информация может передаваться на конкретный канал. При этом дополнительно генерируемый трафик (помимо интернет-трафика и трафика фиксированной телефонии; см. первые два подхода) измерялся в условных единицах ($V_i$). Наибольшие значения нагрузки (свыше 50 000 единиц) на каналы связи Иркутской области

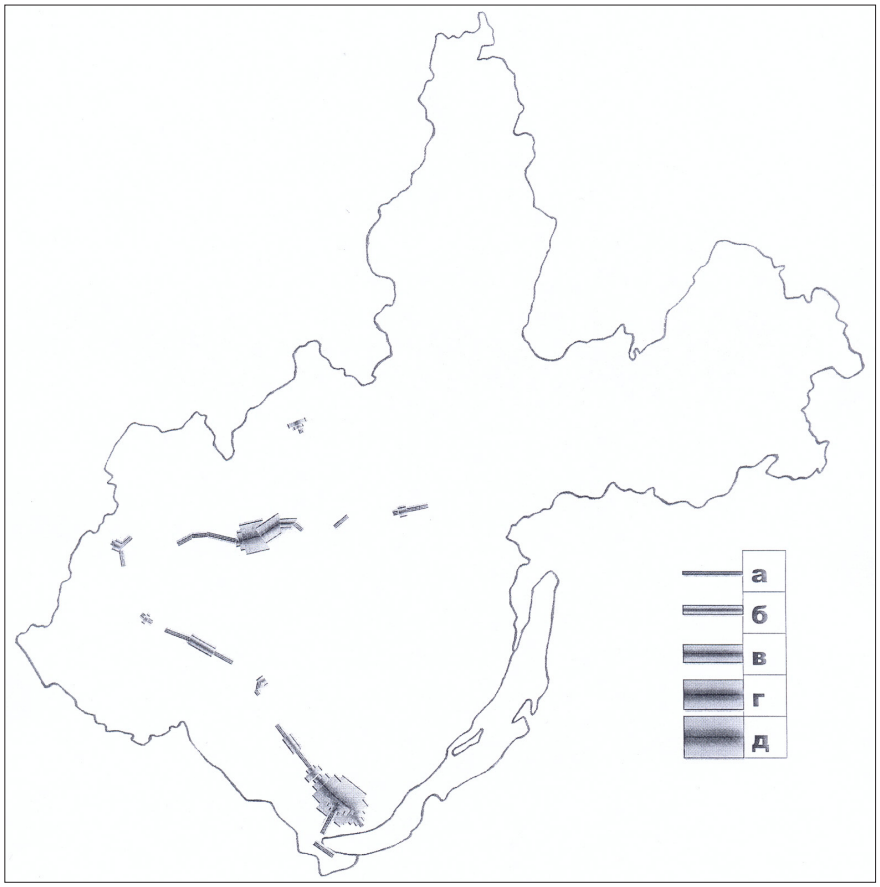


***Рис. 4. Потенциал поля сотовой связи Иркутской области (более 50 тыс. единиц) вдоль магистральных линий электросвязи (на 1 января 2017 г.)***

Значения потенциала: а – 50 001–100 000, б – 100 001–200 000, в – 200 001–500 000, г – 500 001–1 000 000, д – 1 000 001–2 000 000 единиц.

приведены на рисунке 4. Существенный вклад в потенциал поля сотовой связи внесли Иркутск (более 1,7 млн единиц), Ангарск и Братск (более 0,6 млн единиц в каждом).

**Заключение.** Отсутствие обобщения мирового опыта географического изучения информационных потоков заставило не только провести большую работу по отысканию и анализу соответствующих публикаций за последние 25 лет, но и выявить основные тренды изменения предпочтений в таких исследованиях.

Еще один результат проделанной аналитической работы связан с определением трех ключевых понятий («информационный поток», «канал» и «трафик»), пересечение которых позволило идентифицировать конечное множество основных направлений исследования в данной области (групп подходов). Таковых оказалось четыре, условно названных «информационные потоки без каналов и трафика», «каналы без трафика», «трафик без каналов» и «потоки с каналами и трафиком». Распределение выявленных публикаций по этим направлениям показало, что четвертое направление вообще не изучено. Вместе с тем, именно географически точное знание о сети каналов электросвязи и изменении интенсивности информационного потока на разных участках этих каналов (трафика) составляют основу региональных исследований с целью оптимизации потоков и построения территориально распределенной сети связи следующего поколения (NGN).

В качестве первого приближения к NGN в рамках четвертого направления предложе-

но три новых подхода: «аплинк-даунлинк распределение трафика», «перераспределение трафика внутри региона пропорционально людности поселений» и «определение потенциала поля сотовой связи».

Первые результаты реализации этих подходов, полученные по Иркутской области, позволяют подойти к пониманию территориальной структуры региональных информационных потоков для последующего оптимального перераспределения потоков как в рамках существующих моносервисных, так и будущих мультисервисных (NGN) сетей связи.

## Библиографический список


1. Блануца В.И. Становление информационно-сетевой географии как ответ на вызовы XXI века // Региональные исследования. 2015. № 1. С. 4–13.
2. Блануца В.И. Развертывание информационно-коммуникационной сети как географический процесс (на примере становления сетевой структуры сибирской почты): монография. М.: ИНФРА-М, 2016. 246 с.
3. Блануца В.И. Территориальная структура специализации российских регионов на телекоммуникационных услугах // Региональные исследования. 2017. № 1. С. 16–24.
4. Василенко П.В. Применение гравитационной модели для анализа внутриобластных миграций на примере Новгородской и Псковской областей // Псковский регионологический журнал. 2013. № 15. С. 83–90.
5. Гольдштейн Б.С., Кучерявый А.Е. Сети связи пост-NGN. СПБ.: БХВ-Петербург, 2013. 160 с.
6. Гулевич Д.С. Сети связи следующего поколения: Учеб. пособие. М.: Интернет-Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 183 с.
7. Гусейн-Заде С.М. Моделирование размещения населения и населенных пунктов. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. 92 с.
8. Евтеев О.А. Карта потенциала поля расселения как особый вид изображения населенности территории // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 1969. № 2. С. 72–76.
9. Земцов С.П., Бабурин В.Л. Оценка потенциала экономико-географического положения регионов России // Экономика региона. 2016. Т. 12, вып. 1. С. 117–138.
10. Липец Ю.Г., Чижов Н.Н. Статистические методы изучения потенциала поля городского расселения // Проблемы современной урбанизации / Под ред. Ю.Л. Пивоварова. М.: Статистика, 1972. С. 204–221.
11. Нагирная А. Информационные технологии: глобальная диффузия и инновационные волны. Sarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. 246 с.
12. Barnes T.J., Wilson M.W. Big Data, social physics, and spatial analysis: The early years // Big Data & Society. 2014. Vol. 1, № 1. P. 1–14.
13. Dodge M., Kitchin R. Mapping Cyberspace. London, New York: Routledge, 2001. 260 p.
14. Malecki E.J. The economic geography of the Internet's infrastructure // Economic Geography. 2002. Vol. 78, № 4. P. 399–424.
15. Manyika J., Bughin J., Lund S., Nottebohm O., Poulter D., Jauch S., Ramaswamy S. Global Flows in a Digital Age: How Trade, Finance, People, and Data Connect the World Economy. London, New York: McKinsey Global Institute, 2014. 167 p.
16. Manyika J., Lund S., Bughin J., Watzel J., Stamenov K., Dhingra D. Digital Globalization: The New Era of Global Flows. London, New York: McKinsey Global Institute, 2016. 143 p.
17. Moreno R., Miguelez E. A relational approach to the geography of innovation: A typology of regions // Journal of Economic Surveys. 2012. Vol. 26, № 3. P. 492–516.
18. Ratti C., Sobolevsky S., Calabrese F., Andris C., Reades J., Martino M., Claxton R., Strogatz H., S. Redrawing the Map of Great Britain from a Network of Human Interactions // Plos One. 2010. Vol. 5, № 12. e14248.
19. Reades J., Smith D.A. Mapping the "space of flows": The geography of global business telecommunications and employment specialization in the London mega-city-region // Regional Studies. 2014. Vol. 48, № 1. P. 105–126.
20. Rutherford J., Gillespie A., Richardson R. The territoriality of pan-European telecommunications backbone networks // Journal of Urban Technology. 2004. Vol. 11, № 3. P. 1–34.
21. Shields P. Borders as information flows and transnational network // Global Media and Communication. 2014. Vol. 10, № 1. P. 3–33.
22. Sokol M., Egeraat C. van, Williams B. Revisiting the "information city": Space of flows, polycentricity and the geography of knowledge-intensive business services in the emerging global city-region of Dublin // Regional Studies. 2008. Vol. 42, № 8. P. 1133–1146.
23. Vinciguerra S., Frenken K., Valente M. The geography of Internet infrastructure: An evolutionary simulation approach based on preferential attachment // Urban Studies. 2010. Vol. 47, No. 9. P. 1969–1984.
24. Автономные системы (Россия). URL: https://www.expertsvyazi.ru/index.php?id=bgpcity (дата обращения: 02.01.2017).
25. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/afc8ea004d56a39ab251f2bafc3a6fce (дата обращения: 01.09.2017).
26. Global Voice Traffic Map 2005. URL: https://www.telegeography.com/telecom-resources/map-gallery/global-voice-traffic-map-2005/index.html (дата обращения: 01.08.2017).

# МЕТОДИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 911.3:796.032.2

**Горохова Е.В. (Москва)**

## МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ОЛИМПИЙСКОГО УСПЕХА СТРАНЫ

**Gorokhova E.V.**

## THE METHOD OF NATIONAL OLYMPIC SUCCESS ASSESSMENT

***Аннотация.*** *Зимние виды спорта, в отличие от летних, развиваются далеко не во всех странах мира. В то время, как крупнейшие спортивные державы борются за олимпийское золото, для большинства стран мира само участие в Олимпийских зимних играх – это большое достижение, которое зависит от многих факторов, в том числе климатических и социально-экономических особенностей страны. В данной статье с помощью показателя «удельной ресурсоемкости» разработана методика оценки олимпийского успеха страны, учитывающая природные и социально-экономические факторы. На основе показателя «удельной ресурсоемкости» составлена развернутая типология стран по уровню олимпийского успеха на Олимпийских зимних играх в Сочи в 2014 г.*

***Abstract.*** *Unlike summer, winter sports are not practiced in all countries of the world. While the biggest sports powers are competing for the Olympic gold medals, for most countries in the world, the participation in the Olympic Winter Games is a great achievement in the development of winter sports. It depends on many factors, including climatic and socio-economic characteristics of the country. In this study, using the index of «specific resource consumption», a specific method was elaborated to assess the national Olympic success, taking into account natural and socio-economic factors. Based on the «specific resource consumption» index, an expanded typology of countries of the world was created according to the level of Olympic success at the 2014 Sochi Olympic Winter Games.*

***Ключевые слова:*** *олимпийские зимние игры, олимпийский успех, регрессионный анализ, удельная ресурсоемкость, спорт, типология стран, социально-экономические особенности, климатический фактор.*

***Keywords:*** *Olympic Games, Olympic success, regression analysis, specific resource consumption, typology of countries, socio-economic characteristics, climatic factor.*

**Введение и постановка проблемы.** Зимние виды спорта развиваются в 139 странах–членах Международного олимпийского комитета, однако уровня Олимпийских зимних игр достигают спортсмены не более 90 стран мира (на Играх в Сочи в 2014 г. – 88 стран-участниц).

По результатам прошедших последних 4-х зимних Игр (Солт-Лейк-Сити 2002 г., Турин 2006 г., Ванкувер 2010 г., Сочи 2014 г.) почти 25% участников были представлены спортсменами только трех стран: США, Канады и России. Более 90% – представители всего 27 государств. Около 70% всех участников Игр – представители европейских стран, более 15% – атлеты стран Америки, около 10% – стран Азии, Австралии и Океании и всего 0,2% – спортсмены африканских стран.

На сегодняшний день Олимпийские зимние игры – это соревнования достаточно узкого круга стран. Если в Олимпийских летних играх «олимпийским успехом» считается число выигранных страной медалей, то в случае с зимними Играми для большинства стран мира само участие – уже крупный успех в развитии зимних видов спорта.

В связи с различиями в их климатических и социально-экономических условиях сравнивать страны по числу спортсменов национальных сборных на Олимпийских зимних играх некорректно. Согласно работе В. Босшер [6], можно выделить три типа факторов, влияющих на успешность страны на Олимпийских играх: макро-уровня, мезо-уровня и микро-уровня. Факторы микро-уровня – это факторы, влияющие непосредственно на тренировочный

процесс спортсменов. Факторы мезо-уровня – это политика государства в сфере развития спорта и подготовки олимпийской сборной. Факторы макро-уровня – это социально-экономические условия страны, на которые не может оказывать влияние государство с целью улучшения спортивных результатов.

Факторы макро-уровня в среднем на 50% определяют олимпийский успех, в остальном он зависит от государственной политики в области спорта и эффективности системы подготовки национальной сборной [7].

Цель данной работы – определить и проанализировать факторы макро-уровня, влияющие на успешность страны на Олимпийских зимних играх, и разработать методику оценки олимпийского успеха, учитывая эти факторы.

**Обзор ранее выполненных исследований.** Существуют многочисленные исследования, посвященные влиянию Олимпийских игр на место их проведения. Перед каждыми Играми страна-организатор готовит для Международного олимпийского комитета подробный отчет, основанный на анализе более 100 индикаторов по трем направлениям: экономика, экология и социо-культурная сфера [2].

К теме определения влияния различных социально-экономических и природных факторов на олимпийский успех стран исследователи начали обращаться в 50-х гг. XX в. Одним из первых был Эрнст Джокл, который посвятил свое исследование анализу Олимпийских игр 1952 г. в Хельсинки [10]. В работе была выявлена зависимость олимпийского успеха страны от дохода на душу населения, калорийности питания, уровня смертности и особенностей климата. В других ранних работах в данной области методом корреляционного анализа было доказано влияние на олимпийский успех таких факторов, как доход на душу населения и число занимающихся спортом в стране, отмечалась большая увлеченность спортом городского населения, чем сельского [14].

Еще одной известной работой, опубликованной в 70-х гг. XX в., является анализ результатов Олимпийских игр 1964 г. в Токио [4]. Методом точного теста Фишера для оценки взаимосвязи двух переменных было проанализировано 55 различных социально-экономических показателей и доказано наибольшее влияние следующих: уровень урбанизации, национальная однородность, религиозная неоднородность, низкий рост численности населения, объем ВВП страны, ВВП на душу населения и международный финансовый статус страны.

Отечественные специалисты также обращались к данной теме. В работе А.М. Максименко и А.Д. Новикова [14] успешность спортсменов из социалистических стран была объяснена централизацией и плановой системой управления, способствующей лучшей организации физической культуры и спорта в стране.

В различных исследованиях рассматривается не только абсолютный олимпийский успех (число медалей, выигранных спортсменами национальной сборной), но также и относительный олимпийский успех (число выигранных медалей на душу населения страны или какой-то другой социально-экономический показатель), которые не коррелируют друг с другом. В связи с этим влияние факторов макро-уровня на них различно [11]. Так экономическое развитие и численность населения страны на 52% объясняют абсолютный олимпийский успех, а такие показатели, как плотность населения и религиозная культура объясняют относительный олимпийский успех на 46% [11].

В современных работах авторы используют более сложные эконометрические методы. Например, с помощью регрессионного анализа оценивают влияние набора различных социально-экономических показателей, а на основе полученных моделей строят прогнозы на будущие Олимпийские игры.

В данных моделях учитываются различные дополнительные факторы, влияющие на олимпийский успех или число спортсменов в сборной. Например, проведение домашних Игр может способствовать увеличению числа спортсменов страны-хозяина Игр практически вдвое, а для стран, находящихся в непосредственной географической близости – на 25% [8]. Кроме того, при построении моделей учитываются последние тенденции в развитии Олимпийских игр: рост числа женщин, принимающих участие в Играх, а также возрастающее внимание СМИ и телевидения к Олимпийским играм [12, 13].

В области прогнозирования результатов популярны работы Владимира Андреффа, в которых были составлены точные прогнозы

*Таблица 1*

***Факторы макро-уровня***

| Природные показатели | Социальные показатели | Экономические показатели |
|---|---|---|
| среднегодовая температура<br><br>минимальная среднегодовая температура<br><br>наивысшая точка рельефа страны (не коррелирует) | численность населения страны<br><br>плотность населения страны (не коррелирует)<br><br>коэффициент урбанизации<br><br>затраты на здравоохранение (на душу населения)<br><br>доля рабочего женского населения (старше 15 лет) | ВВП страны<br><br>ВВП на душу населения<br><br>ВНД страны<br><br>ВНД на душу населения<br><br>доля третичного сектора в ВВП страны (не коррелирует)<br><br>доля затрат на науку и исследования от ВВП страны |

на Олимпийские летние игры 2008 г. в Пекине и зимние Игры 2014 г. в Сочи. [3] Используя регрессионную модель А. Бернарда и М. Бюссе [5], объясняющую число медалей, выигранных страной на Олимпийских играх, определенными социально-экономическими показателями, В.Андрефф добавляет новую переменную для прогноза зимних Игр. Данная переменная характеризует уровень среднегодового снежного покрова в стране, так как для развития зимних видов спорта требуются особые природно-климатические условия. Как было отмечено в работе Д. Джонсона и А. Али [9], национальные сборные африканских стран никогда не поднимались на пьедестал Олимпийских зимних игр, а спортсмены из стран, в которых не бывает снега, не занимали места выше 14.

**Методика исследования и полученные результаты.** В данном исследовании с целью разработки методики оценки олимпийского успеха страны с учетом климатических и социально-экономических особенностей были использованы результаты последних Олимпийских зимних игр 2014 г. в Сочи.

За «олимпийский успех» принимается число спортсменов национальной сборной. Для участия в Олимпийских играх спортсменам необходимо пройти ряд отборочных региональных и международных турниров. Однако стоит отметить, что в ряде олимпийских дисциплин существуют квоты на количество участников от страны. Кроме того, резко возрастает число спортсменов в сборных, которые принимают участие в командных видах спорта, особенно в хоккее. Подготовка команды для участия в Олимпийских играх гораздо более трудоемкий и затратный процесс, чем подготовка спортсмена–одиночника.

Первым этапом работы был выбор наиболее значимых факторов макро-уровня, определяющих «олимпийский успех» стран на зимних Играх. В работе были проанализированы следующие данные: статистика по числу участников в национальных сборных на играх в Сочи [16] и статистика за 2013 г. по различным социально-экономическим [18] и природным показателям [19] стран-участниц. Другими словами, это те факторы, которые предположительно могут оказывать влияние на олимпийский успех стран.

Анализируемые показатели были разделены на 3 группы: природные, социальные и экономические. Затем были определены показатели, которые коррелирует с зависимой переменной – «олимпийским успехом» стран (табл. 1).

Выбранные показатели были прокоррелированы между собой и, оценив их влияние на зависимую переменную, были отобраны наиболее значимые показатели: среднегодовая температура, численность населения страны, валовый национальный доход (ВНД) на душу населения. В большинстве исследований, посвященных влиянию различных социально-экономических факторов на олимпийский успех, анализируется показатель ВВП на душу населения, как наиболее значимый. Однако в данной работе результаты регрессионного анализа показали, что влияние ВНД на душу населения несколько сильнее. Можно заметить некоторое сходство. Данный показатель рассчитывается, как стоимость всех товаров и услуг, произведенных только гражданами страны на терри-

тории государства и за рубежом. Аналогично, национальную сборную представляют спортсмены, в том числе тренирующиеся на территории других государств, что особенно характерно для зимних видов спорта.

Второй этап работы – построение регрессионной модели, описывающей влияние факторов макро-уровня на олимпийский успех стран. Согласно исследованию Бернарда и Бюссе [5], «олимпийский успех» можно рассматривать как «объем производства» спортивной системы страны. В связи с этим, была использована производственная функция Кобба-Дугласа, в которой вместо «капитала» учитывались экономические факторы, а вместо «труда» – численность населения страны:

Олимпийский успех = A * ВВП на душу населения$^{a}$ * численность населения$^{b}$

На основе данной функции построена регрессионная модель, в которую была добавлена переменная, характеризующая климатические условия страны:

$$Ln\ K = D + A*ln\ E + B*ln\ P + C*T,$$

где K – число спортсменов в национальной сборной, E – ВНД на душу населения, P – численность населения, T – среднегодовая температура, A, B, C – beta-коэффициенты регрессии, D – константа.

Результаты регрессионного анализа (рис. 1) показали, что точность построенной модели составляет 68%. Другими словами, природные и социально-экономические особенности страны почти на 70% объясняют численность спортсменов в национальной сборной. Соответственно, примерно на 30% данный показатель зависит от реализуемой государством политики в сфере спорта. Стоит отметить, что из трех показателей самым значимым оказался экономический.

На следующем этапе работы, с целью сравнения стран по их успешности на Олимпийских зимних играх, требовалось выработать методику оценки «олимпийского успеха» с учетом природно-климатических и социально-экономических особенностей страны.

За основу была принята методика оценки ресурсоемкости промышленного производства стран, разработанная Г.И. Гладкевич [1]. В случае с участием стран в Олимпийских играх, численность национальной сборной можно принять за «объем производства» спортивной системы страны, а социально-экономические показатели (численность населения или ВНД на душу населения) – за ресурсы страны.

По аналогии с данной методикой, необходимо вычислить интегральный показатель ресурсоемкости, оценивающий уровень социально-экономического развития стран. В данном случае для расчёта интегрального показателя суммируются отношения численности населения и ВНД на душу населения страны к их максимальным значениям по миру, и каждый из индикаторов умножается на коэффициент его «веса».

| Source | SS | df | MS | Number of obs | = | 81 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | F(3, 77) | = | 57.73 |
| Model | 169.447267 | 3 | 56.4824222 | Prob > F | = | 0.0000 |
| Residual | 75.3368779 | 77 | .978401011 | R-squared | = | 0.6922 |
| | | | | Adj R-squared | = | 0.6802 |
| Total | 244.784145 | 80 | 3.05980181 | Root MSE | = | .98914 |

| ltot | Coef. | Std. Err. | t | P>\|t\| | [95% Conf. | Interval] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| lpop | .372389 | .0558437 | 6.67 | 0.000 | .2611899 | .4835881 |
| AverageTemperature | -.1243143 | .0173782 | -7.15 | 0.000 | -.1589187 | -.0897098 |
| lGNIc | .5966253 | .0954364 | 6.25 | 0.000 | .4065871 | .7866634 |
| _cons | -7.799604 | 1.4082 | -5.54 | 0.000 | -10.60369 | -4.995519 |

*Рис. 1. Результаты регрессионного анализа*

Используя результаты построенной регрессионной модели, «вес» данных индикаторов будет определяться их beta-коэффициентами.

Таким образом, интегральный показатель (R):

$$R_x = 0,4*(P_x/P_{max}) + 0,6*(B_x/B_{max}),$$

где $R_x$ – интегральный показатель для страны X, $P_x$ – численность населения страны X, $P_{max}$ – численность населения страны с максимальным значением данного показателя, $B_x$ – ВНД на душу населения страны X, $B_{max}$ – ВНД на душу населения страны с максимальным значением данного показателя.

На основе интегрального показателя можно оценить «удельную ресурсоемкость» олимпийского успеха, характеризующую эффективность, с которой в стране используют ресурсы для развития зимних видов спорта. Показатель «удельной ресурсоемкости» олимпийского успеха будет равен отношению интегрального показателя к числу спортсменов в национальной сборной. Однако стоит отметить, что эффективность развития спорта обратно пропорциональна этому показателю.

Для всех стран был определен данный показатель и получены следующие результаты. Среди стран с наименьшим значением «удельной ресурсоемкости», лидерами являются Россия, Украина и Чехия (табл. 2). Другими словами, данные страны максимально эффективно развивают различные зимние виды спорта.

Среди стран, представленных на Играх в Сочи самыми многочисленными сборными, «удельная ресурсоемкость» олимпийского успеха России и Канады ниже, чем у США и крупнейших спортивных держав Европы.

*Таблица 2*

***Страны, лидирующие по показателю «удельной ресурсоемкости»***

| Страна | «Удельная ресурсоемкость» |
|---|---|
| Россия | 0,057 |
| Украина | 0,084 |
| Чехия | 0,130 |
| Канада | 0,141 |
| Казахстан | 0,144 |
| Польша | 0,148 |
| Латвия | 0,152 |
| Беларусь | 0,161 |
| Словакия | 0,168 |
| США | 0,178 |
| Италия | 0,196 |
| Словения | 0,206 |

В первую очередь это связано с природно-климатическими особенностями данных стран (табл. 3).

На заключительном этапе работы, сравнив страны по показателю «удельной ресурсоемкости» олимпийского успеха с учетом климатических условий (среднегодовая температура) (рис. 2), было выделено 3 типа стран с несколькими подтипами.

Страны с низкой среднегодовой температурой и, соответственно, с наиболее благоприятными природно-климатическими условиями для развития зимних видов спорта относятся к I типу (табл. 4а). В данной группе стран можно выделить два подтипа: страны с низким и высоким значениями коэффициента «удельной ресурсоемкостью» олимпийского успеха. Группа стран первого подтипа самая многочисленная. Стоит отметить, что страны этого подтипа сильно отличаются

*Таблица 3*

***Крупнейшие национальные сборные***

| Страна | Число спортсменов в сборной | «Удельная ресурсоемкость» |
|---|---|---|
| Россия | 225 | 0,057 |
| Канада | 222 | 0,141 |
| США | 226 | 0,178 |
| Италия | 113 | 0,196 |
| Германия | 133 | 0,220 |
| Австрия | 129 | 0,227 |
| Франция | 113 | 0,238 |
| Финляндия | 106 | 0,269 |
| Япония | 114 | 0,277 |
| Швеция | 111 | 0,320 |
| Швейцария | 159 | 0,320 |
| Норвегия | 118 | 0,510 |

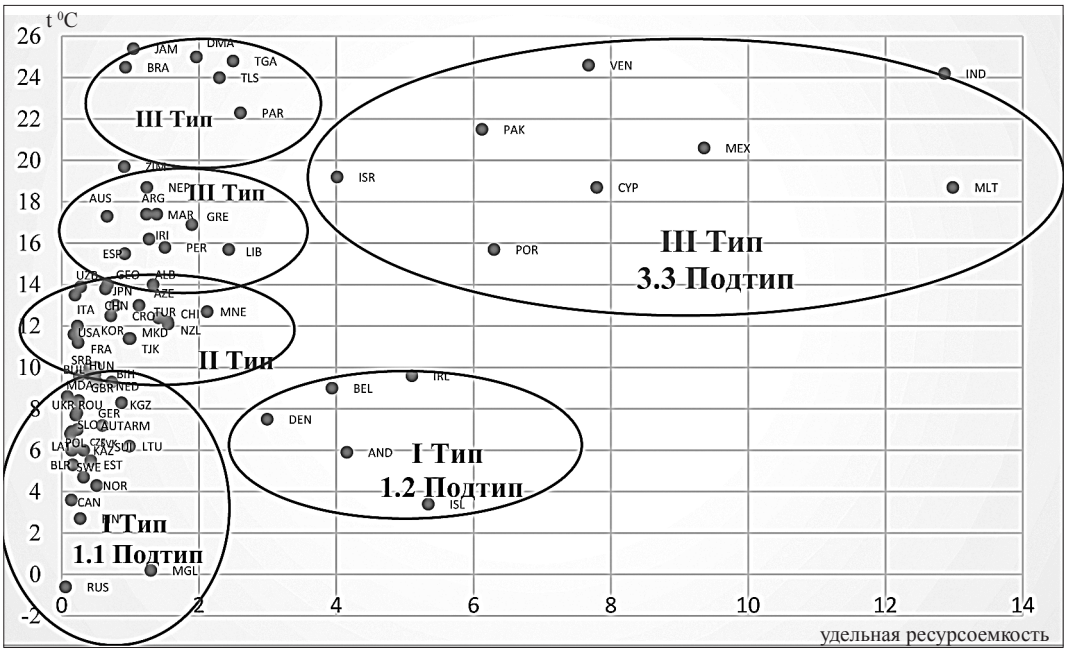


***Рис. 2. Типология стран мира по «удельной ресурсоемкости» олимпийского успеха***

по показателю среднегодовой температуры. Другими словами, влияние природного фактора на олимпийский успех для данного типа стран менее значим.

Ко второму подтипу относятся страны, которые недостаточно эффективно используют благоприятные природные и социально-экономические условия для развития зимних видов спорта. Климатические условия в этих странах позволяют практиковать зимние виды спорта в определенный период года и, соответственно, способствуют их развитию, в отличии от более южных стран. Кроме того, дополнительным стимулом может быть географическое соседство со странами, известными своими традициями в зимних видах спорта.

Необходимо отметить, что холодный климат в стране – не единственное условие для развития зимних видов спорта. Для ряда спортивных дисциплин, таких как, например, горнолыжный спорт и сноубординг, необходимо наличие гор. Например, Бельгия и Ирландия, расположенные в относительно прохладном климате, не имеют достаточных возможностей развивать данные дисциплины на высоком уровне в связи с плоским рельефом в этих стран. Однако, учитывая высокий уровень социально-экономического развития, данные страны имеют возможность сооружать искусственные горнолыжные склоны. Такой горнолыжный курорт существует в Ирландии [17].

Практика использования искусственных трасс для занятий зимними видами спорта известна уже много лет. На первой искусственной санной трассе Иглс проходили Олимпийские зимние игры 1964 г. в Инсбруке. С этого времени соревнования по санному спорту, бобслею и скелетону на Олимпийских играх проходят только на искусственных трассах [15].

Сегодня для большинства зимних олимпийских дисциплин требуется специально построенная инфраструктура (ледовые арены, трамплины, санно-бобслейные трассы). Это еще раз подтверждает возрастающие значение роли экономического фактора в развитии зимних видов спорта.

Однако не стоит недооценивать значение природно-климатического фактора с исторической точки зрения. Благоприятные природные условия способствовали созданию традиций и росту популярности среди населения определенных зимних дисциплин, что до сих пор играет важную роль в развитии этих видов спорта. Примерами этого являются традиционные успехи голландцев в конькобежном спорте или спортсменов из скандинавских стран в лыжном спорте.

*Таблица 4а*

***Типология стран мира по «удельной ресурсоемкости» олимпийского успеха, «холодные» страны***

| Тип I. «Холодные» страны (t < 10°C) | | |
|---|---|---|
| Подтип 1.1 (удельная ресурсоемкость < 2,0) | | Подтип 1.2 (удельная ресурсоемкость > 2,0) |
| 1. Россия<br>2. Монголия<br>3. Финляндия<br>4. Канада<br>5. Норвегия<br>6. Швеция<br>7. Белоруссия<br>8. Эстония<br>9. Литва<br>10. Словакия<br>11. Латвия<br>12. Казахстан<br>13. Швейцария<br>14. Чехия<br>15. Польша | 16. Австрия<br>17. Армения<br>18. Словения<br>19. Германия<br>20. Киргизия<br>21. Румыния<br>22. Украина<br>23. Великобритания<br>24. Нидерланды<br>25. Болгария<br>26. Сербия<br>27. Молдавия<br>28. Босния и<br>29. Герцеговина<br>30. Венгрия | 1. Исландия<br>2. Андорра<br>3. Дания<br>4. Бельгия<br>5. Ирландия |

*Таблица 4б*

***Типология стран мира по «удельной ресурсоемкости» олимпийского успеха, «теплые» страны***

| Тип II. «Теплые» страны. (t = 10-15°C) | |
|---|---|
| (удельная ресурсоемкость < 2,0) | |
| 1. Франция<br>2. Македония<br>3. Таджикистан<br>4. США<br>5. Корея<br>6. Китай<br>7. Новая Зеландия<br>8. Турция<br>9. Хорватия | 10. Азербайджан<br>11. Италия<br>12. Япония<br>13. Грузия<br>14. Узбекистан<br>15. Албания<br>16. Чили<br>17. Черногория |

*Таблица 4в*

***Типология стран мира по «удельной ресурсоемкости» олимпийского успеха, «жаркие» страны***

| Тип III. «Жаркие» страны. (t > 15°C) | | |
|---|---|---|
| Подтип 3.1 (t = 15–20°C; удельная ресурсоемкость < 3,0) | Подтип 3.2 (t >20°C; удельная ресурсоемкость < 3,0) | Подтип 3.3 (удельная ресурсоемкость > 3,0) |
| 1. Испания<br>2. Ливан<br>3. Перу<br>4. Греция<br>5. Австралия<br>6. Аргентина<br>7. Марокко<br>8. Иран<br>9. Непал<br>10. Зимбабве | 1. Парагвай<br>2. Бразилия<br>3. Ямайка<br>4. Тонга<br>5. Восточный Тимор<br>6. Доминика | 1. Португалия<br>2. Кипр<br>3. Израиль<br>4. Мальта<br>5. Венесуэла<br>6. Пакистан<br>7. Мексика<br>8. Индия |

II тип представлен странами со среднегодовой температурой 10–15°C и относительно низкими значениями коэффициента «удельной ресурсоемкости» олимпийского успеха (табл. 4б). Для данного типа стран характерно увеличение показателя «удельной ресурсоемкости» с повышением среднегодовой температуры. В большинстве стран этого типа развитие зимних видов спорта возможно только в определенных областях с подходящими природными условиями. К ним относятся, в том числе, такие страны, как США, Италия, Корея и Франция, которые были представлены на Играх в Сочи одними из самых многочисленных сборных. Стоит отметить внутренние географические различия данных стран. Несмотря на относительно высокую среднегодовую температуру, там существуют регионы с благоприятными природными условиями для развития

зимних видов спорта. Так, например, северные регионы Италии и некоторые провинции Франции, на территории которых расположены знаменитые альпийские горнолыжные курорты, по своим природным условиям не отличаются от стран I типа (Швейцарии и Австрии).

К III типу относятся страны с высокой среднегодовой температурой (выше 15°С), которые подразделяются на 3 подтипа (табл. 4в). Несмотря на неподходящие природные условия и отсутствие традиций в развитии зимних видов спорта, страны первого подтипа достаточно успешно реализуют свой потенциал. Страны второго подтипа – это жаркие страны со среднегодовой температурой более 20°С, представленные на Олимпийских зимних играх самыми немногочисленными сборными. К третьему подтипу относятся страны, для которых развитие зимних видов спорта также нетрадиционно в силу их природных условий. Однако, учитывая достаточно высокий уровень социально-экономическое развития, они имеют возможность для подготовки более многочисленных сборных к будущим Олимпийским зимним играм.

**Выводы.** Проанализировав влияние 14 различных природных и социально-экономических показателей на численность национальных сборных, принимавших участие в Олимпийских зимних играх в Сочи, было обнаружено, что наиболее значимые среди них: среднегодовая температура, численность населения и ВНД на душу населения. Данные показатели характеризуют влияние факторов макро-уровня на развитие зимних видов спорта. Было вычислено, что в среднем на 68% численный состав национальных сборных на Олимпийских зимних играх зависит от природных и социально-экономических условий в этих странах.

Число спортсменов, принимающих участие в зимних Играх, можно рассматривать как «олимпийский успех», представляющий собой «объем производства» спортивной системы страны. Принимая это во внимание, была разработана методика оценки эффективности развития зимних видов спорта в странах мира с помощью показателя «удельной ресурсоемкости» олимпийского успеха.

Результаты показали, что в настоящее время наиболее эффективно развивают зимние виды спорта, учитывая их социально-экономические особенности, Россия, Украина, Чехия, Канада и Казахстан.

Применив разработанную методику, была составлена развернутая типология стран по уровню олимпийского успеха на зимних Играх. Выделено три типа: «холодные», «теплые» и «жаркие» страны с несколькими подтипами, различающимися эффективностью развития зимних видов спорта. Было обнаружено, что в целом климатический фактор играет важную роль в развитии зимних видов спорта. Для типа «холодные» и «жаркие» страны его влияние не столь значительно, однако для типа «теплые» страны заметна тенденция к снижению эффективности развития спорта с повышением среднегодовой температуры.

Стоит отметить, что данная методика достаточно обобщенная. Необходимо учитывать, что каждый вид спорта имеет свои особенности и, соответственно, зависимость от тех или иных факторов также различается. Для одних видов спорта необходима дорогостоящая спортивная инфраструктура и инвентарь, для других наибольшее значение имеют природные условия.

Кроме того, для стран с большой площадью территории показатель среднегодовой температуры не характеризует отдельные районы страны, благоприятные для зимних видов спорта. Такие природные характеристики, как высота снежного покрова и наличие гор, могут способствовать развитию определенных зимних видов спорта.

Природно-климатические факторы также играют важную роль в истории и создании традиций развития определенных зимних видов спорта в стране, что способствует его высокой популярности и созданию сильной тренерской школы. Подтверждением этому является явное лидерство «северных» стран.

Применив разработанную методику для анализа результатов прошедших Олимпийских зимних игр, можно проследить как на протяжении истории менялось влияние тех или иных факторов на развитие зимних видов спорта и предсказать будущую тенденцию. Кроме того, более детальный анализ каждой группы стран позволит выделить больше подтипов и сравнить страны с целью определения других факторов, способствующих успеху на Олимпийских играх.

## Библиографический список


1. Гладкевич Г.И. Ресурсоемкость промышленности России в сравнении с зарубежными аналогами // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2016. № 5. С. 12–23.
2. Отчет № 1 о влиянии Игр в рамках Программы «Исследование влияния Олимпийских игр «Olympic Games Impact – OGI» данные за 2005–2009 гг. / МГУ имени М.В. Ломоносова. Москва.
3. Andreff W. Economic development as major determinant of Olympic medal wins: predicting performances of Russian and Chinese teams at Sochi Games // Int. J. Economic Policy in Emerging Economies. 2013. Vol. 6. No. 4. P. 314–340.
4. Ball D.W. Olympic Games Competition: Structural Correlates of National Success // International Journal of Comparative Sociology. 1972. Vol. 13. № 3–4. P. 186–200.
5. Bernard A.B. Busse M.R. Who wins the Olympic Games: Economic Development and Medal Totals // Review of Economics and Statistics. 2004. Vol. 86. № 1. P. 413–417.
6. De Bosscher V., De Knop P., van Bottenburg M., Shibli S. A conceptual framework for analysing sports policy factors leading to international sporting success // European sport management quarterly. 2006. Vol. 6 (2). P. 185–215.
7. De Bosscher V., Heydels B., De Knop P., van Bottenburg M., Shibli S. The paradox of measuring success of nations in elite sport // Belgeo. Revue belge de géographie. 2008. Vol. 9 (2). P. 217–234.
8. Johnson D., Ali A. Coming to play or coming to win: Participation and success at the Olympic Games // 2000. Vol. 2000-10. P. 21.
9. Johnson D., Ali A. Tale of Two Seasons: Participation and Medal Counts at the Summer and Winter Olympic Games // Social Science Quarterly. 2004. Vol. 85. № 4. P. 974–993.
10. Jokl E. Sports in the cultural pattern of the world: a study of the 1952 Olympic Games at Helsinki. Helsinki, Finland: Institute of Occupational Health, 1956.
11. Kiviaho P., Makela P. Olympic Success: A sum of Non-Material and Material Factors // International Review of Sport sociology. 1978. № 2. P. 5–17.
12. Kuper G., Sterken E. Determinants of participation and success at the earlier modern Olympic Games // Journal of Olympic History. 2001. № 19. P. 20-29.
13. Kuper G., Sterken E. Olympic participation and performance since 1896 // Mimeo. Department of Economics, University of Groningen. 2001.
14. Novikov A.D., Maksimenko A.M. The influence of Selected Socio-Economic Factors on the Level of Sports Achievements in the Various Countries // International Review of Sport Sociology. 1972. Vol. 7. P. 27–40.
15. The International Bobsleigh and Skeleton Federation Website. URL: http://www.ibsf.org/en (дата обращения: 21.07.2017).
16. The International Olympic Committee Website (IOC). URL: http://www.olympic.org (дата обращения: 20.12.2015).
17. The Ski Club of Ireland. National Snowsports Center for Ireland Website. URL: http://www.skiclub.ie/ (дата обращения: 21.07.2017).
18. The World Bank Website. URL: http://databank.worldbank.org (дата обращения: 12.12.2016).
19. Travel Weather Average Website. URL: http://www.weatherbase.com/ (дата обращения: 15.05.2017).

# УРБАНИЗАЦИЯ И ГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ

УДК 911.375.4

**Куричев Н.К., Куричева Е.К. (Москва)**

## РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ АКТИВНОСТИ ПОКУПАТЕЛЕЙ НА ПЕРВИЧНОМ РЫНКЕ ЖИЛЬЯ МОСКОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ[1]

**Kurichev N.K., Kuricheva E.K.**

## REGIONAL DIFFERENTIATION OF BUYERS ACTIVITY ON THE PRIMARY HOUSING MARKET OF MOSCOW AGGLOMERATION

***Аннотация.*** *В работе проведен анализ региональной дифференциации активности покупателей на первичном рынке жилья Московской агломерации (МА) на основе данных об адресах их первоначальной регистрации. На покупателей из других регионов приходится 17% сделок в столице и 23% в Подмосковье, что обеспечивает жильем до 100 тыс. чел./год, или 40% чистого миграционного притока. Фактор агломерационного эффекта обеспечивает лидерство покупателей из Санкт-Петербурга, природной ренты – высокую долю покупателей из ХМАО и ЯНАО (6,4%) с перекосом в пользу приобретения их жителями недвижимости в Москве при невысоком уровне миграции в столичный регион. Большинство инорегиональных покупателей – выходцы из регионов российской глубинки, зарабатывающие на жилье на рынке труда столичного региона. За счет фактора расстояния доля покупателей из регионов-соседей 1-го порядка выше их доли в населении в 2,1 раза в Москве и в 2,5 раза в Подмосковье.*

***Abstract.*** *Analysis of regional differentiation of buyers activity on primary real estate market of Moscow agglomeration is based on data on addresses of their initial registration. Acquisition of real estate by nonresident buyers (17% of transactions in Moscow and 23% in Moscow oblast) provides housing for about 100 000 people per year, or 40% of annual net migration. Agglomeration economies support the activity of buyers from St. Petersburg, factor of natural rent – from Khanty-Mansi and Yamalo-Nenets autonomous okrugs (6,4%), especially in city of Moscow. Majority of non-local customers, especially in Moscow oblast, are from Russian provincial areas, earning financial resources on the labor market of the capital region. Share of buyers from first-order neighboring regions exceeds their share in the population by 2.1 times due to factor of distance.*

***Ключевые слова:*** *жилищное строительство, первичный рынок жилья, Московская агломерация, миграция, покупатели жилья, региональная дифференциация.*

***Key words:*** *housing construction, housing market, Moscow agglomeration, migration, homebuyers, regional differentiation.*

**Введение.** Рынок труда и жилья Московской агломерации (МА) – ведущий в стране. Московская область в последние годы стабильно занимает 1-ое место среди регионов России по вводу жилья, Москва – 3-е, а в целом Московский столичный регион[2] (МСР) ежегодно вводит около 15% жилья в стране. При этом доля жителей других регионов среди покупателей жилья составляет в среднем по агломерации около 20%, варьируя от 10 до 50% по ее различным зонам [4, 5]. С одной стороны, поведение жителей других регионов на рынке недвижимости МСР во многом определяется социально-экономическим положением региона первоначального проживания. С другой стороны, миграция из регионов России в МСР оказывает долгосрочное воздействие на их социально-экономическое развитие, снижая человеческий капитал.

На 2015 г. в Московской агломерации в стадии строительства и продажи находи-

[1] Исследование выполнено в Институте географии РАН в рамках Программы Президиума РАН № 53 (2018–2020 гг.) «Пространственная реструктуризация России с учетом геополитических, социально-экономических и геоэкологических вызовов».

[2] В данной статье термины «Московская агломерация» и «Московский столичный регион» используются как синонимы и включают г. Москва и Московскую область.

лось 37,5 млн м$^2$ жилья или 656 тыс. квартир[3] [5]. После завершения всех проектов жители других регионов, учитывая их долю по агломерации в районе 20%, приобретут около 130 тыс. квартир. В результате численность населения агломерации с учетом среднего размера домохозяйства в 2,6 чел. может увеличиться более чем на 300 тыс. человек. При ежегодном вводе в МА 10–13 млн м$^2$ жилья, приобретение покупателями из других регионов (будем называть их дальше инорегиональными покупателями) 2–2,5 млн м$^2$ жилой недвижимости дает около 100 тыс. мигрантов в год. Это 40% чистого миграционного притока, составляющего с учетом поправок по результатам переписей населения 230–250 тыс. чел. в год [3].

На вторичном рынке, на котором нет необходимости ждать ввода жилья после его оплаты, доля таких покупателей, по-видимому, еще выше. Объем вторичного рынка жилой недвижимости Московской агломерации по объему предложения сопоставим с первичным, а по потоку сделок превосходит его. Исходя из этого, миграция в столичный регион за счет приобретения жилья на вторичном рынке также может составлять не менее 100 тыс. чел. (при доле инорегиональных покупателей на уровне 20%). В сумме данные два канала обеспечивают жильем до 80% ежегодного миграционного притока. Итак, существует фундаментальная взаимосвязь миграции и приобретения жилья: значительную часть новостроек приобретают мигранты, и большинство мигрантов на постоянное место жительства (ПМЖ) покупают жилье; в этом смысле строительство – ведущий фактор миграции.

Против наличия данной взаимосвязи часто выдвигаются два аргумента.

Во-первых, взаимосвязь жилищного строительства и миграционного притока может искажаться под воздействием инвестиционных сделок. Но расчеты на основе данных по адресам первоначальной регистрации показывают, что на ядро инвестиционных сделок по формальным критериям – покупку одним покупателям 3 и более квартир в 1 проекте – приходится всего 2–4% сделок инорегиональных покупателей. Фактор инвестиционных сделок осложняет взаимосвязь миграционного притока и строительства жилья, но играет ограниченную роль и не отменяет ее фундаментального значения для рынка недвижимости столичной агломерации.

Второй аргумент против взаимосвязи миграции и строительства состоит в том, что большинство мигрантов не имеет возможности приобретения недвижимости в МСР. Это в основном верно для трудовых мигрантов из стран бывшего СССР, особенно Центральной Азии. Но для россиян это не так. Чистый миграционный приток в Московскую агломерацию за 1991–2015 гг., с учетом корректировок данных текущего учета по итогам переписей населения, составил не менее 5,7 млн чел. Большинство мигрантов в конечном итоге становятся собственниками жилья. Это не означает, что 80% мигрантов в столичный регион немедленно покупают в нем жилье. Пул мигрантов, не имеющих недвижимости в столичном регионе, ежегодно пополняется за счет притока. С другой стороны, его покидают те, кто изыскал средства для приобретения жилья. Эти потоки примерно равны между собой, так что пул мигрантов без недвижимости относительно стабилен (не менее 1,0–1,5 млн чел.)[4]. Это подтверждается данными о количестве арендаторов жилья и доле среди них жителей других регионов[5].

Итак, спрос со стороны мигрантов оказывает глубокое влияние на рынок недвижимости МСР, стимулируя жилищное строительство и пространственную трансформацию агломерации. Поведение россиян на московском рынке жилья, выступающее как связующее звено между миграцией и жилищным строительством, требует эмпирического исследования с высокой степенью детализации – на уровне регионов и с учетом локализации покупателей по зонам столичной агломерации.

**Обзор ранее выполненных исследований.** В мировой научной литературе накоплен

[3] 30% этого пула жилья были уже введены в эксплуатацию, остальные 70% находились на разных стадиях строительства.

[4] По оценкам Росстата в ходе обследования населения по проблемам занятости, в 2016 г. численность межрегиональных трудовых мигрантов (включая маятниковых), въезжающих на работу в МСР, достигала 1,6 млн чел. (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140097038766).

[5] По оценкам E3 Investment, в Москве и ближайшем Подмосковье жилье арендуют около 2 млн чел. (https://www.novostroy-m.ru/intervyu/sozdanie_rynka_arendnogo_jilya). В Москве 90% арендаторов составляют жители регионов РФ и бывших стран СССР (http://www.kvmeter.ru/analytics/19573809.html).

опыт теоретических и эмпирических исследований взаимосвязи миграционных процессов и рынков жилья. На примерах Китая, Новой Зеландии и США показано, что миграция оказывает сверхпропорциональное влияние на локальные рынки недвижимости: миграционный приток приводит к большему повышению цен на жилье, чем аналогичное увеличение населения за счет естественного прироста [11, 12, 16]. С другой стороны, в Нидерландах, Великобритании, Литве ограничения на жилищное строительство сдерживают долгосрочный рост численности населения агломерации, оказывая повышающее влияние на цены на недвижимость [10, 19, 20]. В США за последние 50 лет сформировалась выраженная зависимость траектории развития агломераций (динамики занятости, номинальных зарплат, цен на жилье, объема предложения жилья, миграционного притока и населения) от уровня жесткости регулирования строительства [13, 14, 17, 21]. Итак, анализ зарубежных исследований показывает, что фундаментальная взаимосвязь жилищного строительства и миграции действительно существует и имеет глубокие экономические причины.

Вместе с тем, данный вопрос лишь эпизодически попадал в поле зрения отечественных исследователей [8]. Отмечалось, что одним из факторов притяжения мигрантов является обеспеченность жильем в регионе прибытия [2]. В исследовании взаимосвязи возраста российских городов с душевыми доходами их населения [18] на основе модели пространственного равновесия учитываются как цены на жилье, так и миграционные процессы, но лишь на агрегированном уровне. Анализ взаимосвязи цен на жилье и распределения мигрантов по территории Москвы представлен в работе [15]. Наличие положительной обратной связи между жилищным строительством в МСР и миграцией населения РФ в столичную агломерацию обосновано в работе [3]. Один из основных механизмов данной взаимосвязи – поведение покупателей из других регионов РФ на рынке жилья МСР – был рассмотрен для отдельных территорий агломерации лишь на обобщенном уровне дифференциации между москвичами, жителями Подмосковья и других регионов России. В Московской области доля жителей других регионов среди покупателей жилья составляла в 2002 г. в среднем 35%, изменяясь от 20% до 50% в зависимости от локализации приобретаемого жилья в трех поясах и четырех секторах [7]. В Москве доля покупателей из других регионов на рынке жилья в 2016 г. находилась в диапазоне 13,0–18,5% [9]. Оценки доли покупателей из других регионов по различным зонам Московской агломерации за 2012–2014 гг. приведены в работах [4, 5]. В единственной известной авторам оценке долей покупателей из отдельных регионов РФ [6] на рынке жилья МСР отмечалась высокая доля жителей нефтегазодобывающих регионов (до 25%) в сегменте загородной недвижимости. Итак, существует пробел в исследовании одного из основных аспектов взаимосвязи жилищного строительства в МСР с миграцией, а именно в анализе региональной дифференциации активности покупателей на первичном рынке жилья Московской агломерации.

**Методика исследования.** Эмпирически исследование опирается на деперсонифицированную базу данных (на основе информации Росреестра и застройщиков), содержащую адреса постоянной регистрации покупателей, совершивших 37,8 тыс. сделок на рынке первичного жилья в 2012–2014 гг. Для иллюстрации репрезентативности базы данных, не претендующей на полноту[6], отметим, что, за 2012–2015 гг. в МСР ежегодное количество договоров долевого участия (ДДУ) колебалось в диапазоне 80,7–135,5 тыс. Иными словами, анализируемая группа покупателей составляет около 35% от среднегодового числа ДДУ. Это позволяет рассматривать ее как достаточно репрезентативную, хотя неполнота данных означает, что представленные ниже результаты являются оценочными, а не в строгом смысле статистически наблюдаемыми.

Анализ этих эмпирических данных позволяет решить ряд задач, невыполнимых на базе агрегированных показателей:

- 1. Оценить прирост населения агломерации за счет приобретения первичного жилья жителями других регионов и

[6] Количественный состав выборки накладывает определенные ограничения на достоверность сделанных численных оценок, поскольку на регионы, обладающие невысокой активностью покупателей приходится лишь по несколько десятков сделок на рынке жилья МСР.

роль первичного рынка жилья в миграционных процессах.

- 2. Оценить структуру приобретения жилья в МА по регионам страны и зависимость интенсивности миграций в МА от социально-экономического состояния регионов.
- 3. Оценить инвестиционную активность покупателей из различных регионов на рынке жилья МА в сравнении с их миграционной активностью.
- 4. Выявить особенности, экономические механизмы и факторы пространственного поведения мигрантов из различных регионов на рынке жилья МА.

На первом этапе анализа (результаты которого отражены в работе [4]) покупатели распределялись на три группы по адресу регистрации: москвичи, жители Московской области и жители других регионов (доля граждан иностранных государств составляла 0,5%). Анализ показывает контраст между Москвой и Московской областью. В Москве доля москвичей среди покупателей жилья составляет 69,8%, а доля жителей Московской области – 12,9%. В Московской области доля москвичей уменьшается до 52,8%, продолжая составлять большинство покупателей[7], а доля жителей Подмосковья увеличивается почти в 2 раза до 23,5%. Доля жителей других регионов составляет 17,3% в столице, увеличиваясь в области до 23,7%. Столь значительное присутствие инорегиональных покупателей является для рынков жилья российских городов исключительным случаем (кроме Москвы, данный феномен характерен только для курортных городов Юга России) и оказывает глубокое влияние на столичный рынок недвижимости.

Миграционная и инвестиционная активность на рынках труда и жилья Московской агломерации весьма неравномерны по регионам России. Для пространственного анализа регионы РФ разбиты на несколько групп, различающихся с точки зрения факторов, формирующих покупательную активность их жителей на рынке жилья МА (табл. 1):

- регионы с преобладанием покупателей, финансирующих приобретение

*Таблица 1*

***Оценка вклада жителей групп регионов в приобретение жилья на первичном рынке Московской агломерации (М – Москва, МО – Московская область)***

| Группы регионов | Ежегодная миграция в МСР, тыс. чел./год | | Объем приобретения жилья в МСР, тыс. м²/год | | | Численность жителей новостроек, тыс. чел./год | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | М | МО | М | МО | М/МО, раз | М | МО |
| Ресурсные регионы | 1,2 | 1,2 | 55 | 55 | 1,0 | 2,2 | 2,2 |
| ХМАО и ЯНАО | 0,07 | 0,07 | 36 | 28 | 1,3 | 1,4 | 1,1 |
| Прочие | 1,1 | 1,2 | 19 | 27 | 0,7 | 0,8 | 1,1 |
| Национальные республики | 3,2 | 3,3 | 32 | 134 | 0,3 | 1,3 | 5,3 |
| г. Санкт-Петербург | 1,6 | 0,8 | 21 | 49 | 0,4 | 0,8 | 2,0 |
| Соседи МСР | 40,3 | 42,0 | 159 | 674 | 0,2 | 6,4 | 26,9 |
| 1-го порядка | 21,6 | 22,2 | 80 | 340 | 0,2 | 3,2 | 13,6 |
| 2-го порядка | 18,7 | 19,8 | 79 | 334 | 0,2 | 3,1 | 13,4 |
| Юг России | 5,6 | 6,0 | 59 | 208 | 0,3 | 2,4 | 8,3 |
| Северный Кавказ | 2,4 | 1,9 | 23 | 68 | 0,3 | 0,9 | 2,7 |
| Сибирь и Дальний Восток | 8,7 | 9,4 | 80 | 247 | 0,3 | 3,2 | 9,9 |
| Прочие регионы | 17,8 | 22,3 | 139 | 524 | 0,3 | 5,6 | 21,0 |
| Итого | 80,8 | 87,0 | 568 | 1960 | 0,3 | 22,7 | 78,4 |

Примечания: 1. Прочие ресурсные регионы: Магаданская и Сахалинская области, Ненецкий АО, Чукотский АО, Республика Саха (Якутия); Юг: Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская и Волгоградская области; Национальные республики: кроме СКФО, ресурсных регионов, СФО и ДВФО; СФО и ДВФО – кроме ресурсных регионов; Северный Кавказ – СКФО (кроме Ставропольского края); отсутствие среди регионов Республики Крым и г. Севастополя обусловлено тем, что база адресов регистрации покупателей жилья в МСР содержит данные за период с 2012 г. по начало 2014 г. – до воссоединения Крыма с Россией. 2. Для оценки потенциальной численности жителей новостроек принята обеспеченность 25 кв. м/чел.

[7] Данные по Московской области относятся к проектам, расположенным в 30-км зоне от МКАД, ограниченной Московским малым кольцом (ММК). Эта оценка репрезентативна для области в целом, так как в пределах ММК в 2015 г. располагалось 88% первичного жилья [5].

жилья за счет средств, заработанных в регионах оттока: за счет природной ренты в ресурсных регионах; за счет статусной ренты и агломерационного эффекта в крупнейших городах-миллионниках, в первую очередь в Санкт-Петербурге, а также в национальных республиках с «особыми» отношениями с федеральным центром (Республики Татарстан и Башкортостан);

- регионы с преобладанием покупателей, финансирующих приобретение жилья за счет средств, заработанных на рынке труда столичного региона на основе отходничества, при проживании в арендуемом жилье или у родственников [1]: регионы-соседи 1-го и 2-го порядка; регионы Юга России; Северный Кавказ; Сибирь и Дальний Восток (кроме ресурсных регионов); прочие регионы (в основном ПФО и СЗФО).

Для количественного анализа активности покупателей использовались следующие показатели, рассчитанные для каждого из регионов РФ.

1. Индекс локализации мигрантов в Московскую агломерацию по отношению к численности населения региона рассчитывается по формуле:

$$LocMig_j^i = \frac{ShareMig_j^i}{Share_{Population}^i}$$

где $ShareMig_j^i$ – доля *i*-го региона в численности мигрантов из регионов РФ на территорию Москвы (или Московской области), $Share_{Population}^i$ – доля *i*-го региона в населении РФ (за исключением МСР), *j* – индекс для Москвы или Московской области.

2. Индекс локализации покупателей на первичном рынке жилья Московской агломерации по отношению к численности населения рассчитывается по формуле:

$$LocBuyers_j^i = \frac{ShareBuyers_j^i}{Share_{Population}^i}$$

где $ShareBuyers_j^i$ – доля покупателей из *i*-го региона в суммарном числе покупателей из всех регионов РФ на первичном рынке жилья Московской агломерации (за исключением покупателей из МСР).

3. Индекс инвестиционной активности (инвестактивности) покупателей на первичном рынке жилья Московской агломерации по отношению к миграционному потоку в Московскую агломерацию рассчитывается по формуле:

$$Invest_j^i = \frac{LocBuyers_j^i}{LocMig_j^i} = \frac{ShareBuyers_j^i}{ShareMig_j^i}$$

обозначения аналогичны введенным выше.

4. Индекс предпочтения Москвы по сравнению с Московской областью на первичном рынке жилья рассчитывается по формуле:

$$MoscowShift^i = \frac{ShareBuyers_{MoscowCity}^i}{ShareBuyers_{MoscowRegion}^i}$$

где *MoscowCity* – индекс для Москвы, *MoscowRegion* – для Московской области.

**Полученные результаты и их обсуждение.** Проведенные расчеты позволили получить оценки структуры покупателей жилья в Москве и Московской области.

В Москве факторы агломерационного эффекта обеспечивают лидерство среди регионов покупателей из Санкт-Петербурга (3,6%) (табл. 2). Благодаря влиянию природной ренты, обеспечивающей высокий уровень доходов населения ресурсодобывающих регионов, второе и пятое места занимают ХМАО и ЯНАО. Семь ресурсодобывающих регионов с долей в населении России 3,1% дают 9,7% инорегиональных покупателей, что формирует на столичном рынке недвижимости образ нефтяника/газовика, покупающего все квартиры на этаже. Но роль данного явления на столичном рынке жилья не следует преувеличивать: на ХМАО и ЯНАО приходится всего 6,4% покупателей из других регионов в Москве (3,5% и 2,9% соответственно), что составляет 1,1% от общего числа сделок.

Большинство покупателей московского жилья – выходцы из регионов российской глубинки, которые зарабатывают на жилье на рынке труда МСР. Эта массовая когорта покупателей (иногородние выпускники московских ВУЗов, квалифицированные специалисты, представители малого бизнеса) является вершиной айсберга мигрантов на рынке труда агломерации. На представителей регионов-соседей МСР 1-го и 2-го порядка на первичном рынке жилья Москвы приходится 28% сделок, регионов Юга России – 10,4%, Сибири – 10,7%. В сумме эти регионы дают 49,1% покупателей.

*Таблица 2*

***Активность жителей групп регионов на первичном рынке жилья Московской агломерации***

| Группы регионов | Доля в населении РФ*, % | Доля в количестве покупателей, % | | Доля в миграции в МА, % | | Индекс локализации покупателей | | Индекс локализации мигрантов | | Индекс инвест. активности | | Индекс пред-почтения Москвы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | М | МО | М | МО | М | МО | М | МО | М | МО | |
| Ресурсные регионы | 3,1 | 9,7 | 2,8 | 1,5 | 1,4 | 3,1 | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 4,4 | 1,3 | 2,5 |
| ХМАО и ЯНАО | 1,7 | 6,4 | 1,4 | 0,1 | 0,1 | 3,7 | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 10,1 | 2,1 | 3,3 |
| Прочие | 1,4 | 3,3 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 2,5 | 1,0 | 1,2 | 1,1 | 2,1 | 1,0 | 1,8 |
| Национальные республики | 7,4 | 5,8 | 6,8 | 3,9 | 3,8 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 0,9 | 1,5 | 0,6 |
| г. Санкт-Петербург | 4,2 | 3,6 | 2,5 | 1,9 | 1,0 | 0,9 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 1,1 | 0,9 | 1,1 |
| Соседи МСР | 17,9 | 28,0 | 34,4 | 49,9 | 48,3 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,0 | 0,8 | 0,9 | 0,6 |
| 1-го порядка | 6,9 | 14,2 | 17,3 | 26,7 | 25,5 | 2,1 | 2,5 | 2,8 | 2,8 | 0,7 | 0,9 | 0,6 |
| 2-го порядка | 11,0 | 13,8 | 17,1 | 23,2 | 22,7 | 1,3 | 1,5 | 1,4 | 1,6 | 0,9 | 1,0 | 0,6 |
| Юг России | 12,1 | 10,4 | 10,6 | 7,0 | 6,9 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 0,7 |
| Северный Кавказ | 5,6 | 4,1 | 3,5 | 2,9 | 2,2 | 0,7 | 0,6 | 1,1 | 0,6 | 0,7 | 1,0 | 0,9 |
| Сибирь и Дальний Восток | 20,3 | 14,0 | 12,6 | 10,8 | 10,8 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 1,1 | 1,0 | 0,8 |
| Прочие регионы | 29,4 | 24,4 | 26,8 | 22,1 | 25,6 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 0,7 |

Примечание: * – за вычетом населения МСР.

В Москве понижен уровень активности покупателей из регионов, ориентированных на рынок труда Санкт-Петербурга (Ленинградская и Псковская области, Республика Карелия), из удаленных и слаборазвитых регионов Европейской территории России (ЕТР) и Сибири, а также из относительно развитых регионов Южной Сибири, где уже не действует «северный фактор» (сочетание высоких доходов и значительного миграционного оттока в рамках жизненного цикла). Выходцев из Чеченской Республики и Республики Ингушетия среди покупателей жилья намного меньше, чем из иных республик Северного Кавказа, особенно из Дагестана и Калмыкии, что, вероятно, отражает различные модели функционирования региональных элит.

Индекс локализации покупателей (рис. 1) на первичном рынке жилья Москвы достигает максимума в ЯНАО (6,7), ХМАО (2,7) и других ресурсных регионах (в среднем 2,5). Наряду с фактором нефтегазовой ренты существенную роль играет фактор расстояния, что приводит к достаточно высокому индексу локализации для соседей МСР 1-го и, в меньшей степени, 2-го порядка (2,1 и 1,3). В остальных группах регионов индекс локализации ниже 1,0. Действие статусной ренты и агломерационного эффекта проявляется в более высокой активности покупателей из региональных столиц, чем из оставшейся части регионов. Так, индекс локализации покупателей для городов-миллионников в 2,4 раза выше, чем для оставшейся части соответствующих регионов.

В Московской области роль Санкт-Петербурга и ресурсных регионов снижается. Особенно резко уменьшается суммарная доля покупателей из ХМАО и ЯНАО – в 4,6 раза до 1,4%. Индекс локализации покупателей из ХМАО и ЯНАО снижается до 0,8 (почти в 5 раз по сравнению с Москвой), прочих ресурсных регионов – до 1,2, Санкт-Петербурга – до 0,6. Доля покупателей из регионов–соседей МСР 1-го и 2-го порядка увеличивается до 17,3% и 17,1% соответственно, а индекс локализации покупателей – до 2,5 и 1,6. Суммарно регионы-соседи 1-го и 2-го порядка дают более трети покупателей в Подмосковье (табл. 2), что в 2,6 раза больше, чем города-миллионники.

В Московской области по сравнению с Москвой возрастает активность на рынке первичного жилья жителей ряда регионов Центрального и Приволжского ФО (Республик Мордовии и Марий Эл, Ивановской, Орловской, Тамбовской, Костромской, Саратовской, Смоленской, Владимирской областей) (рис. 2). Агломерационный эффект, действующий в региональных центрах данных субъектов РФ, в отличие от городов-миллионников, не в состоянии компенсировать последствия деиндустриализации, сказывающиеся на региональных рынках труда и уровне доходов. В результате жители этих регионов не в состоянии приобретать дорогое московское жилье и вынуждены ориентироваться на более доступные варианты покупок в Подмосковье.

Интересно сравнить локализацию покупателей на рынке жилья МСР с локализацией мигрантов в столичный регион – инвестиционное и миграционное поведение. Анализ локализации мигрантов проведен на основе данных ВПН-2010 о первоначальном регионе проживания жителей Москвы и Московской области, сменивших место постоянного жительства за год, предшествующий переписи (октябрь 2009 г. – октябрь 2010 г.).

В Москве по индексу локализации мигрантов лидирует Республика Калмыкия (4,1). Действие фактора расстояния приводит к высокой величине индекса для регионов-соседей МСР 1-го порядка: Ярославской (3,7), Калужской (3,2) и Тульской (3,0) областей (рис. 3). Из ресурсных регионов достаточно высоким значением индекса локализации мигрантов отличаются Чукотский АО (2,3) и Магаданская область (2,0).Бросается в глаза низкий уровень миграционного притока из ХМАО и ЯНАО, Санкт-Петербурга, Ленинградской и Свердловской областей, Республики Татарстан – регионов с развитыми рынками труда, что снижает стимулы к миграции в столичную агломерацию. В целом поле миграционного притяжения (на постоянное место жительства) Московской области несколько быстрее убывает с расстоянием, чем у Москвы. Миграционный приток в Московскую область по сравнению с Москвой сильнее для ряда регионов ЦФО (Владимирская, Тверская, Костромская, Ивановская, Пензенская области, Республика Мордовия). Вместе с тем, и для ряда удаленных и небогатых регионов Севера ЕТР (Мурманская и Архангельская области) и Дальнего Востока (Амурская область, Приморский,

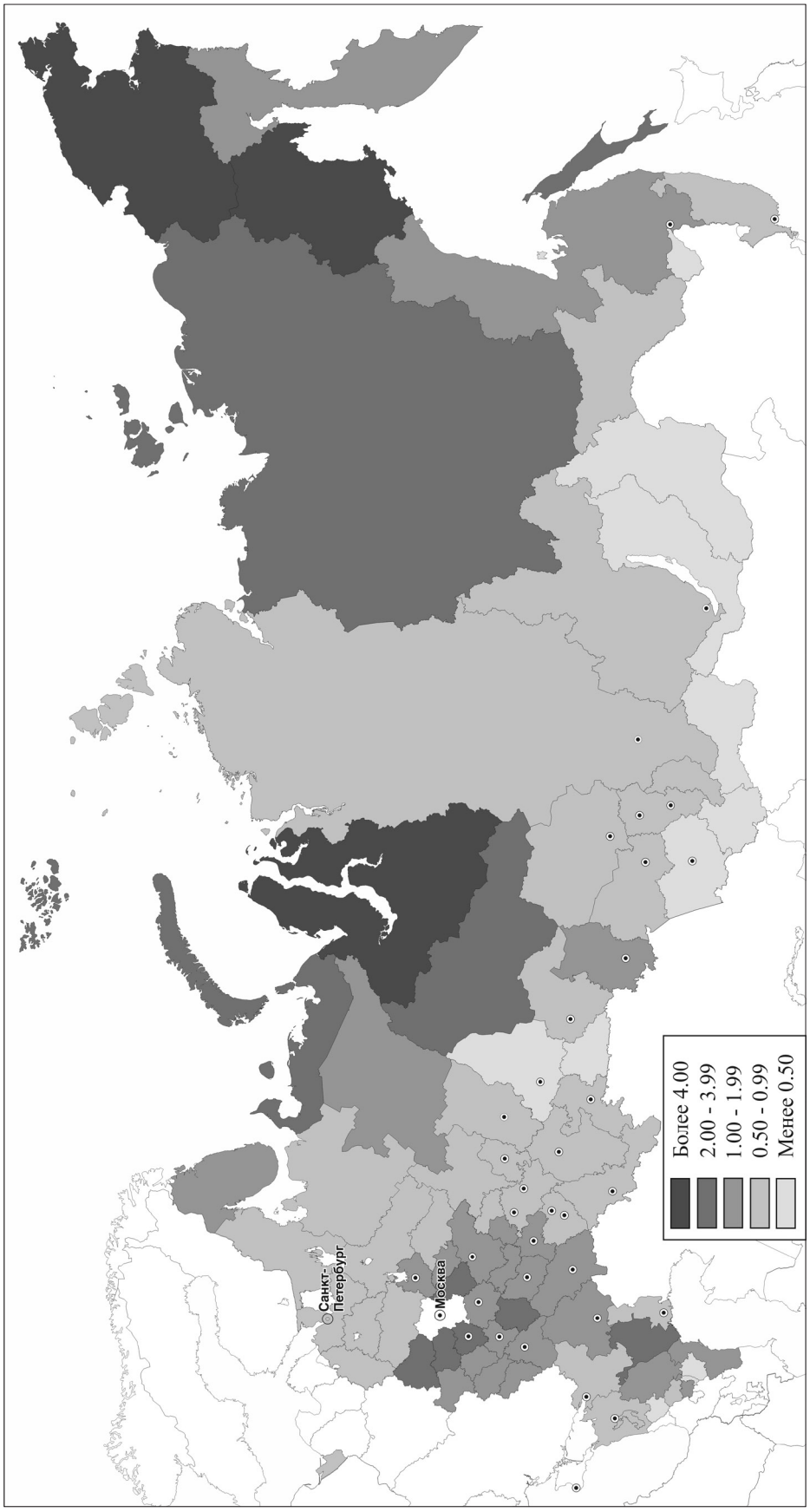


***Рис. 1. Индекс локализации покупателей на первичном рынке жилья Москвы по регионам России***

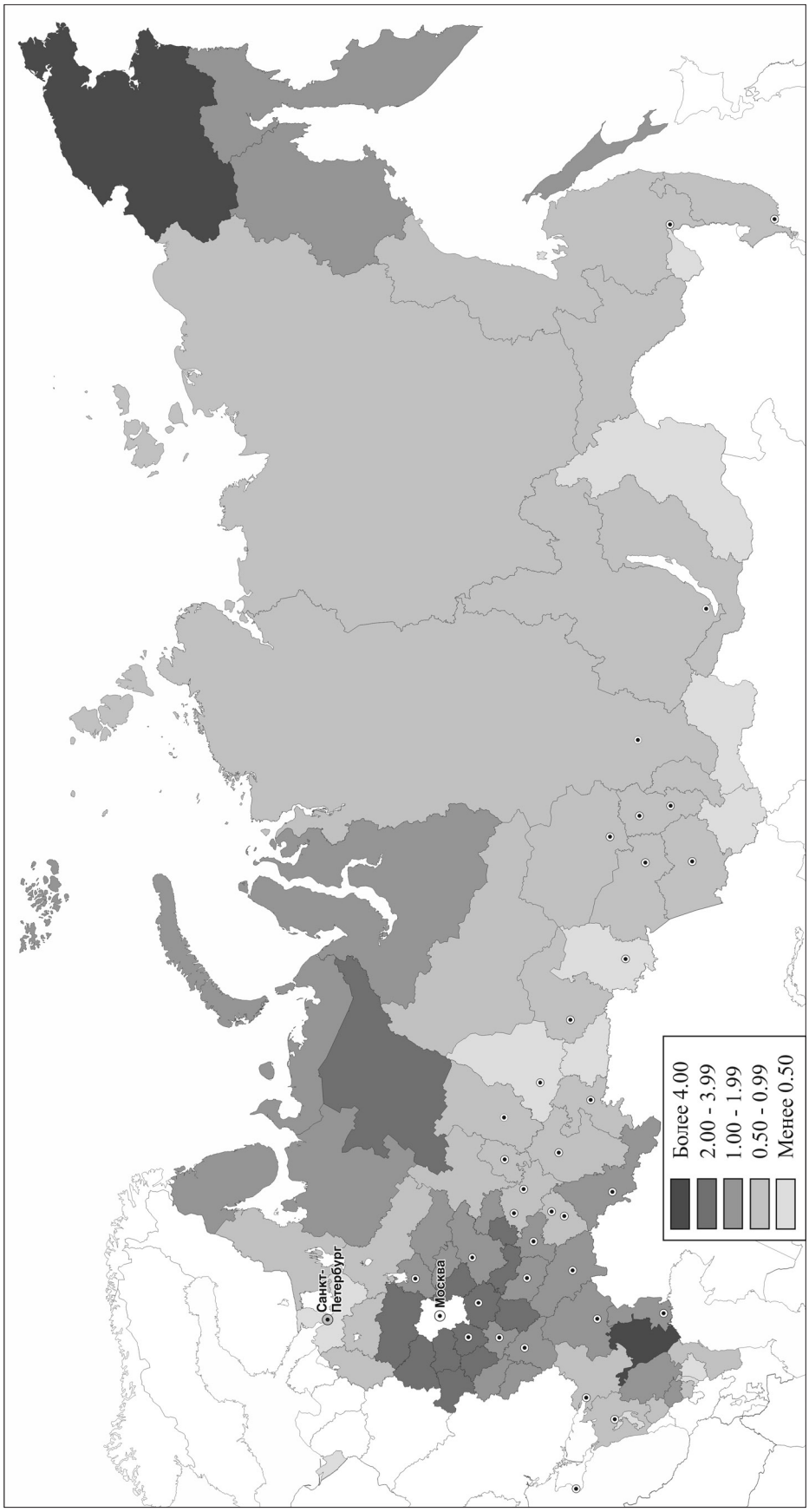


***Рис. 2. Индекс локализации покупателей на первичном рынке жилья Московской области по регионам России***

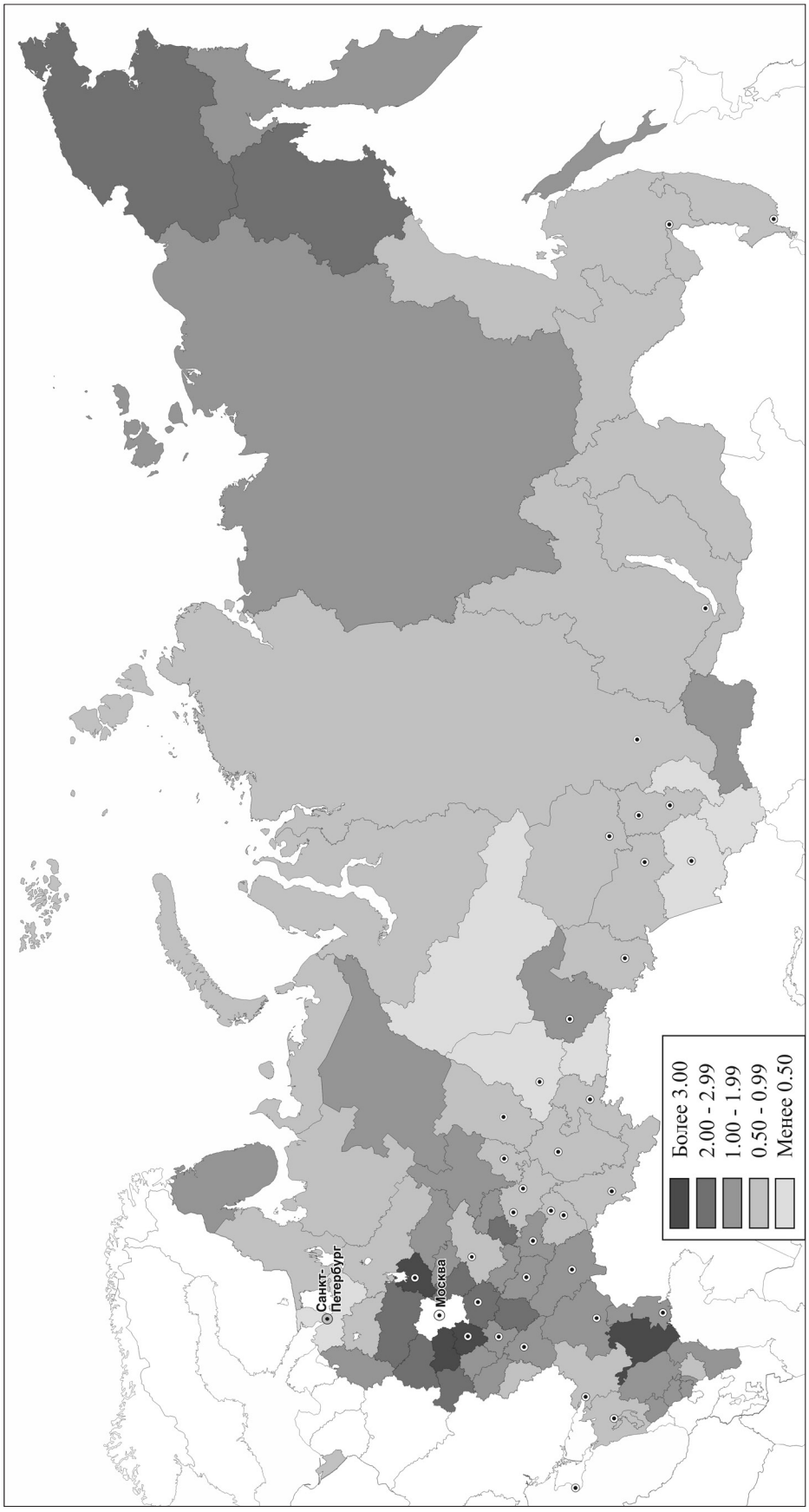


*Рис. 3. Индекс локализации мигрантов в Москву на постоянное место жительства по регионам России*

Камчатский и Забайкальский края, Чукотский АО) наблюдается инверсное усиление тяготения к Московской области, поскольку их жители не имеют финансовой возможности приобретать жилье в столице (рис. 4).

Анализ можно углубить путем расчета индекса инвестактивности покупателей (рис. 5 и 6). Значение индекса выше 1 говорит о том, что доля выходцев из данного региона среди покупателей на рынке первичной недвижимости выше, чем их доля среди мигрантов из этого же региона. Такая картина характерна для регионов-«инвесторов», жители которых в первую очередь вкладывают средства в столичную недвижимость и уже затем переезжают в МСР. Иное поведение характерно для жителей регионов «трудовой миграции», которые, несмотря на активность на московском рынке труда, часто не обладают финансовыми ресурсами для покупки жилья и обеспечивают себе крышу над головой путем аренды, проживания у родственников и т.п.

Индекс инвестактивности на первичном рынке жилья Москвы еще более поляризован, чем индекс локализации покупателей (рис. 5). Высоким уровнем инвестиционной активности выделяются ХМАО и ЯНАО, для которых величина индекса достигает 11,0 и 9,1. На фоне этих двух регионов показатели других ресурсных регионов (2,1), Санкт-Петербурга, регионов Сибири и Дальнего Востока (1,1–1,3) смотрятся скромнее. Для остальных групп регионов значение индекса инвестактивности ниже 1,0, минимума оно достигает для соседей МСР 1-го порядка (0,7). Дифференциация индекса инвестактивности в Московской области аналогична картине для Москвы, но с меньшим уровнем поляризации (рис. 6). Для ХМАО и ЯНАО значение индекса составляет 2,1 – почти в 5 раз ниже, чем в Москве – а для остальных групп регионов лежит в интервале от 0,9 до 1,1. Повышенная инвестиционная активность в Московской области характерна для небогатых регионов Поволжья (Республика Марий Эл, Чувашская Республика) и Центральной России.

Жители регионов РФ различаются не только активностью в приобретении жилья в МА, но и пространственным выбором на территории столичного региона. В 2012–2016 гг. ввод жилья в Московской области был в 2,52 раза больше, чем в Москве. Жители других регионов приобрели в Московской области в 3,4 раза больше жилья (табл. 2). Для инорегиональных покупателей значение индекса предпочтения Москвы составило около 0,7 (они приобретают жилье в Москве на 30% реже, чем можно было ожидать в том случае, если география приобретения ими жилья была бы аналогична структуре предложения на рынке).

Индекс предпочтения Москвы резко поляризован по регионам страны (рис. 7). Для жителей ресурсодобывающих регионов характерна ориентация на приобретение жилья именно в Москве. Индекс предпочтения Москвы для ЯНАО равен 4,1, для ХМАО – 2,6, а для иных ресурсных регионов – 1,8. Несмотря на концентрацию в 2012–2016 гг. 72% ввода жилья МСР в Московской области, жители ХМАО и ЯНАО покупают жилья в Москве больше, чем в области не только по относительным показателям, но и по абсолютной величине (почти в 1,3 раза). Выраженное предпочтение Москвы характерно для Ленинградской (3,2) и Калининградской (2,0) областей. В меньшей степени сдвиг в пользу Москвы характерен для покупателей из Санкт-Петербурга (1,1). Из республик Северного Кавказа ориентацией покупателей на Москву выделяются жители Дагестана (1,3).

Жители иных групп регионов ориентированы на приобретение жилья в Московской области. В первую очередь, это относится к жителям регионов-соседей 1-го и 2-го порядка (индекс предпочтения Москвы – 0,6), которые приобретают в Московской области почти в 4 раза больше жилья, чем в Москве.

**Выводы.** Географический анализ данных по адресам покупателей на первичном рынке жилья Московской агломерации, с учетом уровня их репрезентативности, позволил сделать следующие выводы:

1. Существование фундаментальной взаимосвязи между миграцией на постоянное место жительство в столичный регион и строительством жилья в Москве и Московской области подтверждено, несмотря на некоторое искажающее влияние инвестиционных сделок. Большинство мигрантов, приобретающих жилье в МСР, используют его для постоянного проживания. Влияние инвестиционных сделок уменьшает долю покупателей жилья на первичном рынке в чистом миграционном

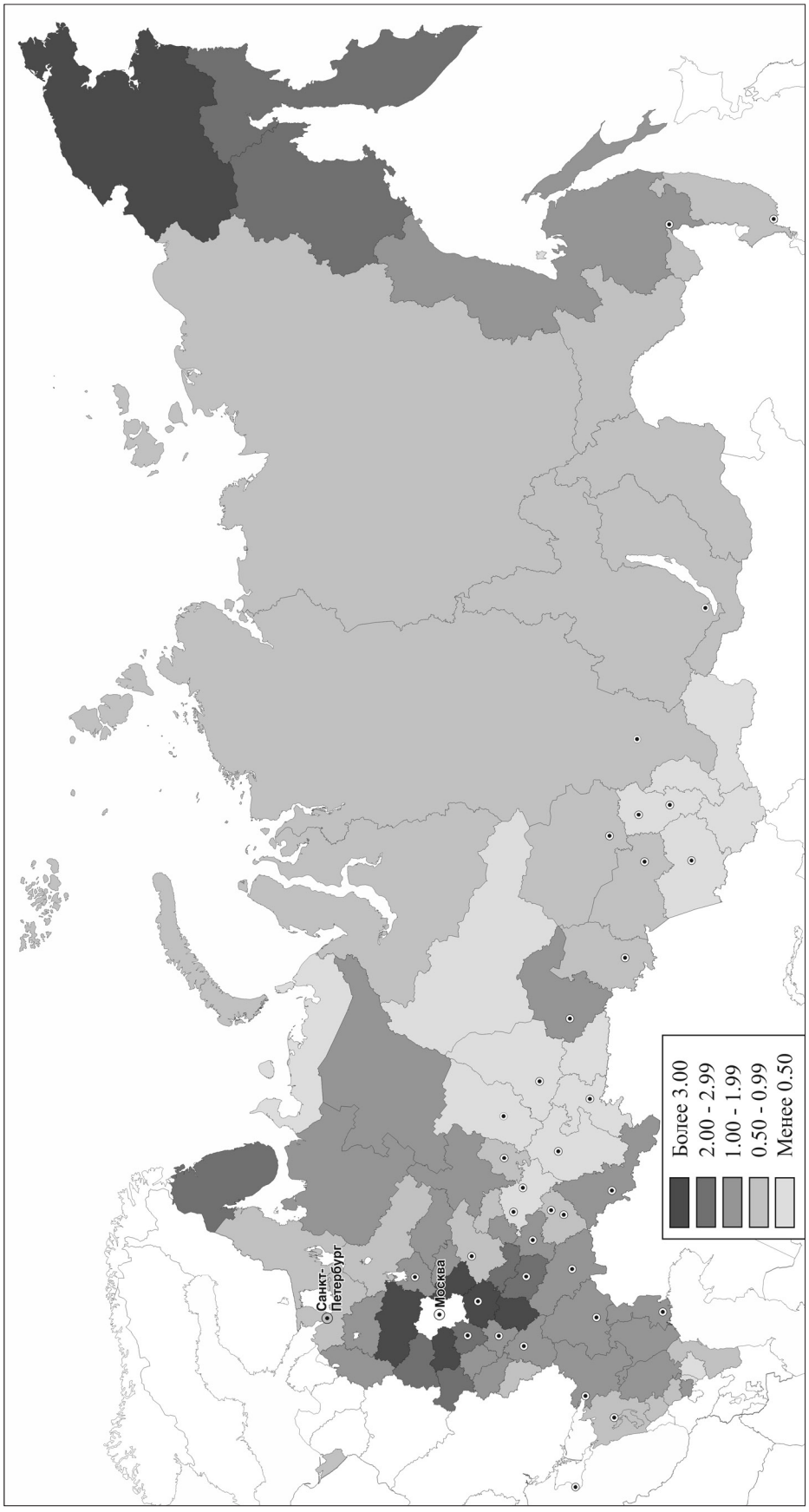


*Рис. 4. Индекс локализации мигрантов в Московскую область на постоянное место жительства по регионам России*

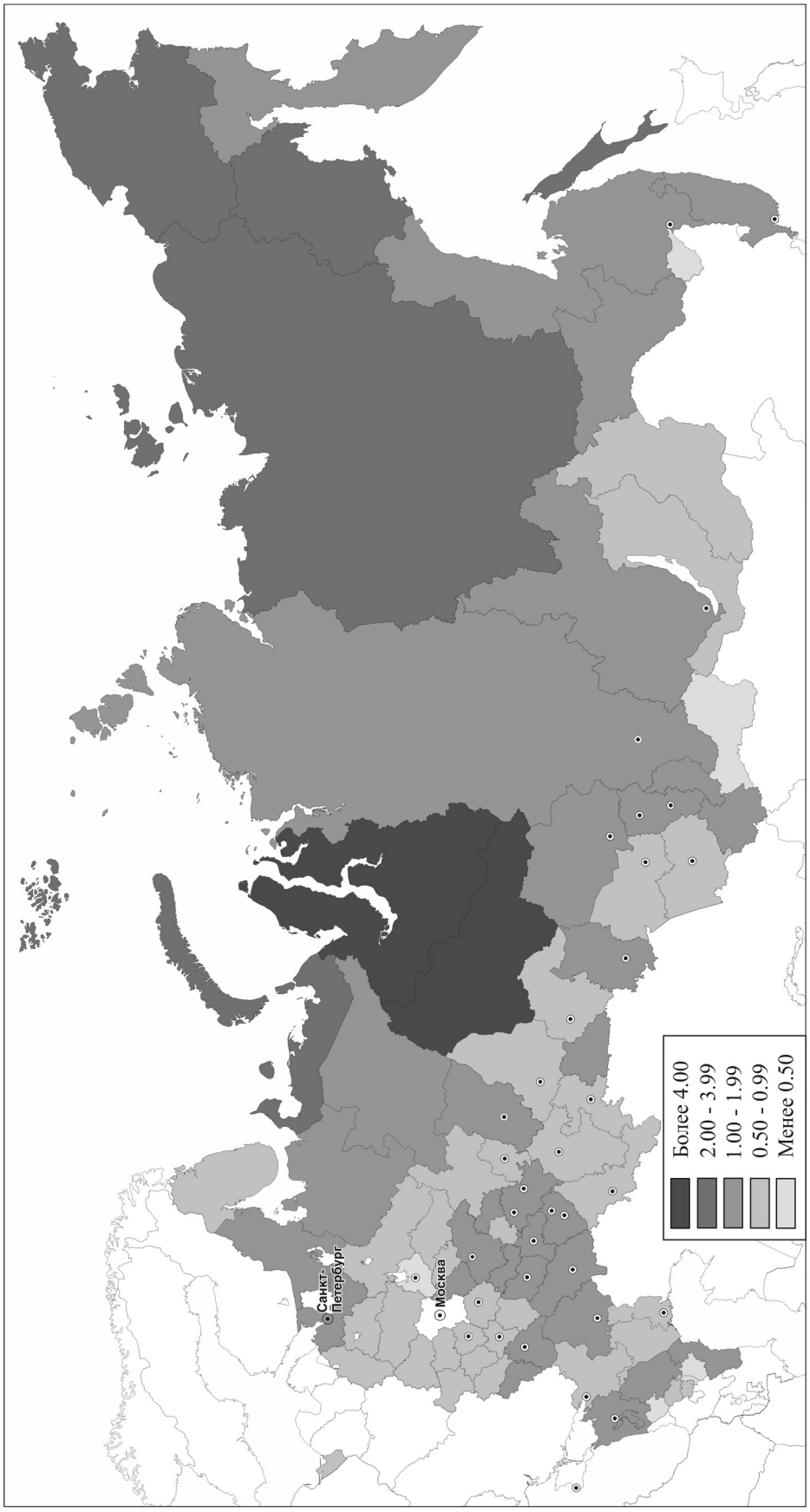


***Рис. 5. Индекс инвестиционной активности иногородних покупателей на первичном рынке жилья Москвы***

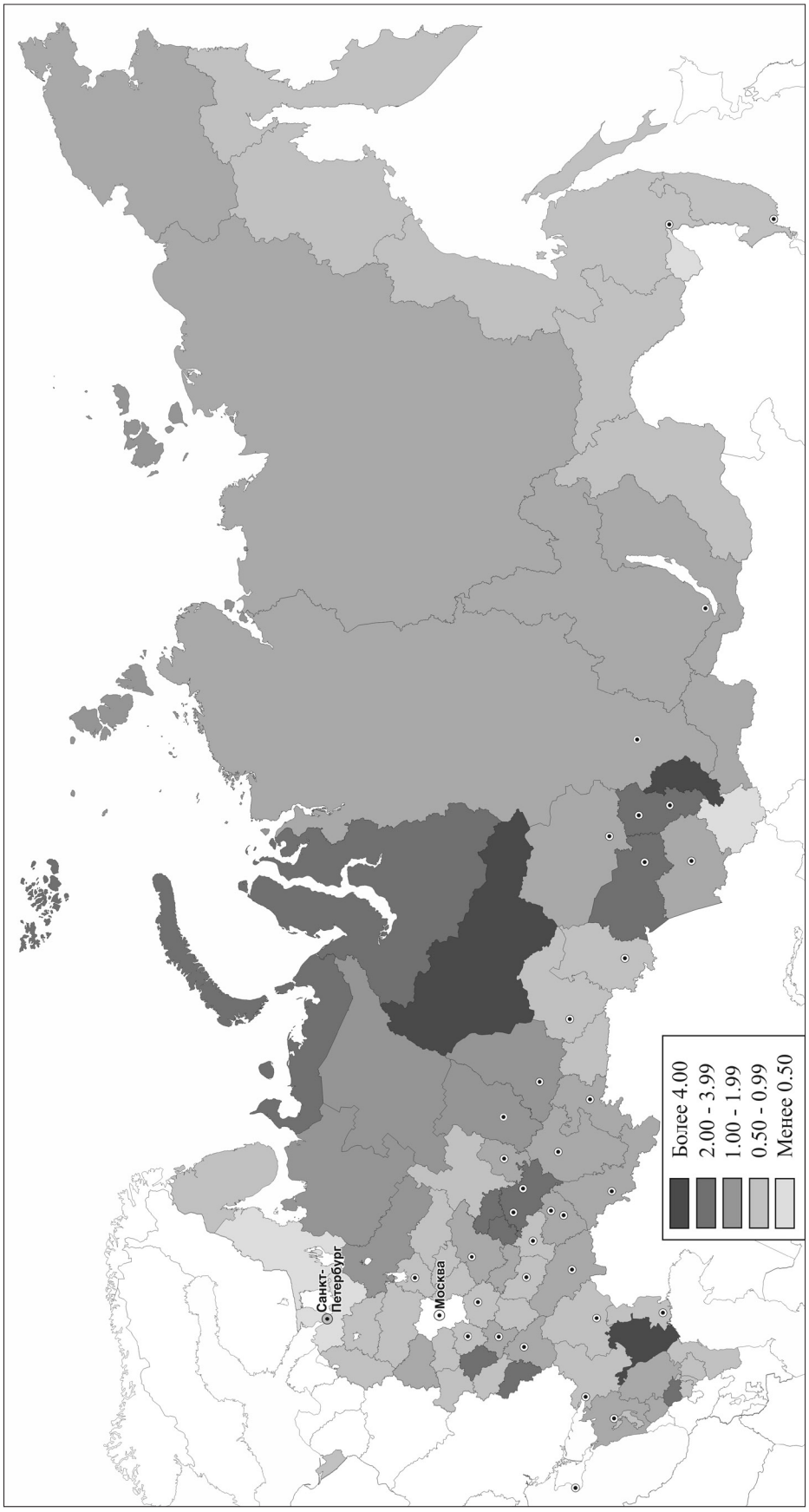


*Рис. 6. Индекс инвестиционной активности иногородних покупателей на первичном рынке жилья Московской области*

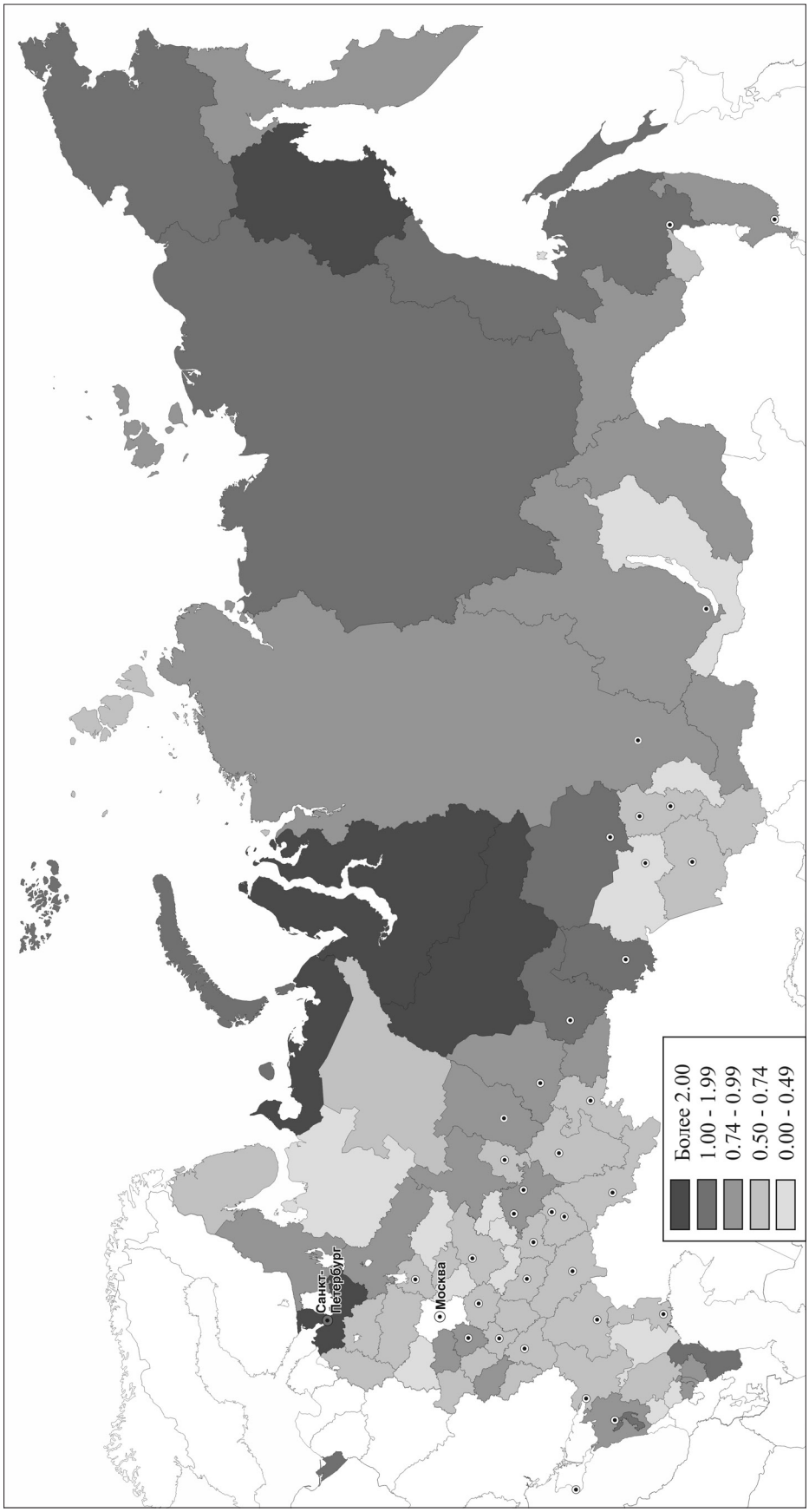


*Рис. 7. Индекс предпочтения Москвы по отношению к Московской области иногородними покупателями жилья на первичном рынке столичного региона*

притоке в Московскую агломерацию, оцененную в 40% в предыдущих исследованиях [3], лишь на 2–4 процентных пункта.

2. Миграционная и покупательная активность на рынке жилья Московской агломерации неравномерны по регионам России. Фактор агломерационного эффекта обеспечивает лидерство на рынке столичной недвижимости жителей Санкт-Петербурга, природной ренты – место в пятерке лидеров ХМАО и ЯНАО. Но большинство инорегиональных покупателей на рынке жилья МСР составляют выходцы из регионов российской глубинки, которые зарабатывают средства на приобретение жилья в МСР не в регионах оттока, а на рынке труда Московской агломерации.

3. Региональная структура покупателей в Москве и Московской области обладает выраженной дифференциацией. Для регионов с преобладанием покупателей, финансирующих приобретение жилья за счет средств, заработанных в регионах оттока, характерен повышенный уровень локализации покупателей на первичном рынке жилья Москвы и пониженный – на рынке Московской области (особенно силен контраст для ресурсных регионов). В Московской области роль «рентных» покупателей резко снижается, преобладание «трудовых» покупок недвижимости становится абсолютным. Возрастает доля покупателей из регионов-соседей 1-го и 2-го порядка, а также регионов российской глубинки. Жители регионов, не имеющих широкого доступа к природной или статусной ренте, вынуждены зарабатывать на рынке труда Московской агломерации средства на приобретение более дешевой квартиры в Подмосковье.

4. Жители ХМАО и ЯНАО отличаются от остальных регионов сильным дисбалансом в пользу покупки недвижимости в МСР (с перекосом в сторону столицы по сравнению с Подмосковьем) при незначительности миграции в столичный регион. Для этих регионов характерен отрыв высокой инвестиционной активности от миграционного поведения. Сравнительная однородность большинства регионов России на фоне резко выделяющегося уровня инвестиционной активности жителей ХМАО и ЯНАО (в гораздо меньшей степени – прочих ресурсных регионов) говорит о высокой роли фактора нефтегазовой ренты. Она позволяет им аккумулировать средства для вложений в столичную недвижимость и формирует принципиально иное пространственное поведение.

Таким образом, в дифференциации уровня активности жителей различных регионов на рынке жилья МСР четко проявляется воздействие факторов национального уровня, формирующих межрегиональное неравенство и, соответственно, стимулы и возможности как для миграции в столичный регион, так и для приобретения в нем жилья. К таким факторам относятся, прежде всего, неравномерное распределение ренты, деиндустриализация ряда регионов, действие агломерационного эффекта и статусной ренты в региональных центрах.

**Благодарности.** Авторы выражают благодарность А.А. Попову за предоставление данных, использованных при написании статьи.

## Библиографический список

1. Аверкиева К.В., Антонов Е.В., Кириллов П.Л. Махрова А.Г., Медведев А.А., Неретин А.С., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. Между домом и ... домом. Возвратная пространственная мобильность населения России / Под ред. Т.Г. Нефедовой, К.В. Аверкиевой, А.Г. Махровой. М.: Новый хронограф, 2016. 504 с.
2. Вакуленко Е.С. Эконометрический анализ факторов внутренней миграции в России // Региональные исследования. 2015. № 4. С. 83-98.
3. Куричев Н.К., Куричева Е.К. Взаимосвязь жилищного строительства в Московской агломерации и миграции в столичный регион // Известия РАН. Сер. геогр. 2018. № 1. С. 5–20.
4. Куричева Е. К., Попов А. А. Жилищное строительство как фактор трансформации Московской агломерации // Региональные исследования. 2015. № 1 (47). С. 104–116.
5. Куричева Е.К. Жилищное строительство в Московской агломерации: пространственные последствия // Вестник Моск. ун-та. Сер. геогр. 2017. № 3. С. 87–90.
6. Махрова А.Г. Рынок жилья и расселение в Московском регионе // Демоскоп Weekly. 2006. № 247–248. URL: http://polit.ru/article/2006/06/02/demoscope247/ (дата обращения: 16.03.2018).
7. Махрова А.Г., Стерник Г.М. Тенденции и факторы развития рынка жилья в Московской области // Региональные исследования. № 2(6) 2005. С. 50–62.
8. Мкртчян Н. В. Миграция в Москве и Московской области: региональные и структурные особенности // Региональные исследования. 2015. № 3. С. 107–116.
9. Стерник Г.М., Стерник С.Г., Витязева О.Ю. Рынок жилой недвижимости городов России в 2016 году: есть признаки стабилизации. URL: http://realtymarket.ru/analiti-eskie-materiali/Sternik-G.M.-

Sternik-S.G.-Vityazeva-O.-.-RINOK-JILOI-NEDVIJIMOSTI-GORODOV-ROSSII-v-2016-godu-EST-PRIZNAKI-STABILIZACII.html (дата обращения 29.03.2018).
10. Bloze G. Interregional migration and housing structure in an East European transition country: A view of Lithuania 2001–2008 // Baltic Journal of Economics. 2009. Vol. 9. № 2. P. 47-66.
11. Coleman, A., Landon-Lane, J. Housing markets and migration in New Zealand, 1962-2006. Reserve Bank of New Zealand, 2007. № DP2007/12.
12. Garriga C. et al. Rural-Urban Migration, Structural Transformation, and Housing Markets in China // Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper Series. 2014. № 2014-028.
13. Gyourko J., Mayer C., Sinai T. Superstar cities //American Economic Journal: Economic Policy. 2013. Vol. 5. № 4. P. 167-199.
14. Hilber C. A. L., Rouwendal J., Vermeulen W. Local economic conditions and the nature of new housing supply. SERC Discussion paper 164. 2014.
15. Kashnitsky I., Gunko M. Spatial variation of in-migration to Moscow: testing the effect of housing market // Cities. 2016. 59. P. 30-39.
16. Saiz A. Immigration and housing rents in American cities // Journal of urban economics. 2007. Vol. 61. № 2. P. 345-371.
17. Saks R.E. Job creation and housing construction: Constraints on metropolitan area employment growth // Journal of Urban Economics. 2008. Vol. 64. № 1. P. 178-195.
18. Skorobogatov A.S. Spatial Equilibrium Approach to the Analysis of Income Differentials Across Russian Cities. NRU HSE. WP BRP 149/EC/2016. 2016.
19. Treasury H.M. Barker Review of Housing Supply: Final Report – Recommendations. 2004.
20. Vermeulen, W., Van Ommeren, J. Housing supply and the interaction of regional population and employment // CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, 2006. №. 65.
21. Zabel J. et al. The role of the housing market in the migration response to employment shocks // New England Public Policy Center at the Federal Reserve Bank of Boston. Working paper. 2009.

УДК: 911.3

**Лазаренко В.А. (Москва)**

# СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕСНОГОРСКА В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД КАК ГОРОДА-СПУТНИКА АЭС

**LazarenkoV.A.**

## SOCIAL DEVELOPMENT OF DESNOGORSK IN THE POST-SOVIET PERIOD AS A SATELLITE CITY OF NUCLEAR POWER PLANT

***Аннотация.*** *В статье дана оценка социального развития города Десногорска по сравнению с остальными городами Смоленской области. Исследование показало, что по ряду показателей социального развития Десногорск является лидером в регионе, однако есть показатели, которые у города ниже среднего по всем городам области. На основе индекса социального развития (комбинации нескольких показателей) было выявлено, что социальное развитие Десногорска опережает остальные города области, но с 1996 г. отрыв от регионального центра и остальных городов уменьшается и постепенно Десногорск по своему развитию приближается к среднему по всем городам. Основной причиной замедления социального развития Десногорска является передача социальных обязательств от градообразующего предприятия администрации города и сокращение численности населения Десногорска.*

***Abstract.*** *The article presents an assessment of social development of Desnogorsk in comparison with other cities in Smolensk region. According to the research, Desnogorsk is a leader on a numbers of social development's parameters. However some parameters are lower than average values of all cities. Social development of Desnogorsk is higher than other cities of region but since 1996 it is approaching to the average. The main reason for this is the transfer of social responsibility from the city-forming enterprise to the city administration and the rapid population decline of the city.*

***Ключевые слова:*** *социальное развитие, Десногорск, Смоленская область, атомная промышленность, Смоленская АЭС, город-спутник, ЗАТО, миграционный отток, дихотомия.*

***Keywords:*** *social development, Desnogorsk, Smolensk region, nuclear power industry, Smolensk NPP, satellite town, closed city, migration outflow, dichotomy.*

---

**Введение и постановка проблемы.** На территории Российской Федерации находится 10 действующих АЭС и при каждой из них есть город-спутник, сильно зависящий в социально-экономическом отношении от градообразующего предприятия.

История города Десногорска – самого молодого города Смоленской области –

напрямую связана с историей Смоленской АЭС. Постановление о строительстве Смоленской АЭС было принято в 1966 г., затем три года выбиралась площадка на территории области. Рассматривались четыре варианта ее локализации, и в конечном итоге в 1968 г. был выбран участок в 40 км к северо-востоку от города Рославля между притоком Десны рекой Сельчанкой и проектируемым водохранилищем–охладителем на Десне. С востока от выбранной площадки, на берегу у плотины начали строить рабочий поселок. 26 февраля 1974 г. населенный пункт был зарегистрирован как поселок Десногорск, 9 сентября 1982 г. Смоленская АЭС была запущена, а 31 января 1989 г. Десногорск получил статус города [26].

В промышленной эксплуатации на Смоленской АЭС находится три энергоблока общей электрической мощностью 3000 МВт. Для замещения Смоленской АЭС в нескольких километрах от станции планируется строительство Смоленской АЭС-2. Сейчас проектируются два энергоблока, которые по планам будут введены в строй после 2024 г.

Социальная инфраструктура Десногорска с самого начала создавалась под управлением Министерства среднего машиностроения СССР, отвечавшего за атомную промышленность СССР (его функции в России переданы Государственной корпорации Росатом). Город был неразрывно связан с основным градообразующим предприятием и управлялся едиными структурами. В постсоветский период начался переход к разделению функций: управляющие структуры Смоленской АЭС стали постепенно передавать социальные обязательства администрации города. В 1990-е гг. на ее балансе оказался ряд крупных объектов социальной инфраструктуры, содержание которых впоследствии потребовало значительных финансовых средств [9].

Финансовые возможности города заведомо намного меньше, чем у ОАО «Концерн Росэнергоатом» (организация, эксплуатирующая АЭС в России). Налоговые изменения 2000-х гг. снизили поступления в городской бюджет: согласно 389 и 381 статьям Налогового кодекса, земли под объектами АЭС перестали быть объектами налогообложения [23] как земли, находящиеся в федеральной собственности [22]. Значительная часть промышленных земель в Десногорске имеет именно этот статус (например, в аналогичном Десногорску спутнике АЭС – Сосновом Бору в Ленинградской – 48% [20]). В 2004 г. согласно федеральным законам №122 и №170 «Об использовании атомной энергии» социальные гарантии населения городов-спутников АЭС и статьи, посвященные их социальной защите, были упразднены [27]. Кроме того, в последние годы снижена с 30% до 15% доля налога на доходы физических лиц (НДФЛ), зачисляемого в бюджет городских округов. Налог же на имущество организаций полностью идет в региональный бюджет. В результате на муниципальный уровень от Смоленской АЭС поступает относительно небольшая часть налогов, социальная поддержка города со стороны Росатома сокращается.

В то же время неформально Десногорск по-прежнему находится в зоне интересов основного градообразующего предприятия. Так, например, городской совет депутатов почти полностью сформирован из сотрудников АЭС и близких к ней структур [9], а в Совете руководителей предприятий и организаций города ведущую роль играют представители АЭС. В функции Совета среди прочего входит разработка и принятие программ благоустройства города. Большинство современных объектов социального значения были построены при софинансировании Концерна.

Итак, факторы социального развития Десногорска в постсоветский период существенно изменились. Цель данного исследования – уточнить динамику этих сдвигов в современный период и оценить современную роль АЭС в социальном развитии города.

**Обзор ранее выполненных исследований.** В отечественной географии в 1970-е гг. одним из первых географические особенности атомной энергетики рассмотрел А.И. Трейвиш [16]. Проанализировав действующие и строящиеся на тот момент АЭС Восточной Европы, он выделил два основных типа районов их размещения. К первому он отнес остродефицитные по энергии районы с двумя подтипами: старопромышленные и новые (осваиваемые). Второй, менее распространенный тип составляют районы, – сбалансированные или даже избыточные по электроэнергии, но располагающие

крупными источниками воды, идущей на охлаждение, или узлами высоковольтных ЛЭП [17]. Анализ экономических, политических и географических проблем ядерной энергетики капиталистических стран провел также О.В. Витковский [6].

Закрытые атомные города изучали В.А. Тихонов, Г.М. Лаппо и П.М. Полян. В 1992–1995 гг. в рамках общего анализа процесса «утечки умов» В.А. Тихонов исследовал влияние социально-экономических трансформаций переходного периода на миграцию высококвалифицированных специалистов из атомных городов России [14]. Данный автор рассмотрел миграционный обмен между этими и другими городами России, их миграционный потенциал, рынок труда и уровень жизни. Г.М. Лаппо и П.М. Полян в 1998 г. провели анализ городского социума ЗАТО России, включая ЗАТО атомной отрасли [12], обозначили специфические особенности и проблемы недавно «открытых» городов (отчасти указанные и в работах В.А. Тихонова). В монографии группы авторов из УрГЭУ [3] также выявлены особенности развития атомных ЗАТО России, основные факторы и тенденции их размещения, формирования и функционирования. Исследование атомных ЗАТО в рамках изучения всей сети наукоградов России провел А.А. Агирречу [1]. Географами исследовались отдельные атомные ЗАТО, но в контексте вектора развития всех закрытых городов атомной промышленности [7]. Географических исследований городов атомной электроэнергетики (городов-спутников АЭС) не так много, причем часть из них посвящена спутникам еще не построенных, а только проектируемых АЭС [13].

Отметим отдельно исследования Я.Д. Заусаевой [9, 10], в которых рассмотрена функциональная роль сотрудников атомной отрасли в местных сообществах городов-спутников действующих (Курчатов, Десногорск, Полярные Зори, Удомля и Волгодонск) и недостроенных АЭС, проекты которых заморожены (Чистые Боры, Камские Поляны, Агидель). Автор анализирует социальные и демографические характеристики сотрудников атомной отрасли, включая миграционную подвижность, положение на рынке труда и межсекторальную мобильность, им выявлены различия роли данной группы в местных сообществах в зависимости от типа населенного пункта.

Таким образом, при исследовании малых городов России особое внимание уделяется городам электроэнергетики вообще, и атомной энергетики в частности, в том числе Десногорску [8]. Но фокусных, конкретных экономико-географических исследований социально-экономического развития городов-спутников АЭС в России явно недостаточно.

**Методика исследования.** Для анализа социального развития города Десногорска на фоне городов Смоленской области были рассмотрены статистические показатели 15 городов с позиций сравнительно-географического метода.

Основными источниками статистической информации служили: база данных «Экономика городов России» ГМЦ Росстата (часть базы «Мультистат»); база данных показателей муниципальных образований (БДП МО) Федеральной службы государственной статистики; данные Всероссийской переписи населения 2010 г. Федеральной службы государственной статистики.

Выбор статистических показателей отчасти опирался на опыт изучения социального развития регионов России Н.В. Зубаревич [11]. Оценка социального развития по минимальному набору показателей применялась в исследовании городов Республики Коми [4], где для анализа социального развития брались миграционное сальдо населения и средняя заработная плата.

В нашем случае были взяты пять показателей, характеризующих уровень и динамику социального развития городов: размер среднемесячной зарплаты (руб. на душу населения), обеспеченность врачами (на 10 000 населения), обеспеченность жильем ($м^2$ на чел.), обеспеченность канализацией (% жилого фонда) и общий прирост населения (на 1 000 жителей). Такой ограниченный набор по сравнению с методикой Н.В. Зубаревич объясняется степенью доступности статистических данных по городам России. Были выбраны те показатели социального развития, которые есть по всем 15 городам Смоленской области за весь период исследования (с 1991 по 2013 г.). Следует учитывать, что обеспеченность врачами и жильем относительна и зависит от роста или убыли населения, хотя такая зависимость найдена

не везде: динамика врачей и числа жителей коррелировали только у трех городов, динамика обеспеченности жильем и населения – у семи городов.

Для удобства сопоставления развития городов показатели были сведены к одному – социальному индексу города (СИ). Каждый из индикаторов был нормирован методом линейного масштабирования по следующей формуле:

$$Индекс = \frac{X - X\,min}{X\,\max - X\,min} \qquad (1),$$

где X – значение одного из пяти показателей i-го города в i-й год, $X_{max}$ и $X_{min}$ – «реперные точки»: максимальные и минимальные значения данного показателя из всего массива значений по городам за i-й год.

Все показатели признаны равными по своему весу, поэтому агрегация происходила так же, как и в расчетах Н.В. Зубаревич, т.е. следующим образом:

$$СИ = \frac{A+B+C+D+E}{5} \qquad (2),$$

где СИ – социальный индекс; A – индекс общего прироста населения; B – индекс заработной платы; C – индекс обеспеченности врачами; D – индекс обеспеченности жильем; E – индекс обеспеченности канализацией.

Для более широкого анализа уровня социального развития была рассмотрена трудовая мобильность населения городов области. По данным Всероссийской переписи населения 2010 г. была подсчитана доля трудящихся, работа которых находится вне города их проживания. Подробная методика расчета этого показателя по материалам переписей населения описана в работах Е.В. Антонова [5].

Для интерпретации и анализа полученных значений социального индекса Десногорска по сравнению с остальными городами Смоленской области использовались исследования атомных городов (в частности работы В.А. Тихонова по городам атомной отрасли [14], Я.Д. Заусаевой по рынку труда городов-спутников АЭС [9, 10] и др.), отчеты главы г. Десногорск [25] и публичные годовые отчеты ГК «Росатом» [19] и АО «Концерн Росэнергоатом» [18]. Важным источником информации при экспликации показателей стало также полевое исследование, проведенное в Десногорске летом 2016 г. (опрос местных жителей и интервью с представителями администрации).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Социальные преимущества и проблемы Смоленской области за период с 1989 по 2006 гг. подробно рассмотрены Независимым институтом социальной политики (НИСП) [24]. Подробный анализ социального развития всех городов региона не был целью нашего исследования, цель сводится к анализу изменения социальных показателей Десногорска по сравнению с другими городами области. Отметим все же несколько пунктов исследования НИСП. Одним из преимуществ области является относительная близость к Московской агломерации, привлекающей трудовых мигрантов: это снижает напряженность на рынке труда области, где высока безработица и низка заработная плата. Для региона характерна сильная депопуляция населения, в первую очередь из-за миграционного оттока, и особенно в столичный регион.

На рисунке 1 показан социальный индекс (СИ) всех городов Смоленской области в период 1991–2013 гг. Можно заметить, что в период с 1991 по 2001 г. Десногорск лидировал, однако с 1996 г. отрыв от регионального центра уменьшался, а с 2006 г. лидером уже стал Смоленск (что более привычно для российских регионов).

Основной причиной отставания от Смоленска стало значительное сокращение населения Десногорска: оно росло до 2000 г. (с 32,3 тыс. чел. в 1989 г. до 37,3 тыс. чел. в 2001 г.), но затем начало сокращаться (см. табл. 1). Убыль населения произошла из-за отъезда горожан: миграционный отток начался с 2002 г., в 2012 и 2013 гг. этот отток был одним из самых высоких в регионе. При этом естественный прирост населения оставался положительным вплоть до 2013 г. (с 1996 по 2013 г. – чуть больше 1‰). В результате в этот период Десногорск был единственным городом области с положительным естественным приростом населения. Такая динамика населения связана в основном с относительной молодостью его жителей. Миграционный отток, тоже в основном молодежи, объясняется объективными (узкий рынок труда, сокращение рабочих мест на АЭС) и субъективными (снижение престижности профессии атомщика) причинами. Дополни-

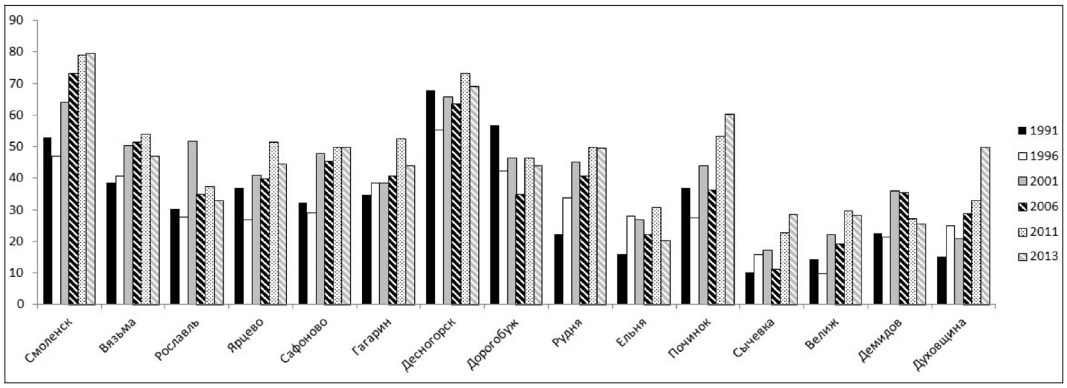


***Рис. 1. Социальный индекс городов Смоленской области с 1991 по 2013 г.***

Источник: БД «Мультистат» «ГМЦ Росстата»; БДП МО Федеральной службы государственной статистики.

тельно стимулирует его имидж «замороженного» проекта Смоленской АЭС-2, который создает у населения мнение о «сворачивании» атомной отрасли в городе.

Десногорцы в основном уезжают в Смоленск и Московскую столичную агломерацию. Данные проведенных интервью также показывают отток работников атомной отрасли в г. Сосновый Бор Ленинградской области, где вводятся в эксплуатацию первый (в 2018 г.) и второй (в 2019 г.) энергоблоки Ленинградской АЭС-2. Миграционный отток, но в меньших объемах, существует и в г. Курчатов, где в 2016 г. началась постройка Курской АЭС-2.

Если по динамике населения Десногорск лидировал только до 1996 г., то в течение всего рассматриваемого периода он был безусловным лидером в регионе по уровню заработной платы (вдвое выше средней по всем остальным городам области и в полтора раза выше, чем в Смоленске) и обеспеченности канализацией (100% всего жилого фонда).

Рост зарплаты продолжается и в последние годы: если в 2013 г. среднемесячная заработная плата на душу населения составляла 36,1 тыс. руб., в 2016 – 42,8 тыс. руб. Но темпы его роста ниже, чем в большинстве городов области (см. табл. 1), что может быть одной из причин миграционных потерь Десногорска.

Выше всего уровень зарплат на градообразующем предприятии, но в последние годы он быстро растет в сфере финансовой деятельности. В период с 2008 по 2016 г. средняя зарплата у «атомщиков» была в два раза больше, чем у «не-атомщиков», и этот разрыв не сокращается. Самые низкие заработные платы – в сфере образования, здравоохранения, социальных услуг, оптовой и розничной торговли.

Социальная структура городов-спутников АЭС (включая Десногорск) была подробно рассмотрена в работе Я. Заусаевой [9], в которой было установлено, что в этих городах, особенно монопрофильных (к каким фактически относится Десногорск), между «атомщиками» и «не-атомщиками» существует значительный социально-экономический контраст. Например, в период с 2008 по 2016 г. зарплата «атомщиков» была в 3,5–4 раза выше, чем в сфере образования, и в 2,5–2,6 раза выше, чем в сфере здравоохранения. В 2016 г. зарплата в сфере здравоохранения составляла 51% от средней по Десногорску, в сфере образования – 43,2%. Для сравнения: в Смоленске за тот же период эти показатели составляли 80% и 70,6% от среднего по городу.

Низкая, по сравнению со среднегородской, зарплата медицинских и педагогических работников Десногорска, проблемы с получением жилья молодыми специалистами этих сфер создают ситуацию нехватки кадров. Так, почти все имеющиеся в центре занятости Десногорска вакансии рабочих мет – это вакансии врачей. По их количеству на 10 000 населения Десногорск находился примерно в середине списка городов области (6–7 места), а сам показатель находился примерно на одном уровне (42 и 40,2 врача на 10 000 населения в 1991 и 2013 гг. соответственно, см. табл. 1).

Высокая средняя заработная плата создает еще одну проблему – завышенные цены

*Таблица 1*

***Динамика показателей социального развития городов Смоленской области***

| Города | Население | | Количество врачей на 10 000 населения | | Обеспеченность жильем, кв. м. на чел. | | Обеспеченность канализацией, % жилого фонда | | Среднемесячная зарплата, руб. на душу населения |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2001 г. к 1991 г., в% | 2013 г. к 2001 г., в% | 2001 г. к 1991 г., в% | 2013 г. к 2001 г., в% | 2001 г. к 1991 г., в% | 2013 г. к 2001 г., в% | 2001 г. к 1991 г., в% | 2013 г. к 2001 г., в% | 2013 г. к 2001 г., в %* |
| Смоленск | 99,3 | 95,2 | 109,0 | 68,7 | 129,9 | 131,9 | 104,6 | 101,8 | 347,3 |
| Вязьма | 97,8 | 94,7 | 102,8 | 74,9 | 114,7 | 116,5 | 106,3 | 101,9 | 360,0 |
| Рославль | 94,7 | 92,2 | 94,1 | 71,1 | 124,0 | 110,0 | 173,0 | 71,1 | 370,9 |
| Ярцево | 101,8 | 84,5 | 143,6 | 80,0 | 109,3 | 127,7 | 104,8 | 100,9 | 497,9 |
| Сафоново | 91,8 | 85,8 | 122,9 | 87,4 | 121,9 | 119,5 | 107,0 | 100,5 | 429,2 |
| Гагарин | 101,0 | 101,3 | 106,9 | 74,5 | 119,6 | 85,9 | 106,0 | 120,9 | 487,4 |
| Десногорск | 108,1 | 78,0 | 101,7 | 94,0 | 101,8 | 139,2 | 100,0 | 100,0 | 338,6 |
| Дорогобуж | 94,8 | 81,3 | 25,9 | 47,8 | 73,7 | 133,9 | 123,6 | 100,7 | 291,0 |
| Рудня | 96,4 | 93,1 | 96,9 | 97,9 | 149,3 | 130,9 | 214,8 | 86,1 | 432,7 |
| Ельня | 112,6 | 91,4 | 107,4 | 74,6 | 121,9 | 104,2 | 156,5 | 102,1 | 560,0 |
| Починок | 98,1 | 82,8 | 83,5 | 100,2 | 132,7 | 166,9 | 139,0 | 69,5 | 605,3 |
| Сычевка | 90,3 | 92,7 | 93,7 | 156,1 | 114,5 | 59,1 | 124,0 | 103,2 | 490,2 |
| Велиж | 90,7 | 87,1 | 117,5 | 58,2 | 129,5 | 119,9 | 112,0 | 126,4 | 600,5 |
| Демидов | 98,0 | 71,5 | 90,3 | 135,5 | 121,0 | 104,2 | 66,3 | 98,9 | 537,2 |
| Духовщина | 93,1 | 75,9 | 94,9 | 86,1 | 119,0 | 76,8 | 213,0 | 129,1 | 662,7 |

* В ценах 2013 г.
Источник: БД «Мультистат» «ГМЦ Росстата»; БДП МО Федеральной службы государственной статистики.

на жилье в Десногорске. Согласно электронной доске объявлений Avito [21], на сентябрь 2017 г. средняя цена однокомнатной квартиры в Десногорске (62 объявления) составила 1 466 тыс. руб. (медианное значение – 1 420 тыс. руб.). В то же время в соседнем Рославле, городе с почти вдвое большим населением, средняя и медианная стоимость однокомнатной квартиры (100 объявлений) не превышала 800 тыс. руб. В городе Гагарин, близком к Десногорску по населению и по темпам его убыли, средняя цена предложения однокомнатной квартиры в сентябре 2017 г. (30 объявлений) достигала 1 200 тыс. руб. (медианное значение – 1 290 тыс. руб.) – здесь цены повышает близость к Московской агломерации. В городе Сафоново, более далеком от Москвы, чем Гагарин, но расположенном на 55 км ближе к ней, чем Десногорск и на 40 км ближе к Смоленску, средняя цена составила 885 тыс. руб. (44 объявления, медианное значение – 850 тыс. руб.).

Таким образом, даже с учетом лучшего качества десногорского жилья, цены на него являются относительно высокими и отчасти стимулируют отъезд из города: продажа в нем квартиры позволяет улучшить жилищные условия путем приобретении новой квартиры практически в любом месте Смоленской области.

В то же время обеспеченность жильем населения Десногорска – одна из худших в регионе, возможно, из-за прежней привлекательности города в сочетании со слабым вводом жилья. С 1991 по 2006 г. уровень обеспеченности жильем в Десногорске был одним из самых низких среди всех городов области (в 2001–2006 гг. – самый низкий): 17–20 м$^2$ на душу населения по сравнению с 18–24 м$^2$ в среднем по городам области. Но в тот период население города росло. А с 2006 г., когда оно начало убывать, обеспеченность жильем формально выросла до 27,6 м$^2$ в 2013 г. (против 23,8 в среднем по городам области).

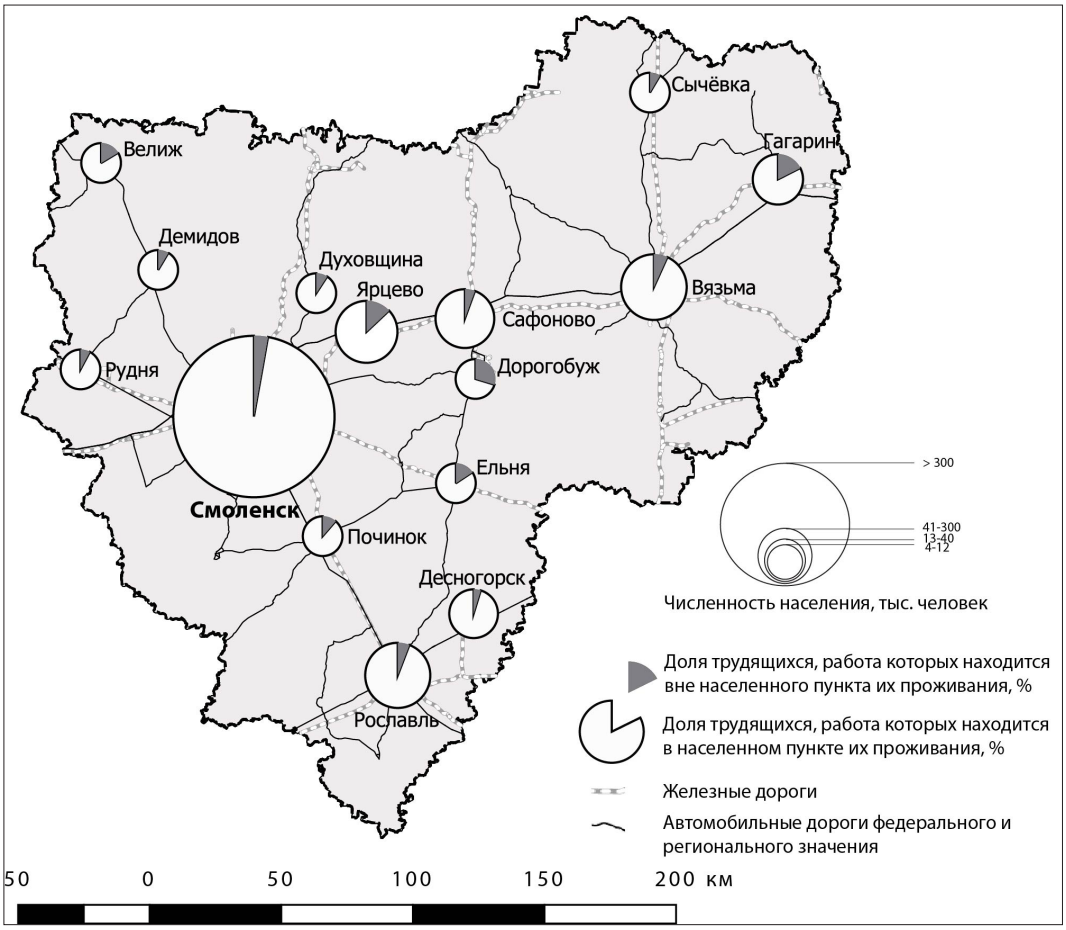


***Рис. 2. Трудовая мобильность населения городов Смоленской области в 2010 г.***

Источник: рассчитано автором по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.

По данным переписи 2010 г. трудовая мобильность жителей Десногорска (см. рис. 2) была самой низкой среди всех городов (только 5% трудящегося населения было занято в другом населенном пункте), не считая Смоленска (2,9%). Из 800 человек, выезжавших на работу в 2010 г. в другой населенный пункт, 74% трудились в другом субъекте РФ. Согласно проведенным интервью, трудовые мигранты едут в Москву и в Московскую, Ленинградскую (г. Сосновый бор) и Курскую (г. Курчатов) области. Более активная трудовая миграция в другие регионы характерна только для более крупных городов Смоленской области, расположенных ближе к Московской области: Гагарина (87%), Вязьмы (81%) и Ярцево (81%). И хотя в 2010 г. в Десногорске был резкий миграционный отток населения (-7,4‰), низкий уровень трудовой миграции говорит о слабой адаптации его жителей к социально-экономическим изменениям: они предпочитают смену постоянного места жительства выезду на временные заработки.

**Выводы.** Проведенное исследование позволило сделать ряд выводов:

1. Становление гражданского сектора атомной энергетики сформировало особый тип городов, социальное развитие которых сильно зависит от деятельности основного градообразующего предприятия. Типичным примером является г. Десногорск, который возник благодаря строительству Смоленской АЭС.

2. В постсоветский период социальное развитие Десногорска замедлилось: на фоне убыли населения города социальный индекс

постепенно опустился на среднеобластной уровень.

3. Сформировался существенный миграционный отток населения, в основном молодежи, в другие города области (Смоленск) и других регионов России. В последние годы усилился отток работников АЭС в другие «атомные города», в которых появились новые рабочие места в связи со строительством и вводом новых энергоблоков. Он вызван отсрочкой реализации проекта Смоленской АЭС-2 и узким рынком труда в Десногорске как монопрофильном городе.

4. Оптимизация рабочих мест на градообразующем предприятии, хотя и привела к росту заработной платы сотрудников АЭС, оказала существенное негативное влияние на миграционные настроения населения. Произошло углубление социально-экономического контраста между «атомщиками» и остальными жителями города, снизился ряд социальные показателей, в частности, обеспеченность города врачами. В результате обострились проблемы социального развития города.

5. В Десногорске – самый низкий уровень трудовой мобильности населения по сравнению с другими городами области, что в первую очередь связано с его монопрофильностью. Низкий уровень трудовой миграции наряду с миграционным оттоком говорит о слабой адаптации населения Десногорска как города атомной промышленности к экономическим и социальным изменениям.

## Библиографический список


1. Агирречу А.А. Наукограды России: история формирования и развития. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2009. 192 с.
2. Андрюшин И.А., Чернышев Ю.А., Юдин Ю.А. Укрощение ядра. Саров, 2003. 481 с.
3. Анимица Е.Г., Власова Н.Ю., Дворядкина Е.Б., Новикова Н.В., Софронов В.Н. Закрытые атомные города России (особенности развития и управления). Екатеринбург: Изд-во Урал.гос. экон. ун-та, 2002. 186 с.
4. Антонов Е.В., Денисов Е.А., Ефремова В.А., Фаддеев А.М. Современные проблемы развития убывающих городов на северо-востоке республики Коми // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5: География. 2014. № 2. С. 55–61.
5. Антонов Е.В. Трудовая мобильность населения России по данным Всероссийской переписи 2010 года // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5: География. 2016. № 2. С. 54–63.
6. Витковский О.В. Экономико- и политико-географические проблемы ядерной энергетики капиталистических стран // Итоги науки и техники. География зарубежных стран. М., 1983. 196 с.
7. Горячко М.Д. Города атомной промышленности России: вектора развития на современном этапе (на примере г. Озерск) // Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика. Сб. статей / Отв. ред. А.П. Катровский. Смоленск: Универсум. 2016. С. 697–706.
8. Гунько М.С. Малые города Центральной части Европейской России: состояние и роль в организации пространства // Известия РАН. Сер. геогр. 2014. № 2. С. 43–52.
9. Заусаева Я.Д. Атомные специалисты в структуре местных сообществ городов-спутников АЭС: Итоговый отчет о целевом использовании пожертвования; Фонд поддержки социальных исследований «Хамовники». М., 2015. 69 с. №2012 005.
10. Заусаева Я.Д. Институциональные факторы развития несостоявшихся атомных городов // Демоскоп Weekly. 2015. № 631–632, 23 февраля – 8 марта.
11. Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. М.: Эдиториал УРСС, 2003. 261 с.
12. Лаппо Г., Полян П. Закрытые города // Социологические исследования. – 1998. № 2. С. 43–48.
13. Маликова Э.Р. Географические уровни исследования атомной энергетики: Дисс. … канд. геогр. наук / Перм. гос. ун-т. Пермь:, 2007. 221 с.
14. Тихонов В.А. Закрытые города в открытом обществе. М.: ИНП РАН, 1996. 43 с.
15. Трейвиш А.И. Экономико-географические вопросы создания и развития атомной энергетики в социалистических странах зарубежной Европы: Дисс. ... канд. геогр. наук / МГУ им. М.В. Ломоносова. М., 1976. 378 с.
16. Трейвиш А.И. Экономико-географические предпосылки развития атомной энергетики в социалистических странах Европы // Вопросы географии. Сб. 97. Проблемы экономической географии зарубежной социалистической Европы. М.: Мысль, 1974. С. 129–139.
17. Трейвиш А.И. Географические вопросы формирования атомной энергетики. // Вопросы географии. Сб 112. Размещение хозяйства и научно-техническая революция. М.: Мысль, 1979. С. 75–87.
18. Годовые отчеты АО «Концерн Росэнергоатом». URL: http://www.rosenergoatom.ru/shareholders/raskrytie-informatsii/godovye-otchety/ (дата обращения: 08.07.2017).
19. Годовые отчеты ГК «Росатом». URL: http://www.rosatom.ru/about/publichnaya-otchetnost/ (дата обращения: 07.07.2017).
20. Города атомной энергетики: как предотвратить дальнейшее обнищание. URL: http://bellona.ru/2011/07/21/goroda-atomnoj-energetiki-kak-predot/ (дата обращения: 10.07.2017).
21. Доска объявлений от частных лиц и компаний на Avito. URL: https://www.avito.ru (дата обращения: 09.09.2017).

22. Земельный кодекс Российской Федерации. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 10.07.2017).
23. Налоговый кодекс Российской Федерации. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (дата обращения: 10.07.2017).
24. Независимый институт социальной политики. Социальный атлас российских регионов. Портреты регионов. Смоленская область. URL: http://www.socpol.ru (дата обращения: 12.08.2017).
25. Официальный сайт Администрации г. Десногорск. Раздел «Доклады главы муниципального образования». URL: http://desnogorsk.admin-smolensk.ru/doklady-glavy-administracii-municipalnogo-obrazovaniya-gorod-desnogorsk-smolenskoj-oblasti-po-itogam-razvitiya-municipalnogo-obrazovaniya/ (дата обращения: 07.07.2017).
26. Официальный сайт г. Десногорск. URL: http://desnogorsk.admin-smolensk.ru/ (дата обращения: 14.07.2017).
27. Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21.11.1995 № 170-ФЗ (последняя редакция). URL: http://base.garant.ru/10105506/ (дата обращения: 09.07.2017).

УДК: 911.375.62:712.2 (574.31)

**Акылбекова И.С., Зенгина Т.Ю. (Москва)**

# РЕКРЕАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДА КАРАГАНДЫ

**Akylbekova I.S., Zengina T.Yu.**

## RECREATIONAL EVALUATION OF KARAGANDA CITY PUBLIC GREEN SPACES

***Аннотация.*** *В статье проведена оценка условий отдыха на территории крупного промышленного города Караганды, расположенного в сухостепной зоне Центрального Казахстана. Сопоставление таких количественных и качественных показателей как обеспеченность населения озелененными территориями общего пользования и уровень их рекреационной привлекательности позволило наиболее полно охарактеризовать городские места отдыха и выявить районы города, требующие первоочередного привлечения средств как для развития уже существующих парков и скверов, так и для создания новых территорий рекреационного назначения. На основе результатов проведенной авторами балльной оценки и социологического опроса посетителей было выявлено, что в г. Караганде нет районов в достаточной мере обеспеченных озелененными территориями с высоким уровнем рекреационной привлекательности. Почти во всех обследованных парках, скверах и бульварах требуется проведение целого комплекса мероприятий, улучшающих условия городского отдыха. В первую очередь необходимо уделять внимание развитию парков районного значения, а не общегородского.*

***Abstract.*** *This article represents evaluation of recreation environment within the large industrial city of Karaganda, located in the Central Kazakhstan dry steppe zone. A comparison of quantitative and qualitative indicators, such as the provision of population with public green spaces and the level of their recreational attractiveness, allowed to more fully characterize urban recreation places and to identify the city districts that require prioritized fundraising for development of existing parks and public gardens, and for creation of new territories of recreational purpose. Based on the results of expert assessment and sociological survey of visitors, it was revealed that none of Karaganda districts was sufficiently provided with urban green areas of high level of recreational attractiveness. Almost all surveyed parks, squares and boulevards require a whole range of measures for improving urban recreational conditions. It is necessary, first of all, to pay attention to development of public green spaces of district importance and not citywide.*

***Ключевые слова:*** *рекреационная оценка, обеспеченность озелененными территориями, рекреационная привлекательность, городские парки, скверы и бульвары, город Караганда.*

***Keywords:*** *recreational evaluation, provision with public green spaces, recreational attractiveness, urban parks, squares and boulevards, Karaganda city.*

---

**Введение и постановка проблемы.** В настоящее время с усложнением функциональной и планировочной структуры городов существенно повышается градостроительная, экологическая и социальная значимость открытых общественных пространств [8, 16]. В связи с этим одним из главных инструментов развития городов становится создание и обустройство парков и других озелененных территорий, которые одновременно могут выполнять несколько функций: облагораживать внешний облик городов, улучшать состояние окружающей среды, способствовать развитию городской общественной жизни.

Так, *озелененные территории общего пользования* (далее – ОТОП) помимо своего основного назначения – организации различных форм массового отдыха населения – также выполняют целый ряд других функций: ландшафтообразующую, планировочную, санитарно-гигиеническую и эстетическую. К ОТОП относятся многофункциональные и специализированные парки, скверы, бульвары, зоны кратковременной рекреации у воды, а также озелененные участки общественных центров общегородского и районного уровней [10]. Выполняя роль основных объектов рекреации в городе, эти территории должны отвечать современным запросам общества и иметь все необходимые условия для отдыха разных слоев населения. Поэтому их эффективная организация и развитие является одним из главных приоритетов в создании комфортной городской среды, а обеспеченность населения ОТОП и степень их рекреационной привлекательности рассматриваются как важные социально-экологические показатели, определяющие качество жизни в городах [13, 21].

*Обеспеченность населения ОТОП* рассчитывается как площадь парков, скверов, бульваров и других объектов рекреации городского и районного значения, приходящаяся на одного человека ($м^2$/чел) [17]. Оценка данного показателя проводится в соответствии с нормами озеленения городских территорий, которые обеспечивают нормальные гигиенические условия жизни населения. Как правило, нормы озеленения различаются в зависимости от природной зоны, в которой расположен город, и численности проживающего в нем населения.

*Оценка рекреационной привлекательности ОТОП* включает в себя рассмотрение целого ряда показателей, касающихся транспортной доступности, безопасности отдыха, чистоты и ухоженности, уровня благоустройства, а также набора объектов и услуг для разнообразных рекреационных занятий. Цель подобной комплексной оценки заключается в анализе современного состояния ОТОП, а также в выявлении существующих недостатков и наиболее востребованных направлений для их дальнейшего использования и развития.

Сопоставление этих двух показателей (обеспеченности ОТОП и их рекреационной привлекательности) позволяет наиболее полно охарактеризовать уровень удовлетворения рекреационных потребностей населения в кратковременном повседневном отдыхе в пределах природного комплекса города.

В Казахстане вопросы повышения эффективности социально-экологических функций ОТОП наиболее остро стоят в Караганде – крупном индустриальном центре страны, где земли, нарушенные в ходе длительного интенсивного освоения угольных залежей, не только представляют серьезную угрозу здоровью и жизни населения, но и значительно усложняют создание целостной системы зеленых насаждений [14]. Сегодня, горнопромышленные бедленды занимают 28% от общей площади города [2]. Причем, большинство нарушенных земель находится в центральной части, что явилось основной причиной формирования некомпактной планировочной структуры и значительной удаленности ряда жилых районов от центра города.

Низкая степень озеленения г. Караганды (12%) объясняется отсутствием естественной древесной растительности, что обусловлено неблагоприятными почвенно-климатическими условиями сухостепной зоны, в которой расположен город. Тем не менее, в современной структуре использования земель, доля озелененных территорий города составляет 23% (11,4 тыс. га), но только половина этой площади покрыта древесно-кустарниковой растительностью (рис. 1)[1].

Большинство зеленых насаждений высажено за пределами жилых районов. Они относятся к озелененным территориям специального назначения и представляют собой обособленные лесопосадки, площадь которых варьируется от 10 до 300 га. В настоящее время эти территории имеют только средозащитное значение, но учитывая проблему недостаточности мест отдыха горожан, актуальность их дальнейшего, в том числе и рекреационного использования значительно возрастает.

Существующие природно-рекреационные зоны города представлены озелененными

[1] Данные получены авторами методом расчета индекса NDVI (нормализованного относительного индекса растительности) по снимку высокого пространственного разрешения KazEOsat-1 предоставленного АО «НК «ҚазақстанҒарышСапары» (дата съемки 11 июля 2014 г.).

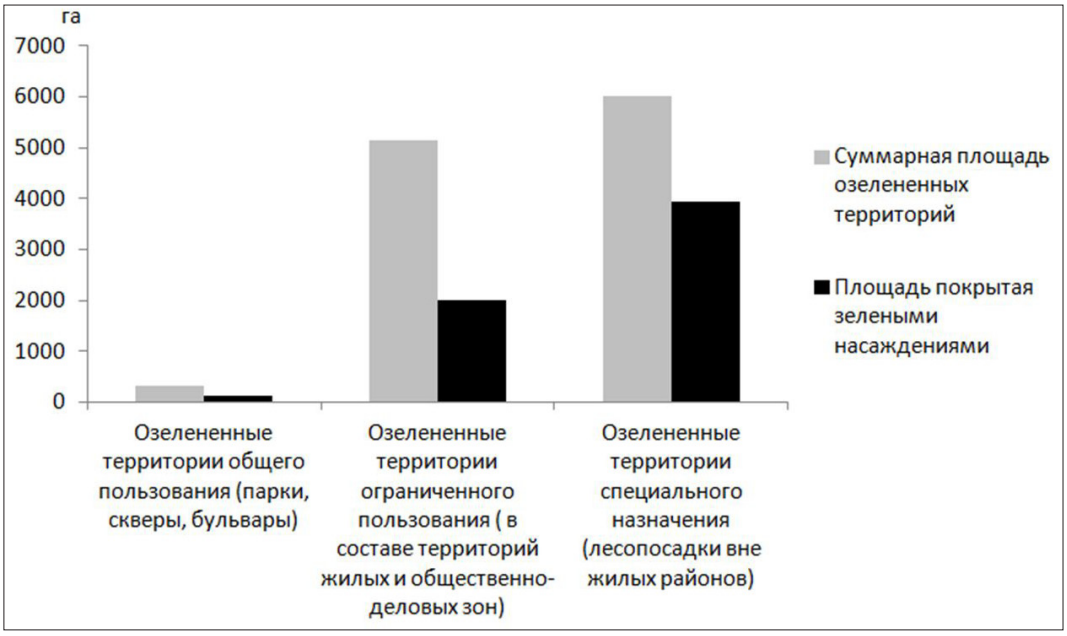


***Рис. 1. Категории озелененных территорий г. Караганды и площадь их озеленения***

территориями общего пользования (всего 51 ОТОП) и двумя плохо благоустроенными зонами отдыха на Федоровском водохранилище. Все ОТОП расположены в границах жилых районов. Их удельный вес составляет всего лишь 2,7% (316,4 га) от площади всех озелененных территорий города (рис. 1). К тому же ОТОП характеризуются наименьшей степенью озеленения – 42%. Тогда как в условиях жаркого лета именно этот показатель является одним из наиболее значимых факторов комфортного отдыха.

В парках, скверах и бульварах Караганды высажены более 50 видов древесно-кустарниковых насаждений, но основной фонд дендрофлоры города довольно ограничен и состоит из следующих пород: вяз мелколистный, клен ясенелистный, тополь бальзамический, сосна обыкновенная, боярышник, акация желтая, смородина золотистая, вяз мелколистный. Значительная доля этих насаждений находится в неудовлетворительном состоянии – 62,8%. Хорошим состоянием характеризуются только 3% насаждений[1].

Ослабленное состояние большинства растений во многом вызвано их неправильным содержанием и плохим уходом. В Караганде отсутствует система автоматического полива, зачастую допускаются загущенные посадки древесных растений, несвоевременно проводятся санитарные обрезки и рубки ухода [3]. Все это приводит к снижению экологических, эстетических и рекреационных функций озелененных территорий города.

Неудовлетворительное состояние зеленых насаждений, пространственно несвязанное и неравномерное размещение мест отдыха определило для жителей разных планировочных районов Караганды существенные отличия в обеспеченности ОТОП как по площади, так и по их качеству. В связи с этим целью данного исследования стала оценка и сравнение отдельных районов города по уровню обеспеченности населения озелененными территориями общего использования и по условиям отдыха в их пределах (т.е. по уровню их рекреационной привлекательности).

В качестве объектов исследования были выбраны все парки города, а также наиболее крупные по площади скверы и бульвары, расположенные в пределах пяти районов г. Караганды: Новый город, Юго-Восток, Майкудук, Пришахтинск и Сортировка. Всего было обследовано 19 ОТОП: 5 парков, 10 скверов и 4 бульвара (рис. 2).

**Опыт исследований по теме.** Вопросы территориальной организации, оценки состояния и рекреационного использования озелененных территорий в географических исследованиях составляют предмет комплексного

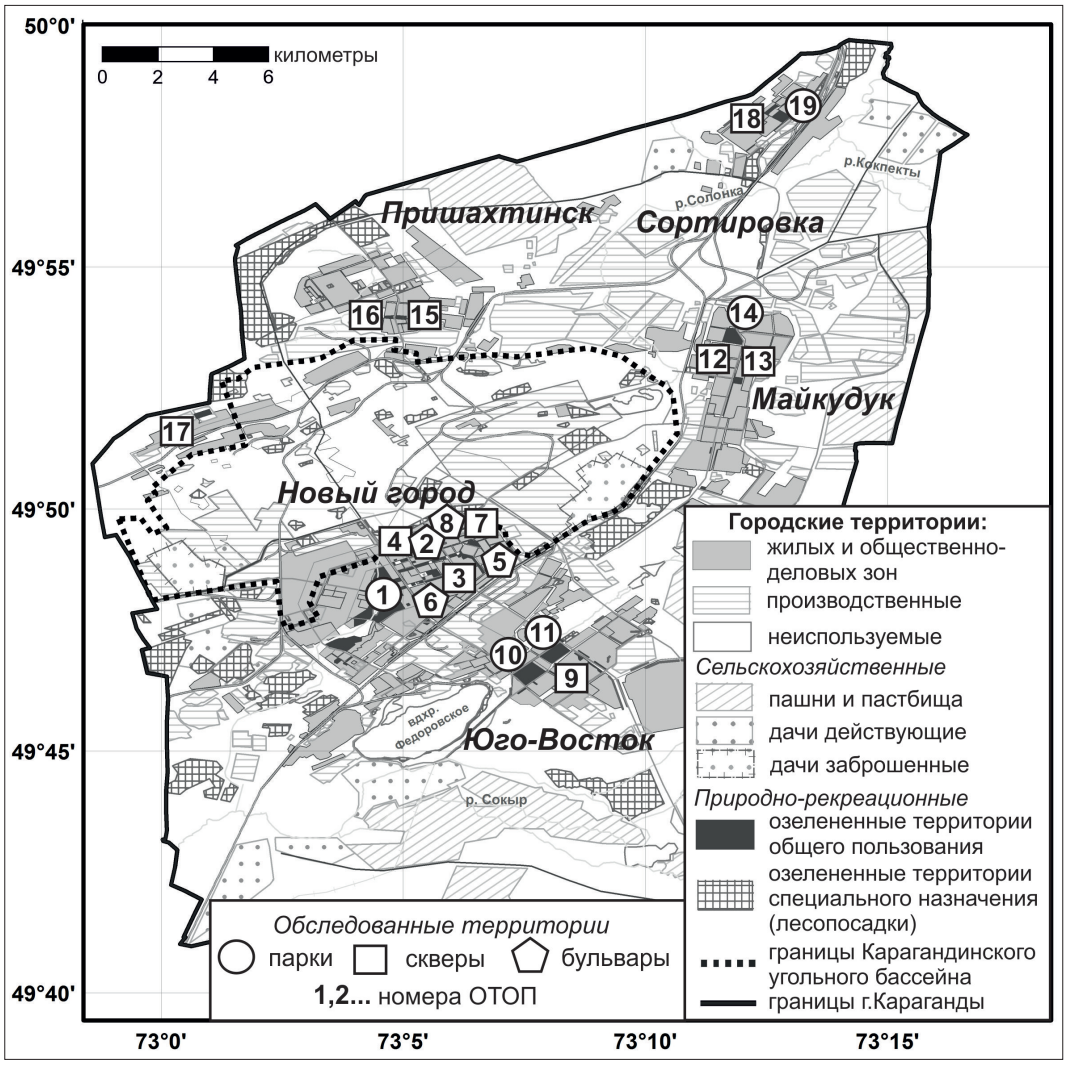


***Рис. 2. Расположение озелененных территорий общего пользования в планировочной структуре города Караганды***

(номера ОТОП соответствуют их названиям в таблице 2)

системного изучения. В физической географии озелененные территории рассматриваются в качестве природно-территориальных комплексов [15, 22, 25]; в рекреационной и социально-экономической географии – как элементы территориальных общественных систем [5, 6, 20, 26]; в эколого-географических исследованиях – как элементы природно-экологического каркаса города [7, 9, 18].

С ростом численности городского населения, такие комплексные исследования, направленные на сопряженное изучение функциональной структуры и территориальной организации мест отдыха горожан, становятся все более и более актуальными. Между тем, в Казахстане, подобные работы только начинают появляться [1, 4].

**Материалы и методы исследования.** Оценка рекреационной привлекательности ОТОП проводилась авторами с помощью балльной оценки, которая дополнялась сведениями, полученными в ходе социологического опроса посетителей.

В основу *балльной оценки* была положена система критериев, использованная для построения социального рейтинга парков Москвы и Московской области [19, 24, 27]. Оценочные критерии предварительно были адаптированы для природно-климатических

и социальных условий Караганды. К примеру, в связи с засушливым и жарким летом особое внимание уделялось обустройству ОТОП беседками, навесами и иными укрытиями от солнца, а также отдельно отмечалось наличие водных объектов, фонтанов и мест отдыха в тени.

Всего было предложено 6 ключевых критериев оценки, включающих в сумме 41 позицию для оценки парков и 33 позиции для оценки скверов и бульваров (табл. 1). Неравное количество позиций объясняется разным функциональным назначением объектов, их размерами и особенностями расположения в планировочной структуре города.

Для каждой оценочной позиции использовалась 3-ех балльная шкала, где 0 баллов соответствовало самой низкой оценке, а 2 балла – самой высокой оценке. Таким образом, максимальная сумма баллов, которую мог набрать парк, составляла 82 балла, а сквер или бульвар – 66 баллов.

*Социологический опрос посетителей* проводился параллельно с балльной оценкой в 4-х наиболее посещаемых парках (Центральном парке, Парке Победы, Парке 50-летия Независимости Республики Казахстан, Парке ДК Железнодорожников) и 2-х скверах города (сквере «Вечный огонь» и сквере на проспекте Республики). Респондентам предлагалось заполнить опросную анкету и по 5-балльной шкале оценить ОТОП по тем же ключевым критериям, по которым проводилась балльная оценка. Всего было опрошено 120 посетителей, среди которых большинство составляли школьники/студенты (40%), родители с детьми (34%) и пенсионеры (20%).

Полученные ответы позволили уточнить и детализировать результаты балльной оценки и соответственно – наиболее достоверно оценить условия отдыха в пределах конкретного изучаемого объекта рекреации. Для этого на заключительном этапе для каждой ОТОП была рассчитана общая сумма баллов, включающая оценку по всем ключевым критериям. Таким образом, можно считать, что результаты балльной оценки фактически содержали элементы коллективного экспертирования.

Для получения возможности сравнивать итоговые результаты сумма баллов, набранная каждым рассматриваемым объектом, переводилась в относительную величину – в проценты от максимально возможной для данного типа объектов суммы баллов. Далее именно на основе этого показателя (%) исследуемые территории были оценены (ранжированы) по степени рекреационной привлекательности для каждого из районов города.

**Полученные результаты и их обсуждение.** Проведенная оценка показала, что показатели комплексной оценки рекреационной привлекательности ОТОП г. Караганды намного ниже максимально возможной суммы баллов и варьируют от 20 до 60%.

Из 19 обследованных территорий 7 объектов (2 парка, 4 сквера, 1 бульвар) имеют оценки выше 50%, 9 объектов (2 парка, 5 скверов, 2 бульвара) – 30–50%, 3 объекта (1 парк, 1 сквер, 1 бульвар) – менее 30%. Наиболее привлекательными для отдыха являются Центральный парк им. 30-летия ВЛКСМ в районе Новый город (59,7%) и сквер ДК Молодежный в Пришахтинске (59%), а наименее привлекательные – парк ДК Железнодорожников в Сортировке (20,7%) и бульвар по ул. Сатпаева в Новом городе (19,6%). Таким образом, в г. Караганде нет парков, скверов или бульваров с высокой степенью рекреационной привлекательности, которые бы полностью отвечали потребностям населения.

Кроме того, было выявлено, что полученные оценки значительно отличаются не только для разных районов города, но и имеют существенные внутрирайонные отличия (табл. 2). Так, наибольшая разница в оценках ОТОП (до 40%) выявлена в районе Новый город, где из 8 обследованных объектов 3 имеют оценки выше 50%, 4 объекта – 30–50% и 1 объект – менее 30%. Небольшой разницей в оценках (в 1–3%) характеризуются места отдыха в районе Юго-Восток. Внутри остальных районов показатели рекреационной привлекательности варьируют от 12,6 до 33,3%.

Весьма интересным является сравнение результатов комплексной оценки рекреационной привлекательности с показателями обеспеченности ОТОП.

Согласно строительным нормам и правилам Республики Казахстан норма площади ОТОП в крупных по численности населения городах, в том числе в г. Караганде, должна составлять 10 м$^2$/чел. [11]. При численно-

*Таблица 1*

***Ключевые критерии и оценочные позиции рекреационной привлекательности ОТОП г. Караганды***

| Ключевой критерий | Оценочные позиции |
|---|---|
| I. Транспортная доступность | 1. расстояние от основного входа в парк/сквер/бульвар до ближайших остановок общественного транспорта |
| | 2. наличие парковки для личного транспорта* |
| | 3. количество машиномест на парковке* |
| II. Качество парковой инфраструктуры | А) оформление входных зон и наличие информационных аншлагов |
| | 4. количество и расположение входов |
| | 5. наличие пешеходных переходов рядом с входными зонами |
| | 6. визуальное оформление входов* |
| | 7. наличие плана-схемы парка, указателей и навигационных стендов* |
| | Б) обустройство дорожно-тропиночной сети |
| | 8. наличие выбоин, трещин и других деформаций покрытия дорожек |
| | 9. возможность использования дорожек для маломобильных групп населения |
| | 10. оборудование лестниц пандусами |
| | В) наличие и общее состояние основных объектов благоустройства: |
| | 11. общественных туалетов* |
| | 12. туалетов для инвалидов-колясочников* |
| | 13. скамеек |
| | 14. беседок, навесов, укрытий от солнца и дождя |
| | 15. парковой мебели |
| III. Насыщенность объектами и услугами для разнообразного отдыха | А) наличие специально оборудованных мест для отдыха: |
| | 16. детских площадок |
| | 17. спортивных площадок |
| | 18. аттракционов* |
| | 19. площадок для массовых мероприятий и сцен |
| | 20. дорожек для езды на велосипеде |
| | 21. газонов, лужаек для пикников |
| | 22. мест для настольных игр |
| | 23. мест отдыха у водоемов |
| | 24. мест отдыха с фонтанами |
| | 25. мест отдыха в тени |
| | 26. мест для тихого отдыха |
| | Б) наличие услуг и возможностей для комфортного отдыха и развлечений: |
| | 27. пунктов быстрого питания |
| | 28. пунктов продажи воды |
| | 29. проката игрового и спортивного инвентаря |
| | 30. организация культурно-массовых мероприятий |
| IV. Безопасность отдыха | 31. наличие пунктов охраны порядка |
| | 32. наличие фонарей на всей территории ОТОП |
| | 33. наличие медицинского пункта* |
| | 34. отсутствие бездомных и иных представителей маргинальных групп |
| | 35. отсутствие компаний, распивающих алкогольные напитки |
| | 36. отсутствие бродячих собак |
| V. Ухоженность и чистота территории | 37. степень замусоренности ОТОП |
| | 38. наличие урн на всей территории ОТОП |
| | 39. наличие площадок для выгула собак |
| VI. Наличие отличительных объектов, выделяющих ОТОП из всех остальных | 40. наличие мемориальных сооружений, религиозных объектов, скульптурных комплексов и прочих достопримечательностей |
| | 41. наличие объектов ландшафтной архитектуры (особо оформленных водоемов, аллей, рощ и пр.) |

* позиции, которые не использовались для оценки скверов и бульваров.

*Таблица 2*

***Комплексная оценка рекреационной привлекательности ОТОП г. Караганды***

| Район города | № ОТОП | Название ОТОП | Оценка по ключевым критериям, % (названия ключевых критериев приведены в табл.1) | | | | | | Общая оценка, % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | |
| Новый город | 1 | Центральный парк им. 30-летия ВЛКСМ | 33,3 | 54,1 | 80 | 41,6 | 16,6 | 100 | 59,7 |
| | 2 | Бульвар Мира | 100 | 75 | 32,1 | 60 | 66,6 | 75 | 54,5 |
| | 3 | Сквер «Вечный огонь» | 0 | 62,5 | 53,5 | 50 | 50 | 25 | 51,5 |
| | 4 | Сквер «Шалкыма» | 100 | 85,7 | 28,5 | 50 | 66,6 | 50 | 50,0 |
| | 5 | Бульвар по ул. Толепова | 100 | 85,7 | 25 | 50 | 50 | 0 | 43,9 |
| | 6 | Бульвар по пр. Абдирова | 100 | 71,4 | 17,8 | 50 | 50 | 25 | 39,3 |
| | 7 | Сквер кинотеатра им. Ленина | 50 | 42,8 | 28,5 | 50 | 33,3 | 50 | 36,3 |
| | 8 | Бульвар Сатпаева | 100 | 42,8 | 7,14 | 30 | 0 | 0 | 19,6 |
| *Средняя оценка по району Новый город, %* | | | 44,3 | | | | | | |
| Юго-Восток | 9 | Скверы по пр. Республики | 100 | 75 | 50 | 50 | 33,3 | 0 | 53,0 |
| | 10 | Парк 10-летия Независимости Казахстана | 100 | 54,1 | 36,6 | 66,6 | 33,3 | 50 | 51,2 |
| | 11 | Парк Победы | 50 | 58,3 | 40 | 41,6 | 50 | 100 | 50,0 |
| *Средняя оценка по району Юго-Восток, %* | | | 51,4 | | | | | | |
| Майкудук | 12 | Сквер ДК «Новый Майкудук» | 100 | 68,75 | 46,4 | 60 | 50 | 25 | 54,5 |
| | 13 | Сквер по ул. Кузембаева | 100 | 85,7 | 28,5 | 60 | 50 | 25 | 50,0 |
| | 14 | Парк 50-летия Казахстана | 66,6 | 29,1 | 46,6 | 41,6 | 33,3 | 0 | 39,0 |
| *Средняя оценка по району Майкудук, %* | | | 47,8 | | | | | | |
| Пришахтинск | 15 | Сквер ДК Молодежный | 100 | 78,5 | 57,1 | 50 | 50 | 25 | 59,0 |
| | 16 | Сквер 21 микрорайона | 100 | 78,5 | 28,5 | 50 | 50 | 0 | 43,9 |
| | 17 | Сквер в Узенке | 50 | 35,7 | 25 | 30 | 16,6 | 0 | 25,7 |
| *Средняя оценка по району Пришахтинск, %* | | | 42,8 | | | | | | |
| Сортировка | 18 | Сквер по ул. Дружбы | 100 | 57,1 | 25 | 40 | 16,6 | 0 | 33,3 |
| | 19 | Парк ДК Железнодорожников | 33,3 | 16,6 | 20 | 16,6 | 16,6 | 25 | 20,7 |
| *Средняя оценка по району Сортировка, %* | | | 27 | | | | | | |

*Таблица 3*

***Обеспеченность жителей города Караганды ОТОП***

| Планировочный район | Площадь ОТОП, м$^2$ | Число жителей, тыс. чел. | Удельная обеспеченность ОТОП (м$^2$ на 1 чел.)* | Уровень обеспеченности ОТОП (% от нормы по СНиП) |
|---|---|---|---|---|
| Новый город | 2 044,8 | 140,6 | 14,50 | 145,0 |
| Сортировка | 148,1 | 27,7 | 5,34 | 53,4 |
| Юго-Восток | 536,8 | 128,8 | 4,16 | 41,6 |
| Майкудук | 312,7 | 138,7 | 2,25 | 22,5 |
| Пришахтинск (включая прилегающие поселки) | 121,9 | 63,8 | 1,91 | 19,1 |

* по СНиП РК 3.01-01-2008 норма площади ОТОП – 10 м$^2$/чел.

сти населения 499,6 тыс. человек (2016 г.) и общей площади ОТОП 3164,3 м$^2$, в среднем на одного жителя г. Караганды приходится 6,33 м$^2$, что ниже нормы в 1,5 раза. Однако, такой усредненный показатель, в виду существующего типа планировочной структуры города, не является репрезентативным.

Рассчитанный для разных районов города уровень обеспеченности ОТОП (табл. 3) различается на порядок. Так, только для одного городского района – Нового города – он превышает норматив почти в 1,5 раза, для других же районов – колеблется от 50% от нормы до величины в 5 раз меньшей, чем норма.

Таким образом, наиболее благоприятные условия для отдыха созданы в ОТОП административно-делового района Юго-Восток. Недавно спроектированные здесь парки и скверы достаточно высоко оцениваются местным населением (комплексный показатель их рекреационной привлекательности больше 50%), но их очень мало для того чтобы обеспечить местами отдыха всех жителей этого интенсивно застраиваемого района. Рассчитанный показатель обеспеченности ОТОП здесь более чем в два раза ниже нормы и составляет всего 4,16 м$^2$/чел.

Обратная ситуация наблюдается в жилищно-административном и культурно-историческом центре *Новый город*, где уровень обеспеченности ОТОП в 1,5 раза выше нормы (14,5 м$^2$/чел), но средний уровень их комплексной рекреационной привлекательности ниже, чем в районе Юго-Восток и составляет 44,3% от возможного. Это говорит о том, что, несмотря на большое количество парков, скверов и бульваров, привлекательных мест для отдыха в этом районе не так много.

В остальных районах города обеспеченность населения ОТОП значительно ниже нормы при достаточно низком уровне их рекреационной привлекательности. Это значит, что большинство жителей г. Караганды не обеспечены в достаточной мере местами отдыха, отвечающими требованиям, ни по количественному показателю (площади ОТОП, приходящей на 1 жителя), ни по качественному (уровню благоустройства ОТОП, их транспортной доступности и пр.). Наиболее сложная ситуация наблюдается в *Пришахтинске*, который объединяет несколько поселков с малыми промышленными предприятиями, где обеспеченность ОТОП составляет всего 1,91 м$^2$/чел., и в *Майкудуке* – крупном промышленном районе, где этот показатель равен 2,25 м$^2$/чел. Условия отдыха внутри этих районов также отличаются. В первом случае общие оценки рекреационной привлекательности ОТОП варьируют от 59,0 до 25,7%, во втором – от 54,5 до 39,0%. В *Сортировке,* центре обслуживания железнодорожного транспорта, обеспеченность населения ОТОП чуть выше (5,34 м$^2$/чел), но условия отдыха здесь самые плохие в городе, уровень рекреационной привлекательности здесь составляет меньше 30% от возможного.

Таким образом, сопоставление результатов проведенной оценки с показателями обеспеченности ОТОП позволяет разделить районы г. Караганды на 3 группы:

- 1 – показатели обеспеченности ОТОП выше нормы при относительно невысоком уровне их рекреационной привлекательности (ниже 50%) *(Новый город);*
- 2 – показатели обеспеченности ОТОП ниже нормы при относительно высоком уровне их рекреационной привлекательности (выше 50%) *(Юго-Восток);*
- 3 – показатели обеспеченности ОТОП ниже нормы при относительно невысоком уровне их рекреационной привлекательности (ниже 50%) *(Майкудук, Пришахтинск, Сортировка).*

Проведенный анализ позволил не только выявить районы города, требующие первоочередного привлечения средств для обеспечения жителей ОТОП, но и определить наиболее востребованные направления для их дальнейшего развития. Так, в Новом городе следует улучшать условия отдыха в пределах уже существующих парков и скверов; в районе Юго-Восток важно создавать новые озелененные территории рекреационного назначения; в остальных районах города в равной степени необходимо осуществлять и то, и другое.

Кроме того, проведенная оценка рекреационной привлекательности позволила выявить основные проблемы ОТОП г. Караганды и разработать соответствующие практические рекомендации.

Как оказалось, многие городские места отдыха сильно замусорены, плохо благоустроены и находятся в неухоженном состоянии. В городе нет необходимых условий для отдыха маломобильных групп населения. Это можно считать существенным недостатком, поскольку сегодня обеспечение рекреационных потребностей всех категорий населения, в том числе инвалидов, является одной их первостепенных задач городского планирования [12]. Главной проблемой транспортной доступности является отсутствие на территории большинства парков специально отведенных площадок для парковки и стоянки транспортных средств, в то время как они должны быть размещены не далее 400 м от входа в парк [23].

Целый ряд проблем был выявлен при оценке качества обустройства ОТОП, в первую очередь это: 1) недостаточное количество или отсутствие беседок, навесов и иных укрытий от солнца и дождя; 2) слабая насыщенность объектами и услугами, как для пассивного, так и активного отдыха. В связи с этим на всех рекреационных территориях города следует дополнительно разместить парковые беседки или скамейки с навесами, установить больше детских и спортивных площадок, расширить выбор предоставляемого на прокат спортивного и игрового инвентаря, проводить разнообразные культурно-развлекательные мероприятия.

В целом г. Караганда может стать более привлекательным и интересным для жизни, если места отдыха в разных районах города будут отличаться своими особенными уникальными объектами, например, эффектными ландшафтными композициями, мемориальными сооружениями, скульптурными комплексами, а также будут насыщены разнообразными городскими событиями, такими как музыкальные фестивали, концерты и др.

**Выводы.** Проведенная оценка показала, что именно сопоставление количественных и качественных показателей – обеспеченности ОТОП и их рекреационной привлекательности – позволяет наиболее достоверно оценить условия отдыха как в целом в городе, так и в каждом конкретном районе города.

Так, было выявлено, что в г. Караганде нет районов в достаточной мере обеспеченных озелененными территориями с высоким уровнем рекреационной привлекательности (средняя по районам оценка рекреационной привлекательности варьирует от 27 до 51,4%). Основные проблемы обследованных ОТОП связаны с их неухоженностью и замусоренностью, слабой насыщенностью объектами и услугами для разнообразного отдыха, а также отсутствием уникальных объектов, которые определяли бы их индивидуальность и привлекательность для посетителей.

Низкие показатели обеспеченности населения ОТОП (в 2–5 раз ниже нормативных значений) указывают на острую необходимость создания в г. Караганде новых мест для прогулок и отдыха. Учитывая, что пригородные ландшафты города не представляют собой особой рекреационной ценности, целесообразным становится формирование пар-

ковых территорий непосредственно внутри города. К наиболее перспективным участкам можно отнести лесозащитные полосы (лесопосадки), расположенные вне жилых районов, а также хорошо озелененные массивы заброшенных дач. Их общая площадь достигает более 5 тыс. га. Они могут стать ключевыми элементами эколого-градостроительного каркаса города, если будут иметь не только средоохранное, но и рекреационное значение, одновременно выполняя важнейшую связующую роль между разобщенными планировочными районами. Большие площади горнопромышленных бедлендов, также могут представлять собой существенный ресурс для рекреационного освоения и использования как объекты, способные обеспечить уникальный и разнообразный отдых за счет неоднородности рельефа, возможности создания рекреационных водоемов, формирования разноуровневых террасированных участков с видовыми площадками.

В тоже время, обобщая результаты балльной оценки, включающей мнение жителей города, можно сделать вывод, что в г. Караганде в первую очередь необходимо уделять внимание развитию ОТОП районного значения, а не общегородского. Крайне важно для каждого района города создавать многофункциональные парки и скверы, которые отвечали бы разнообразным потребностям посетителей.

Для создания новых территорий рекреационного назначения, а также эффективного развития и обустройства уже имеющихся парков и скверов необходимо использовать современные методы архитектурно-планировочной организации и ландшафтного проектирования ОТОП, а также очень важно учитывать общественное мнение при решении вопросов, касающихся улучшения условий городского отдыха [28, 29].

Таким образом, приведенные рекомендации и предложения по обустройству и развитию ОТОП г. Караганды согласуются с действующими нормативами градостроительного проектирования, отвечают современным подходам к созданию общественных пространств и учитывают пожелания опрошенных посетителей. В дальнейшем результаты исследования могут быть включены в городские программы развития, а также использованы при разработке проектов благоустройства рекреационных зон города.

## Библиографический список


1. Абилов А.Ж. Некоторые особенности трансформации общественных пространств г. Алматы в постсоветский период // Вестник современной науки. 2015. № 8. С. 165–178.
2. Акылбекова И.С., Зенгина Т.Ю. Изучение и картографирование современного использования земель города Караганда // Геодезия и картография. 2015. № 6. С. 34–40.
3. Акылбекова И.С., Зенгина Т.Ю., Мустафина А.Б. Современные проблемы озеленения и реабилитации природного комплекса города Караганда // Наука и хозяйство. III Междунар. научн.-практ. конф. «Актуальные вопросы науки и хозяйства: новые вызовы и решения». 2014. № 3. С. 15–17.
4. Анализ парков и скверов. Развитие общественных пространств в Алматы. Центр урбанистики Алматы, 2015. URL: http://docplayer.ru/38292809-Analiz-parkov-i-skverov-razvitie-obshchestvennyh-prostranstv-v-almaty (дата обращения 26.06.2017).
5. Веденин Ю.А. Динамика территориальных рекреационных систем. М.: Наука, 1982. 190 с.
6. Вендина О.И. Рекреационная среда и пути оптимизации территориальной организации рекреационной деятельности // Теоретические проблемы рекреационной географии. М., 1989.
7. Владимиров В.В., Микулина Е.М., Яргина З.Н. Город и ландшафт: проблемы, конструктивные задачи и решения. М.: Мысль, 1986.
8. Гейл, Я. Города для людей / Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2012. 276 с.
9. Голубева Е.И., Король Т.О., Тульская Н.И. Картографическое обеспечение ландшафтно-экологического планирования рекреационного природопользования // Рациональное природопользование: традиции и инновации. Мат-лы Междунар. научн.-практ. конф. (Москва, МГУ, 23–24 ноября 2012 г.). М., 2012.
10. ГОСТ 28329-89. Озеленение городов. М. Стандартинформ, 2006. 8 с.
11. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов: СНиП РК 3.01-01-2008: утв. 13.01.09 / Агентство РК по делам стр-ва и ЖКХ. Астана, 2011. 74 с.
12. Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения: РДС РК 3.01-05-2001: утв. 28.02.02 / Ком. по делам стр-ва М-ва экономики и торговли РК. Астана, 2002. 22 с.
13. Джекобс Дж. Смерть и жизнь больших американских городов / Пер. с англ.; 2-е изд., испр. М.: Новое изд-во, 2015. 512 с.
14. Зенгина Т.Ю., Акылбекова И.С. Загрязнение атмосферы действующими шахтами Карагандинского угольного бассейна // Вестник Росс. ун-та дружбы народов. Сер. «Экология и безопасность жизнедеятельности». 2013. № 1. С. 48–57.
15. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды. М.: Мысль, 1980. 264 с.

16. Кочуров Б.И., Ивашкина И.В. Роль открытых пространств в поддержании экологического баланса в крупном городе // Экология урбанизированных территорий. 2014. № 1. С. 6–13.
17. Кравчук Л.А. Структурно-функциональная организация ландшафтно-рекреационного комплекса в городах Беларуси. Минск: Беларус. навука, 2011. 171 с.
18. Курбатова А.С. Ландшафтно-экологические основы формирования градостроительных структур / Отв. ред. В.Н. Башкин. М.–Смоленск: Маджента, 2004. 400 с.
19. Методика и социологический инструментарий построения социального рейтинга парков г. Москвы для семейного отдыха. 2012. URL: http://vid1.rian.ru/ig/ratings/Parks_metodika.pdf (дата обращения 26.06.2017).
20. Мироненко Н.С., Нефедова В.Б. Исследования рекреационных систем на географическом факультете // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. 1998. № 6. С. 56–59.
21. Нефёдов В.А. Как вернуть город людям. М.: Искусство – XXI век, 2015. 160 с.
22. Николаев В.А., Авессаломова И.А., Чижова В.П. Природно-антропогенные ландшафты: городские, рекреационные, садово-парковые: Учеб. пособие. М.: Геогр. ф-т МГУ, 2011 112 с.
23. Правила по благоустройству территорий населенных пунктов: СНиП РК 3.01-03-2010: утв. 29.12.2010 (с дополнениями от 21.01.11 г.). Алматы: КазНИИССА, 2011. 67 с.
24. Рейтинг парков Московской области. Анализ результатов исследования парков Московской области. 2014. URL: http://www.rosbalt.ru/moscow/2014/09/10/1313692.html (дата обращения 26.06.2017).
25. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука, 1978. 292 с.
26. Теоретические основы рекреационной географии / Под ред. В.С. Преображенского. М.: Наука 1975. 224 с.
27. Указания. Региональный парковый стандарт Московской области (утв. постановлением Правительства Московской области от 23 декабря 2013 года N 1098/55). URL: http://old.mk.mosreg.ru/postanov/2556.html (дата обращения 26.06.2017).
28. Best Management Practices Used at Urban Parks in National and International Locations: A Background Report for the National Mall Plan. March 2007. 64 p.
29. Garvin A. What Makes a Great City. Island Press, 2016. 344 p.

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ

УДК 913:911.3

**Манаков А.Г. (Псков)**

## РУССКИЕ В ЭТНИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ: РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИНАМИКА С 1897 ПО 2010 Г.

**Manakov A.G.**

## RUSSIANS IN ETHNIC SPACE OF RUSSIA: REGIONAL DYNAMICS FROM 1897 TO 2010

***Аннотация.*** *В статье представлены результаты анализа динамики доли русского населения на уровне регионов России с конца XIX в. по настоящее время. Анализируемый период разбит на четыре временных интервала в соответствии с переписями населения 1897, 1939, 1959, 1989 и 2010 гг. Для расчета показателей динамики удельного веса русского населения на региональном уровне этническая статистика по итогам переписей приведена в соответствие к современным границам субъектов Российской Федерации. В ходе исследования определен состав регионов, относящихся к основным структурным компонентам этнического пространства России: «русское мегаядро», «внешняя периферия», «внутренняя периферия», «национальные регионы». Также представлена классификация регионов России по динамике доли русских за периоды 1939–1959 гг., 1959–1989 гг. и 1989–2010 гг.*

***Abstract.*** *The article presents the results of analysis of dynamics of the share of Russian population at the level of the regions from the end of the XXI century to the present time. Period of analyzing was divided into 4-time intervals in conformity with the population censuses of 1897, 1939, 1959, 1989 and 2010. To calculate indicators of dynamics of the density of Russian population on the regional level, the ethnic statistic, which is based on the results of the census, was aligned to modern borders of regions of Russian Federation. During the research, the composition of the regions, which are related to the main structural components of the ethnic space of Russia: «Russian mega-core», «outer periphery», «inner periphery», «national regions» was defined. The classification of regions of Russia by dynamics of the Russian population during 1939–1959, 1959–1989 and 1989–2010 is also presented.*

***Ключевые слова:*** *перепись населения, этническое пространство, динамика доли русских, «русское мегаядро», «внешняя и внутренняя периферия», «национальные регионы».*

***Key words:*** *population census, ethnic space, dynamics of the share of Russians, «Russian mega-core», «outer and inner periphery», «national regions».*

---

**Введение, постановка проблемы и обзор ранее выполненных исследований.** Изучение трансформации и современной структуры этнического пространства России является традиционной темой исследований в отечественной этнической и культурной географии [6, 7, 11, 15–18].

В российской культурной географии сложилось несколько подходов по изучению пространственных сдвигов в этнических (этнокультурных, социокультурных) процессах. Соответственно, используется различная терминология, касающаяся структуризации этнокультурного пространства России.

Так, В.Н. Стрелецкий [16–18] при изучении этнического пространства России выделяет три ключевых компонента, а именно: 1) «русское мегаядро», куда включаются преимущественно «русские» области и края, а также некоторые национальные автономии; 2) контактные (этноконтактные) зоны на периферии мегаядра; 3) «иноэтнические регионы» за пределами «русского мегаядра». При этом «русское мегаядро» является неоднородным в культурно-географическом отношении, «но это уже разнообразие в рамках сравнительно гомогенного этнического макроареала» [18, с. 46]. Схожего варианта структуризации этнического пространства России придерживается С.Г. Сафронов, также выделяющий три компонента: 1) русское мегаядро; 2) национальные регионы; 3) переходные этноконтактные зоны [15].

Другой, но по сути также очень похожий, вариант структуризации предложили авторы теории геоэтнокультурных систем (ГЭКС) С.Я. Сущий и А.Г. Дружинин [19]. Они рассматривают такие элементы ГЭКС, как: 1) ядро; 2) регионы; 3) этноконтактные зоны; 4) социокультурные поля (т. е. поля непосредственного воздействия одной ГЭКС на другую), 5) этнокультурные поля (т. е. зоны культурного влияния этносов, дисперсно расселенных вне границ своих ГЭКС).

Используемое многими культур-географами понятие «этноконтактная зона» (ЭКЗ) достаточно подробно рассмотрено нами в рамках концепции геокультурного пространства [7]. Однако, на наш взгляд, его в соответствии с определенной научной задачей можно иногда заменить на другой термин. Дело в том, что фактически к этноконтактным зонам относится значительная часть территории России, а точнее та, которая расположена за пределами «русского мегаядра», включая национальные регионы. Даже некоторые территории внутри «русского мегаядра», где доля русских составляет менее 90%, также формально можно отнести к «слабо выраженным» ЭКЗ. В итоге в структуризации этнического пространства России будет доминировать классификация ЭКЗ по разным критериям.

Поэтому нами предложена классификация регионов России по их месту в этническом пространстве страны, основанная на доле русских в структуре населения, где приоритет отдан понятиям «русское мегаядро» (включая русское этническое ядро, внутреннюю и внешнюю периферию) и «национальные регионы». Но эта классификация лишь служит в качестве основы для анализа участия русских в этнических процессах на уровне регионов страны более чем за столетний период.

Целью статьи является анализ динамики доли русских в границах современных регионов России, начиная с Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г. и заканчивая Всероссийской переписью населения 2010 г.

**Методика и новизна исследования.** Исследование динамики доли русских между переписями 1897 и 2010 гг. проведено на уровне регионов современной России. Для анализа были выбраны четыре временных интервала: 1) между переписями 1897 и 1939 гг. – позднеимперское и раннесоветское время; 2) между переписями 1939 и 1959 гг. – военное и послевоенное время; 3) между переписями 1959 и 1989 гг. – позднесоветский период; 4) между переписями 1989 и 2010 гг. – постсоветский период. В качестве первичной информации использовалась национальная статистика по итогам переписей населения 1897, 1939, 1959, 1989 и 2010 гг., размещенная на сайте Demoscope.ru [1–5, 12–14].

Для расчета показателей динамики необходимы сопоставимые сетки административно-территориального деления (АТД). Если в период между переписями 1959 и 2010 гг. происходили лишь небольшие изменения в сетке АТД России (в большей степени это касается постсоветского периода, когда были упразднены шесть автономных округов и разделена на две республики Чечено-Ингушетия), то привязка к АТД 1897 и 1939 гг. потребовала значительных перерасчетов первоначальных показателей.

В качестве «сквозного» АТД для всех периодов была выбрана сетка современного деления Российской Федерации (в качестве дополнительного – сетка АТД 1989 г.). Для привязки итогов переписи 1939 г. к современным границам субъектов РФ (или границам регионов 1989 г.) потребовалось сделать перерасчеты на уровне административных районов по 30 регионам страны. Еще более сложной является привязка к современным границам субъектов РФ итогов Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г. Дореволюционное губернское деление абсолютно не соответствует АТД советского периода. Привязка статистики 1897 г. к современным границам субъектов РФ проводилась на уровне уездов, а иногда и частей уездов дореволюционных губерний и областей. Это удалось осуществить только в пределах европейской части современной России.

Методика перерасчета этнической статистики по итогам переписей 1897 и 1939 гг. к границам современных субъектов РФ была апробирована нами ранее на уровне регионов Северо-Запада России [8, 9]. Рассчитанные показатели динамики доли русских в границах современных регионов страны за обозначенные периоды были отображены на четырех картосхемах. Кроме того, была раз-

работана классификация регионов страны, где учтена динамика доли русских сразу за три периода (1939–1959 гг., 1959–1989 гг. и 1989–2010 гг.).

**Результаты исследования.** На рисунке 1 представлена доля русских в населении регионов России по итогам переписи 2010 г. По результатам переписи доля русских в населении страны составила 80,9% [1]. В.Н. Стрелецкий предлагает относить к «русскому мегаядру» регионы, где удельный вес русских превышает среднюю долю по стране, т. е. 80%. Таким образом, в пределах «русского мегаядра» рассматриваются почти все «русские» края и области страны, а также некоторые национальные автономии (Республики Хакасия и Карелия). Исключение составляют три «русских» области – Оренбургская, Ульяновская и Астраханская, где доля русских ниже 80%. При этом В.Н. Стрелецкий рассматривает Оренбургскую и Астраханскую области в качестве этноконтактных зон на периферии этнического мегаядра, на стыке российского и казахстанского культурных пространств [17].

Самая низкая доля русских в 2010 г. среди «русских» регионов была в Астраханской области – 67,6%. Можно принять именно эту долю в качестве нижнего предела удельного веса русских в регионах «русского мегаядра». С другой стороны, учтем также рубеж в 80%, и добавим достаточно значимый рубеж в 90%, который условно можно рассматривать как границу между мононациональной территорией и «слабо выраженной» этноконтактной зоной. Данные рубежи позволяют вычленить в «русском мегаядре» три структурных компонента, которые нами предложено назвать: 1) собственно русское этническое «ядро» (с долей русских свыше 90%), 2) внутренняя периферия мегаядра (или внутренняя этноконтактная зона – доля русских здесь составляет от 80 до 90%), 3) внешняя периферия мегаядра (доля русских от 67 до 80%). Последнюю категорию можно рассматривать как внешнюю этноконтактную зону, в которую вписываются еще и две национальных автономии – Ханты-Мансийский автономный округ и Республика Крым.

И, наконец, остальные национальные регионы нами предложено разделить на две категории: 1) с русской доминантой, т. е. долей русского населения свыше 50%; 2) с доминированием «титульных» этносов, где доля русских составляет менее 50% (табл. 1). Во второй категории есть два исключения: в Республике Марий Эл русские составляют 47,4%, а марийцы – 43,9%; в Республике Башкортостан доля русских – 36,1%, а удельный вес титульного этноса (башкир) – 29,5%, зато 25,4 % населения республики составляют татары.

**Динамика доли русских в позднеимперское и раннесоветское время (1897–1939 гг.).** В период между переписями 1897 и 1939 гг. произошло много судьбоносных для России событий: Первая мировая война, революция и Гражданская война, начало социалистических преобразований (включая коллективизацию, индустриализацию, сопровождавшиеся репрессиями и массовыми перемещениями населения). Но в этническом плане решающее значение имели не массовые миграции населения или естественное движение народов, а иные процессы. На рисунке 2 хорошо видно, что вдоль западной границы современной России протянулся пояс регионов с очень высоким ростом доли русского населения. На юге этот пояс расширяется, охватывая фактически весь Северный Кавказ и Предкавказье, т. е. весь юг европейской части России в современных границах.

Этот пояс регионов фактически представлял в то время внешнюю этноконтактную зону (внешнюю периферию «русского мегаядра»), которая к концу периода отодвинулась далее на запад, превратив эти регионы в типичных представителей русского этнического ядра (лишь часть из них «задержалась» на фазе внутренней периферии «русского мегаядра»). Рост доли русского населения здесь не мог произойти путем массового переезда сюда русских из других регионов. Очевидно, что здесь произошла ускоренная ассимиляция (или точнее, скоротечная смена этнического самосознания) нерусского населения. Если на Северо-Западе рост доли русских стал следствием индустриализации, сопровождавшейся притоком русского населения и интенсивной ассимиляцией местных финно-угорских народов, то начиная с современной территории Псковской области и далее на юг, этот феномен объясним

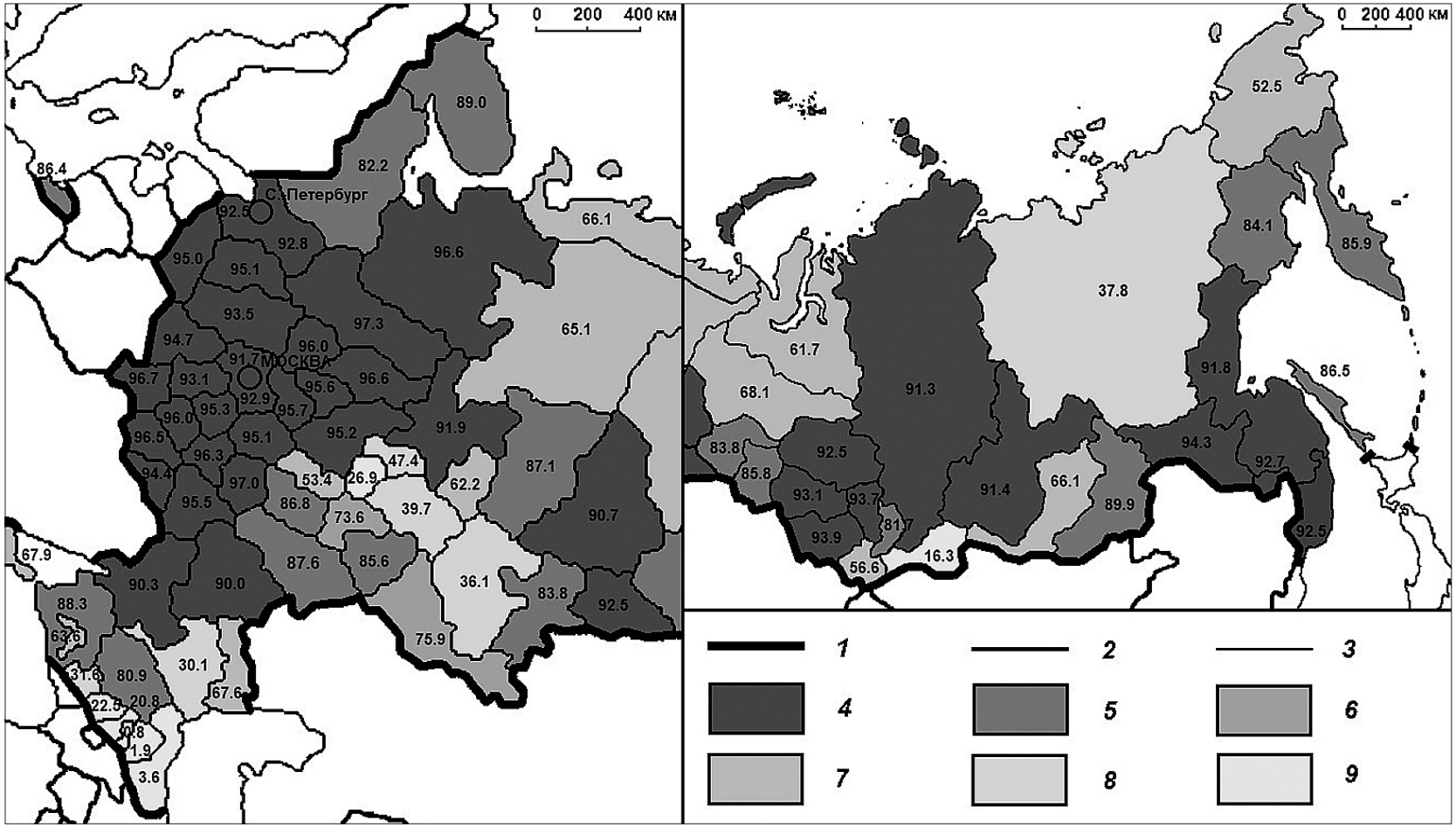


***Рис. 1. Доля русского населения в регионах России по результатам переписи 2010 г. (в Республике Крым – в 2014 г.).*** Составлено по источнику [1].

Цифрами обозначены: современные границы: 1 – Российской Федерации; 2 – зарубежных государств; 3 – субъектов Российской Федерации; доля русского населения: 4 – 90,0% и выше; 5 – от 80,0 до 89,9%; 6 – от 70,0 до 79,9%; 7 – от 50,0 до 69,9%; 8 – от 30,0 до 49,9%; 9 – менее 30,0%.

*Таблица 1*

***Классификация регионов по доле русского населения и структурные компоненты этнического пространства России****

| Регионы «русского мегаядра» | | Иноэтнические регионы |
|---|---|---|
| Русское этническое «ядро» | Внутренняя периферия «мегаядра» (внутренние этноконтактные зоны) | Национальные регионы с русской доминантой |
| Вологодская область (97,3)<br>Тамбовская область (97,0)<br>Брянская область (96,7)<br>Архангельская область (96,6)<br>Костромская область (96,6)<br>Курская область (96,5)<br>Липецкая область (96,3)<br>Орловская область (96,0)<br>Ярославская область (96,0)<br>Владимирская область (95,7)<br>Ивановская область (95,6)<br>Воронежская область (95,5)<br>Тульская область (95,3)<br>Нижегородская область (95,2)<br>Новгородская область (95,1)<br>Рязанская область (95,1)<br>Псковская область (95,0)<br>Смоленская область (94,7)<br>Белгородская область (94,4)<br>Амурская область (94,3)<br>Алтайский край (93,9)<br>Кемеровская область (93,7)<br>Тверская область (93,5)<br>Калужская область (93,1)<br>Новосибирская область (93,1)<br>Московская область (92,9)<br>Ленинградская область (92,8)<br>Еврейская авт. обл. (92,7)<br>С.-Петербург (92,5)<br>Томская область (92,5)<br>Приморский край (92,5)<br>Курганская область (92,5)<br>Кировская область (91,9)<br>Хабаровский край (91,8)<br>г. Москва (91,7)<br>Иркутская область (91,4)<br>Красноярский край (91,3)<br>Свердловская область (90,7)<br>Ростовская область (90,3)<br>Волгоградская область (90,0) | Забайкальский край (89,9)<br>Мурманская область (89,0)<br>Краснодарский край (88,3)<br>Саратовская область (87,6)<br>Пермский край (87,1)<br>Пензенская область (86,8)<br>Сахалинская область (86,5)<br>Калининградская область (86,4)<br>Камчатский край (85,9)<br>Омская область (85,8)<br>Самарская область (85,6)<br>Магаданская область (84,1)<br>Тюменская область (83,8)<br>Челябинская область (83,8)<br>Республика Карелия (82,2)<br>Республика Хакасия (81,7)<br>Ставропольский край (80,9) | Ненецкий авт. округ (66,1)<br>Республика Бурятия (66,1)<br>Республика Коми (65,1)<br>Республика Адыгея (63,6)<br>Республика Удмуртия (62,2)<br>Ямало-Ненецкий авт. округ (61,7)<br>Республика Алтай (56,6)<br>Республика Мордовия (53,4)<br>Чукотский авт. округ (52,5) |
| | Внешняя периферия «мегаядра» (внешние этноконтактные зоны) | Национальные регионы с доминантой «титульных» этносов |
| | Оренбургская область (75,9)<br>Ульяновская область (73,6)<br>Ханты-Мансийский авт. округ – Югра(68,1)<br>Республика Крым (67,9)<br>Астраханская область (67,6) | Республика Марий Эл (47,4)<br>Республика Татарстан (39,7)<br>Республика Саха (Якутия) (37,8)<br>Республика Башкортостан (36,1)<br>Республика Карачаево-Черкесия (31,6)<br>Республика Калмыкия (30,2)<br>Республика Чувашия (26,9)<br>Республика Кабардино-Балкария (22,5)<br>Республика Северная Осетия – Алания (20,8)<br>Республика Тыва (Тува) (16,3)<br>Республика Дагестан (3,6)<br>Чеченская республика (1,9)<br>Республика Ингушетия (0,8) |

* Составлено автором с опорой на источник [1]; в скобках представлена доля русских в соответствующем регионе по итогам переписи 2010 г. (в Республике Крым – за 2014 г.).

только сменой этнической идентичности белорусов и украинцев, составлявших значительную часть населения этих территорий в дореволюционное время.

Также наблюдался рост доли русских в регионах, примыкающих к национальным автономиям Урало-Поволжья, и одновременно уменьшение удельного веса русских в границах этих автономий (исключения – Башкирия и Коми). Объясняется это стягиванием титульных народов в границы «своих» республик в начальный период национального строительства в СССР.

Что же касается регионов русского этнического ядра, т.е. территорий центральной части европейской России, то здесь наблюдается снижение удельного веса русских, нарастающее в их «сердцевине», т.е. в Москве и прилегающих к ней областях. С одной стороны, в этот период русское ядро интенсивно отдавало свои людские ресурсы для индустриализации окраин Союза (в т.ч. национальных регионов России), с другой стороны, уже тогда обозначилась миграционная активность населения национальных республик страны и народа с ограничен-

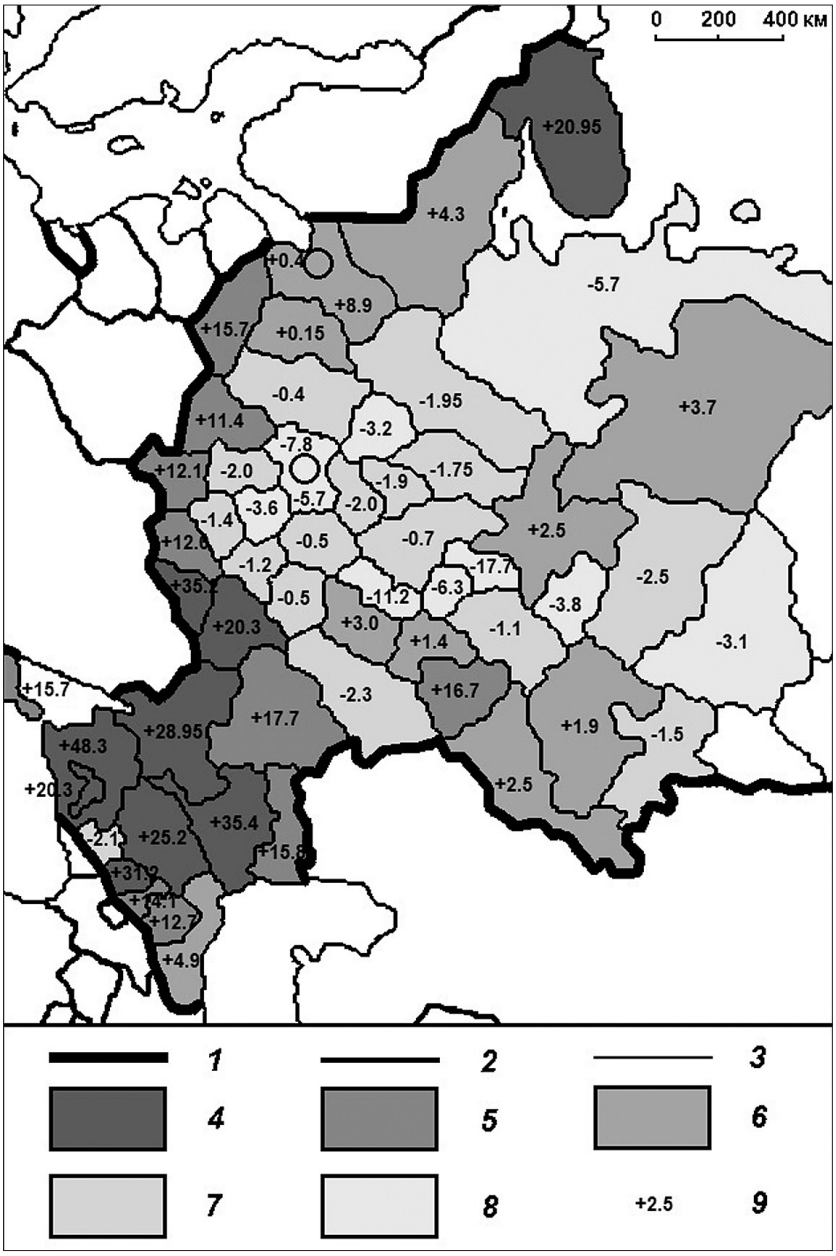


***Рис. 2. Изменение доли русских в границах современных регионов Европейской России с 1897 по 1939 г.***

Цифрами обозначены: современные границы: 1 – Российской Федерации; 2 – зарубежных государств; 3 – субъектов Российской Федерации (исключения: Чеченская и Ингушская республики, рассмотренные в общих границах; Архангельская область рассмотрена вместе с Ненецким автономным округом); рост доли русских: 4 – на 20,00% и выше; 5 – от 10,00 до 19,99%; 6 – от 0,00 до 9,99%; уменьшение доли русских: 7 – от 0,00 до 2,99%; 8 – от 3,00% и выше; 9 – изменение доли русских с 1897 по 1939 гг. (в современных границах субъектов РФ).

ными правами в дореволюционный период (евреев), направленная в сторону столицы СССР. Например, в Москве в 1939 г. русские составляли 87,4%, а на втором месте были евреи (6,1%), на третьем – украинцы (2,2%), на четвертом – татары (1,4%) [2].

До Великой Отечественной войны уже начались массовые перемещения в российские регионы украинцев. По итогам переписи 1939 г. украинцы составляли 3,07% населения РСФСР. Хотя украинцы утратили высокий удельный вес на юге европейской

России, во многих регионах русского этнического ядра они вошли в списки основных этнических групп.

**Динамика доли русских в военно-послевоенный период (1939–1959 гг.).** С 1939 по 1959 г. доля русских в населении РСФСР увеличилась с 82,56 до 83,27% [2, 4]. При этом доля русского населения выросла в 69% регионов России (рис. 3). В пределах «русского мегаядра» наиболее значительно удельный вес русского населения вырос в Ленинградской области (депортация финнов-ингерманландцев и ассимиляция других финно-угорских народов), Саратовской области (высылка немцев из ликвидированной АССР Немцев Поволжья), Воронежской области (продолжение ассимиляции украинцев), Ставропольском и Краснодарском краях (депортация немцев), Крымской АССР/Крымской области с 1945 г. (депортация немцев, крымских татар, армян, болгар и греков), Амурской области и Приморском крае (ассимиляция украинцев), Еврейской автономной области (выезд части евреев).

Среди национальных автономий по росту доли русского населения особенно выделялись: Коми АССР, Якутская АССР, 4 автономных округа на севере Сибири и Дальнего Востока, где шло активное освоение природных ресурсов. Также значительно выросла доля русских в Чечено-Ингушской АССР и Калмыкской АССР (результат депортации титульных народов в 1943–1944 гг.; республики были восстановлены только в 1957–1958 гг.). Небольшой рост доли русских произошел и в центральной части России, т. е. в пределах русского этнического ядра. В Москве доля русских выросла с 87,4 до 88,7% (преимущественно за счет уменьшения доли евреев). Лишь в ряде регионов ближнего Подмосковья произошло незначительное уменьшение удельного веса русского населения.

Рост доли русских характеризует большинство национальных автономий Урало-Поволжья и Северного Кавказа. На этом фоне обращает на себя внимание значительное уменьшение доли русских в Архангельской области и большинстве «русских» регионов Урала и Сибири. Эти регионы выступали как места размещения представителей депортированных народов, а также эвакуированных в годы войны (среди последних было много украинцев и белорусов). В целом за период с 1939 по 1959 г. произошло некоторое выравнивание доли русских по регионам России: национальные автономии в большинстве случаев прибавили долю русских, а целый ряд чисто «русских» регионов в средней части РСФСР стали чуть более полиэтничными.

**Динамика доли русских в позднесоветский период (1959–1989 гг.).** С 1959 по 1989 г. доля русских в населении РСФСР уменьшилась с 83,27% до 81,53% [4, 5]. При этом сокращение удельного веса русского населения испытало 57% регионов России (рис. 4). В первую очередь, значительное уменьшение доли русских произошло в пределах русского этнического ядра в центральной части страны. Среди исключений особо следует отметить Москву и Ленинград, где ассимиляция и даже частичный отток нерусского населения (например, евреев) превосходили приток нерусских мигрантов, а также Воронежскую область, где продолжалась ассимиляция украинцев. Во вторую очередь, удельный вес русских сократился в ряде «ресурсных» регионов Севера России (Мурманская область, Тюменская область, Ненецкий и Ханты-Мансийский автономные округа). В обоих случаях это произошло за счет притока в Россию уроженцев Украины и, в меньшей степени, Белоруссии. При этом большинство автономных областей и округов Азиатской России испытали рост удельного веса русского населения.

В большинстве «русских» регионов Урала, Сибири и Дальнего Востока, за исключением крайнего юга Азиатской России (Алтайский край, Читинская и Амурская области), произошел рост доли русского населения, в значительной степени являющийся «компенсационным» за предыдущий период. В Калининградской области шел процесс ассимиляции нерусского населения со всей территории СССР, заселившего регион в послевоенный период. А вот «русский» Юг России (особенно Краснодарский и Ставропольский края) испытал значительный приток нерусских мигрантов, среди которых наиболее многочисленной группой являлись армяне. В итоге «русский» Юг России во второй раз в течение столетия перешел в категорию внутренней периферии

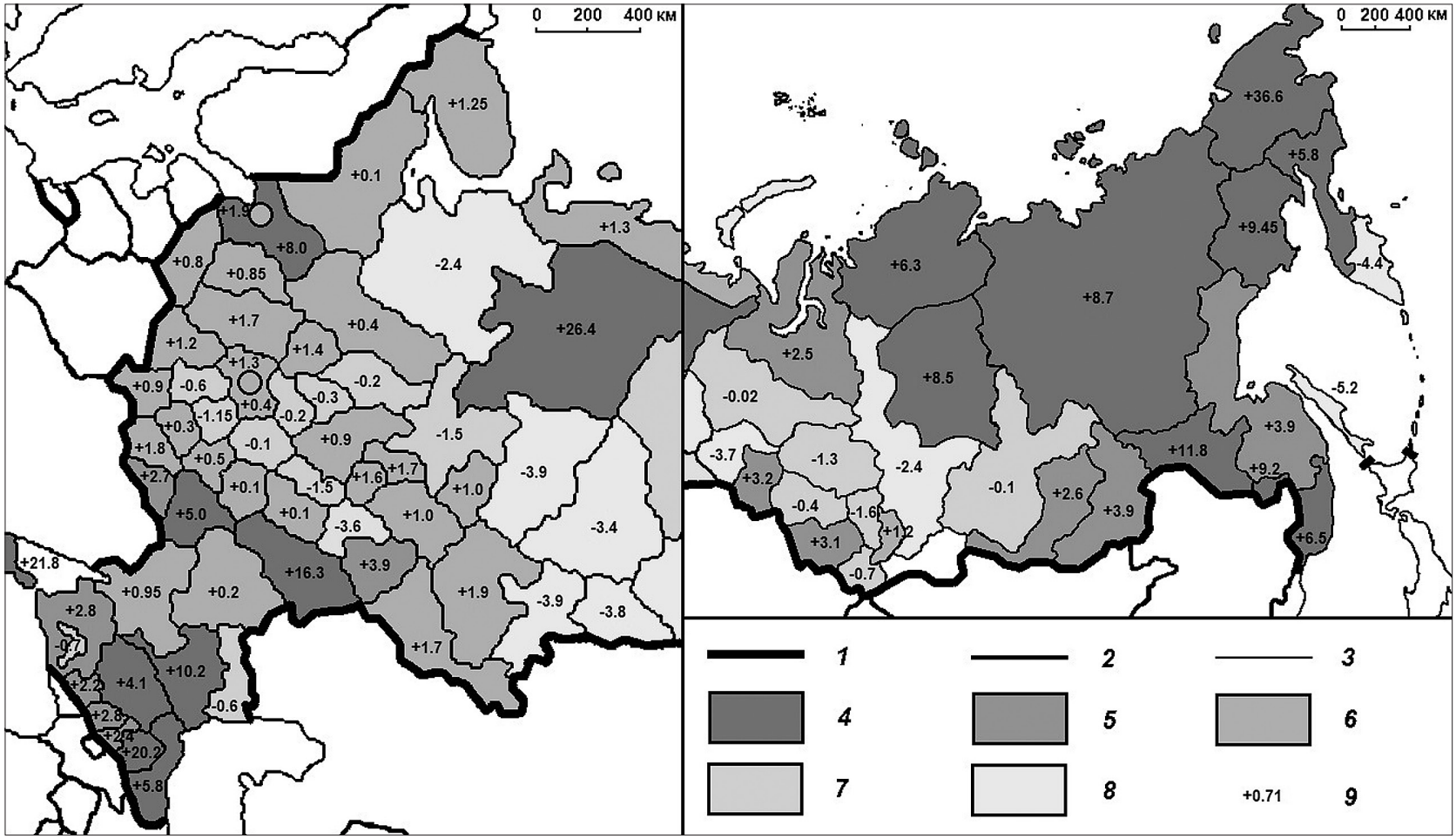


***Рис. 3. Изменение доли русских по регионам России с 1939 по 1959 г. (в границах 1959 г.)***

Цифрами обозначены: границы в 1959 г.: 1 – РСФСР; 2 – других республик СССР и зарубежных государств; 3 – АССР, краев, автономных областей, областей и автономных округов; рост доли русских: 4 – на 4,00% и выше, 5 – от 2,00 до 3,99%; 6 – от 0,00 до 1,99%; уменьшение доли русских: 7 – от 0,00 до 1,99%; 8 – от 2,00% и выше; 9 – изменение доли русских с 1939 по 1959 гг.

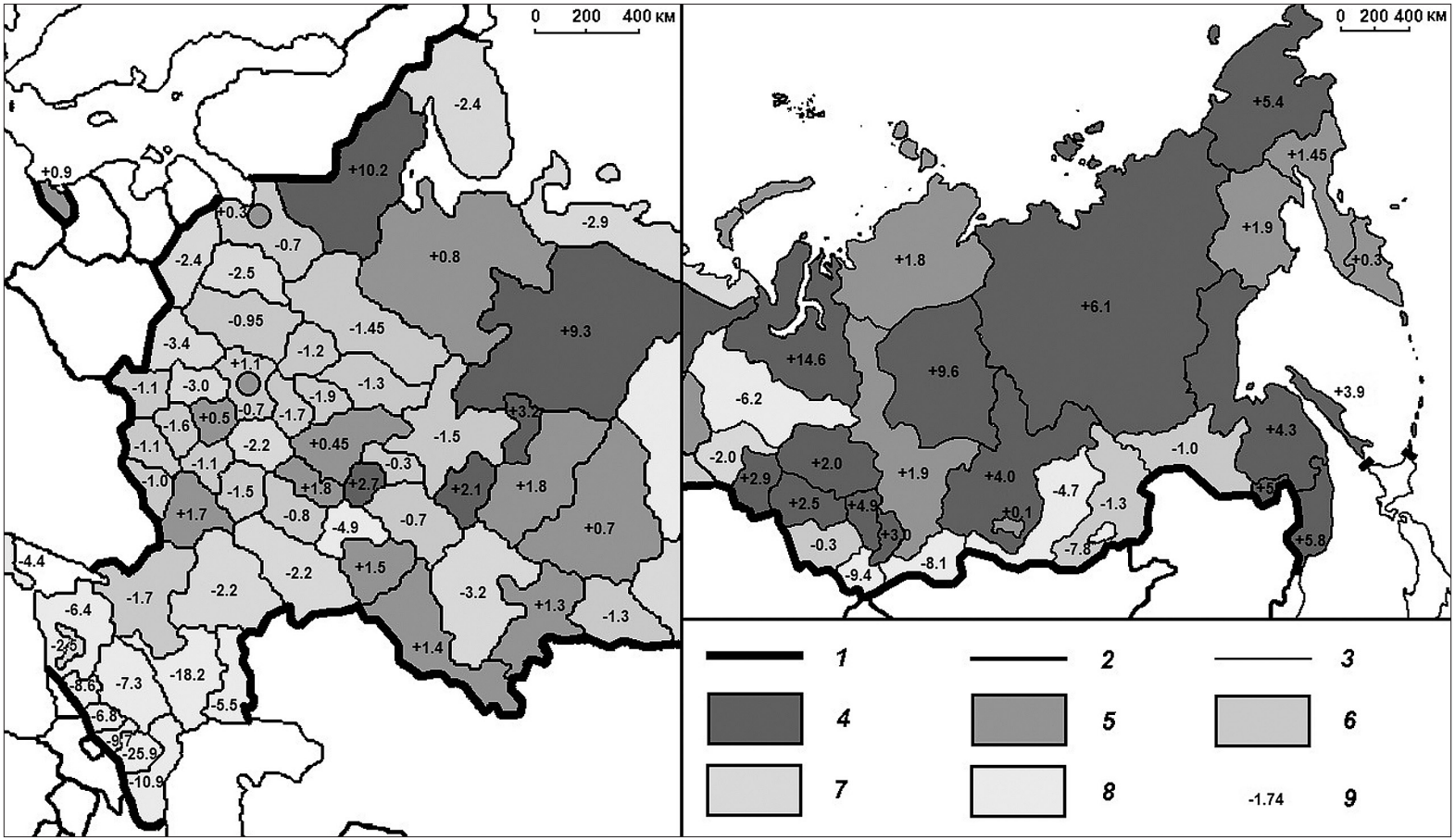


***Рис. 4. Изменение доли русских по регионам России с 1959 по 1989 г. (в границах 1989 г.)***

Цифрами обозначены: границы в 1989 г.: 1 – РСФСР; 2 – других республик СССР и зарубежных государств; 3 – АССР, краев, автономных областей, областей и автономных округов; рост доли русских: 4 – на 2,00 % и выше, 5 – от 0,00 до 1,99%; уменьшение доли русских: 6 – от 0,00 до 1,99%, 7 – от 2,00 до 3,99%, 8 – от 4,00% и выше; 9 – изменение доли русских с 1959 по 1989 г.

«русского мегаядра» (доля русских в этих регионов вновь стала менее 90%).

Национальные республики по динамике доли русского населения оказались в разных категориях. Значительный рост доли русских испытали республики Севера России (Карелия, Коми, Якутия), несколько меньший – некоторые республики Урало-Поволжья (Удмуртия, Чувашия, Мордовия). В большинстве же национальных автономий обозначился процесс «коренизации» населения, который в постсоветский период принял масштабный характер. Это касается, в первую очередь, республик и автономий Северного Кавказа, во вторую очередь, ряда республик Урало-Поволжья (Марийская, Татарская и Башкирская АССР) и автономий Южносибирского тюрко-монгольского пояса (название дано В.Н. Стрелецким [17]), куда входят Горно-Алтайский автономный округ, Тувинская и Бурятская АССР.

Таким образом, в позднесоветский период (1959–1989 гг.) обозначилась подвижка «русского мегаядра» на Север и Восток России, т. е. в регионы нового ресурсного освоения. При этом в регионах русского этнического ядра в самом центре России произошла некоторая «коррозия» моноэтничности, а «русские» регионы Юга России даже перешли в категорию внутренней периферии «мегаядра». На этом фоне в большинстве национальных регионов, особенно на южных окраинах РСФСР, в конце советского периода был взят курс на «моноэтнизацию» населения.

**Динамика доли русских в постсоветский период (1989–2010 гг.).** С 1989 по 2010 г. доля русских в населении России уменьшилась с 81,53 до 80,90% [1, 5]. При этом распределение регионов страны по динамике удельного веса русского населения приняло противоположный характер – в большинстве (64%) произошло увеличение доли русских (рис. 5).

Обзор регионов по динамике русского населения начнем с более малочисленной категории, где произошло снижение доли русских. Во-первых, «коррозии» моноэтничности продолжали подвергаться многие регионы, окружающие Москву, т.е. расположенные в самом центре страны, в пределах русского этнического ядра. Правда, здесь произошли изменения в иноэтническом компоненте – место украинцев и белорусов начали занимать представители других национальностей, прибывающих из национальных автономий России и ближнего зарубежья. Во-вторых, несколько повысили полиэтничность два «русских» региона Юга России – Ставропольский край (в основном за счет армян) и Астраханская область (благодаря росту доли казахов). И, наконец, снижение удельного веса русского населения наблюдалось в большинстве национальных республик – на Северном Кавказе, в Урало-Поволжье (кроме Коми, Удмуртии и Чувашии) и Южносибирском тюрко-монгольском поясе (Республики Алтай, Тыва, Бурятия), к которому добавились Республика Саха (Якутия) и Чукотский автономный округ (последние – вследствие значительного оттока русских).

Наиболее значительный рост доли русских наблюдался в регионах Севера и Востока России (за исключением обозначенных выше национальных автономий). Большинство «русских» регионов Сибири и Дальнего Востока (а также Республика Хакасия и Еврейская автономная область) прочно закрепились в группе регионов «русского мегаядра», а некоторые стали частью русского этнического ядра. Также выросла доля русских в поясе регионов «нового порубежья», пограничных с Эстонией, Латвией, Республикой Беларусь, Украиной и частично с Казахстаном (исключение – Астраханская область). Кроме того, подтянули удельный вес русского населения регионы, граничащие с республиками Урало-Поволжья. Сохранили свои функции ассимиляционных «ядер» Москва, Санкт-Петербург и Калининградская область.

Таким образом, в целом за постсоветский период, а точнее, между переписями 1989 и 2010 гг., несмотря на уменьшение доли русских в России, шел процесс моноэтнизации «русского мегаядра» (включая вписавшиеся в него Республики Карелия и Хакасия), укрепления его внутренней и внешней периферии. С другой стороны, курс на моноэтнизацию взяло подавляющее большинство национальных регионов России. Вероятно, что рост этнического контраста между «русским мегаядром» и национальными регионами можно будет наблюдать в итогах следующих Всероссийских переписей населения.

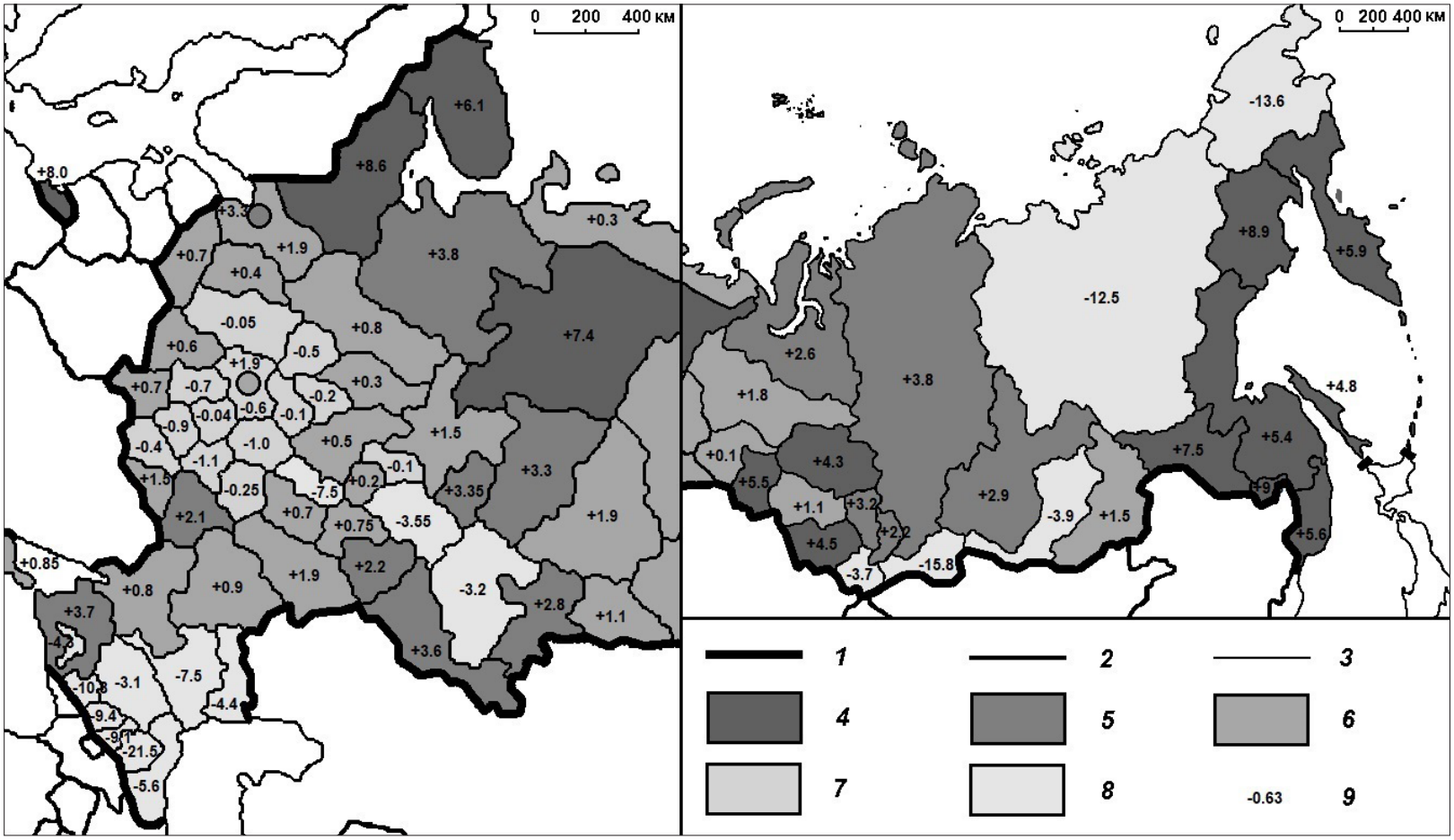


***Рис. 5. Изменение доли русских по регионам России с 1989 по 2010 г. (в Республике Крым – с 1989 по 2014 г.)***

Цифрами обозначены: современные границы: 1 – Российской Федерации; 2 – зарубежных государств; 3 – республик, краев, автономных областей, областей и автономных округов; рост доли русских: 4 – на 4,00 % и выше, 5 – от 2,00 до 3,99 %, 6 – от 0,00 до 1,99 %; уменьшение доли русских: 7 – от 0,00 до 2,99 %, 8 – от 3,00 % и выше; 9 – изменение доли русских с 1989 по 2010 г. (в Республике Крым – с 1989 по 2014 г.)

**Классификация регионов России по динамике доли русского населения с 1939 по 2010 гг.** В таблице 2 представлена классификация российских регионов, учитывающая динамику удельного веса русского населения сразу по трем межпереписным периодам – с 1939 по 1959 г., с 1959 по 1989 г. и с 1989 по 2010 г. Для удобства в таблице отражено также место регионов в структуре этнического пространства страны. Рядом с названиями национальных автономий и регионов внешней периферии «русского мегаядра» в скобках показана доля русского населения по переписи 2010 г.

В *группу 1.1.А* включены регионы России, которые характеризуются ростом доли русского населения во все три временных интервала. Сюда попали регионы «русского мегаядра» и некоторые национальные автономии, представляющие в настоящее время или в недавнем прошлом внешнюю и внутреннюю периферию «мегаядра» (исключение составляет Чувашия). Интересно, что среди «русской» части этих регионов, преимущественно окраинных, оказались два крупнейших города страны – Москва и Санкт-Петербург (Ленинград), которые можно отнести к категории «внутренних» этноконтактных зон, отличающихся ускоренной ассимиляцией иноэтнического компонента.

*Группа 1.2.А* охватывает «русские» регионы Севера, Сибири и Дальнего Востока, которые в военно-послевоенный период приняли на себя волны вынужденных переселенцев из европейской части СССР, но в последующем только наращивали долю русского населения.

Регионы в *группе 2.1.А* испытали уменьшение удельного веса русского населения только в позднесоветское время (1959–1989 гг.) преимущественно за счет притока украинцев и белорусов, но до 1959 г. и в постсоветское время укрепляли свою «русскость». Эти регионы выполняли функции внешней этноконтактной зоны на границе «русского мегаядра» в прошлом, и сейчас большинство их расположено на границе России. Так что их можно назвать регионами «старого и нового этнического порубежья».

Регионы *группы 2.2.А* испытали рост доли русских только в постсоветский период. Причины уменьшения удельного веса русского населения в них до 1989 г. различны, но эти регионы всегда оставались частью «русского мегаядра», а половину из них и сейчас можно рассматривать как мононациональные.

В *категорию 1.1.Б* попали два национальных региона, расположенные на крайнем северо-востоке страны (Саха-Якутия и Чукотский автономный округ), куда в советское время был приток русских, но в постсоветский период обозначился их значительный отток. В *категории 1.2.Б* оказались Тульская область и Республика Мордовия, где с 1939 г. происходили незначительные колебания доли русских без явных закономерностей.

*Группа 2.1.Б* объединила два формально различающихся типа. С одной стороны, это регионы русского этнического ядра, расположенные в центре России. С другой стороны, это национальные регионы (преимущественно Северного Кавказа, а также частично Урало-Поволжья и Южной Сибири). Тем не менее, их роднит динамика доли русского населения – ее рост до 1959 г. с последующим уменьшением. Правда, для преимущественно мононациональных регионов Центральной России это падение доли русских не являлось значительным. К тому же оно было вызвано их демографическим «оскудением», частично компенсированным притоком родственного украинского и белорусского населения в позднесоветское время и других национальностей – в постсоветский период. В категории национальных регионов четко обозначилось уже в позднесоветское время стремление к моноэтнизации, и сейчас в них (за исключением Бурятии) доля русских составляет менее 50% населения.

В *группе 2.2.Б* также оказались регионы разных типов – регионы русского этнического ядра Центральной России, два национальных региона (Республики Алтай и Адыгея) и Астраханская область, которая по своим этническим характеристикам (высоким удельным весом казахов и татар) мало отличается от вышеназванных республик. Эти регионы объединяет снижение доли русских во все три рассмотренных периода: достаточно значительное в двух национальных автономиях и Астраханской области, незначительное – в четырех регионах Центральной России.

**Выводы.** На динамику доли русских, как и других народов России, оказывает

*Таблица 2*

***Классификация регионов России по динамике доли русского населения в периоды 1939–1959 гг., 1959–1989 гг. и 1989–2010 гг. (в современных границах субъектов РФ)****

| | | А. Рост доли русских в 1989–2010 гг. | | Б. Уменьшение доли русских в 1989–2010 гг. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Регионы русского мегаядра | Национальные регионы | Регионы русского мегаядра | Национальные регионы |
| 1. Рост доли русских в 1959–1989 гг. | 1.1. Рост доли русских в 1939–1959 гг. | г. Москва<br>С.-Петербург<br>Нижегородская обл.<br>Воронежская обл.<br>Самарская обл.<br>Омская обл.<br>Магаданская обл.<br>Приморский край<br>Хабаровский край<br>Еврейская авт. обл. (92,7)<br>Респ. Карелия (82,2)<br>Респ. Хакасия (81,7) | Респ. Коми (65,1)<br>Респ. Удмуртия (62,2)<br>Ямало-Ненецкий авт. окр. (61,7)<br>Респ. Чувашия (26,9) | | Чукотская авт. окр. (52,5)<br>Респ. Саха (Якутия) (37,8) |
| | 1.2.Уменьшение доли русских в 1939–1959 гг. | Архангельская обл.<br>Пермский край<br>Свердловская обл.<br>Челябинская обл.<br>Красноярский край<br>Новосибирская обл.<br>Томская обл.<br>Кемеровская обл.<br>Иркутская обл.<br>Сахалинская обл.<br>Камчатский край | | Тульская обл. | Респ. Мордовия (53,4) |
| 2.Уменьшение доли русских в 1959–1989 гг. | 2.1. Рост доли русских в 1939–1959 гг. | Мурманская обл.<br>Вологодская обл.<br>Ленинградская обл.<br>Новгородская обл.<br>Псковская обл.<br>Смоленская обл.<br>Брянская обл.<br>Белгородская обл.<br>Краснодарский край<br>Ростовская обл.<br>Волгоградская обл.<br>Саратовская обл.<br>Пензенская обл.<br>Алтайский край<br>Забайкальский край<br>Амурская обл. | Республика Крым (67,9)<br>Ненецкий авт. окр. (66,1) | Тверская обл.<br>Ярославская обл.<br>Московская обл.<br>Орловская обл.<br>Курская обл.<br>Липецкая обл.<br>Тамбовская обл.<br>Ставропольский край | Респ. Бурятия (66,1)<br>Респ. Марий Эл (47,4)<br>Респ. Татарстан (39,7)<br>Респ. Башкортостан (36,1)<br>Респ. Карачаево-Черкесия (31,6)<br>Респ. Калмыкия (30,2)<br>Респ. Кабардино-Балкария (22,5)<br>Респ. Сев. Осетия – Алания (20,8)<br>Респ. Дагестан (3,6)<br>Чеченская респ. (1,9)<br>Респ. Ингушетия (0,8) |
| | 2.2. Уменьшение доли русских в 1939–1959 гг. | Костромская обл.<br>Кировская обл.<br>Курганская обл.<br>Тюменская обл.<br>Ульяновская обл. (73,6) | Ханты-Мансийский авт. округ – Югра (68,1) | Калужская обл.<br>Владимирская обл.<br>Ивановская обл.<br>Рязанская обл.<br>Астраханская обл. (67,6) | Респ. Адыгея (63,6)<br>Респ. Алтай (56,6) |

* Составлена автором с опорой на источники [1–5]; в таблице не представлены два региона, вошедшие в состав России в 1944 г. (Республика Тува) и 1946 г. (Калининградская область): доля русских в Туве испытывала снижение в периоды 1959–1989 гг. и 1989–2010 гг., в Калининградской области доля русских росла в оба обозначенных периода.

влияние совокупность этнодемографических факторов. Это и различия в естественном воспроизводстве разных этносов, и их миграционная подвижность, и степень подверженности ассимиляционным процессам (через межнациональные браки и др.). Так, например, исследование А.Ю. Орлова [10], проведенное в Приволжском федеральном округе, позволило выявить народы, наиболее подверженные ассимиляции (мордва, коми-пермяки, удмурты), ассимилируемых незначительно (марийцы и чуваши) и практически неассимилируемых (татары, башкиры и армяне). Аналогично можно разделить этносы по показателям естественного воспроизводства. Но на уровне России, как показало наше исследование, более существенным фактором в динамике доли русских являются миграции населения, хотя в определенные периоды в некоторых регионах большую роль сыграли процессы ассимиляции нерусского населения.

Так, например, в период между переписями 1897 и 1939 гг. происходила активная ассимиляция белорусов и украинцев вдоль современных западных границ России. Судя по всему, это произошло в раннесоветское время, когда были определены границы РСФСР, и украинское и белорусское население, оказавшееся в границах российских регионов, в короткие сроки поменяло свою этническую идентичность. Именно тогда были формально определены внешние границы «русского мегаядра», отделенного административными рубежами от национальных республик и других автономий.

Тем не менее, некоторое размывание этнического контраста между «русским мегаядром» и национальными регионами произошло в военно-послевоенное время (между переписями 1939 и 1959 гг.), что было связано с массовыми перемещениями населения в пределах всего СССР. В позднесоветский период (1959–1989 гг.) сохранялась тенденция размывания «мегаядра», но с другой стороны, обозначился и прямо противоположный процесс – стягивание нерусского населения в «свои» национальные республики. Этот процесс в полной мере проявил себя в постсоветский период (между переписями 1989 и 2010 гг.), когда большинство национальных республик Российской Федерации взяло курс на моноэтнизацию. Повышение степени моноэтничности характеризовало и большинство регионов «русского мегаядра». Лишь в ряде «русских» областей в центральной части страны процессы ассимиляции несколько запаздывали по сравнению с миграционным притоком нерусского населения. Хотя нужно отметить, что ассимиляционные процессы в «русском мегаядре» ныне усложняются изменением структуры иноэтнического компонента (в советское время это были преимущественно украинцы и белорусы). В результате через некоторое время может сложиться ситуация, что «русские» регионы Сибири и Дальнего Востока станут более моноэтничными, чем регионы центральной части России.

## Библиографический список


1. Всероссийская перепись населения 2010 г. Население по национальности, полу и субъектам Российской Федерации. URL: http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_etn_10.php?reg=1 (дата обращения: 12.07.2017).
2. Всесоюзная перепись населения 1939 года. Национальный состав населения по регионам России. URL: http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_39.php (дата обращения: 12.07.2017).
3. Всесоюзная перепись населения 1939 года. Национальный состав населения районов, городов и крупных сел РСФСР. URL: http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_39_ra.php (дата обращения: 12.07.2017).
4. Всесоюзная перепись населения 1959 года. Национальный состав населения по регионам России. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_59.php (дата обращения: 12.07.2017).
5. Всесоюзная перепись населения 1989 года. Национальный состав населения по регионам России. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus_nac_89.php (дата обращения: 12.07.2017).
6. Житин Д.В. Изменение в расселении русского этноса в пределах Российской Федерации во второй половине XX – начале XXI в. // Изв. РГО. 2013. Т. 145. Вып. 3. С. 67–82.
7. Манаков А.Г. Геокультурное пространство северо-запада Русской равнины: динамика, структура, иерархия. Псков: Центр «Возрождение» при содействии ОЦНТ, 2002. 300 с.
8. Манаков А.Г. Динамика национального состава населения Северо-Запада России в 1939–2010 гг. // Псковский регионологический журнал. 2016. № 3 (27). С. 74–96.
9. Манаков А.Г. Изменение национального состава населения Северо-Запада России с 1897 по 1959 гг. // Псковский регионологический журнал. 2016. № 2 (26). С. 62–87.
10. Орлов А.Ю. Геодемографические исследования этноассимиляционных процессов (на примере населения Приволжского федерального округа) // География и природные ресурсы, 2011. № 1. С. 129–136.

11. Орлов А.Ю. Историко-географические аспекты трансформации этнической структуры населения Российской Федерации // Региональные исследования. 2013. № 2 (40). С. 120–124.
12. Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 г. Распределение населения по родному языку, губерниям и областям. URL: http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_lan_97.php (дата обращения: 12.07.2017).
13. Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 г. Распределение населения по родному языку и уездам 50 губерний Европейской России. URL: http://demoscope.ru/weekly/ssp/rus_lan_97_uezd.php?reg=0 (дата обращения: 12.07.2017).
14. Первая всеобщая перепись населения Российской империи 1897 г. Распределение населения по родному языку и уездам Российской империи кроме губерний Европейской России. URL: http://demoscope.ru/weekly/ssp/emp_lan_97_uezd.php (дата обращения: 12.07.2017).
15. Сафронов С.Г. Современные тенденции трансформации этнического состава населения России // Балтийский регион. 2015. № 3 (25). С. 138–153.
16. Стрелецкий В.Н. Россия в этнокультурном измерении: факторы регионализации и пространственные структуры // Региональное развитие и региональная политика России в переходный период. М., 2011. С. 146–176.
17. Стрелецкий В.Н. Сдвиги в этническом расселении в России в конце XX — начале XXI веков и их некоторые культурно-географические аспекты // Южно-Российский форум, 2011. № 1 (2). С. 51–72.
18. Стрелецкий В.Н. Этнические общности в геокультурном пространстве России (Историческая динамика и региональная структура) // Вестник исторической географии. Вып. 1. Смоленск: Изд. СГУ, 1999. С. 31–53.
19. Сущий С.Я., Дружинин А.Г. Очерки географии русской культуры. Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 1994. 576 с.

УДК 331.556.2

**Мкртчян Н.В. (Москва)**

# ВОЗРАСТНОЙ ПРОФИЛЬ ВНУТРИРОССИЙСКОЙ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ И ИНЫХ ФОРМ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОБИЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ[1]

**Mkrtchyan N.V.**

# AGE PROFILE OF RUSSIAN INTERNAL LABOR MIGRATION AND OTHER FORMS OF SPATIAL POPULATION MOBILITY

***Аннотация.*** *Миграция – процесс, селективный по возрасту участвующего в нем населения. Разные формы пространственной мобильности в России – долговременную, временную трудовую и маятниковую (суточную) миграцию характеризует специфика возрастного профиля участвующего в них населения. На основе данных текущего учета миграции, результатов Всероссийской переписи населения 2010 г. и Обследований населения по проблемам занятости за 2012–2014 гг. проанализированы различия возрастной структуры мобильного и немобильного населения России, рассмотрены различия возрастной структуры трудовых мигрантов в зависимости от направлений выезда на работу. Основные особенности возрастной структуры потоков трудовой межрегиональной миграции заключаются в более старшем возрасте мигрантов, выезжающих на работу в регионы Севера и Востока страны, по сравнению с работающими в Москве и Санкт-Петербурге. Они связаны со спецификой структуры экономики и занятости принимающих мигрантов регионов, с потребностями отдельных регионов в работниках специфической квалификации.*

***Abstract.*** *Migration is an age-specific process. Various types of migration in Russia including long-term, temporary and commuter migration, each have specific age structure. This paper analyses age composition of mobile and non-mobile population of Russia using administrative data on migration, 2010 Census data and Sample Survey on Employment data for 2012–2014. The author investigates relationship between age composition of labour migration and migration destinations. The results of the analysis of the interregional migration in Russia indicate that labor migrants of older ages tend to choose destinations in the North and East of Russia, while migration to Moscow and Saint Petersburg has younger age composition. These differences can be explained by specific economic structure and labor market structure of the destination regions, as well as with existing demand for workers with specific qualifications in some regions.*

***Ключевые слова:*** *внутренняя миграция, трудовая миграция, возраст, мобильность, регионы России, направления миграции.*

***Keywords:*** *internal migration, labor migration, age, mobility, regions of Russia, the direction of migration.*

**Введение и постановка проблемы.** В последнее время начали появляться работы, посвященные анализу возрастных особенностей миграции в России. Однако все они рассматривают долговременную миграцию, или переселения на длительное время или навсегда. В России иные формы пространственной мобильности, имеющие также большое социально-экономическое значение, прежде всего, временная трудовая миграция, хуже обеспечены информацией и реже становятся предметом статистического анализа. Поэтому их структурные характеристики, важнейшей из которых является возраст, практически не изучены. Между тем, анализ возрастных особенностей различных форм пространственной мобильности населения может немало способствовать более глубокому изучению определяющих их факторов, а также их социально-экономического значения для отдающих и принимающих мигрантов регионов.

В данной статье предпринята попытка анализа, с использованием доступных данных, возрастных особенностей населения России, участвующего во временной трудовой миграции, в сравнении с иными формами пространственной мобильности населения. Также рассматривается распределение по возрасту трудовых мигрантов в зависимости от направления поездок, предполагая, что оно может зависеть от специфики занятости в том или ином регионе. Международная трудовая миграция не является предметом данной статьи, т.к. заслуживает отдельного анализа, а также по причине недостаточности данных о ней в использованных в статье источниках.

[1] Статья написана в рамках проекта Российского научного фонда Института географии РАН № 14-18-00083 «География возвратной мобильности населения в сельско-городском континууме».

**Обзор ранее выполненных исследований.** Изучение трудовой миграции (отходничества) в России имеет богатую историю [10]: исследователи уделяли внимание ее масштабам, направлениям и отдельным структурным особенностям. Лишь немногочисленные исследования содержали сведения о возрасте участвующих в отходничестве. Так, среди работников в Херсонской губернии в 1893–1895 гг. преобладали мужчины в возрасте 20–30 лет, но значимую долю составляли совсем молодые, в возрасте до 20 лет, отходники [10]. В Костромской губернии в отходничество вовлекались мальчики с возраста 13–14 лет, прекращали участие в отхожих промыслах в 40–45 лет, но бывали случаи, когда это занятие продолжалось и после 50 лет [2]. В советское время явление практически исчезло, но в конце периода возродилось в форме шабашничества [18].

В постсоветское время, когда изучение трудовой миграции возобновилось, первые исследования базировались на выборочных обследованиях. Они имели своей целью выявление общих масштабов мобильности и ее наиболее явных социально-экономических последствий [8, 14, 15]. «Портреты» трудовых мигрантов включали возрастные характеристики в самом общем виде, или, базируясь на качественных интервью, не ставили задачей дать сколько-нибудь достоверную статистическую характеристику данной социальной группы [3]. Никакого статистического учета трудовой миграции, данные которого позволили бы получить информацию о возрастных особенностях этого вида пространственной мобильности, долгое время не было.

Только в последние годы возможность доступа к данным Всероссийской переписи населения на детальном уровне, а также включение ряда вопросов, позволяющих выделить среди занятого населения трудовых мигрантов, в Обследование населения по проблемам занятости (ОНПЗ) предоставили возможность изучения структуры трудовой миграции в России. Первые работы в данном направлении показали, что возрастная структура временных трудовых мигрантов отличается от структуры долговременных мигрантов [16, 17]. Также впервые появились работы о маятниковой трудовой миграции в Московском регионе [6], в т.ч. ее структурным характеристикам [19, 20].

Как показывают исследования [4, 5], при общей устойчивости «возрастного профиля» долговременной миграции на страновом уровне, по регионам распределение мигрантов имеет очень сильные различия. При общем преобладании в потоках молодежи, в отдельные регионы заметно более активно переселяются лица средних возрастов с детьми, а также пенсионеры. Зачастую потоки населения разных возрастов противонаправлены. На различных этапах жизненного цикла индивиды преследуют разные, зачастую, противоположные цели. Это определяют не только степень участия в долговременной миграции лиц отдельных возрастов, но и специфику для каждого возраста направлений миграции [21, 23]. Во-первых, трудовая миграция, в отличие от долговременной, осуществляется в ограниченном возрастном промежутке, совпадающем с периодом экономической активности. Во-вторых, миграция определяется воздействием почти исключительно экономических факторов, связанных с осуществлением трудовой деятельности. Это предопределяет меньшую вариативность возрастного профиля трудовой миграции, но, возможно, у него есть значимые пространственные различия.

**Методика исследования и данные.** В подготовке исследования использовались два основных источника информации:

1) Данные Всероссийской переписи населения 2010 года (ВПН-2010), которая содержала вопрос о месте работы. Это позволило выделить работающих на территории своего населенного пункта, других населенных пунктов того же региона (внутрирегиональная трудовая мобильность), и в других регионах и странах (межрегиональная трудовая мобильность). Однако перепись не содержала вопрос о частоте посещений дома, поэтому отделить трудовую миграцию от маятниковых поездок эти данные не позволяют, что ограничивает их аналитический потенциал. Маятниковые поездки на работу могут быть как в случае места работы в другом регионе (например, жителей Московской области в Москве), так и в пределах любого региона, где они явно преобладают. Также данные переписи не позволяют отделить работающих в других регионах и за границей, но ввиду того, что временная работа за границей

в России не получила значительного распространения, эта проблема второстепенна.

2) Данные ОНПЗ, ныне «Обследование рабочей силы» за 2012–2014 гг., полученные по запросу в Росстате. Обследованию подлежит население в возрасте 15–72 лет, выборка репрезентативна на региональном уровне. Межрегиональные трудовые мигранты в ОНПЗ выделялись на основе совпадения двух критериев – работа на территории другого региона и частота посещений дома – не чаще 1 раза в неделю, более частые поездки между местом работы и домом были отнесены к маятниковой миграции. Численность трудовых мигрантов, выделенных таким образом, в среднем за 2012–2014 гг. составляла 1633,5 тыс. чел., или 2,3% занятого населения России. Это немного, но в отдельных регионах доля выезжающих на работу насчитывала 8–10% от всего занятого населения, а в отдельных возрастах доля отходников достигала 15–20%.

К недостаткам данных ОНПЗ стоит отнести невозможность учета внутрирегиональной трудовой миграции. Также необходимо отметить, что многие исследователи считают, что данные ОНПЗ в целом занижают масштабы явления [11, 22]. Обследование домохозяйств в 4-х малых городах, проведенное РАНХиГС в 2015 г. показало, что в последние годы участвовали в отходничестве более 20% домохозяйств, а трудовые мигранты составляли 6% от общей численности занятого населения исследуемых городов [9]. При этом распространять эти данные на все население России, естественно, неправомерно. Даже полевые методы исследования не дают надежных сведений о реальной численности отходников [1].

Тем не менее, данные ОНПЗ позволяют выделить межрегиональную трудовую миграцию, межрегиональную маятниковую и внутрирегиональную мобильность. Они дают возможность анализировать направления миграции, сопоставляя место жительства участвующих в опросе и место их работы, и дают возможность анализировать их возрастной состав, в т.ч. в региональном разрезе. Для анализа возрастного состава мигрантов по регионам данные агрегировались в 5-летние группировки.

Также при анализе долговременной миграции использовались данные текущего учета миграции, разрабатываемые Росстатом.

**Результаты исследования и их обсуждение.** ***Различия возрастного профиля групп мобильного населения.*** Согласно *данным ВПН-2010*, трудовые мигранты в России характеризовались спецификой распределения по возрасту. Наиболее активно участвуют в трудовых поездках в пределах региона (маятниковые мигранты, с учетом вышеописанных условностей выделения этой категории) работники в самых молодых возрастах, в 19–23 года – более 15% от всего занятого населения соответствующего возраста, далее их доля плавно снижалась. Доля работающих в других регионах (трудовые мигранты) также наиболее велика в молодых возрастах, пик приходится на 23–24 года и достигает 5% занятых.

Как видно из рисунка 1, вне зависимости от дальности поездок, мобильное население характеризуется более высокой долей молодежи, чем немобильное (те, кто работает в своем населенном пункте). При этом выезжающие на работу в другие поселения своего региона по возрасту мало отличаются от участвующих в межрегиональной трудовой миграции.

Можно предположить, что такое сходство возрастного состава данных групп мобильного населения объясняется тем, что в данных переписи 2010 г. маятниковых и трудовых мигрантов трудно разделить, выделенные группы негомогенны. Согласно данным выше упомянутого опроса жителей четырех малых городов [9], 20% трудовых мигрантов выезжали на работу с периодичностью возвращения домой не чаще 1 раза в неделю в другие территории своего региона (как правило, в региональный центр). Иными словами, критерий работы в своем и другом регионе без учета частоты поездок домой ненадежен для разграничения трудовых и маятниковых мигрантов, мы имеем дело с очень условными категориями мигрантов.

*Данные ОНПЗ* позволяют разделить группы мигрантов по частоте посещения дома, т.е. четко разграничить три категории мобильного населения – временных трудовых и маятниковых внутри- и межрегиональных мигрантов. Но и они показывают, эти категории по возрастному профилю отличаются мало (рис. 2), некоторые отличия наблюдаются между межрегиональными и внутрирегиональными маятниковыми

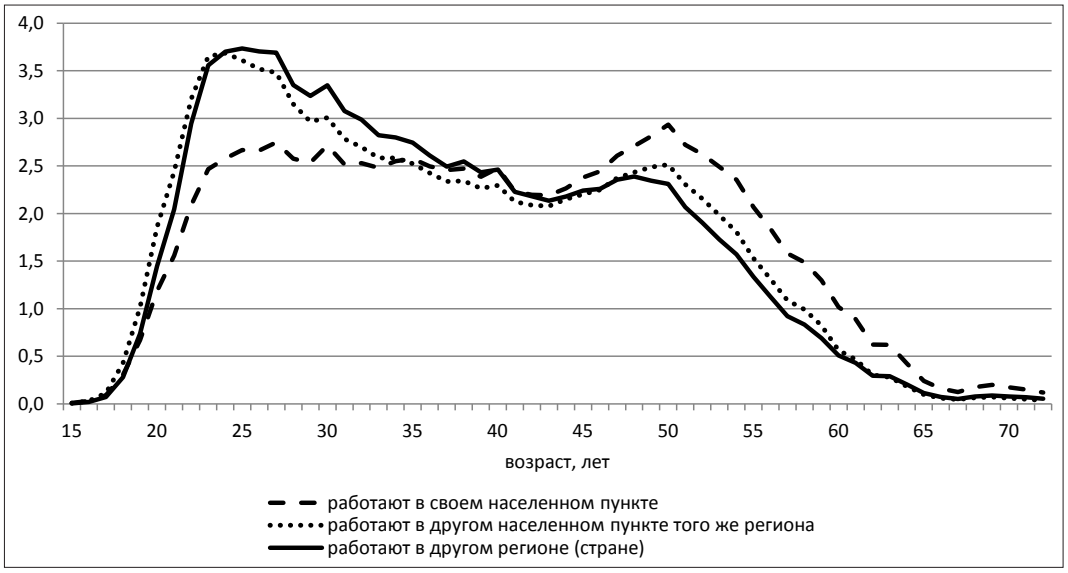


***Рис. 1. Занятое мобильное и немобильное население России по местонахождению работы: доля однолетних групп к общей численности населения в возрасте 15–72 лет, %***

Источник: Всероссийская перепись населения 2010 г., база микроданных.

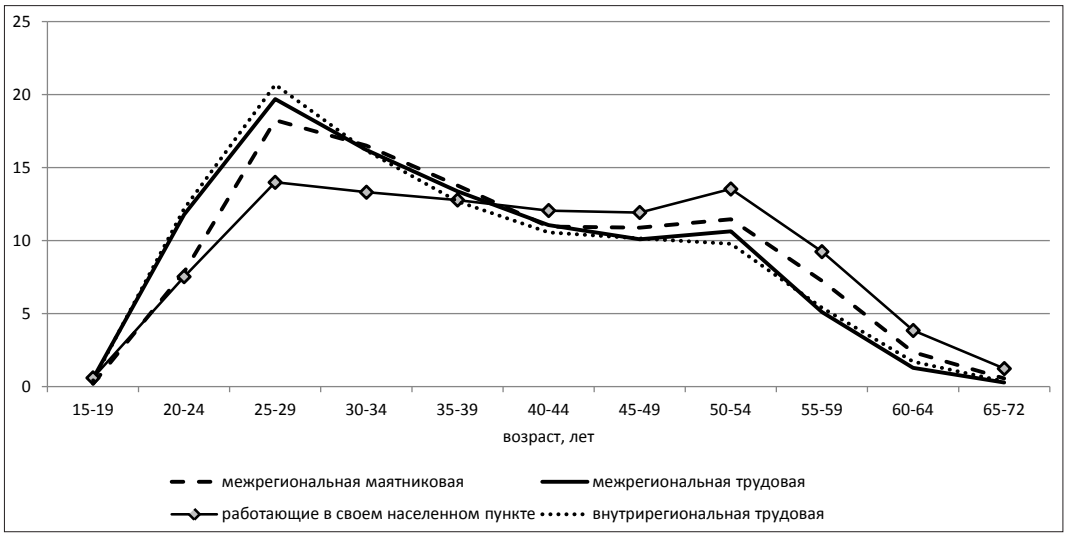


***Рис. 2. Занятое мобильное и немобильное население России: доля пятилетних групп к общей численности населения в возрасте 15–72 лет, %***

Источник: ОНПЗ, 2014 г.

мигрантами. Возможно, дело в том, что межрегиональные маятниковые трудовые мигранты, выявленные ОНПЗ – это на 90% жители Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга и Ленинградской области, и республики Адыгея. Видимо, различия определяются спецификой маятниковой миграции в данных регионах.

По данным ОНПЗ, в 2014 г. средний возраст межрегиональных трудовых мигрантов составил 36,9 лет, маятниковых трудовых межрегиональных – 38,7 лет, работающих в других населенных пунктах своего региона – 36,9 лет, занятых в своем населенном пункте – 40,7 лет.

Отличия всех трех категорий мобильного населения от работающих в своем населенном пункте примерно те же, что и показывают данные ВПН-2010. Оба использованных источника свидетельствуют, что в трудовой

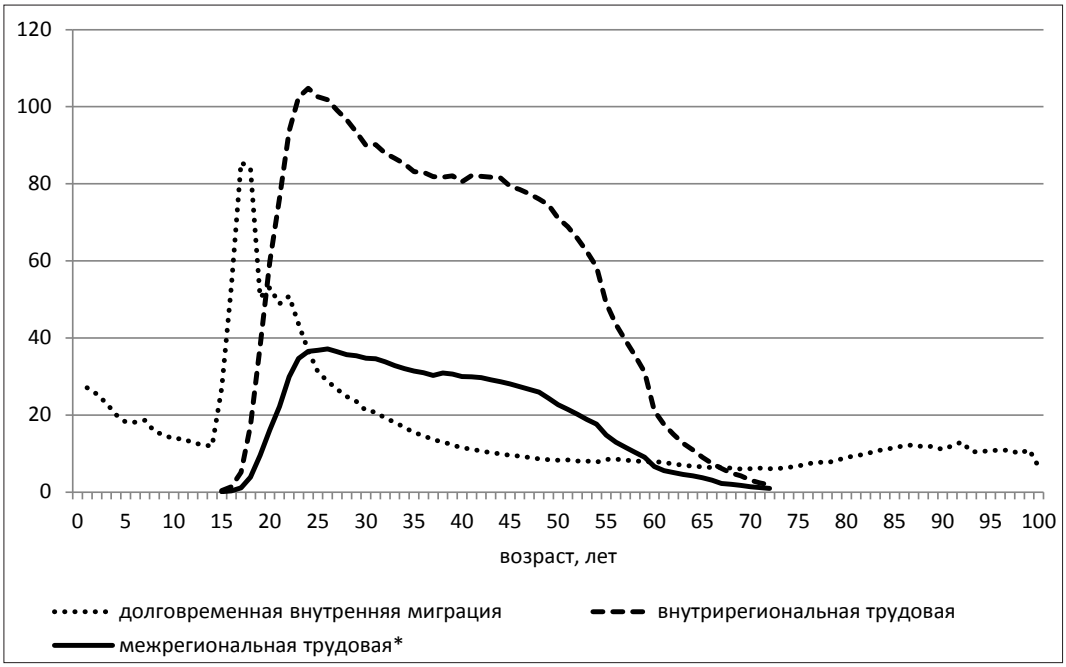


***Рис. 3. Долговременная и временная миграция, 2010 г., человек на 1000 населения в соответствующем возрасте***

Примечание: * включая выехавших на работу за рубеж.
Источник: Всероссийская перепись населения 2010 г., база микроданных.

миграции и иных видах мобильности чаще участвует молодое население.

По сравнению с *долговременными* мигрантами временные категории мобильного населения имеют более существенные отличия (рис. 3 и 4). Сопоставление проводится по возрастным коэффициенты интенсивности, т.к. возрастной период, в который осуществляется долговременная и трудовая миграция, несопоставим: среди трудовых мигрантов нет лиц в возрасте 0–15 и 73 лет и старше. Основное отличие возрастных профилей сравниваемых групп мобильного населения в возрастах экономической активности связаны с наличием у долговременных мигрантов острого пика в возрасте окончания школы и поступления в вуз с последующим спадом интенсивности миграции до низких значений уже к возрасту 35–40 лет. У временной трудовой и маятниковой миграции спад интенсивности после пика в молодых трудоспособных возрастах идет плавно, резко ускоряя падение после возраста 50 лет.

Сравнение рисунков 3 и 4 показывает близкое сходство возрастных профилей мобильных групп населения, полученных по данным ВПН-2010 и ОНПЗ.

Примечательно, что профиль временной миграции имеет подобие второго бугра (точнее, кривая интенсивности в этом возрасте перестает снижаться) в возрасте 40–49 лет. Это может быть связано в тем, что к этому возрасту дети подрастают настолько, что перестают нуждаться в постоянной опеке со стороны родителей: среди трудовых мигрантов много семейных людей, а у мужчин, в ней участвующих, число несовершеннолетних детей в семье больше, чем у немобильных работников [16]. Возможны и иные причины, которые могут выявиться при региональном анализе трудовой миграции.

***Особенности возрастного профиля мобильности в зависимости от направления миграции.*** Направления межрегиональной трудовой миграции в России характеризуются наличием трех центров, которые делят между собой всю западную часть территории страны. Данные ОНПЗ за 2012–2014 гг. и предпринятый Е.В. Антоновым [7] анализ направлений миграции по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г. позволяют выделить регионы, миграция из которых ориентирована на тот или иной центр.

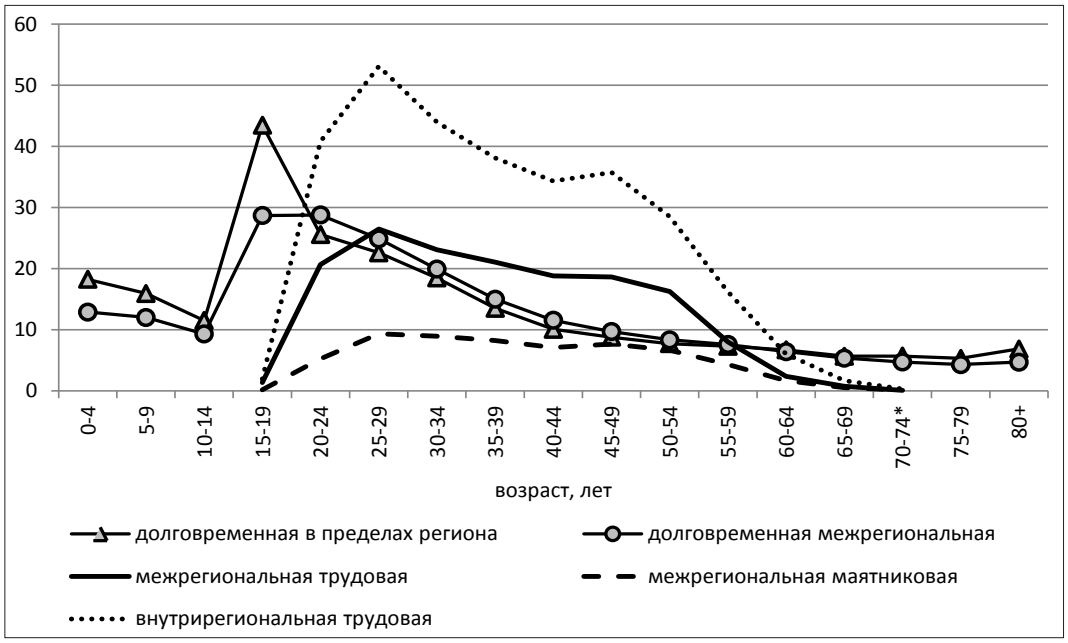


***Рис. 4. Долговременная и временная миграция, 2014 г., человек на 1000 населения в соответствующем возрасте***

Примечание: * для временных мигрантов – 70–72 года.
Источник: Росстат, текущий учет; ОНПЗ.

На трудовую миграцию в Москву, или *Московский столичный регион* – МСР, (т.к. Московская область имеет тот же ареал тяготения мигрантов, что и столица), ориентированы жители регионов Центрального, Южного и Северо-Кавказского федеральных округов (за исключением Республики Адыгея, Карачаево-Черкесской Республики, Чеченской Республики, которые тяготели к миграции в Краснодарский край), а также части Приволжского федерального округа – Нижегородской, Пензенской, Саратовской областей, Республики Марий Эл, Республики Мордовия и Чувашской Республики, а также Калининградской области. В отдельных регионах, прежде всего Центра, расположенных к югу и востоку от Московской области, в МСР на работу выезжали порядка 95% трудовых мигрантов, в других регионах Европейской части московское направление преобладало не так явно.

*Санкт-Петербург* привлекал мигрантов из регионов Северо-Западного федерального округа, кроме Калининградской области, Архангельской области (ориентированной в равной мере как на него, так и на Москву) и Республики Коми.

К *Тюменской области, Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому автономным округам* тяготели регионы Уральского федерального округа, часть областей Западной Сибири – Новосибирская, Омская, Томская, и часть регионов Приволжья, наиболее явно – Республика Башкортостан, Пермский край и Республика Удмуртия. Жители Кировской, Оренбургской областей и Республики Татарстан в равной мере были ориентированы в трудовых поездках на Тюменскую область с округами и МСР.

Не все регионы можно отнести к тому или иному из выделенных центров. Например, жители Алтайского края и Республики Алтай не имели однозначной ориентации в трудовой миграции на выделенные выше центры, многие их жители работали в соседних регионах юга Сибири. В регионах к востоку от Кемеровской области мигранты выезжали на работу либо в соседние регионы, либо в регионы Севера Сибири и на Дальний Восток. Масштабы миграции из этих регионов невелики (что показывают не только данные ОНПЗ, но и ВПН-2010 [7], временная трудовая мобильность здесь явно уступает место выезду на постоянное жительство в другие регионы России. Выезд на работу на север и восток страны идет понемногу и из многих регионов, тяготеющих к вышеназванным центрам притяжения, но в общем

потоке межрегиональной трудовой миграции он явно не преобладает.

Трудовая миграция в том или ином направлении имеет ряд особенностей, связанных со структурой экономики регионов занятости. Ю.М. Плюснин и коллеги [13] отмечают различия в специализации отходников (трудовых мигрантов) в зависимости от региона проживания, выделяя сравнительно легкий, не требующий особой квалификации труд в охране, розничной торговле и квалифицированный, требующий специальных навыков – в строительстве, на производстве, в лесозаготовке и т.п. Отличия структуры трудовой миграции в крупнейшие города, которые *«дают шанс всем»* и работы на промыслах, где *«в цене люди рабочих профессий … велика доля 40–50-летних мужчин, получивших специальное образование еще в СССР*» приводятся в монографии коллектива Института географии РАН [7, с. 186–187]. По мнению Ю.М. Плюснина и коллег *«чем моложе человек, тем менее он готов заниматься тяжелым физическим трудом (и уж тем более плохо оплачиваемым) и подвергать себя опасностям «серых» трудовых отношений»* [12, с. 43]. Отличия в отраслевой структуре занятости трудовых мигрантов в городах, ориентированных на Москву и тюменские Севера показало исследование трудовой миграции из малых городов [9]. Среди последних явно преобладает занятость в строительстве и добывающей промышленности.

Согласно данным ОНПЗ, среди трудовых мигрантов в крупнейших городских агломерациях преобладают занятые в строительстве, сфере услуг и торговле, тогда как среди занятых в северных регионах явно преобладает занятость в строительстве и добывающей промышленности, а занятость в торговле и услугах невелика (табл. 1).

Распределение трудовых мигрантов по группам занятий также различается в зависимости от региона занятости. В крупнейших агломерациях на первых местах среди укрупненных групп занятий – работники сферы индивидуальных услуг и защиты граждан и собственности (охранники), строительные рабочие, водители и машинисты подвижного оборудования, а также неквалифицированные рабочие; в регионах Севера и Востока страны – водители и машинисты, рабочие, занятые на горных, горно-капитальных работах и в строительстве, рабочие металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности. Распределение занятых трудовых мигрантов по отраслям и занятиям в крупнейших агломерациях более разнообразное.

При этом регионы Севера и Востока страны и крупнейшие агломерации слабо различаются по возрастной структуре занятого населения, в регионах востока страны она немного моложе, как и общая структура населения. Однако в целом по России, согласно данным ОНПЗ, в отрасли «добыча полезных ископаемых» доля работников старше 40 лет значимо превышает средний по всем отраслям показатель. Напротив, в торговле существенно выше доля работников в возрасте 25–39 лет.

Разнообразие мест работы, в т.ч. зачастую не требующей квалификации и специальных трудовых навыков, стимулирует большее вовлечение в трудовую миграцию молодежи в крупных городах. Напротив, в регионах с развитой добывающей промышленностью требуются прежде всего квалифицированные специалисты, умеющие управляться со сложным оборудованием, но не находящие себе применения в старопромышленных районах и монопрофильных городах, в связи с ликвидацией предприятий и оптимизацией занятости на оставшихся [7, с. 187]. Получается, что именно отраслевая структура экономики регионов Севера и Востока страны оказывает существенное влияние на возрастную структуру занятых в них трудовых мигрантов, по сравнению с теми, кто выезжает на работу в МСР и Санкт-Петербург.

Согласно данным ОНПЗ, трудовые мигранты, работающие в крупнейших агломерациях, имеют выраженный пик в молодых трудоспособных возрастах, в то время как занятые в иных регионах либо не имеют пика вообще, либо имеют два пика – в молодых трудоспособных возрастах и возрасте 45–54 лет (рис. 5). Если рассматривать отдельные регионы, то среди занятых в Сахалинской области больше всего работников в возрасте 30–34 лет, в Якутии и Ненецком АО – 35–39 лет, в Магаданской области – 40–44 лет, в Камчатском крае – 45–49, а в Республике Коми – 50–54 лет. Это нетипичное для миграции возрастное распределение.

Возрастной профиль трудовых мигрантов по регионам выхода также различается.

*Таблица 1*

***Трудовые мигранты, занятые по отраслям экономики, в отдельных регионах России, 2014 г., %***

| Занятость по отраслям экономики | Регионы занятости трудовых мигрантов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Москва и Московская обл. | Санкт-Петербург и Ленинградская обл. | Тюменская обл., ХМАО и ЯНАО | Европейский Север* | Север Сибири и Дальнего Востока** |
| Строительство | 32,7 | 29,7 | 25,1 | 37,8 | 24,1 |
| Торговля | 14,1 | 15,6 | 2,1 | 1,9 | 1,4 |
| Добыча полезных ископаемых | 0,2 | 0,4 | 45,8 | 21,7 | 37,2 |
| Транспорт | 10,3 | 20,6 | 11,1 | 17,6 | 11,1 |
| Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг | 17,3 | 7,8 | 2,9 | 5,0 | 7,8 |
| Другие отрасли | 25,4 | 25,9 | 13,0 | 16,0 | 18,4 |
| ИТОГО | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Источник: данные ОНПЗ.

* Мурманская обл., Респ. Коми и Ненецкий АО.

** Красноярский, Хабаровский и Камчатский края, Иркутская, Амурская, Магаданская, Сахалинская обл., Респ. Якутия, Чукотский АО.

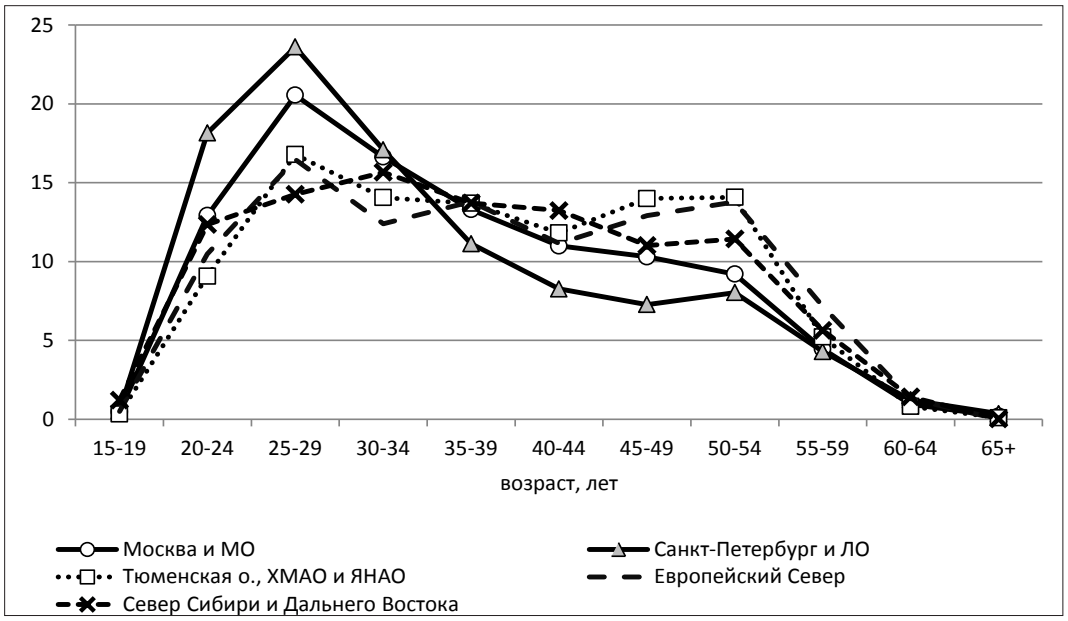


***Рис. 5. Трудовые мигранты, занятые в отдельных регионах России: доля пятилетних групп к общей численности занятого населения в возрасте 15–72 лет, %***

Источник: данные ОНПЗ, 2012–2014 гг.

Среди регионов Урала и Сибири, ориентированных на работу в северных регионах Азиатской части страны, больше отходников в средних трудоспособных возрастах. В регионах же, ориентированных на работу в Москве и Санкт-Петербурге, среди отходников явно преобладает молодежь.

**Выводы.** Возрастное распределение групп мобильного населения имеет отличия – как между отдельными рассмотренными группами, так и от населения, не участвующего в миграции. Сравнительно интенсивной мобильностью обладает молодежь. Для долговременной миграции важно, что

именно в молодом возрасте концентрируются события жизненного цикла, связанные со сменой места проживания – получение профессионального образования, выход на рынок труда, создание семьи. На структуру потоков временной мобильности влияют: большая готовность именно молодых людей к трудностям жизни, связанной с выездом на работу в другой регион или другой населенный пункт; меньшая привязанность молодых к дому и семье, а также большая готовность молодежи к занятию новых профессиональных ниш или рабочих мест, не пользующихся спросом среди постоянного населения наиболее экономически развитых регионов.

Пик интенсивности долговременной миграции – самый ранний, он совпадает со временем получения профессионального образования и приходится на возраст 15–19 лет. В трудовой миграции, как временной, так и маятниковой (суточной), пик приходится первое десятилетие, следующее за окончанием получения профессионального образования, 20–29 лет. С возрастом активность участия населения во всех формах пространственной мобильности снижается, но скорость спада интенсивности разная. Спад пика долговременной миграции резкий, уже к 30-летнему возрасту интенсивность миграции в несколько раз ниже, чем в пиковые годы. В трудовой миграции пик не такой ярко выраженный, снижение с возрастом интенсивности мобильности плавное и резкий спад происходит ближе к концу трудоспособного возраста, после 50 лет.

Имеют место межрегиональные различия возрастного профиля трудовой миграции, связанные с регионами, их привлекающими. Различия связаны с отраслевой структурой экономики регионов: добывающая промышленность и строительство «Северов» требуют более взрослых и опытных работников, экономика крупнейших городов таких требований предъявляет меньше, что привлекает более молодых работников. На Север приезжают работать вахтовым методом, режим работы предполагает нечастые поездки домой и проживание с отрывом от семьи зачастую в течение полугода или более. На такие работы часто выезжают в течение многих лет, этот труд хорошо оплачивается, что позволяет работнику обеспечивать свои семьи, оставшиеся в месте постоянного проживания, зарабатывать на покупку квартир в крупных городах для своих взрослых детей или для последующего самостоятельного переезда.

Однако такие возрастные особенности трудовой миграции имеют различные последствия. В крупных городах (Москве, Санкт-Петербурге и других) временные трудовые мигранты могут впоследствии становиться долговременными мигрантами и пополнять население этих крупнейших агломераций, им на смену приедет новая молодежь из провинции. В то же время восполнение работников с профессиональными компетенциями нынешних 40–50-летних затруднительно, ввиду резкой утраты популярности среднего профессионального образования в последние два десятилетия. Северное направление трудовой миграции в силу демографических причин может иметь «суженное воспроизводство» в будущем, что вызовет кадровые проблемы отдельных отраслей экономики.

## Библиографический список


1. Аверкиева К.В. Рынки труда и роль отходничества в занятости сельских жителей российского Нечерноземья // Известия РАН. Сер. геогр. 2016. № 1. С. 25–37.
2. Жбанков Д.Н. Бабья сторона. Статистико-этнографический очерк. Кострома: Губернская тип., 1881. 137 с.
3. Жидкевич Н.Н. Социальный портрет современного российского отходника // Журнал социологии и социальной антропологии. 2016. № 1. С. 73–89.
4. Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В. Межрегиональная миграция в России: возрастные особенности // Демографическое обозрение. 2016. № 4. С. 47–65.
5. Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В. Возрастные особенности межрегиональной миграции населения в России // Регион: экономика и социология. 2017. № 4. С. 101–125.
6. Махрова А.Г., Кириллов П.Л. Сезонная пульсация расселения в московской агломерации под влиянием дачной и трудовой маятниковой миграции: подходы к изучению и оценка // Региональные исследования. 2015. № 1 (47). С. 117–125.
7. Между домом и … домом. Возвратная пространственная мобильность населения России / ред. Т.Г. Нефедовой, К.В. Аверкиевой, А.Г. Махровой. М.: Новый хронограф, 2016. 504 с.
8. Миграция населения. Вып. 2: Трудовая миграция в России / Ж.А. Зайончковская и др. М., 2001. 191 с.
9. Мкртчян Н.В., Флоринская Ю.Ф. Социально-экономические эффекты трудовой миграции из малых городов России // Вопросы экономики. 2016. № 4. С. 103–123.

10. Моисеенко В.М. Очерки изучения миграции населения в России во второй половине XIX – начале XX столетия. М.: ТЕИС, 2008. 272 с.
11. Нефедова Т.Г. Миграционная подвижность населения и отходничество в современной России // Известия РАН. Сер. геогр. 2015. № 3. С. 41–56.
12. Плюснин Ю.М., Позаненко А.А. Жидкевич Н.Н. Отходничество как новый фактор общественной жизни // Мир России. 2015. № 1. С. 35–71.
13. Плюснин Ю.М., Заусаева Я.Д., Жидкевич Н.Н., Позаненко А.А. Отходники. М.: Новый хронограф, 2013. 288 с.
14. Флоринская Ю.Ф., Рощина Т.Г. Трудовая миграция из малых городов России: масштабы, направления, социальные эффекты // Демоскоп Weekly. 2004. № 175–176. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2004/0175/analit03.php (дата обращения: 25.11.2017).
15. Флоринская Ю.Ф. Трудовая миграция из малых российских городов как способ выживания // Социологические исследования. 2006. № 6. С. 79–89.
16. Флоринская Ю.Ф., Мкртчян Н.В., Малева Т.М., Кириллова М.К. Миграция и рынок труда. М.: ИД «Дело», 2015. 108 с.
17. Чудиновских О., Денисенко М., Мкртчян Н. Временные трудовые мигранты в России // Демоскоп Weekly. 2013. № 579–580. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0579/demoscope579.pdf (дата обращения: 27.11.2017)
18. Шабанова М.А. Современное отходничество как социокультурный феномен // Социологические исследования. 1992. № 4. С. 55–63.
19. Шитова Ю.Ю. Маятниковая трудовая миграция в Подмосковье: комплексный социально-экономический анализ. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009. 188 с.
20. Шитова Ю., Шитов Ю. Маятниковая трудовая миграция в Московском регионе // Демоскоп Weekly. 2013. № 569–570. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0569/demoscope569.pdf (дата обращения: 12.11.2017).
21. Dennet A., Stillwell J. Internal Migration in Britain, 2000-01, Examined Through an Area Classification Framework // Population, Space and Place. 2010. Vol. 16. Iss. 6. P. 517–538.
22. Makhrova A.G., Nefedova T.G., Pallot J. The specifics and spatial structure of circular migration in Russia // Eurasian Geography and Economics. 2016. Vol. 57. Iss. 6. P. 802–818.
23. Plane D.A., Heins F. Age articulation of U.S. inter-metropolitan migration flows // The Annals of Regional Science. 2003. Vol. 37. Iss. 1. P. 107–130.

# ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ХОЗЯЙСТВА

УДК 631.111:343.7

**Бражалович Ф.Л. (Москва)**

## РАЙОНЫ НЕЛЕГАЛЬНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ: ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЕКРИМИНАЛИЗАЦИИ

**Brazhalovich F.L.**

## REGIONS OF ILLEGAL AGRICULTURE: FEATURES OF DEVELOPMENTAND PROSPECTS OF DECRIMINALIZATION

***Аннотация.*** *Несмотря на действующий в наше время запрет, нелегальное земледелие продолжает быть основой специализации многих территорий, в нём заняты тысячи крестьян. Этому способствуют различные факторы – экономические, социальные, культурно-исторические, политические, географические. Выявлены главные районы нелегального земледелия в Азии и Южной Америке, которые рассматриваются как специфические элементы территориальной структуры мирового сельского хозяйства. Дана характеристика этих районов и предпринята попытка объяснения устойчивости их специализации. Использованы открытые данные международных и национальных организаций по борьбе с наркотиками, а также сельскохозяйственная статистика. Проведённое на региональном уровне сопоставление потенциальных доходов от выращивания нелегальных и обычных сельскохозяйственных культур позволяет реалистично оценивать перспективы декриминализации сельского хозяйства и объясняет неэффективность большинства программ по созданию альтернатив нелегальному земледелию.*

***Abstract.*** *Despite of contemporary prohibition, illegal agriculture remains fundamental for specialization of many territories and employs thousands of peasants. This is facilitated by different factors – economic, social, cultural-historical, political and geographical. The main regions of illegal agriculture in Asia and South America, which are viewed as specific elements of the territorial structure of the world agriculture, are revealed and characterized, along with an attempt of explanation of stability of their specialization. The authors use open access data of international and national institutions struggling against drug trafficking and agricultural statistics. Comparison of potential income from illegal crops and common agricultural crops, completed on regional level, allows realistically evaluate prospects of decriminalization of agriculture and explains inefficiency of most alternative programs for illegal agriculture.*

***Ключевые слова:*** *нелегальное земледелие, региональный анализ, перспективы декриминализации, Афганистан, Боливия, Колумбия, Мьянма, Перу.*

***Key words:*** *illegal agriculture, regional analysis, prospects of decriminalization, Afghanistan, Bolivia, Columbia, Myanmar, Peru.*

**Введение и постановка проблемы.** Крупнейшие мировые районы нелегального земледелия – «Золотой треугольник» в Юго-Восточной Азии, «Золотой полумесяц» на Среднем Востоке и восточные склоны Анд в Боливии, Колумбии и Перу имеют давнюю историю. Первоначально особенности их формирования и развития, связанные со специализацией на производстве наркотических культур, мало отличались от остальных сельскохозяйственных районов. Однако после того, как в 1961 г. странами-членами ООН была принята Единая конвенция о наркотических средствах, фактически запрещающая выращивание главных наркотических культур – опийного мака и коки (за исключением производства контролируемых объёмов в медицинских целях)[1], особенности развития подобных районов кардинально изменились. Многие

[1] В Российской Федерации эти растения в соответствии с Федеральным законом «О наркотических средствах и психотропных веществах» от 8 января 1998 г. №3-ФЗотносятся к перечню наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов или прекурсоров, новых потенциально опасных психоактивных веществ, наркосодержащих растений. Их нелегальное выращивание, оборот и пропаганда на территории России запрещены.

из них прекратили свое существование. В то же время, продолжают возникать новые районы нелегального земледелия, развитие которых определяется действием специфических факторов.

По оценке Управления по наркотикам и преступности ООН (УНП ООН) на 2014 г. площадь плантаций коки в мире составляла 132,3 тыс. га. 69 тыс. га приходилось на Колумбию, где собиралось 70% всего мирового урожая кокаинового листа, 42,9 тыс. га – на Перу и 20,4 тыс. га – на Боливию (соответственно 23% и 7% сбора). Вся площадь посевов опийного мака в мире в 2014 г. составляла 310 тыс. га, в том числе 224 тыс. га в Афганистане и 57,6 тыс. га в Мьянме. На эти страны приходилось соответственно 85%и 9% годового объёма производства опия [12].

Оказывается, что несмотря на усилия международного сообщества и жёсткие меры, принимаемые национальными правительствами государств, на территории которых находятся эти районы, их специализация на выращивании наркотических сельскохозяйственных культур весьма устойчива. Нелегальным земледелием в разных странах мира занимаются тысячи крестьян, продукция которых, по оценкам, порой превосходит по стоимости остальные сельскохозяйственные культуры, в том числе, экспортные.

Поэтому особенности формирования и развития районов, специализирующихся на нелегальном земледелии, представляют большой интерес в рамках исследования современной территориальной дифференциации мирового сельского хозяйства. Изучение территорий, играющих ключевую роль в производстве наркотических культур, имеет также важное прикладное значение для разработки программ борьбы с наркотрафиком и декриминализации значительного по численности контингента их производителей.

**Обзор ранее выполненных исследований.** Районы нелегального земледелия изучаются экспертами различных международных, государственных и некоммерческих организаций. Среди научных исследований преобладают работы историков и политологов. Примером могут служить публикации П. Гуттенберга об исторических районах выращивания коки [21] и Е.А. Степановой о связи между наркобизнесом и вооруженными конфликтами [11]. Как правило, данная проблематика анализируется на уровне стран в целом, крайне редко она становится предметом регионального анализа. Немногочисленные работы географов (А. Ринкон-Руиса, С. Уильямса) посвящены в основном анализу влияния производства наркотических культур на жизнь местного населения и на локальные экосистемы на примере отдельно взятых небольших территорий [26].

В данной работе автор попытался выявить факторы формирования и развития существующих в зарубежных странах крупнейших районов нелегального земледелия. Также была поставлена задача оценить степень устойчивости специализации выявленных районов на выращивании запрещённых наркотических культур и охарактеризовать перспективы перехода занятых в их производстве крестьян к выращиванию легальных товарных и потребительских сельскохозяйственных культур.

**Материалы и методы исследования.** Прежде всего, необходимо оговориться, что ввиду криминального характера производства коки и опийного мака (далее в статье – *культура 1* и *культура 2*) вся имеющаяся в открытых источниках информация о площади их посевов, объёмах урожая, количестве занятых и доходах от этой нелегальной отрасли сельского хозяйства носит оценочный характер. Основная часть исходных данных взята из отчётов различных международных и национальных организаций, которые ведут борьбу с наркотрафиком, прежде всего, УНП ООН. Опубликованные этим ведомством данные на 2014 г. анализировались на уровне административно-территориальных единиц (АТЕ) стран: провинций, департаментов, штатов. Данные о численности сельского населения, валовом региональном продукте (ВРП) и о сельскохозяйственном производстве в региональном разрезе были взяты из различных национальных источников.

Для выявления территорий, специализирующихся на выращивании нелегальных культур, были использованы два критерия. Первый – соотношение площади посевов одной из этих культур в АТЕ (доля АТЕ не ниже 1%). Второй – размер посевной площади одной из этих культур в АТЕ не менее 1 тыс. га. Подобным условиям соответствуют

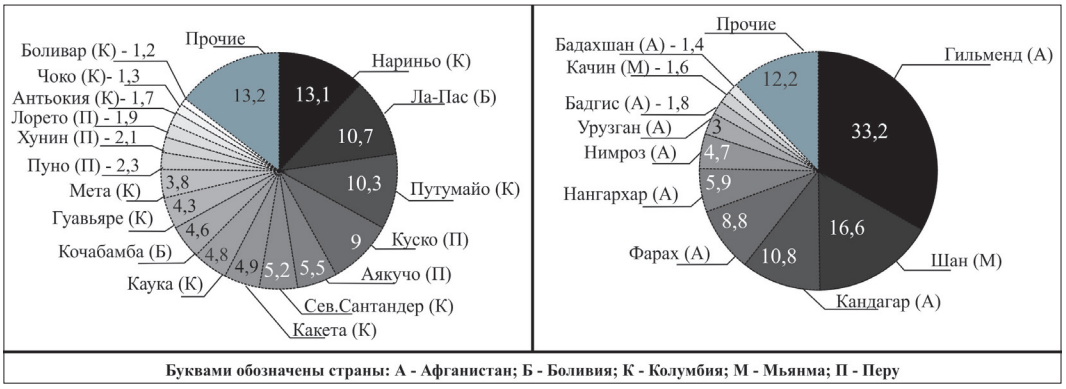


***Рис. 1. Доля крупнейших районов нелегального выращивания запрещённых культур 1 и 2 в общемировой площади под этими культурами, %. 2014 г.***

Источник: [12].

27 АТЕ нескольких стран мира, в том числе 10 департаментов Колумбии, 4 – Перу и 2 департамента Боливии, где выращивается *культура 1*, а также 8 провинций Афганистана и 2 штата Мьянмы, где выращивается *культура 2* (см. рис. 1).

На основе данных УНП ООН для всех этих территорий с учётом значений коэффициента преобразования урожая наркотических культур в сырьё и средней стоимости 1 кг этого сырья были рассчитаны значения индекса локализации доходов от нелегального выращивания *культуры 1* и *культуры 2*. Значение индекса указывает на соотношение оценочной стоимости урожая одной из этих культур, собранного в отдельно взятой АТЕ, и в стране в целом. Максимальные значения индекса составили 71,3 для *культуры 1* и 10,2 – *для культуры 2*. Высокие значения индекса локализации присущи АТЕ, где производство этих культур играет наиболее значимую роль. Для выделенных АТЕ было проведено сопоставление площади под всеми и площади под нелегальными сельскохозяйственными культурами. Также учитывалось соотношение дохода от их выращивания и общей стоимости продукции всех видов легальной экономической деятельности. Оказалось, что в ряде АТЕ доходы от нелегального земледелия сопоставимы с половиной всего ВРП.

Для объяснения феномена нелегального земледелия принципиальное значение имело понимание многоукладного характера сельскохозяйственного производства, который присущ исследуемым территориям. Нелегальное земледелие рассматривалось как одна из специфических форм «экс-полярной экономики» (термин Т. Шанина), для которой принципиальное значение имеют неформальные и криминальные отношения, кланово-общинные нормы [6]. Иными словами, экономика этих «чёрных зон» развивается по отличным от обычных отраслей хозяйства законам.

Поскольку районы нелегального земледелия зачастую характеризуются в своих странах периферийным положением (в географическом, социальном и политическом смыслах), автор статьи также попытался дать оценку связи между их локализацией и географической удалённостью от главных экономических и политических центров соответствующих стран, уровнем бедности, политической стабильности. Исходными данными послужила информация, собранная из различных источников, в основном, из российских и зарубежных СМИ и докладов международных организаций [7, 12].

**Результаты исследования.** ***Характеристики основных районов нелегального земледелия***. Сельскохозяйственные районы принято рассматривать как продукт эволюции товарных форм производства и результат территориального разделения труда. Поэтому, по мнению А.С. Наумова, важнейшей характеристикой для выделения районов сельского хозяйства служит его специализация [4]. Поскольку нелегальное земледелие может быть отнесено к сельскому хозяйству, выделение районов, специализирующихся на выращивании наркотических культур, было проведено на основе расчётов индекса

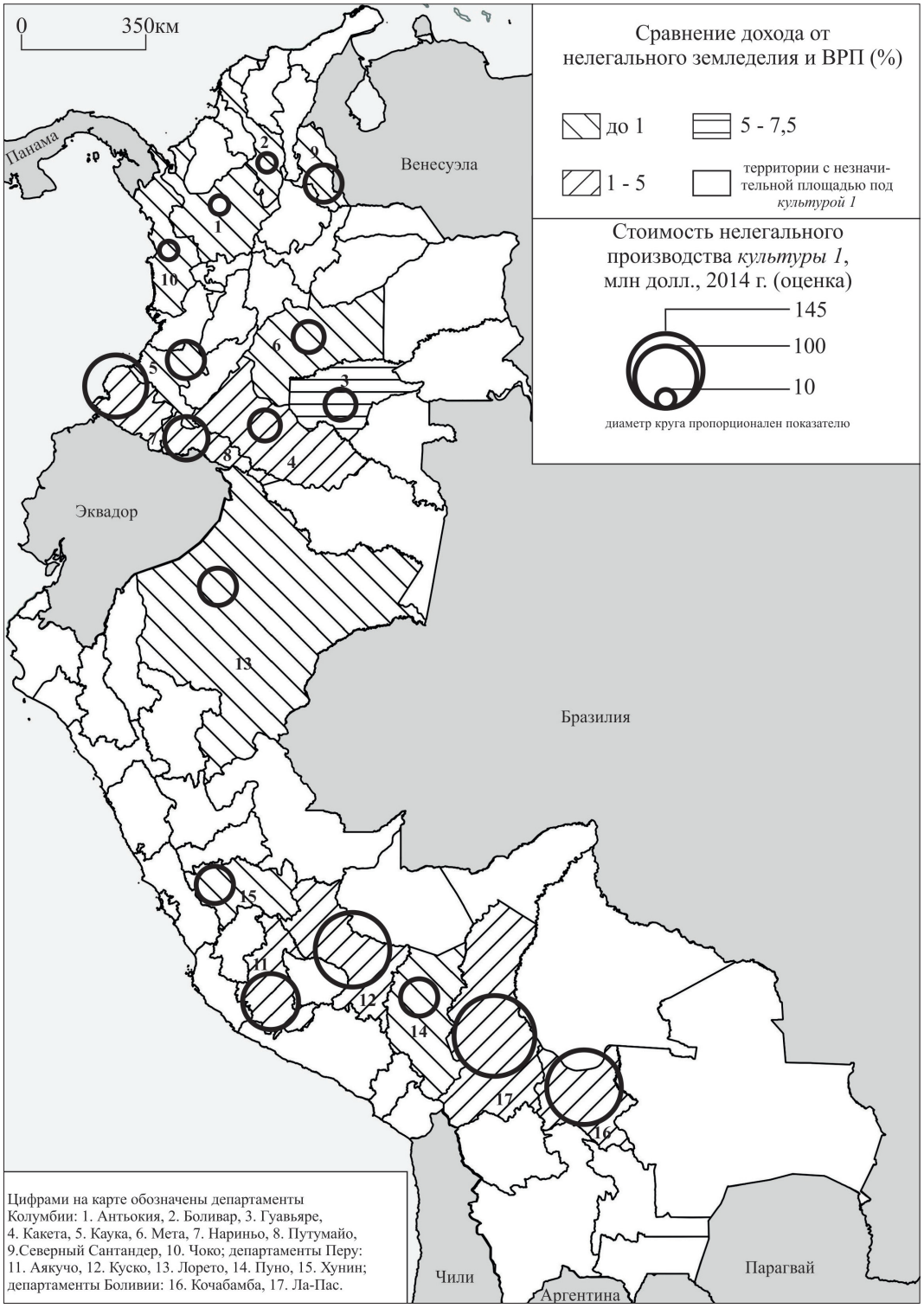


***Рис. 2. Районы нелегального земледелия в Южной Америке***

Составлено автором по: [12, 17, 22, 23].

локализации. Для районов специализированного земледелия, как правило, характерны высокие значения этого количественного параметра [5]. На рисунках 2 и 3 приведены характеристики АТЕ Колумбии, Перу и Боливии, специализирующихся

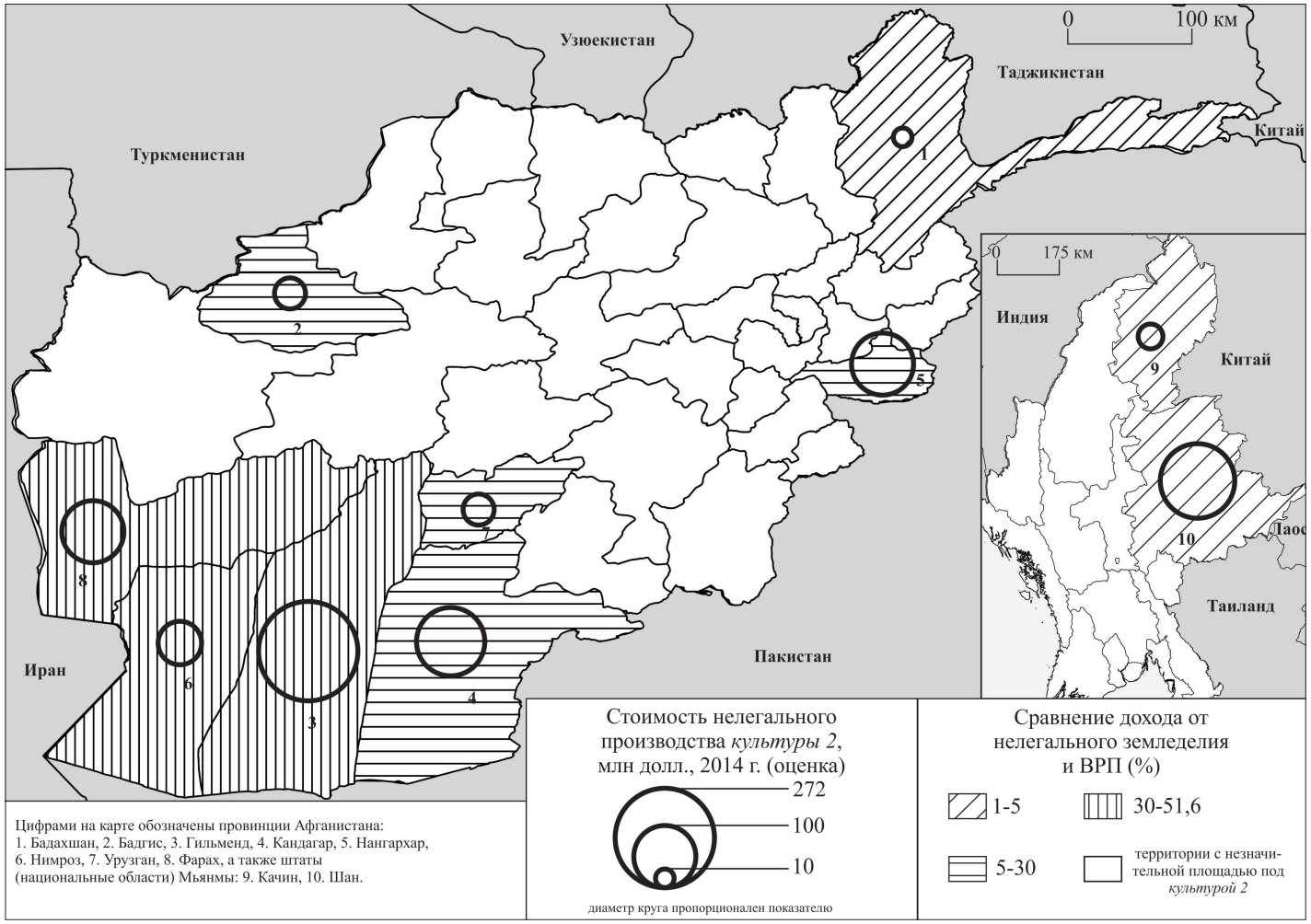


***Рис. 3. Районы нелегального земледелия в Азии***

Составлено автором по: [12, 14, 24].

на нелегальном выращивании *культуры 1* в Андах, а также АТЕ Афганистана и Мьянмы, относящихся к крупнейшим районам нелегального выращивания *культуры 2*.

У всех этих АТЕ есть определенное сходство: доля сельского населения в них либо равна, либо превышает среднее значение в своей стране (до 2,5 раз), при этом доля населения с доходами ниже уровня бедности составляет не менее 20% [17, 22, 23]. В зависимости от значения индекса локализации нелегального производства исследуемых сельскохозяйственных культур рассматриваемые АТЕ можно разделить на три группы (табл. 1).

К первой группе относятся АТЕ, где нелегальное земледелие наименее значимо, и значение индекса локализации меньше единицы. Это северные департаменты Колумбии и афганская провинция Бадахшан. Главная причина, по которой нелегальное земледелие не получило в этих департаментах Колумбии столь широкого распространения, как в АТЕ второй и, особенно, третьей группы, связана, вероятно, с относительно более высоким общим уровнем социально-экономического развития; эти территории расположены в староосвоенной части страны. В афганском Бадахшане причиной являются, скорее всего, менее благоприятные природные условия и сложный горный рельеф территории. Тем не менее, оба эти района играют заметную роль в глобальном наркотрафике. Север Колумбии был вотчиной могущественного в период 1970-х – начала 1990-х гг. Медельинского картеля. По данным УНП ООН, на северные департаменты Колумбии в 2014 г. пришлось более 20% всей изъятой правоохранительными органами этой страны кокаиновой пасты [12]. Бадахшан – важный перевалочный пункт на транзите опиатов из Афганистана в страны Центральной Азии.

Вторая группа районов включает АТЕ, где значения индекса локализации варьируют от 1 до 5. Она подразделяется на две подгруппы. К первой относятся АТЕ, в которых выращивание одной из исследуемых наркотических культур имеет вековые традиции. Это боливийские департаменты Ла-Пас и Кочабамба и штаты Мьянмы Шан и Качин. Эти АТЕ выполняют функцию исторических «ядер», где нелегальное земледелие отличается высокой устойчивостью; в Боливии и Мьянме именно на эти районы приходится почти вся площадь посевов *культуры 1* и *культуры 2* соответственно. В силу историко-культурных традиций выращивание здесь либо допускается с определёнными ограничениями (в Боливии), либо власти не вмешиваются в этот процесс (в Мьянме). Для боливийских крестьян «кокалерос» выращивание *культуры 1* давно стало важнейшим источником существования, с приходом к власти президента Эво Моралеса фактически узаконенным. В Боливии официально разрешено культивировать 12 тыс. га *культуры 1* «для удовлетворения внутреннего спроса». В Перу площадь плантаций этой культуры, выращиваемой для потребления местным населением, оценивается в 6,7 тыс. га [9].

В других АТЕ данной группы нелегальное земледелие распространилось всего несколько десятилетий назад. Многие из них граничат с крупнейшими районами выращивания наркотических культур: например, перуанский департамент Лорето – с колумбийским департаментом Путумайо, афганская провинция Кандагар – с провинцией Гильменд. Эти АТЕ значительно различаются по значениям соотношения дохода от нелегального выращивания и ВРП, доли посевов *культуры 1* и *культуры 2* в структуре обрабатываемых земель, доле домохозяйств, вовлеченных в их производство (см. табл. 1).

У АТЕ третьей группы самые высокие значения коэффициента локализации доходов от нелегального земледелия. Они наиболее специализированны на выращивании нелегальных культур, что фактически определяет специализацию этих территорий в международном разделении труда. На их долю приходится более 70% всех нелегальных посевов *культуры 2* (в Афганистане) и 75% *культуры 1* (в Колумбии и Перу), здесь наиболее часты изъятия правоохранительными органами сырья, производимого на её основе. К этой группе относятся департаменты, которые расположены на стыке колумбийских Анд с Льянос Ориноко и Амазонией, на них приходится более 70% изъятий, на департаменты в амазонских предгорьях Анд в Перу – около 40% [12].

***Факторы, определяющие специализацию на нелегальном земледелии.*** При всех различиях между районами нелегального

*Таблица 1*

***Характеристики АТЕ, специализирующихся на нелегальном выращивании культуры 1 (в Колумбии, Перу и Боливии) и культуры 2 (в Афганистане и Мьянме), 2014 г.***

| Группа | Страна | АТЕ (провинция, департамент, штат) | Значение индекса локализации для исследуемых культур | Соотношение стоимости производства культур 1/2 и ВРП, % | Доля посевов культур 1/2 в площади обрабатываемых земель, % | Доля домохозяйств, вовлеченных в нелегальное выращивание культур 1/2, в общем числе домохозяйств, % | Соотношение доли сельского населения АТЕ и страны в целом |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | Афганистан | Бадахшан | 0,3 | 1,6 | 3,4 | 2,6 | 1,3 |
| | Колумбия | Антьокия | 0,2 | 0 | 0,3 | 0,3 | 0,9 |
| | | Боливар | 0,4 | 0 | 1,1 | 0,6 | 1 |
| II.1 | Боливия | Ла-Пас | 2,9 | 2,5 | 4,8 | 1,4 | 1 |
| | | Кочабамба | 4,4 | 3,8 | 3 | 0,9 | 1 |
| | Мьянма | Качин | 3 | 1,7 | 1,7 | 3,7 | 0,9 |
| | | Шан | 3,6 | 2 | 4,2 | 9,7 | 1,1 |
| II.2 | Афганистан | Бадгис | 1,3 | 6,7 | 17,4 | 6,7 | 1,3 |
| | | Урузган | 2 | 10,1 | 32,2 | 13,9 | 1,3 |
| | | Нангархар | 2,1 | 10,8 | 8,3 | 7 | 1,1 |
| | | Кандагар | 3,3 | 16,8 | 26,6 | 16 | 0,9 |
| | Колумбия | Мета | 1,1 | 0,1 | 1 | 4,5 | 1 |
| | Перу | Хунин | 3,1 | 0,7 | 1,4 | 1,6 | 1,5 |
| | | Лорето | 4,1 | 0,9 | 2,6 | 1,8 | 1,4 |
| | | Пуно | 4,2 | 0,9 | 3,2 | 1,7 | 2 |
| III | Афганистан | Фарах | 6,3 | 31,6 | 78,2 | 31,4 | 1,2 |
| | | Гильменд | 9,3 | 47,1 | 62,2 | 64,6 | 1,3 |
| | | Нимроз | 10,2 | 51,6 | 28,4 | 51,2 | 1,1 |
| | Колумбия | Каука | 5,6 | 0,6 | 1 | 3,9 | 2,5 |
| | | Северный Сантандер | 5,8 | 0,6 | 3,5 | 4,3 | 0,9 |
| | | Чоко | 6,4 | 0,7 | 0,9 | 2,9 | 2,2 |
| | | Какета | 13 | 1,4 | 11,7 | 11,6 | 1,7 |
| | | Нариньо | 15,7 | 1,7 | 2,7 | 8,4 | 2,2 |
| | | Путумайо | 22,3 | 2,4 | 7,8 | 33,3 | 2,2 |
| | | Гуавьяре | 71,3 | 7,5 | 41,6 | 43,3 | 1,8 |
| | Перу | Куско | 8,7 | 1,9 | 7,8 | 6,9 | 1,9 |
| | | Аякучо | 18,6 | 4 | 10,1 | 8 | 2 |

Источники: [14, 17, 22, 23, 24].

земледелия, столь специфическая специализация сельского хозяйства определяется общими факторами. Прежде всего, это природные (главным образом, агроклиматические) условия. Например, основная зона произрастания *культуры 1* расположена на высоте 500–1500 м над уровнем моря, где среднегодовая температура колеблется в пределах 18–25°С, особенно благоприятными условиями отличаются более сухие склоны восточной экспозиции. Для *культуры 2* наиболее благоприятны территории на высоте 1500–2900 м, это растение требует умеренной температуры и достаточной влажности

*Таблица 2*

***Удаленность административных центров крупнейших по выращиванию нелегальных культур муниципалитетов/районов некоторых АТЕ от столиц***

| Департамент / провинция / штат | Муниципалитет / район | Площадь посевов (тыс. га) | Адм. центр | Расстояние по прямой от столицы до адм. центра (км) | Предположительное время в пути (часы) по автодорогам от столицы до адм. центра |
|---|---|---|---|---|---|
| Колумбия | | | | | |
| Нариньо | Тумако | 9 | Тумако | 615 | 20,9 |
| | Олая Эррера | 1,5 | Бокас де Сантиага | 545 | - |
| Путумайо | Пуэрто-Асис | 4,4 | Пуэрто-Асис | 560 | 12,9 |
| | Валье-дель-Гуамес | 2,1 | Ла Ормига | 590 | 14,3 |
| Перу | | | | | |
| Куско | Ла-Конвенсьон | 12,1 | Куильябамба | 480 | 17,2 |
| | Паукартамбо | 4,2 | Паукартамбо | 610 | 18,4 |
| Аякучо | Уанта | 5,7 | Уанта | 320 | 9,1 |
| | Ла-Мар | 4,3 | Сан Мигель | 350 | 10,1 |
| Боливия[2] | | | | | |
| Ла-Пас | Южный Юнгас | 9 | Чулумани | 65 | 3,2 |
| | Северный Юнгас | 3,5 | Коройко | 60 | 2,5 |
| Кочабамба | Чапаре | 2,9 | Сакаба | 240 | 7,1 |
| | Карраско | 2,8 | Тотора | 340 | 10,5 |
| Афганистан | | | | | |
| Гильменд | Над-Али | 17 | Над-Али | 560 | 11,2 |
| | Нахри-Сарадж | 11,8 | Герешк | 520 | 11,4 |
| Кандагар | Маиванд | 9,1 | Хутал | 500 | 9,5 |
| | Зари | 4,9 | Пасаб | 480 | 9 |
| Мьянма[3] | | | | | |
| Шан | Южный Шан | 25,5 | Тауджи | 450 | 10,8 |
| | Восточный Шан | 17,5 | Чжантун | 610 | 21 |

Источники: [12, 20].

почвы [2, 8]. Важнейшим фактором является периферийность территории, под которой понимается не только географическая удалённость районов нелегального земледелия от основных экономических и административных центров своих стран (см. табл. 2), но и производная от неё социально-экономическая неразвитость.

Крупнейшие площади посевов исследуемых наркотических культур сосредоточены в АТЕ, где превышена средняя доля аграрного населения по стране и отмечается высокий уровень бедности. Для соответствующих АТЕ Колумбии два этих показателя тесно взаимосвязаны: значение коэффициента корреляции между ними, рассчитанное по данным национальной статистики [17], составляет 0,7. В контексте выше сказанного можно сделать вывод, что выращивание наркотических культур служит многим крестьянам основным источником существования. По мнению Е.А. Степановой, в таких районах «наркобизнес приобретает адаптационную функцию, что способствует выживанию населения в тех условиях, в которых оно находится» [11, с. 74]. Необходимо также отметить широкое использование в нелегальном земледелии малооплачиваемого или вообще не оплачиваемого труда (семейного, женского, детского, иногда – подневольного рабского).

[2] Ла-Пас рассматривался как фактическая столица Боливии.
[3] Янгон рассматривался как главный город Мьянмы.

Важная характеристика исследуемых районов – малоземелье, повышенная демографическая нагрузка на земельные ресурсы, связанная с неравномерностью их распределения. В Афганистане средняя площадь участка под *культурой 2*, составляет 0,45 га, в Мьянме – 0,43 га. В Боливии, Колумбии и Перу средняя площадь участка под *культурой 1* – 0,6–0,7 га [1, 7]. Во всех странах, на территории которых выделены АТЕ нелегального земледелия, не проводились аграрные реформы, в полной мере учитывающие интересы основной массы крестьян. В условиях малоземелья сохраняются такие формы аграрных отношений, как издольщина и подёнщина [11]. Современные крестьяне, которые выращивают наркотические культуры, зачастую даже не имеют законных прав на землю, которую они обрабатывают.

Почти все исследуемые районы являются зонами многолетних вооруженных конфликтов. Юго-западные провинции Афганистана подконтрольны талибам. В Мьянме действует «Объединённая армия Шан» – незаконное вооружённое формирование сепаратистского толка, защищающее интересы наркобизнеса. В Колумбии районы нелегального земледелия являются ареной вооружённой борьбы между лево- и праворадикальными группировками: ФАРК, ЭЛН и Силами самообороны Колумбии. В одном из наиболее важных районов нелегального земледелия Перу, охватывающем долины рек Апуримак, Эне и Мантаро, действует левацкая вооруженная организация «Сендеро Луминосо». По оценке автора, только за 2014 г. на АТЕ нелегального земледелия в Афганистане пришлось 25%, Мьянме – 33%, Колумбии – 60%, Перу – более 80% всех совершённых в этих странах терактов (данные взяты из [19]). Наркобизнес зачастую служит для террористических организаций и незаконных вооружённых формирований важной статьей дохода, получаемого через систему «налогов», которые платят им производящие наркотическое сырьё крестьяне (как деньгами, так и своей нелегальной продукцией).

Важную роль играют также культурно-исторические предпосылки, определяющие устойчивость специализации территории на выращивании наркотических культур. Так, в сельских общинах Перу и Боливии возделывание *культуры 1* рассматривается как символ преемственности поколений, веками сохраняющих эту традицию [15].

Таким образом, можно утверждать, что в районах нелегального земледелия сложилась особая модель аграрной экономики. Она предполагает такие отношения, как выплата «налога» криминальным структурам в обмен на патронаж и защиту от государства, и основана на сильных культурных традициях. Вместе с тем, эта модель встроена в систему международного разделения труда и приспособлена к реалиям современного капитализма. Нелегальное земледелие развивается благодаря существованию на мировом рынке спроса на его продукцию. Стоимость этой продукции на последних стадиях глобальных производственных цепочек ввиду криминального характера наркобизнеса очень высока. В то же время, для поддержания базовых стадий производства, локализованных в районах нелегального земледелия, достаточно весьма незначительной части генерируемых наркобизнесом доходов. Тем самым, современное нелегальное земледелие может рассматриваться как проявление многоукладности сельского хозяйства. Здесь уместно вспомнить слова А.В. Чаянова о том, что «… сельское хозяйство, выходя из форм полунатурального бытия, попадает под власть капитализма, вовлекающего в сферу своего влияния множество крестьянских хозяйств и, овладев связями этих мелких товаропроизводителей с рынком, подчиняет их своему влиянию, развивая систему кабального кредита…» [13, с. 234]. Заёмные средства в данном случае направляются на выращивание нелегальных культур, а продукты их переработки в качестве платежа возвращаются кредиторам.

Незаконное земледелие развивается на территориях, где есть проблемы с обеспечением занятости сельского населения, где крестьяне не имеют возможности получать достаточные легальные доходы и вынуждены искать любые способы для выживания. Большую роль в распространении «эксполярных» форм хозяйства, по мнению В.В. Самсонова, играют родственные, соседские и иные социальные связи, обеспечивающие их воспроизводство в крупных соседских объединениях и территориальных общностях [9].

Таким образом, районы выращивания наркотических культур могут рассматри-

ваться как разновидность малых районов специализированного земледелия. Как показано в работе А.С. Наумова, такие районы, зачастую формировавшиеся ещё в докапиталистический период,«отличаются специфическими социально-экономическими характеристиками, прежде всего, преобладанием семейного производства» [3, с.16].

***Альтернативы нелегальному земледелию и его устойчивость.*** Решение крестьян о специализации на выращивании нелегальных культур определяется, главным образом, величиной потенциального дохода. Производство таких культур даёт возможность арендовать землю, обеспечивает доступ к воде, получение ссуд; получаемая крестьянами продукция часто заменяет денежные средства. От размера ожидаемого дохода прежде всего зависит, перейдут ли крестьяне от выращивания запрещённых культур к производству легальных сельскохозяйственных культур. Интересные результаты даёт сопоставление средней величины дохода, получаемого с 1 га под *культурами 1* и *2*, с доходами от производства на такой же площади главных легальных сельскохозяйственных культур: продовольственных (пшеницы для Афганистана, кукурузы для Боливии, Колумбии и Перу) и товарных (винограда столовых сортов для Афганистана и кофе для стран Южной Америки). Из-за неполноты статистических данных Мьянма в данном случае не рассматривалась.

В целом, пшеница и кукуруза приносят меньший доход, чем исследуемые нелегальные культуры (см. табл. 3). Доход от выращивания винограда и кофе в некоторых случаях сопоставим с доходом от выращивания *культур 1* и *2*. В принципе, для любой из исследуемых АТЕ можно подобрать доходную легальную товарную культуру. На этом основаны реализуемые уже в течение нескольких десятилетий программы по смене специализации хозяйств на запрещённых к выращиванию сельскохозяйственных культурах. Первая подобная программа была запущена в 1971 г. в Таиланде, чуть позже началась реализация похожих программ в Боливии, Лаосе, Мьянме и Пакистане. В Колумбии и Перу программы, направленные на борьбу с нелегальным земледелием, реализуются с 1980-х гг. Эти программы финансируются ООН, Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и национальными правительствами. Но выделяемые на их реализацию средства ничтожно малы. В период 1998–2013 гг. они составили всего 0,2% от совокупного объема помощи в целях развития (226 млн из 133 млрд долл. США) [1].

Предпочтение в качестве альтернатив специализации обычно отдаётся многолетним товарным культурам. Тем самым, сроки получения крестьянами доходов сдвигаются на несколько лет. Кроме того, зачастую требуется создание дорогостоящих мощностей по переработке сельскохозяйственного сырья и объектов инфраструктуры. Поэтому программы замещения наркотических культур легальными оказываются успешными лишь в более широком контексте «альтернативного развития».

Наиболее удачными считаются результаты проекта развития бывшего опиумного района «Дой Тунг» (провинция Чианграй) в Таиланде. На первом этапе акцент здесь делался на замене нелегальной специализации выращиванием новых для этого района товарных культур – орехов макадамии и кофе, на втором – на комплексном развитии сельских районов, на третьем этапе – на развитии крестьянских общин и вовлечении в программу горных племён. Наряду с сельским хозяйством, большое внимание уделялось созданию рабочих мест в кустарном производстве, народных промыслах, лёгкой промышленности, туризме. Продукция из Чианграя широко рекламировалась и продавалась в крупных городах, на курортах, в международных аэропортах. Благодаря этим мерам и силовым действиям площадь нелегальных посевов за 1965–2013 гг. сократилась с 17,9 тыс. га до 265 га [1, 18].

Неудачу потерпела программа смены нелегальной специализации сельского хозяйства в департаменте Сан-Мартин в Перу. Развёрнутая при поддержке международных организаций агитационная компания против *культуры 1* не учитывала того, что перуанские крестьяне выращивают её на протяжении многих поколений и считают символом самоидентификации. Акцент был сделан на выращивание кофе для экспорта, но низкие цены на него на мировом рынке не гарантировали большого дохода,

*Таблица 3*

***Сопоставление потенциальных доходов с 1 га от выращивания нелегальных и обычных сельскохозяйственных культур, 2014 г.***

| АТЕ (провинция, департамент, штат) | Площадь (тыс. га): | | | Стоимость производства, тыс. долл. США: | | | Соотношение стоимости производства *культуры 1/2* и: | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | под *культурой 1/2* | основной прод. культуры[4] | основной тов. культуры[5] | под *культурой 1/2* | основной прод. культуры | основной тов. культуры | основной прод. культуры | основной тов. культуры |
| Афганистан | | | | | | | | |
| Гильменд | 103,2 | 99 | 0,9 | 3,1 | 0,6 | 2,5 | 5,1 | 1,2 |
| Кандагар | 33,7 | 45 | 21 | 4,5 | 1 | 4,5 | 4,5 | 1 |
| Фарах | 27,5 | 17 | 0,7 | 4,8 | 0,6 | 4,5 | 8 | 1,1 |
| Нангархар | 18,2 | 68 | 0,8 | 5,6 | 0,7 | 4,5 | 8 | 1,2 |
| Нимроз | 14,6 | 20 | 0,3 | 4,8 | 0,6 | 4,1 | 8 | 1,2 |
| Урузган | 9,3 | 23 | 0,1 | 3,1 | 1,6 | 2,5 | 1,9 | 1,2 |
| Бадгис | 5,7 | 58 | 0,1 | 2,3 | 0,3 | 4,5 | 7,6 | 0,5 |
| Бадахшан | 4,2 | 107 | 0,1 | 3,1 | 0,4 | 5 | 7,8 | 0,6 |
| Колумбия | | | | | | | | |
| Нариньо | 17,3 | 22,7 | 37,8 | 5,6 | 1,2 | 3,4 | 4,6 | 1,6 |
| Путумайо | 13,6 | 6,5 | 1,1 | 3,7 | 1 | 6,7 | 3,7 | 0,6 |
| Северный Сантадер | 6,9 | 6,3 | 20,9 | 5,5 | 1,3 | 2,7 | 4,2 | 2 |
| Каука | 6,4 | 22,6 | 81,8 | 5,6 | 1 | 3,1 | 5,6 | 1,8 |
| Какета | 6,5 | 7,7 | 2,2 | 3,7 | 1,4 | 3,3 | 2,6 | 1,1 |
| Гуавьяре | 5,7 | 3,1 | 0 | 4,4 | 1,2 | - | 3,7 | - |
| Мета | 5 | 35,3 | 2,1 | 4,4 | 2 | 3,2 | 2,2 | 1,4 |
| Антьокия | 2,3 | 30,1 | 114,5 | 4 | 1,2 | 4,1 | 3,3 | 1 |
| Чоко | 1,7 | 49 | 0,5 | 5,6 | 1,5 | 1,7 | 3,7 | 3,3 |
| Боливар | 1,6 | 45 | 1 | 4 | 1,1 | 2,5 | 3,6 | 1,6 |
| Перу | | | | | | | | |
| Куско | 16,7 | 31,4 | 46,3 | 8,7 | 1,5 | 1,5 | 5,8 | 5,8 |
| Аякуччо | 10,1 | 36,1 | 3,7 | 8,7 | 0,4 | 1,3 | 22 | 6,7 |
| Пуно | 4,9 | 5,9 | 7,8 | 8,7 | 0,7 | 1,6 | 12,4 | 5,4 |
| Хунин | 3,9 | 20,9 | 49,3 | 8,7 | 0,4 | 1,6 | 22 | 5,4 |
| Лорето | 3,5 | 36,2 | 0,2 | 8,7 | 1,3 | 0,6 | 6,7 | 14,5 |
| Боливия | | | | | | | | |
| Ла-Пас | 14,2 | 11 | 21,7 | 11,5 | 0,4 | 3,8 | 28,8 | 3 |
| Кочабамба | 6,1 | 3 | 0,2 | 22,9 | 5 | 2,6 | 4,6 | 8,8 |

Источники: [12, 14, 15, 17, 22, 23, 25].

а затраты на создание и обработку кофейных плантаций оказались слишком высоки. Местному населению не были предоставлены кредиты по доступной ставке. Остался нерешённым земельный вопрос. К тому же, государство оказалось неспособно контролировать эту территорию. В результате площадь нелегальных плантаций не только не сократилась, но они распространились и на новые территории. На стыке с Эквадором началось формирование трансграничного района нелегального земледелия, а в самом департаменте Сан-Мартин запрещённая *культура 1* стала выращиваться вперемежку с легальными сельскохозяйственными культурами, поскольку

[4] Основная продовольственная культура. В Афганистане пшеница, в странах Южной Америки кукуруза.
[5] Основная товарная культура. В Афганистане столовые сорта винограда, в странах Южной Америки кофе.

крестьяне пытались таким образом защитить нелегальные посевы от уничтожения путём распыления химикатов при помощи авиации [24].

**Выводы.** Особенности современного развития районов нелегального выращивания запрещённых сельскохозяйственных культур необходимо рассматривать в контексте рыночных отношений, отличающихся спецификой прежде всего в силу криминального характера аграрного производства и сбыта продукции. Главные мировые районы нелегального земледелия с середины XX в. существуют как звенья подпольных глобальных цепочек стоимости, их развитие определяется главным образом внешними факторами и может рассматриваться как следствие своеобразного международного разделения труда в наркобизнесе.

В то же время, в некоторых районах специализация на нелегальном земледелии сформировалась гораздо раньше, и выращивание рассматриваемых в статье сельскохозяйственных культур в них связано в первую очередь с традициями местного населения.

Оба этих типа районов обладают сходными чертами: как правило, они существуют на периферийных слаборазвитых территориях с преимущественно сельским населением.

Районы нелегального сельского хозяйства существуют вопреки предпринимаемым национальными правительствами и международным сообществом усилиям. Их устойчивость определяется прежде всего социально-экономическими факторами: бедностью, малоземельем, преобладанием мелких семейных форм производства, существованием «налога» на нелегальное земледелие, выплачиваемого за покровительство криминальным структурам, слабостью государственной власти. В то же время, архаичность экономических отношений в этих районах сочетается с рыночным характером производства, поскольку основная часть нелегальной продукции предназначается для наиболее развитых стран мира и реализуется, в конечном итоге, за рубежом.

Основную роль в сохранении специализации на производстве нелегальных культур играет существенная разница в доходе, который крестьяне получают от нелегального земледелия, и альтернативных источников заработка, в первую очередь, от выращивания других товарных сельскохозяйственных культур. Как правило, объемы финансовой поддержки крестьян в рамках государственных программ по ликвидации районов нелегального земледелия значительно уступают их доходам от выращивания запрещённых культур и не стимулируют смену специализации земледелия. Поэтому, к сожалению, в большинстве случаев существенного сокращения масштабов нелегального земледелия не происходит.

## Библиографический список


1. Управление ООН по наркотикам и преступности (UNODC). Всемирный доклад о наркотиках 2015. URL: http://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015_Russian.pdf (дата обращения: 15.04.2017).
2. Мирошниченко Л.Д. Наркотики и наркомания: энциклопедический словарь. М.: Перо, 2014. 401 с.
3. Наумов А.С. Малые районы специализированного земледелия: особенности генезиса и современного развития // Региональные исследования. 2016. № 1 (51). С. 16–23.
4. Наумов А.С. Районная парадигма в географии мирового сельского хозяйства: история и современность // Региональные исследования. 2015. № 2. С. 15–25.
5. Наумов А.С., Рубанов И.Н. Сравнительная характеристика региональной концентрации земледелия в России и США // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5: География. 2001. № 4. С. 24–32.
6. Неформальная экономика – интервью с Т. Шаниным, профессором Манчестерского университета (Великобритания), ректором Московской высшей школы социальных и экономических наук // Портал Hrm.ru. URL: http://hrm.ru/db/hrm/1A5AF2105E29A159C3256AAB004224D7/category.html (дата обращения: 29.07.2017).
7. Полонский И. Опиумный король «Золотого треугольника». Наркобизнес и борьба за шанскую независимость // Военное обозрение, 2016. URL: https://topwar.ru/100979-opiumnyy-korol-zolotogo-treugolnika-narkobiznes-i-borba-za-shanskuyu-nezavisimost.html (дата обращения: 15.04.2017).
8. Резник А.Д. Мир наркотиков – наркотики в мире. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2014. – 548 с.
9. Самсонов В.В. Концепция эксполярных структур Т. Шанина в исследованиях неформальной экономики. URL: http://knigi.link/filosofiya-narodov-kniga/kontseptsiya-ekspolyarnyih-struktur-shanina-27737.html (дата обращения: 29.07.2017).
10. Современная организованная преступность в Латинской Америке и странах Карибского бассейна / Отв. ред. Б.Ф. Мартынов / Ин-т Латинской Америки РАН. М.: Изд-во «Весь Мир», 2017. 272 с.
11. Степанова Е.А. Роль наркобизнеса в политэкономии конфликтов и терроризма. М.: Весь Мир, 2005. 310 с.

12. Управление по наркотикам и преступности ООН. URL: http://www.unodc.org (дата обращения: 15.04.2017)
13. Чаянов А.В. Крестьянское хозяйство. М.: Экономика, 1989. 492 с.
14. Central Statistic Organization Islamic Republic of Afghanistan. URL: http://cso.gov.af/en (дата обращения: 08.06.2017).
15. Coca cultivation in the Andean region. A survey of Bolivia, Colombia and Peru (2006). UNODC. URL: https://www.unodc.org/pdf/andean/Andean_full_report.pdf (дата обращения: 15.04.2017).
16. Conzelman C.S., White D.M. The Botanical Science and Cultural Value of Coca Leaf in South America. Beckley Foundation. URL: http://beckley foundation.org/policy/roadmaps-to-regulation-coca-cocaine-derivatives/the-botanical-science-and-cultural-value-of-coca-leaf-in-south-america/ (дата обращения: 29.07.2017).
17. Departamento Administrativo Nacionalde Estadística (DANE). URL: http://www.dane.gov.co/index.php/en/ (дата обращения: 15.04.2017).
18. Doi Tung Development Project. URL: http://www.doitung.org/home.php?lang=th (дата обращения: 15.04.2017).
19. Global Terrorism Database. URL: https://www.start.umd.edu/gtd/ (дата обращения: 08.05.2017).
20. Google Maps. URL: https://www.google.ru/maps/ (дата обращения: 20.01.2018).
21. Guttenberg P. Cocaine. Global Histories. Routledge, London, New York, 1999. 213 p.
22. Instituto Nacional de Estadística. URL: http://www.ine.gob.bo/ (дата обращения: 15.04.2017).
23. Instituto Nacional de Estadística e Informatica. URL: https://www.inei.gob.pe/ (дата обращения: 15.04.2017).
24. Myanmar Statistical Information Service. URL: http://www.mmsis.gov.mm/ (дата обращения: 08.05.2017)
25. Researchgate. URL: https://www.researchgate.net/publication/289999498_Grapes_production_in_Afghanistan (дата обращения: 15.04.2017).
26. Rincon-Ruiz A. et al. Coca cultivation and crop eradication in Colombia: The challenges of integrating rural reality into effective anti-drug policy // International Journal of Drug Policy. 2016 Vol 33. P.56–65
27. The ‘miracle of San Martin’ and symptoms of ‘alternative development’ in Peru. URL: https://www.tni.org/files/download/brief34-en.pdf (дата обращения: 07.06.2017).
28. Unicef Myanmar. URL: https://www.unicef.org/myanmar/ (дата обращения: 15.04.2017).
29. World Bank. URL:http://siteresources.worldbank.org (дата обращения: 15.04.2017).

УДК 332

**Мошков А.В. (Владивосток)**

# ДИНАМИКА СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СУБЪЕКТОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИИ[1]

**Moshkov A.V.**

# MODERN INDUSTRIAL STRUCTURE DYNAMICS IN SUBJECTS OF THE FAR EASTERN FEDERAL DISTRICT OF RUSSIA

***Аннотация.*** *Выделяются две зоны хозяйственного освоения территории Дальнего Востока России – северная и южная, различающиеся между собой по сочетанию географических факторов, уровню социально-экономического развития, структуре хозяйства, инфраструктурной освоенности. Особенности динамики формирования современной структуры промышленности субъектов Дальневосточного федерального округа представлены посредством характеристики изменений объемов отгруженных товаров собственного производства (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды) за 2005–2015 гг. Кроме этого, промышленность рассматривается как динамичный элемент отраслевой структуры валовой добавленной стоимости субъектов федерального округа. Представлены разные виды структуры промышленности субъектов округа, дается их сравнение со структурой промышленности Российской Федерации и Дальневосточного федерального округа. Отмечаются сходство и различия структуры промышленности субъектов от промышленности Российской Федерации и Дальневосточного федерального округа.*

***Abstract.*** *Two zones of economic development of the territory of the Russian Far East are singled out. There are the North and South ones, which differ by the combination of geographical factors, the level of socio-economic development, the structure of economy, and infrastructural development. The features of dynamics of formation of the modern industrial structure of the Far Eastern Federal district are presented by the characteristics of the changes in the volume of shipped goods of own production (extraction of useful minerals, processing industries, production and distribution of electricity, gas, and water) for 2005–2015. In addition, industry is considered as a dynamic element of the branch structure of value added of the subjects of the Federal district. The different types of the industrial structure of subjects of the district are presented; their comparison with the structure of industry of the Russian Federation and the Far Eastern Federal district is given. Similarities and differences between the industrial structure of the subjects and industry of the Russian Federation and the Far Eastern Federal district are marked.*

***Ключевые слова:*** *зоны хозяйственного освоения, динамика, структура промышленности, отраслевая структура, валовая добавленная стоимость, субъекты Дальневосточного федерального округа.*

***Keywords:*** *the zones of economic development, dynamics, the structure of industry, an industrial structure, value added, Far Eastern Federal district.*

**Введение.** В последнее время социально-экономическому развитию Дальнего Востока уделяется много внимания на всех уровнях территориального управления страной. Федеральным правительством разрабатываются и реализуются комплексные программы развития восточных регионов страны, например, Программа социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона, региональные программы развития субъектов ДВФО. Активно внедряются новые механизмы регионального развития, в частности, территории опережающего развития, свободный порт Владивосток, где ведущую роль играют проекты, связанные с развитием обрабатывающих производств.

В 1990-х гг. произошли существенные изменения территориальной структуры промышленного производства в Дальневосточном регионе России, связанные с необходимостью адаптации предприятий к рыночным условиям. Эти процессы во многом продолжаются и сейчас, но, к сожалению, они пока не получили всестороннего теоретического обобщения [12]. В связи с этим важно изучить региональные особенности развития промышленного производства и определить

[1] Статья подготовлена при поддержке проекта РФФИ-РГО «Географические предпосылки и ограничения формирования сетевых многофункциональных транспортных структур в Дальневосточном макрорегионе России» (№ 17-05-41044).

рациональные направления реформирования территориально-отраслевой структуры промышленности Дальнего Востока, учитывая его социально-экономический потенциал и уникальное экономико-географическое положение в динамично развивающимся Азиатско-Тихоокеанском регионе мира.

Изучение структурных изменений региональной экономики предполагает анализ её состава, территориального строения, выявление взаимосвязей между элементами структуры. Особенно важно изучение региональных особенностей формирования и развития территориально-отраслевых промышленных систем, которые происходят под влиянием совокупности экономико-географических и социально-экономических факторов. Важно изучить процессы «включения» новых производств в существующие региональные структуры промышленности. Поскольку целью подобных изменений является повышение уровня жизни населения в регионах за счет роста эффективности производства, развития производственной и социальной инфраструктуры, создания благоприятных условий жизнедеятельности в регионе.

**Обзор ранее выполненных исследований по теме.** Довольно ёмкая характеристика современной ситуации, которая сложилась в изучении географии промышленности, как ветви отечественной социально-экономической географии, представлена в коллективной монографии «Социально-экономическая география в России» [20]. В работах Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского, А.Е. Пробста, А.Т. Хрущева, И.М. Маергойза, М.Д. Шарыгина и др. были заложены основы экономико-географического подхода к изучению структуры промышленности как отдельных отраслей (видов деятельности), так и территориально-промышленных комплексов, которые формируются с учетом рационального использования всей совокупности природных, экономических и социальных условий развития территории. [10, 19, 23, 24].

А.Г. Гранберг проводил исследования территориальных структур промышленности на двух иерархически построенных структурах (отраслевой и территориальной) [8]. В его работах присутствуют результаты не только общего анализа размещения производительных сил СССР в целом и отдельных регионов (союзных и автономных республик, краев и областей), но и по широтным зонам страны.

Территориальные структуры промышленности как сетевые двухслойные образования (первый слой – формируют предприятия, их локальные сочетания и связи, второй – вычленяемые территориальные зоны влияния) рассмотрены в работах П.Я. Бакланова [3]. В работах приводятся результаты применения метода экономико-географического анализа пространственной дифференциации территориальных структур хозяйства по широтным зонам макрорегиона (на примере Тихоокеанской России) [5].

Проблемы оценки динамика социально-экономического пространства России, в том числе и промышленного производства, рассматривается в работах В.Л. Бабурина [1] и В.Е. Шувалова [25]. Различные этапы формирования территориальной структуры хозяйства России рассмотрены в работах П.А. Минакира [11].

Результаты анализа процесса формирования промышленности в России и современные мировые тенденции территориальной организации промышленного производства в мире рассмотрены в работах А.И. Трейвиша и А.В. Федорченко [21, 22]. В работах А.П. Горкина приводятся методология и результаты изучения географии постиндустриальной промышленности [6]. Результаты изучения особенностей трансформации различных форм территориальной организации промышленного производства и модернизации экономики России в условиях рынка представлены в работах В.И. Часовского [26].

Проблемы формирования и развития промышленности российского Дальнего Востока, роль природно-ресурсных факторов в региональном развитии, возможности интеграции хозяйства субъектов Дальневосточного федерального округа в экономику стран Азиатско-Тихоокеанского региона, иностранный опыт создания особых экономических зон, отражены и в работах зарубежных авторов [27–33].

При этом проблемы изучения роли различных факторов в изменении территориальной структуры промышленности регионов России, в частности, динамики современной структуры промышленного производства в разрезе различных видов экономиче-

ской деятельности и территориальных социально-экономических зон, рассмотрены ещё недостаточно полно.

**Постановка задачи.** На территории Дальнего Востока России в процессе хозяйственного освоения формируются две социально-экономические зоны, включающие субъекты Дальневосточного федерального округа (ДВФО): Северная – Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Камчатский край, Чукотский автономный округ, и Южная – Амурская область, Еврейская автономная область, Хабаровский и Приморский края, Сахалинская область. Обе зоны имеют свой набор географических факторов развития, преобладающий тип хозяйственного освоения, структуру производства [5]. Для северной зоны характерен очаговый тип освоения территории и добывающие виды экономической деятельности. Главным фактором развития промышленности здесь являются территориальные сочетания природных ресурсов. В южной зоне преобладают обрабатывающие виды деятельности, что обусловлено выгодным экономико-географическим положением субъектов ДВФО (в том числе и приграничное положение), сравнительно высокой транспортной освоенностью территории, наличием значительного производственного потенциала и квалифицированных трудовых ресурсов. Здесь преобладает линейно-узловой тип освоения территории, где главной хозяйственной осью выступают Транссибирская и Байкало-Амурская железнодорожные магистрали, крупные портово-логистические и промышленные узлы.

Особенности динамики современной структуры промышленности субъектов ДВФО можно рассматривать посредством характеристики изменений объемов отгруженных товаров собственного производства (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды) и отраслевой структуры добавленной стоимости по видам экономической деятельности за 2005–2015 гг.

**Исходные данные и методы исследования.** В качестве исходных материалов использовались данные Федеральной службы государственной статистики, в том числе официальная статистическая информация, отражающая отраслевую структуру добавленной стоимости, структуру отгруженных товаров собственного производства – промышленности (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и волы), за период 2005–2014 гг. по Российской Федерации в целом, и субъектам Дальневосточного федерального округа. Социально-экономические показатели представлены также в разрезе зон хозяйственного освоения (северной и южной), характеризующиеся значительной географической дифференциацией факторов, различиями в отраслевой и территориальной структурах производства. Эти различия отражаются на эффективности производства и уровне жизни населения [2, 5, 7, 9, 13, 18].

С помощью метода структурного анализа изучалась динамика изменений долей видов деятельности (промышленности) и их положение, как в структуре промышленного производства, так и в отраслевой структуре добавленной стоимости субъектов ДВФО. Это позволило определить не только время изменения структуры промышленного производства субъекта, но и выделить основные экономико-географические факторы, вызвавшие подобные структурные перестроения.

Следует отметить, что в целом по Российской Федерации и по субъектам Дальневосточного федерального округа динамика промышленного производства за 2005–2015 гг. была неравномерной (табл. 1).

За период с 2010 по 2015 г. для всех субъектов северной зоны характерен стабильный прирост индекса производства промышленной продукции (в процентах к предыдущему году). В первую очередь прирост обеспечен ростом производства в таком виде деятельности, как добыча полезных ископаемых, чья продукция имеет стабильный спрос в стране и на мировых рынках (добыча драгоценных металлов, алмазов, нефти и природного газа).

Для большинства субъектов южной зоны, наоборот, в этот период отмечается существенное снижение индекса промышленного производства (за исключением Хабаровского края и Сахалинской области). В структуре промышленности Приморского края, Амурской области и Еврейской автономной области ведущую роль играют обрабатывающие производства, продукция которых ориенти-

*Таблица 1*

***Индексы промышленного производства субъектов по хозяйственным зонам Дальневосточного федерального округа (в процентах к предыдущему году)***

| | 2005 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Российская Федерация | 105,1 | 107,3 | 105,0 | 103,4 | 100,4 | 101,7 | 96,6 |
| Дальневосточный федеральный округ | 102,6 | 106,9 | 109,1 | 103,0 | 103,3 | 106,7 | 101,0 |
| Северная зона: | | | | | | | |
| Республика Саха (Якутия) | 93,4 | 122,8 | 116,1 | 109,0 | 106,2 | 104,9 | 103,8 |
| Магаданская область | 102,6 | 103,9 | 108,3 | 110,0 | 103,0 | 109,0 | 107,5 |
| Камчатский край | 106,6 | 101,5 | 105,6 | 105,2 | 97,1 | 104,4 | 103,4 |
| Чукотский автономный округ | 120,4 | 86,2 | 87,1 | 93,5 | 116,6 | 138,5 | 101,9 |
| Южная зона: | | | | | | | |
| Амурская область | 95,7 | 104,3 | 120,0 | 108,6 | 106,9 | 98,3 | 92,5 |
| Еврейская автономная область | 103,0 | 102,5 | 100,1 | 104,1 | 102,6 | 113,3 | 91,3 |
| Хабаровский край | 104,5 | 111,0 | 116,9 | 109,6 | 102,2 | 102,5 | 102,0 |
| Приморский край | 119,7 | 116,0 | 121,0 | 115,3 | 104,4 | 107,1 | 87,6 |
| Сахалинская область | 112,7 | 101,1 | 103,3 | 94,7 | 99,5 | 106,1 | 112,6 |

Источник: [16].

рована преимущественно на местные потребительские рынки (пищевая и легкая промышленность, ремонт машин и оборудования). В 2014–2015 гг. спрос на этих рынках был существенно ограничен из-за низкого роста доходов населения.

В Хабаровском крае рост индекса промышленного производства был обеспечен за счет стабильной работы обрабатывающих производств, в первую очередь, предприятий оборонного комплекса (авиа- и судостроение) и гражданского авиастроения (производство самолетов Суперджет). Следует отметить, что структура промышленности Сахалинской области в больше степени соответствует структуре субъектов северной зоны (в промышленности области существенно преобладает доля добычи полезных ископаемых – добыча нефти и природного газа).

Большое влияние на рост промышленного производства (обрабатывающих производств) оказывает спрос местных потребителей, который зависит от динамики денежных доходов населения. За период с 2005–2015 гг. увеличение среднедушевых доходов населения по субъектам ДВФО также было неравномерным (рис. 1.).

Безусловными лидерами по размерам среднедушевых доходов населения выступают субъекты северной зоны: Чукотский автономный округ, Магаданская область, Камчатский край, а также субъект южной зоны – Сахалинская область. Такая ситуация обусловлена ролью заработной платы, как ведущего фактора в привлечении занятого населения и компенсации за некомфортные условия проживания в Северных районах страны. В структуре занятости отмечается высокая доля населения, занятого в сфере промышленности, в том числе, в добыче полезных ископаемых. Такая структура занятости населения обеспечивает высокие денежные доходы населению и способствует привлечения рабочей силы в эти регионы страны [13]. В то же время, следует учитывать и значительный уровень потребительских расходов населения, проживающего в субъектах северной зоны. Высокие цены на потребительские товары обусловлены большими затратами на производство продукции на месте и значительными транспортными затратами на доставку привозных товаров, топлива, материалов.

Наличие уникальных природных ресурсов (минерально-сырьевых, топливно-энергетических, ресурсов леса, биоресурсов моря), находящихся на территории субъектов ДВФО, предоставляемые налоговые льготы, административная поддержка, делают их весьма привлекательными для инвесторов. Большое влияние на инвестиционную привлекательность экономики субъектов ДВФО начинают оказывать такие

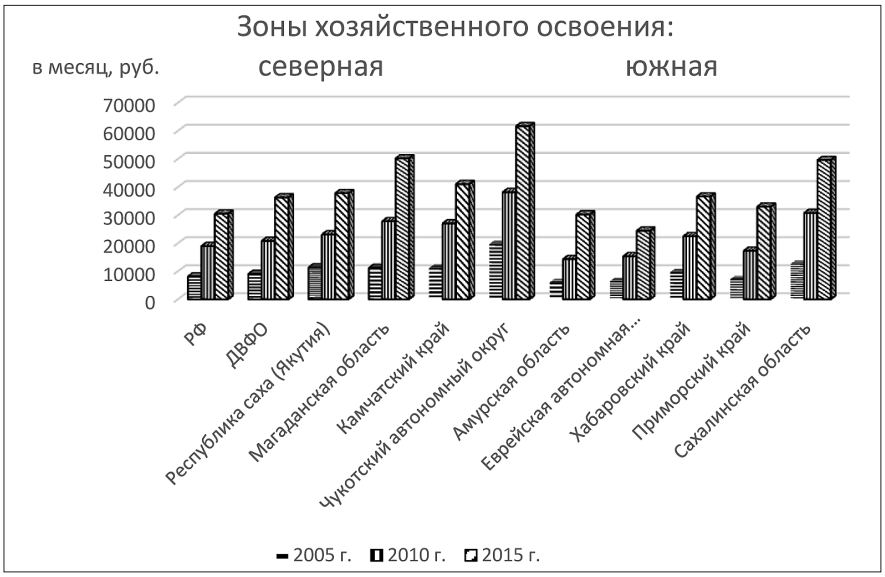


***Рис. 1. Изменение среднедушевых денежных доходов населения в субъектах Дальневосточного федерального округа Российской Федерации за 2005 и 2015 гг., в мес., руб.***

Составлено по: [16].

формы территориальной организации производства, как территории опережающего развития (ТОР). В ТОР создаются благоприятные условия для ведения хозяйственной деятельности, что несомненно должно привлекать как иностранных, так и российских инвесторов [4]. Уже сейчас в субъектах ДВФО формируется ряд ТОР разной специализации – машиностроение и металлообработка, горнодобывающая промышленность, дерево- и рыбообработка, агропромышленное производство, нефте- и газохимическое производство, транспортно-логистическая деятельность, туризм и рекреация и др. Например, в Республике Саха (Якутия) – ТОР «Кангалассы»; Приморском крае – «Надеждинская», «Большой Камень», «Михайловская»; Хабаровском крае – «Хабаровск», «Комсомольск»; Еврейской автономной области – «Амуро-Хинганская»; Амурской области – «Приамурская» и «Белогорск»; Сахалинской области – «Горный воздух»; Чукотском автономном округе – «Беринговская»; Камчатском крае – «Камчатка»; и др. Таким образом, создаются условия для повышения конкурентоспособности продукции, произведенной на российском Дальнем Востоке, на рынках Азиатско-Тихоокеанского региона и внутри России.

Благодаря действию всей совокупности благоприятных факторов и условий, за период с 2005 по 2015 г. объем инвестиций в основной капитал на душу населения во всех субъектах ДВФО стабильно увеличивался (табл. 2).

Наиболее существенные объемы инвестиций отмечены в субъектах северной зоны. В первую очередь, они направлены на реализацию инвестиционных проектов в сфере добычи полезных ископаемых. Для повышения инвестиционной привлекательности этих территорий, реализуются федеральные и региональные программы развития производственной инфраструктуры (электроэнергетика, транспорт, строительство).

В южной зоне – высокий уровень инвестиций на душу населения отмечается в Сахалинской и Амурской областях. В Сахалинской области для инвесторов наиболее привлекательна добыча нефти и природного газа, в Амурской – добыча руд цветных металлов, проекты в сфере транзита и переработки нефти и природного газа.

**Основные результаты.** Несмотря на то, что промышленность ДВФО в 2015 г. обеспечивала всего 4,8% объема отгруженных товаров собственного производства Российской Федерации (в 2005 г. – 3,2%),

*Таблица 2*

***Динамика инвестиций в основной капитал на душу населения в субъектах Дальневосточного федерального округа Российской Федерации, в руб.***

| | 2005 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Российская Федерация | 25161 | 64068 | 77194 | 87891 | 93725 | 95165 | 99421 |
| Дальневосточный федеральный округ | 42513 | 124985 | 168994 | 155201 | 135027 | 130339 | 142792 |
| Северная зона: | | | | | | | |
| Республика Саха (Якутия) | 51351 | 136172 | 198953 | 214713 | 203045 | 189540 | 208663 |
| Магаданская область | 29776 | 106541 | 122571 | 179707 | 250299 | 272948 | 389849 |
| Камчатский край | 20749 | 101160 | 105515 | 112808 | 102147 | 78879 | 81940 |
| Чукотский автономный округ | 142190 | 106746 | 183581 | 339671 | 252708 | 165907 | 167694 |
| Южная зона: | | | | | | | |
| Амурская область | 27368 | 100858 | 143370 | 138035 | 125297 | 94224 | 128612 |
| Еврейская автономная область | 29725 | 106334 | 145016 | 143747 | 83526 | 60742 | 77595 |
| Хабаровский край | 28248 | 116220 | 134438 | 134031 | 111915 | 96103 | 81562 |
| Приморский край | 14126 | 106264 | 157590 | 104260 | 63339 | 69374 | 60103 |
| Сахалинская область | 210956 | 270563 | 354830 | 331804 | 356857 | 419615 | 516674 |

Источники: [14–17].

её роль в производстве продукции по линии импортозамещения и повышения инновационного потенциала промышленности субъектов Дальневосточного федерального округа очень важна. Небольшое увеличение доли ДВФО в промышленном производстве страны связано, в первую очередь, со значительным приростом добычи полезных ископаемых (с 196,7 млрд руб. в 2005 г. до 1533,6 в 2015 г.) и обрабатывающих производств (с 130,6 млн руб. в 2005 г. и 565,4 в 2015 г.) [14, 17]. Кроме этого, в 2015 г. промышленность обеспечивала работой 18,1% занятого населения ДВФО (в том числе, добыча полезных ископаемых – 3,6; обрабатывающие производства – 9,7%; производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 4,8%) [13]. Наряду с торговлей, транспортом и связью, сферой услуг – в промышленности занята основная доля населения округа. При этом, занятость населения в промышленности гарантирует более высокий уровень жизни, в том числе, за счет денежных доходов работающего населения [13].

В тоже время, не все субъекты располагают одинаковыми условиями и факторами развития промышленных видов деятельности в ДВФО (природно-ресурсным потенциалом, выгодным экономико-географическим положением, наличием трудовых ресурсов и др.). По доле в промышленном производстве ДВФО можно выделить три группы субъектов округа:

- 1) субъекты, чья доля в производстве промышленной продукции ДВФО не превышает 10% Камчатский край, Амурская и Магаданская области, Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ;
- 2) субъекты, чья доля в производстве промышленной продукции ДВФО составляет от 10,1 до 20,0% – Приморский и Хабаровский края;
- 3) субъекты, чья доля в производстве промышленной продукции ДВФО от 20,1 до 35,0% – Республика Саха (Якутия) и Сахалинская область.

Таким образом, наибольший вклад в производство промышленной продукции ДВФО вносят субъекты, в структуре которых преобладает добыча полезных ископаемых (руды цветных и драгоценных металлов, алмазы) – Республика Саха и Сахалинская область (добыча нефти и природного газа).

Основное отличие промышленного производства Российской Федерации от ДВФО заключается в том, что для России в целом характерна высокая доля обрабатывающих производств в структуре отгруженных товаров собственного производства, а для ДВФО – основная доля промышленной продукции приходится на добычу полезных ископаемых (табл. 3).

Среди субъектов ДВФО, структура отгруженных товаров собственного производства,

*Таблица 3*

***Динамика структуры промышленности (объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами) в Российской Федерации и в зонах экономического освоения Дальневосточного федерального округа, в процентах***

| Российская Федерация и субъекты Дальневосточного федерального округа | 2005 г. | 2010 г. | 2015 г. |
|---|---|---|---|
| Российская Федерация, промышленность, всего | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 22,5 | 21,6 | 22,7 |
| обрабатывающие производства | 65,1 | 65,6 | 67,5 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 12,4 | 12,8 | 9,8 |
| Дальневосточный федеральный округ, промышленность, всего | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 45,5 | 58,0 | 64,6 |
| обрабатывающие производства | 30,2 | 25,6 | 23,8 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 24,3 | 16,4 | 11,6 |
| Северная зона: | | | |
| Республика Саха (Якутия), *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 77,6 | 77,4 | 83,6 |
| обрабатывающие производства | 9,7 | 8,9 | 5,5 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 12,7 | 13,7 | 10,9 |
| Магаданская область, *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 68,9 | 72,7 | 83,7 |
| обрабатывающие производства | 12,7 | 7,2 | 3,6 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 18,4 | 20,1 | 12,7 |
| Камчатский край, *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 12,3 | 10,8 | 13,3 |
| обрабатывающие производства | 41,4 | 63,7 | 69,3 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 46,3 | 25,5 | 17,4 |
| Чукотский автономный округ, *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 41,3 | 82,5 | 88,1 |
| обрабатывающие производства | 13,1 | 1,4 | 0,8 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 45,6 | 16,1 | 11,1 |
| Южная зона: | | | |
| Амурская область, *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 24,9 | 36,9 | 53,9 |
| обрабатывающие производства | 27,2 | 25,8 | 22,2 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 47,9 | 37,3 | 23,9 |
| Еврейская автономная область, *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 6,5 | 4,6 | 9,3 |
| обрабатывающие производства | 69,2 | 48,8 | 45,8 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 24,3 | 46,6 | 44,9 |
| Хабаровский край, *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 17,4 | 15,9 | 19,6 |
| обрабатывающие производства | 56,4 | 59,0 | 63,2 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 26,2 | 25,1 | 17,2 |
| Приморский край, *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 9,4 | 6,6 | 6,0 |
| обрабатывающие производства | 52,8 | 64,5 | 70,2 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 37,8 | 28,9 | 23,8 |
| Сахалинская область, *промышленность, всего* | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| добыча полезных ископаемых | 65,8 | 90,4 | 92,0 |
| обрабатывающие производства | 21,7 | 6,0 | 5,6 |
| производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 12,5 | 3,6 | 2,4 |

Источник: [14–17].

выполненных работ и услуг собственными силами (промышленность) в наибольшей степени схожа со структурой промышленности Российской Федерации, можно отметить, входящие преимущественно в южную зону хозяйственного освоения, Приморский, Хабаровский края и Еврейскую автономную область, а также входящий в северную зону Камчатский край. В структуре промышленности этих субъектов основной объем отгруженных товаров собственного производства приходится на обрабатывающие производства. С 2005 по 2015 г. сохраняется тенденция на увеличение доли обрабатывающих производств в структуре отгруженных товаров собственного производства (промышленности) этих субъектов ДВФО. Например, в Приморском крае доля обрабатывающих производств в структуре промышленного производства возросла с 52,8 до 70,2%, а в Хабаровском крае – с 56,4 до 63,2%.

Важно отметить, что подобная структура промышленного производства отличается больше устойчивостью к колебаниям спроса на мировых рынках. Наличие в структуре промышленности субъекта ДВФО большой доли обрабатывающих производств, свидетельствует о высоком уровне развития производственной и социальной инфраструктуры.

Существенным отличием их структуры от промышленности Российской Федерации в целом является более высокая доля производства и распределения электроэнергии, газа и воды, чем добыча полезных ископаемых. Такая ситуация объясняется особенностью отраслевой структуры валовой добавленной стоимости этих субъектов ДВФО, где электроэнергетика является базовым видом экономической деятельности. Кроме этого суровые природно-климатические условия требуют дополнительных энергозатрат для ведения хозяйства и создания комфортных условий проживания населения.

Следующая группа субъектов имеет структуру отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, в большей степени схожую со структурой промышленности ДВФО в целом. Это преимущественно субъекты, входящие в северную зону хозяйственного освоения: Республика Саха (Якутия), Магаданская область и Чукотский автономный округ, а также субъекты южной зоны – Сахалинская и Амурская области. Основной фактор, влияющий на формирование структуры промышленности этих субъектов – природно-ресурсный. Именно наличие уникальных ресурсов, пользующихся стабильным спросом на мировых рынках, обеспечивает устойчивый рост добывающих производств в структуре промышленного производства этих субъектов ДВФО. Например, цветные и драгоценные металлы – Республика Саха (Якутия), Магаданская область, Чукотский автономный округ нефть и природный газ – Сахалинская область. При благоприятных условиях хозяйствования – наличие стабильного спроса на сырье и топливо на мировых рынках, такая структура промышленности обеспечивает занятому населению высокий уровень доходов, правда, при слабом развитии социальной инфраструктуры и высоких ценах на потребительские товары и услуги.

Промышленность является важнейшим элементом отраслевой структуры валовой добавленной стоимости Российской Федерации и субъектов ДВФО. Анализ динамики современной отраслевой структуры добавленной стоимости позволяет отметить особенности её изменения как в Российской Федерации в целом, так и на уровне ДВФО. На рисунках 2 и 3 представлены результаты анализа динамики промышленных видов экономической деятельности (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды) в отраслевой структуре добавленной стоимости Российской Федерации и некоторых субъектов южной и северной зонах хозяйственного освоения ДВФО.

На рисунке 2 отмечается существенное сходство динамики обрабатывающих производств в структуре валовой добавленной стоимости Российской Федерации и Хабаровского края. В обоих случаях отмечается лидирующая роль обрабатывающих производств – машиностроения и металлообработки. В обрабатывающих производствах Хабаровского края – это выпуск морских и речных судов, гражданских и военных самолетов, металлорежущих станков, энергетических и литейных машин и др.

Отличие заключается в том, что до 2010 г. в структуре валовой добавленной стоимости Хабаровского края были меньшие значения кривой, характеризующей динамику

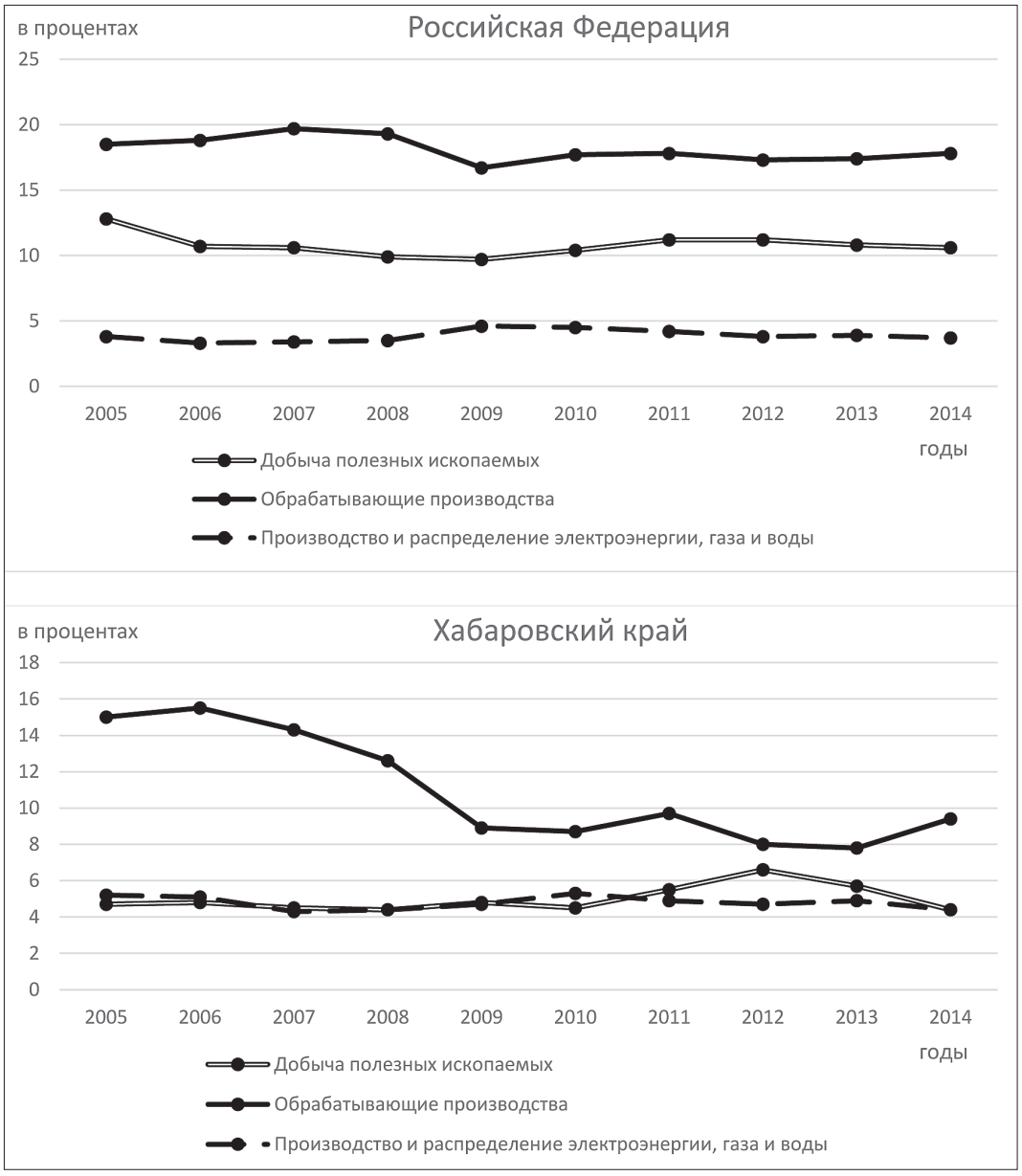


***Рис. 2. Отраслевая структура валовой добавленной стоимости Российской Федерации и субъекта южной зоны хозяйственного освоения (Хабаровский край), в 2005–2014 гг. (в текущих основных ценах, в процентах к итогу)***

Источник: [14–17].

доли добычи полезных ископаемых, чем в России в целом. Динамика обрабатывающих производств в структуре валовой добавленной стоимости Хабаровского края в большей степени похожа на динамику этого вида деятельности в структуре валовой добавленной стоимости Российской Федерации. В 2011–2013 гг. ещё большее сходство со структурой Российской Федерации структуре валовой добавленной стоимости Хабаровского края придает рост добычи природных ресурсов. Увеличение доли добычи природных ресурсов в структуре валовой добавленной стоимости Хабаровского края в этот период связано в первую очередь с ростом объемов добычи россыпного золота (рудник «Многовершинный», в районе г. Николаевск-на-Амуре).

На рисунке 3 представлены графики, показывающие сходство между динамикой

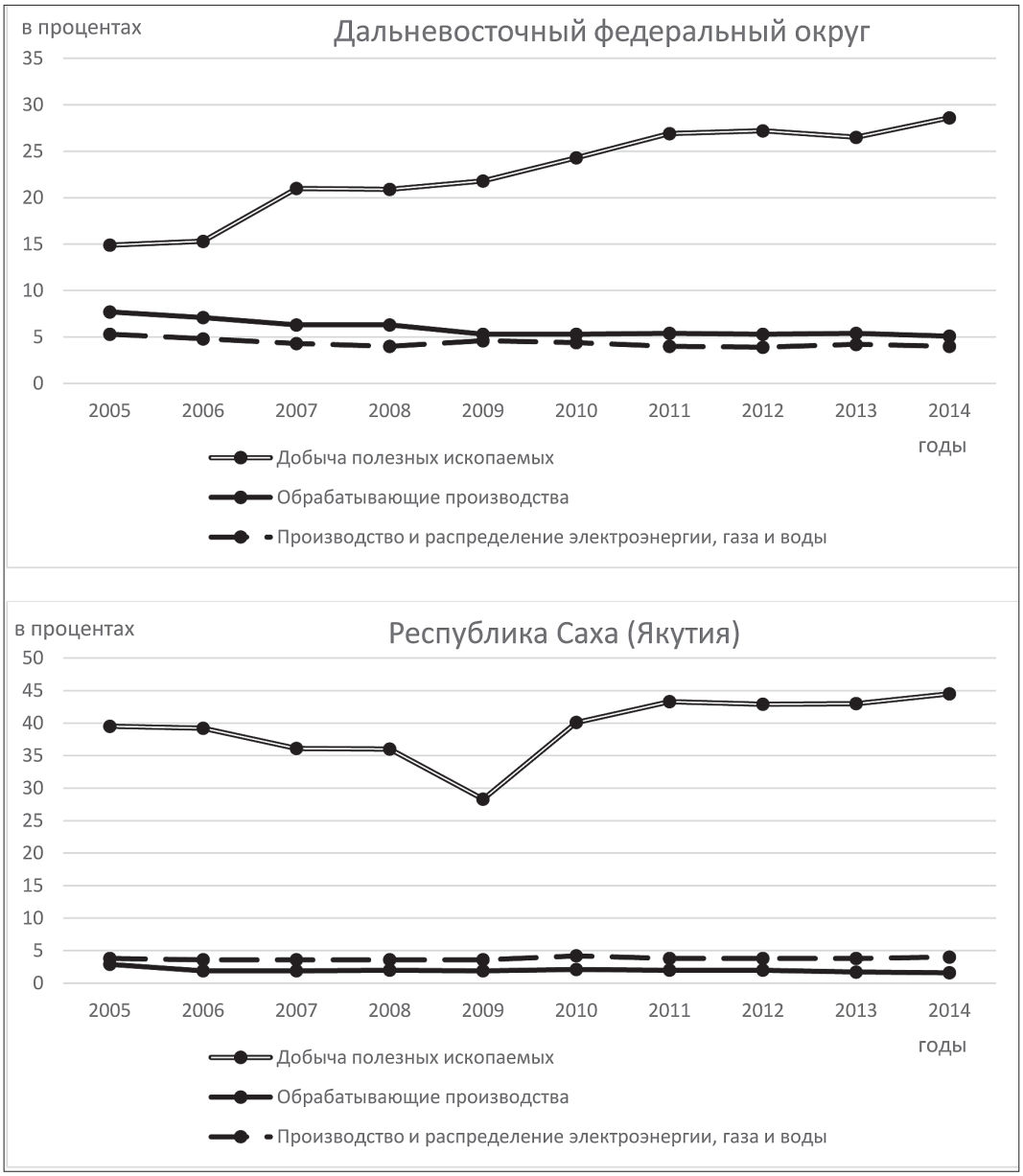


***Рис. 3. Отраслевая структура валовой добавленной стоимости Дальневосточного федерального округа и субъекта северной зоны хозяйственного освоения (Республика Саха (Якутия)), в 2005–2014 гг. (в текущих основных ценах, в процентах к итогу)***

Источник: [14–17].

добычи полезных ископаемых в структуре валовой добавленной стоимости ДВФО и в субъекте северной зоны хозяйственного освоения (Республики Саха (Якутия)).

Следует отметить, что сходство в динамике такого вида деятельности, как добыча полезных ископаемых, между ДВФО в целом и Республикой Саха (входит в северную зону хозяйственного освоения округа), более высокое, чем между добычей полезных ископаемых в Хабаровском крае (южная зона хозяйственного освоения округа) и ДВФО. Для структуры валовой добавленной стоимости Республики Саха (Якутии) характерна высокая доля производства электроэнергии, газа и воды, чем для промышленности ДВФО в целом. Эти особенности структуры обусловлены суровыми природно-климати-

ческими условиями, требующими высоких топливно-энергетических затрат на ведение хозяйственной деятельности в Республике Саха (Якутия).

Анализ изменения структуры валовой добавленной стоимости за период с 2005 по 2014 г. позволил выделить три типа динамики элементов (промышленных видов экономической деятельности – добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды) в субъектах ДВФО:

1. Субъекты, у которых в структуре валовой добавленной стоимости преобладают обрабатывающие производства – Хабаровский, Приморский и Камчатский края, Еврейская автономная область (табл. 3). Структура валовой добавленной стоимости этих субъектов близка к структуре промышленности Российской Федерации (отмечается высокая доля обрабатывающих производств). Поэтому она отличается большей устойчивостью, за счет того, что добывающие производства ориентированы на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона и общероссийские рынки, а обрабатывающие – на местные и общероссийские рынки.

Перспективы развития обрабатывающих производств субъектах ДВФО непосредственно связаны с эффективным решением следующих проблем: 1) развитием топливно-энергетической базы, с целью сокращения стоимости тепловой и электрической энергии; 2) рационального использования российского (в том числе расположенного в ДВФО) научно-исследовательского и проектно-конструкторского потенциалов для повышения инновационной составляющей в промышленном потенциале регионов; 3) использованием инновационного потенциала международного сотрудничества с зарубежными компаниями в сфере машиностроения и переработки местного сырья и материалов. В результате можно существенно повысить конкурентоспособность выпускаемой на российском Дальнем Востоке продукции на мировых и отечественных рынках.

2. Субъекты, в структуре отгруженной продукции которых преобладают добывающие производства (добыча полезных ископаемых) – Республика Саха (Якутия), Сахалинская, Магаданская и с 2008 по 2014 г. – Чукотский автономный округ. Структура валовой добавленной стоимости этих субъектов имеет большое сходство со структурой валовой добавленной стоимости ДВФО и поэтому ей присущи все проблемы, связанные с сырьевым характером региональной экономики (высокие затраты на производство продукции, дефицит трудовых ресурсов, большая зависимость от спроса зарубежных потребителей, в том числе, от колебания мирового спроса на сырье, топливо и материалы). Перспективы развития добывающих производств связаны в первую очередь с наращиванием ресурсной базы, разведкой новых месторождений полезных ископаемых, инфраструктурным обустройством крупных горнопромышленных центров, привлечением инвесторов льготными налоговыми режимами и преференциями к освоению перспективных месторождений минерального сырья и топливных ресурсов. В хозяйственный оборот будут вовлечены новые месторождения полезных ископаемых, создана необходимая инфраструктура для переработки добываемого сырья, что также обеспечит большую добавленную стоимость продукции, выпускаемой предприятиями российского Дальнего Востока.

3. Субъекты, где среди промышленных видов деятельности в отгруженной продукции в период с 2005 по 2014 г. преобладало производство электроэнергии, газа и воды) – Чукотский автономный округ и Амурская область. Такой тип структуры промышленности во многом обусловлен особой ролью электроэнергетики в структуре экономики этих субъектов, наличием крупных энергогенерирующих производств (Билибинская атомная электростанция в Чукотском автономном округе и крупнейшие на Дальнем Востоке России – Зейская и Бурейская гидроэлектростанции в Амурской области). В тоже время, после создания крупных горнопромышленных компаний (при активном участии частных инвесторов, в том числе и иностранного капитала), роль пропульсивных производств, существенно изменивших структуру промышленности, взяли на себя предприятия по добыче полезных ископаемых (в Амурской области – группа компаний «Петропавловск» – горнорудная промышленность, добыча золота, черная металлургия; в Чукотском автономной округе добыча россыпного, рудного золота и серебра производится на ОАО «Чукотская ГГК»,

ООО «Рудник Каральвеем», ООО «Рудник Валунистый», ООО «ЗК Майское» и другими компаниями).

**Выводы.** Во время социально-экономических реформ 1990-х гг. в стране произошло существенное снижение доли промышленности в отраслевой структуре добавленной стоимости. Однако, в структуре отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами распределение ролей существенно не изменилось. В структуре отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в Российской Федерации виды экономической деятельности, распределены по доле производства продукции в следующем порядке: 1) обрабатывающие производства, 2) добыча природных ресурсов и 3) производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Для ДВФО, также было характерно снижение доли промышленных видов экономической деятельности в структуре отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, однако распределение по доле производства продукции было другое: 1) добыча природных ресурсов, 2) обрабатывающие производства и 3) производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

Кроме этого, в пределах ДВФО выделяются две зоны хозяйственного освоения (северная и южная), где в структуре отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами представлены оба типа распределения. В субъектах северной зоны ДВФО – структура промышленности, характерная для ДВФО в целом: 1) добыча природных ресурсов, 2) обрабатывающие производства и 3) производство и распределение электроэнергии, газа и воды. В субъектах южной зоны структура промышленности ближе к среднероссийской: 1) обрабатывающие производства, 2) производство и распределение электроэнергии, газа и воды, 3) добыча полезных ископаемых.

Следует отметить, что оба типа структуры отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами обеспечивают высокий уровень денежных доходов населения во всех субъектах ДВФО, однако, более значительный приток инвестиций в основной капитал, характерен для субъектов, где лидирующие роли принадлежать добыче полезных ископаемых.

В долгосрочной перспективе сложившаяся в настоящее время структура промышленности в субъектах южной зоны (с лидирующей ролью обрабатывающих производств) выглядит более сбалансированной и эффективной для формирования территориально-отраслевой структуры промышленного производства во всех субъектах ДВФО. Именно с этой целью развития обрабатывающих производств, активного импортозамещения и инновационного развития экономики, повышения уровня жизни населения на территории субъектов ДВФО создаются территории опережающего социально-экономического развития [4] и другие особые зоны экономического развития (например, Свободный порт «Владивосток») с благоприятными инвестиционными условиями. На этих компактных территориях располагаются сочетания благоприятных факторов развития и установленная система социально-экономических преференций, что создает условия для эффективного и ускоренного социально-экономического развития в пределах этих субъектов ДВФО.

## Библиографический список

1. Бабурин В.Л. Эволюция социально-экономического пространства России // География социально-экономического развития. М.: Изд. дом «Городец», 2004. С. 496–514.
2. Бакланов П.Я. Дальневосточный регион России: проблемы и предпосылки устойчивого развития. Владивосток: Дальнаука, 2001. 144 с.
3. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. М.: Наука, 2007. 239 с.
4. Бакланов П.Я. Территории опережающего развития: понятие, структура, подходы к выделению // Региональные исследования. 2014. № 3 (45). С. 12–19.
5. Бакланов П.Я., Мошков А.В. Географическая дифференциация территориальных структур хозяйства в Тихоокеанской России // География и природные ресурсы. 2017. № 1. С. 5–15.
6. Горкин А.П. Географии постиндустриальной промышленности (методология и результаты исследований, 1973–2012 гг.). Смоленск: Ойкумена, 2012. 348 с.
7. Гладышев А.Н., Куликов А.В., Шапалин Б.Ф. Проблемы развития и размещения производительных сил на Дальнем Востоке. М.: Мысль. 1974. 215 с.

8. Гранберг А.Г. Региональная экономика и региональная наука в России: десять лет спустя // Регион: экономика и социология. 2004. № 1. С. 57–81.
9. Дальний Восток России: экономический потенциал / Под ред. П.А. Минакира. Владивосток: Дальнаука, 1999. 594 с.
10. Маергойз И.М. Территориальная структура хозяйства. Новосибирск: Наука, 1986. 304 с.
11. Минакир П.А. Экономика регионов. Дальний Восток / Отв. ред. А.Г. Гранберг. М.: Экономика, 2006. 848 с.
12. Мошков А.В. Структурные изменения в территориально-отраслевых системах российского Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 2008. 268 с.
13. Мошков А.В. Особенности изменений в структуре занятого населения федеральных округов России // Региональные исследования. 2016. № 4 (54). С. 45–55.
14. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016: Стат. сб. / Росстат. М., 2016. 1326 с.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015. Стат. сб. М.: Росстат, 2015. 1266 с.
16. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011. Стат. сб. М.: Росстат, 2011. 990 с.
17. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009. Стат. сб. М.: Росстат, 2009. 990 с.
18. Романов М.Т. Территориальное устройство хозяйство и населения на российском Дальнем Востоке. Владивосток: Дальнаука, 2004. 232 с.
19. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М.: Мысль, 1973. 559 с.
20. Социально-экономическая география в России / Под общ. ред. П.Я. Бакланова и В.Е. Шувалова. Владивосток: Дальнаука, 2016. 326 с.
21. Трейвиш А.И. Промышленность в России за 100 лет // Россия в окружающем мире: 2002 (Аналитический ежегодник). М.: Изд-во МНЭПУ, 2002. С. 11–38.
22. Федорченко А.В. Современные тенденции территориальной организации промышленного производства. М.: Пресс-Соло, 20003. 176 с.
23. Хрущев А.Т. География промышленности СССР. М.: Высш. шк., 1990. 223с.
24. Шарыгин М.Д. Регионоведение: учебное пособие. Пермь, 2015. 376 с.
25. Шувалов В.Е. Районный подход к изучению социально-экономического пространства России // География социально-экономического развития. М.: Изд. дом «Городец», 2004. С. 481–495.
26. Часовский В.И. Рыночные формы организации промышленного производства в модернизации экономики России // Региональные исследования. 2015. № 1 (47). С. 63–71.
27. Bury A. The Development of Cooperation between the Eastern Regions of Russia and the Provinces of China // ERINA Report. 2014. № 119. P. 31–34.
28. Göler D., Levchenkov A. Special economic zones as revitalization strategy for old industrial regions in Russia // Georgaphische Rundschau. 2010. № 2, Februar. P. 18–25.
29. Kuhrt N. The Russian Far East in Russia's Asia Policy: Dual Integration or Double Periphery? //Europe-Asia Studies. 2012. Vol. 64. № 3. P.471–493.
30. Moberg L. The political economy of special economic zones // Journal of Institutional Economics. – 2015. Vol. 11. № 1. Pp. 167–190.
31. Special Economic Zones. Progress, Emerging Challenges, and Future Directions. Ed. by T. Farole, G. Akinci. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. 2011. URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2341/638440PUB0Exto00Box0361527B0PUBLIC0.pdf
32. Van Eeghen M.W., Gill I.S., Izvorski I.V., De Rosa D. Diversified development: making the most of natural resources in Eurasia. Europe and Central Asia Studies. Washington, DC; World Bank Group. 2014. URL: http://documents. worldbank.org/curated/en/124481468251373591/pdf/854170PUB0978100Box382147B00PUBLIC0.pdf
33. Zhao H. Sino-Russian Economic Cooperation in the Far East and Central Asia since 2012 // Eurasia Border Review. 2015. Vol. 6. № 1. P.103–121.

УДК 339.91, 910.1

**Сафонов С.А. (Москва)**

# КОНЦЕПЦИЯ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ЦЕПОЧЕК ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ МИРОВОГО ХОЗЯЙСТВА

**Safonov S.A.**

# THE CONCEPTION OF TRANSNATIONAL VALUE CHAINS IN MODERN RESEARCHES OF THE WORLD ECONOMY

***Аннотация.*** *В статье описаны подходы и научные школы, сложившиеся в рамках исследований мирохозяйственных процессов с позиции концепции трансграничных цепочек добавленной стоимости как одного из наиболее эффективных современных методов, позволяющих раскрыть принципиальную сущность межстранового взаимодействия в рамках международного разделения труда. Выделена особая важность транснациональных корпораций, практически полностью координирующих ТЦДС, а также региональных интеграционных объединений, за счет которых формируются региональные производственные системы, оказывающие влияние на конкурентоспособность и предусматривающие перераспределение добавленной стоимости. На примере сектора услуг показано несовершенство традиционной статистики и эффективность применения концепции ТЦДС. Анализируются новейшие изменения, произошедшие в связи с развитием процессов реиндустриализации и переноса производств в обрабатывающей промышленности. Формулируется тезис о том, что рассмотрение процессов через призму концепции позволяет по-новому взглянуть на те новейшие глубинные изменения, которые происходят в мировом хозяйстве.*

***Abstract.*** *The article describes approaches and scientific schools, which were formed during the research of the world economy processes in terms of the transnational value chains conception as one of the most effective modern methods for revealing the fundamental nature of intercountry cooperation within the international division of labor. We highlighted the special significance of transnational corporations, which are almost completely coordinating the TVCs, and also regional integration associations, which form regional production systems, affect competitiveness and provide the redistribution of value-added. The example of sector of services shows the imperfection of traditional statistics and the effectiveness of usage of TVC conception. We analyzed the newest changes, occurred in connection with the development of processes of reindustrialization and the transfer of production in the manufacturing industry. We formulated the thesis that the research of the processes through the prism of the conception allows for a fresh look at the latest profound changes that occur in the world economy.*

***Ключевые слова:*** *международное разделение труда, трансграничные цепочки добавленной стоимости, транснациональные корпорации, региональные интеграционные объединения, сектор услуг, обрабатывающая промышленность, реиндустриализация.*

***Keywords:*** *international division of labor, transnational value chains, transnational corporations, regional integration associations, sector of services, manufacturing industry, reindustrialization.*

**Введение и постановка проблемы.** С момента рождения геополитики как науки геополитические теории традиционно разрабатывались на классической силовой основе – вплоть до окончания холодной войны, когда многие исследователи уже прогнозировали смещение фокуса наступающей эпохи из военно-политической сферы в экономическую, а также эскалацию нового типа конфликтов – геоэкономических. Последовавшее взрывное развитие и рост корпоративных межгосударственных экономических отношений в начале XXI в., а также всевозрастающая фрагментация производства товаров и услуг между различными странами привели к необходимости коренного пересмотра парадигмы исследований международных процессов. Истоки новой, геоэкономической концепции прослеживаются в работах наиболее значительных зарубежных экономистов XX в., в том числе И. Валлерстайна, М. Портера.

Цепочки добавленной стоимости, в общем виде определяемые как полный спектр деятельности, который компании и рабочие производят для того, чтобы довести продукт от его концепции до конечного применения и дальше, в настоящее время настолько широко распространились между странами, что их по праву можно назвать глобальными. Исходя из этого определения, трансграничная цепочка добавленной стои-

мости (ТЦДС) может быть представлена как последовательность всех функциональных мероприятий, участвующих в процессе создания стоимости и включающих более, чем одну страну [2]. Связывая географически разделённую деятельность в одной отрасли либо кластере отраслей, цепочки добавленной стоимости позволяют не только определить важнейшие акторы, контролирующие и управляющие деятельностью в сетевых структурах, но и верно показать роль и значение каждой из стран в создании конечного продукта. Данный вопрос привлекает внимание не только исследователей, но и правительств по всему миру: принципиальную важность имеет тот факт, что итоговые политические решения, основанные на использовании классических показателей внешней торговли, могут быть в корне неверными в плане оценки места страны в международном разделении труда по причине многокомпонентности состава валового экспорта (рис. 1).

**Обзор основ исследований международной торговли с позиции концепции ТЦДС.** Многие базовые экономические идеи XX в. претерпели ряд эволюционных изменений и в конечном итоге привели к созданию концепции ТЦДС. Несмотря на то, что статистические данные по данной тематике собирались в рамках различных проектов Всемирной торговой организации (ВТО) ещё с 90-х гг. XX в., в теоретическом виде данная концепция начала разрабатываться лишь на исходе первого десятилетия XXI в.; практические же выводы в виде рекомендаций ВТО по регулированию внешнеэкономической деятельности появились совсем недавно [1].

Для каждой конкретной страны включение в ТЦДС может происходить либо напрямую (когда страна обеспечивает вклад в экспорт других стран), либо косвенно (когда страна импортирует промежуточные товары и услуги для последующего использования в своём экспорте). Используя данный подход, можно рассчитать показатели [6, 7], демонстрирующие определённую степень участия страны или отрасли в ТЦДС:

- доля иностранной добавленной стоимости в валовом экспорте страны (индекс косвенного участия в цепочках добавленной стоимости) – т.е. доля иностранных промежуточных товаров и услуг в валовом экспорте страны;
- доля отечественной добавленной стоимости в валовом экспорте зарубежных стран (индекс прямого участия в цепочках добавленной стоимости) – т.е. доля произведенных внутри страны промежуточных товаров и услуг, используемых в экспорте зарубежных стран;
- общий индекс участия в цепочках добавленной стоимости – представляет собой сумму двух предыдущих показателей.

Под промежуточными товарами и услугами в данном случае понимаются те, которые первый импортёр также экспортирует, а не использует для конечного потребления. Другими словами, это промежуточные товары во внешнеторговом, а не производственном смысле, которые могут быть и сырьём, и деталями, и компонентами, и конечными товарами, и различными производственными услугами.

Статистическую основу исследований ТЦДС составляют пять международных баз данных (табл. 1), среди которых отдельного внимания заслуживает база «TiVA» (Trade in Value-Added), в том числе содержащая основные показатели участия в ТЦДС в разрезе стран и секторов.

В 2011 г. ВТО и Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) запустили совместную программу исследований «Made in the World Initiative» («Сделано в мире»), основной идеей которой стало создание методики анализа международной торговли по принципу добавленной стоимости. ВТО-ОЭСР разработали методику оценки потоков торговли в показателях добавленной стоимости, при этом использовался метод межстрановых и межотраслевых балансов, а также полные билатеральные матрицы потоков торговли. База данных «TiVA» позволяет по-новому взглянуть на современную международную торговлю, перейдя от классического анализа экспортно-импортных потоков товаров и услуг к более комплексному изучению лежащих в их основе ТЦДС. Благодаря данной базе данных, исследователи получили возможность напрямую получить представление о степени интеграции и позициях каждой

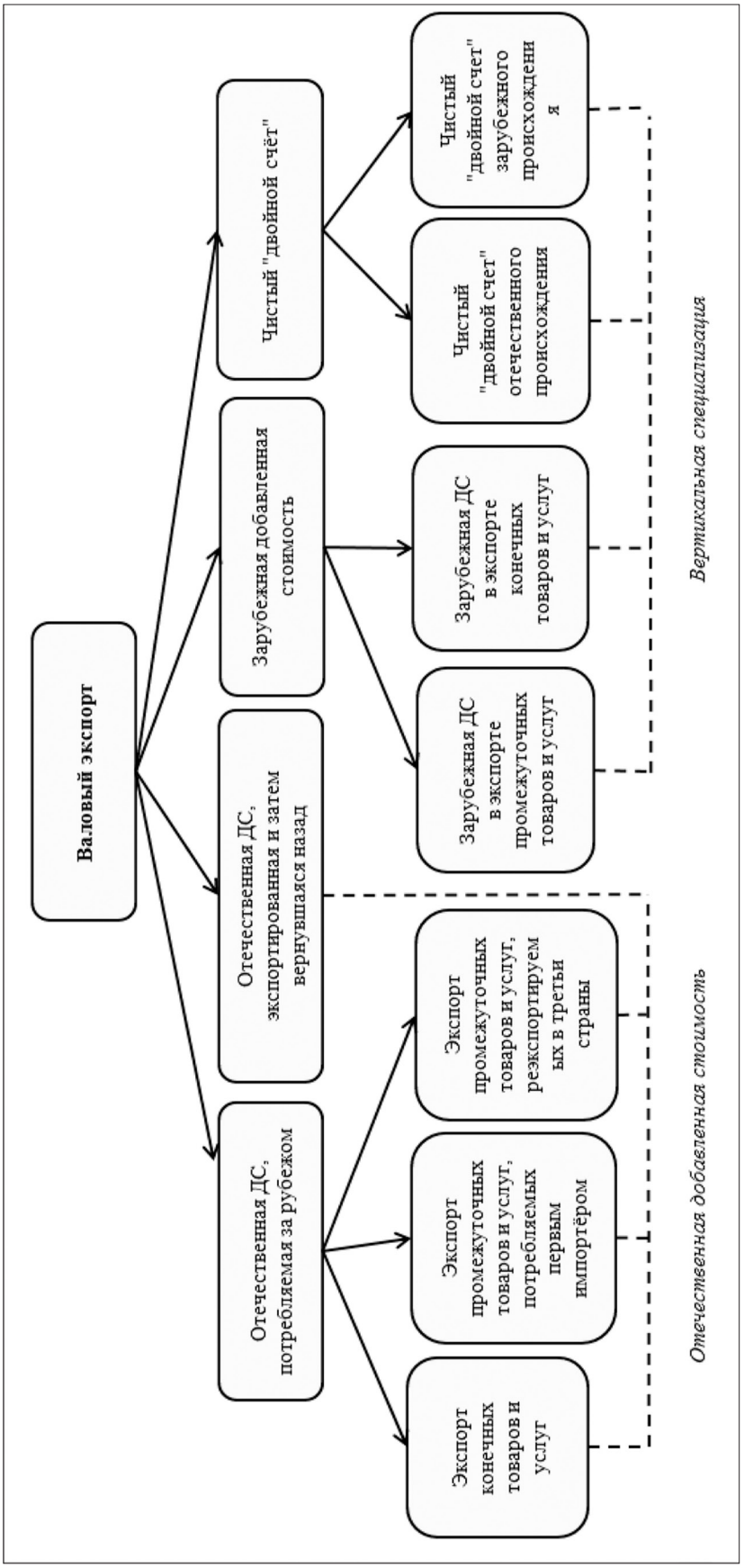


***Рис. 1. Структура валового экспорта в рамках концепции ТЦДС***

Составлено автором.

*Таблица 1*

***Основные базы данных международной торговли в рамках ТЦДС***

| | Количество географических единиц | Количество секторов | Временные рамки |
|---|---|---|---|
| GTAP (Global Trade Analysis Project) | 140 | 57 | 1997, 2001, 2004, 2007, 2011 |
| WIOD (World Input-Output Database) | 43 | 35 | 2000–2014 |
| OECD-WTO TiVA (Trade in Value-Added) | 63 | 34 | 1995, 2000, 2005, 2008–2011, 2012–2014 (предварительно) |
| UNCTAD-Eora GVC Database | 187 | 26 | 1990–2012 |
| IDE-JETRO (Institute of Developing Economies – Japan External Trade Organization) | 10 | 25 | 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005 |

Составлено автором на основании информации из баз данных [12, 14, 15, 16, 17].

страны в ТЦДС и международных производственных сетях. В настоящее время действует третья редакция базы «TiVA», датированная октябрем 2015 г., которая содержит как традиционные показатели внешнеэкономической деятельности, так и ряд новых индикаторов, характеризующих национальные экономики с точки зрения участия в ТЦДС. В «TiVA» представлена информация по 63 географическим единицам, включая все страны-члены ОЭСР и БРИКС за 1995–2011 гг. с разбивкой по 34 секторам. Глобальный характер ТЦДС требует от баз данных соответствующего географического охвата, тогда как зачастую в них отсутствуют целые регионы. Тем не менее, «TiVA» включает в себя страны и территории, доля которых в целом составляет не менее 95% от всей мировой торговли. Следует отметить, что в настоящее время в «TiVA» также присутствуют предварительные данные подсчетов за 2012–2014 гг.

В настоящее время в исследованиях ТЦДС выделяются две основные теоретические школы – интернационализм (школа макроуровневого анализа) и индустриализм (школа микроуровневого анализа). Первое направление представлено преимущественно североамериканскими исследователями из числа сотрудников и консультантов международных организаций, прежде всего в лице директора Центра глобализации, управления и конкурентоспособности Университета Дьюка Гарри Джереффи, а также рядом европейских ученых [4]: К. Дэ Бэкером, Р. Каплински, П. Гиббоном и другими исследователями. Школа индустриализма представлена в первую очередь специалистами Института исследований развития Университета Сассекса, а также рядом широким кругом сотрудников и консультантов институтов региональных интеграционных объединений.

Каждая из школ предполагает использование отдельных подходов. Интернационалисты делают ставку преимущественно на макроуровневые исследования – применительно как к единицам анализа, так и к масштабу формулируемых рекомендаций. Индустриалисты специализируют свои исследования на более локальном, микроуровневом опыте отдельных отраслей и регионов. Данное разделение условно, поскольку описанные школы скорее дополняют друг друга, например, в форме совместных публикаций их представителей. С точки зрения методологии современные исследования ТЦДС характеризуются следующими тенденциями:

- широкое распространение индустриалистского подхода;
- акцент на региональных и национальных особенностях систем, обеспечивающий целостность индустриалистского подхода и позволяющий частично объяснить итоговые выгоды и недостатки от участия в ТЦДС;
- общий рост прогностического потенциала исследований в рамках ТЦДС, позволяющий осуществлять страте-

гическое планирование и принимать эффективные политические решения по поводу участия в ТЦДС.

**Результаты исследования.** ***ТЦДС, региональные интеграционные объединения и ТНК.*** В современном мировом хозяйстве в целом и в особенности – в наиболее его глобализированных отраслях важное значение имеют не только конечные продукты и услуги как результирующее воплощение деятельности ТЦДС, но и сама деятельность компаний, принимающих участие в процессе создания стоимости. Международная фрагментация производства является мощным источником повышения эффективности и конкурентоспособности компаний, а сами ТЦДС практически полностью координируются транснациональными корпорациями (ТНК) [11]. Международная торговля промежуточными и конечными товарами и услугами ведется в рамках их сетей филиалов, подрядчиков и независимых поставщиков; показатели деятельности ТНК достигли колоссальных значений (табл. 2): экспорт зарубежных филиалов ТНК по итогам 2015 г. превысил 7,8 трлн долл., а общий объём продаж зарубежных филиалов ТНК сопоставим с половиной мирового ВВП.

ТНК координируют ТЦДС посредством сложных сетей взаимодействия между поставщиками и различных моделей управления – от прямой собственности на зарубежные филиалы до договорных отношений. Иерархические структуры, формируемые ТНК, определяют распределение добавленной стоимости, полученной от участия в рамках ТЦДС [10], и, следовательно, обладают геоэкономическим влиянием на развитие. Особое значение здесь имеют региональные интеграционные объединения, поскольку за счет них формируются региональные производственные системы, оказывающие влияние на конкурентоспособность и предусматривающие перераспределение добавленной стоимости. Необходимость модернизации в рамках цепочек добавленной стоимости и переходе к производствам с большей долей улавливаемой добавленной стоимости стимулирует формирование союзов – как среди государств, так и среди компаний. В настоящее время сформировалось довольно внушительное число интеграционных объединений различного уровня, имеющих большое значение для развития ТЦДС; также наметилось создание крупных мегаблоков (рис. 2).

***ТЦДС и сектор услуг.*** Одним из важнейших отличий классической внешней торговли от модели ТЦДС является относительная роль товаров и услуг. По подсчётам в рамках классического подхода доля торговли товарами в мировом экспорте в 1980 г. составляла около 80% (20% приходилось на торговлю услугами); к 2014 г. данное соотношение практически не изменилось (19 и 5 трлн долл. США соответственно). Очень многие виды услуг традиционно считаются неторгуемыми, т.е. их невозможно экспортировать напрямую; данная ситуация начала меняться с появлением предоставления удаленных услуг, однако, их доля по-прежнему невелика. При рассмотрении международной торговли товарами и услугами с позиции концепции ТЦДС происходившие глубинные изменения видны намного более отчетливо: в промежуток с 1980 по 2009 г. доля услуг в мировом экспорте увеличилась в полто-

***Таблица 2***

***Динамика ключевых показателей деятельности зарубежных филиалов ТНК***

| Показатель, млн долл. | 1990 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2015 г. / 1990 г. |
|---|---|---|---|---|
| Объём продаж зарубежных филиалов ТНК | 5101 | 34149 | 36668 | 7,2 |
| Добавленная стоимость зарубежных филиалов ТНК | 1074 | 7419 | 7903 | 7,36 |
| Общие активы зарубежных филиалов ТНК | 4595 | 101254 | 105778 | 23,02 |
| Экспорт зарубежных филиалов ТНК | 1444 | 7688 | 7803 | 5,4 |
| Занятые в зарубежных филиалах ТНК (в тыс. человек) | 21454 | 76821 | 79505 | 3,71 |

Составлено автором по данным ЮНКТАД [18].

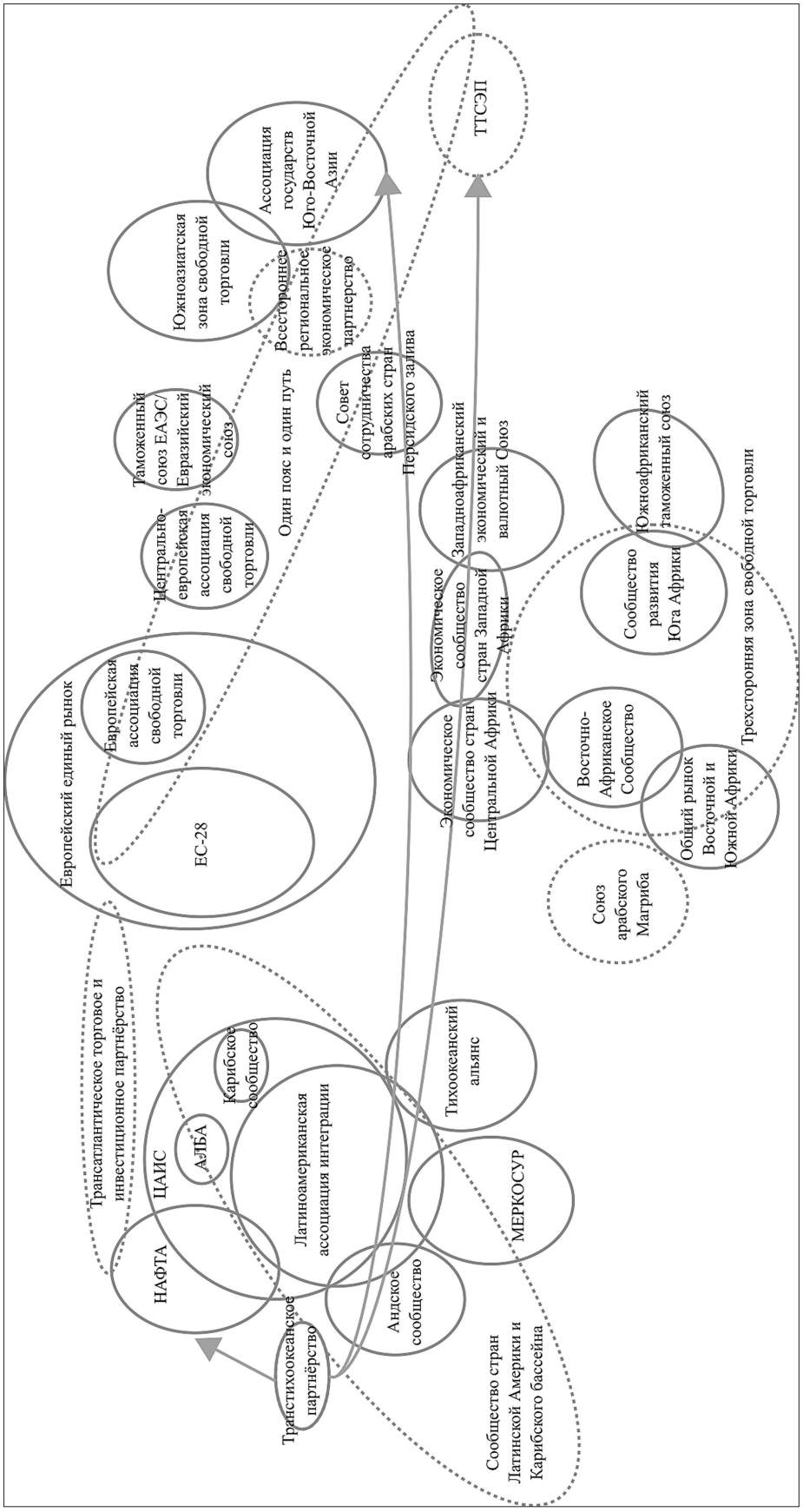


***Рис. 2. Отдельные интеграционные объединения, имеющие ключевое значение для формирования и развития ТЦДС, 2016 г.***

*Примечание:* размер окружности пропорционален числу входящих в объединение членов.
Составлено автором по данным ВТО и ОЭСР [8, 15].

ра раза [15]. Причины данного процесса во многом совпадают с теми же причинами, которые привели к росту доли услуг в ВВП: отделение предоставления услуг от производства и их аутсорсинг; растущая важность и бурное развитие услуг связи, телекоммуникаций и транспорта; растущая доля добавленной стоимости услуг в сложных промышленных товарах (например, программное обеспечение в автомобилях); относительная сложность переноса этапов ЦДС, относящихся к услугам, по сравнению с промышленными операциями и др.

Согласно данным из базы данных ВТО-ОЭСР «TiVA», утверждение о том, что доля услуг в классическом экспорте меньше доли услуг в общем экспорте добавленной стоимости, справедливо для всех крупных экономик мира, хотя соотношение этих долей варьирует: в среднем для развитых стран характерна доля услуг в общем экспорте добавленной стоимости свыше 50%, например, доля услуг в общем экспорте добавленной стоимости США составляет около 55%, в Нидерландах – около 70%. Развивающиеся страны в среднем имеют меньшую долю услуг в общем экспорте добавленной стоимости, однако, это значение все равно выше, чем в рамках классического подхода: например, для КНР оно составляет около 40%.

Сектор услуг не только вносит свой вклад в ТЦДС как поставщик чистой добавленной стоимости – его развитие оказывает влияние на каждую конкретную цепочку. В течение нескольких лет ТЦДС испытывают влияние активного развития и экспансии такого процесса, как «экономика совместного потребления» или «уберизация». Данный процесс получил ускоренное развитие после выхода на массовый рынок приложения для смартфонов «Uber» в Сан-Франциско в 2010 г. Через пять лет «Uber Technologies Inc» стала ТНК, осуществляющей деятельность более, чем в 60 странах мира, с капитализацией в 62,5 млрд долл. Сущность уберизации заключается в формировании на определенном рынке единого сервиса на основе информационно-телекоммуникационных технологий, координирующего деятельность независимых агентов в реальном масштабе времени. Участие в подобном сервисе осуществляется на основе принципов добровольности участия и взаимной выгоды, а сама модель снижает издержки своих клиентов (причём как покупателей, так и продавцов) путем оптимизации цепочек добавленной стоимости в реальном масштабе времени, устраняя непроизводительные элементы звеньев, а также балансирует интересы независимых участников рынка, практически полностью исключая участие человека благодаря автоматизации процесса.

***ТЦДС и процессы реиндустриализации и переноса производств в обрабатывающей промышленности.*** В последние десятилетия одним из главных трендов в развитых странах был процесс переноса промышленного производства за рубеж [9]. Развитие всего комплекса отраслей национальной обрабатывающей промышленности сменилось выносом ряда производств в развивающиеся страны и взаимодействию в рамках ТЦДС. В 2014 г. общемировая добавленная стоимость обрабатывающей промышленности (ДСОП) достигла рекордной отметки в 9,228 трлн долл., при этом ДСОП развивающихся стран увеличилась в 2,4 раза за промежуток в десять лет. Темп прироста мирового экспорта в период с 2005 по 2013 г. в среднем составил 7,7%, при этом среднегодовой темп прироста экспорта продукции обрабатывающей промышленности промышленно развитых стран составил 4,3%, достигнув отметки в 12 трлн долл. В этот же период прирост экспорта продукции обрабатывающей промышленности развивающихся стран составил в среднем 11,5% и достиг максимальной для них отметки в 6,5 трлн долл., при этом около 60% мирового экспорта продукции обрабатывающей промышленности приходится на средне- и высокотехнологичные отрасли.

В первую очередь от процессов деиндустриализации в развитых странах пострадали отрасли промышленности, соответствующие третьему и четвёртому технологическому укладу, которые испытали сильное влияние процесса переноса производств в развивающиеся страны [3], однако, следует отметить, что значительное влияние также было оказано и на отрасли пятого технологического уклада. В предкризисный период главными выгодоприобретателями этого процесса стали государства Азии, что привело к закреплению за Восточной и Юго-Восточной Азией титула «промышленной фабрики мира». Именно процессы деиндустриализации, сопровождающиеся потерей

конкурентоспособности, рабочих мест и технологического лидерства стали вызывать беспокойство в правительственных и промышленных кругах развитых стран, активизировав целый комплекс мер прямой и косвенной государственной политики.

В промежуток с 1995 по 2008 г. доля ТЦДС в международной торговле стабильно росла, получив ускоренное развитие в 2002–2008 гг. Во время мирового финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. доля ТЦДС в международной торговле снизилась, однако, она быстро восстановилась после завершения кризиса. Развитие процессов реиндустриализации в развитых странах получило ускорение как раз после мирового финансового кризиса 2008–2009 гг., когда правительства начали активно искать возможности и средства для формирования устойчивого экономического роста, слабо подверженного воздействию кризисных процессов. Уроки кризиса показали, что страны, обладающие собственной развитой обрабатывающей промышленностью сравнительно легче и быстрее переносят кризисные периоды, а их экономика в целом менее подвержена флуктуациям. Мощный комплекс обрабатывающей промышленности создаёт значительный мультипликативный эффект для других отраслей и экономики в целом, формируя стабильный спрос на высококвалифицированную рабочую силу и содействуя постоянным высокоинтенсивным научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам: в среднем порядка двух третей осуществляемых НИОКР тесно связаны с промышленным производством.

Отдельного внимания заслуживает дальнейшая динамика доли ТЦДС: с 2011 г. она не только не продолжила ускоренно расти докризисными темпами, но и фактически стабилизировалась с тенденцией к понижению. Замедление темпов роста мирового ВВП, а также перенос начальных и конечных этапов звеньев цепочек в развивающиеся страны и их развитие, революционные изменения в секторе услуг и сфере информационно-коммуникационных технологий, а также процесс решоринга или переноса элементов цепочки добавленной стоимости назад, в страну базирования материнской ТНК, получивший распространение в развитых странах (рис. 3), оказали несоизмеримое

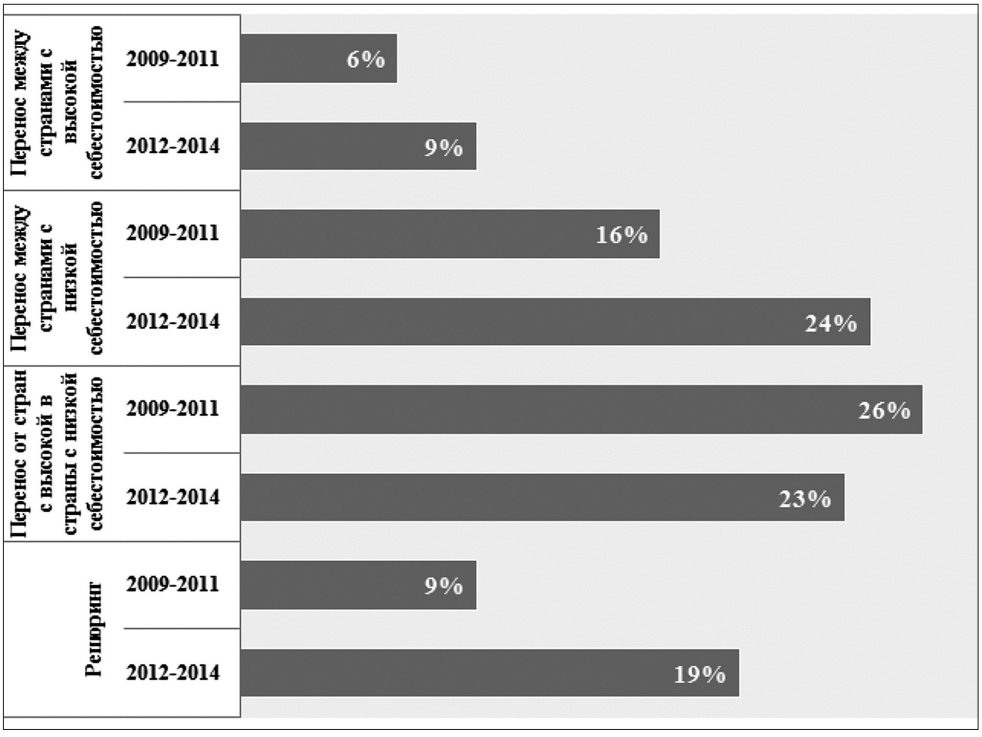


***Рис. 3. Динамика доли объемов промышленных мощностей, подвергшихся влиянию процессов переноса производств***

Составлено автором по данным ОЭСР [5].

влияние на ТЦДС, в особенности – на сложные цепочки (добавленная стоимость в течение производственного процесса пересекает границу 2 и более раза), рост и развитие которых было одним из ключевых факторов экономического роста в предыдущем экономическом цикле. В целом лидирующие позиции в процессах реиндустриализации занимают США, Германия, Япония и Великобритания, хотя подобные случаи были зарегистрированы во множестве других стран мира [13].

**Выводы.** В современных условиях международная торговля уже не приравнивается исключительно к классическим торговым экспортно-импортным операциям, остро встает вопрос генезиса, направленности и структуры стоимости трансграничных потоков товаров и услуг, а также связанных с ними последствий. Вместе с тем, старый теоретический арсенал науки не в состоянии раскрыть сущность происходящих перемен и во многом утратил свою роль в объяснении современных процессов международной торговли, что наглядно показывается автором на примере сектора услуг с использованием концепции ТЦДС – одного из наиболее эффективных современных методов исследований межстранового взаимодействия в рамках международного разделения труда, обладающего сформировавшимися подходами и статистической основой в виде баз данных международных организаций. Использование данного подхода позволило нивелировать противоречия классической статистики, а выявленное увеличение доли сектора услуг в мировом экспорте в 1,5 раза – важное научное положение, необходимое для целостного понимания постиндустриального мира.

Ключевыми действующими акторами в рамках концепции выступают транснациональные корпорации, масштабы деятельности которых позволяют им практически полностью координировать ТЦДС, а также региональные интеграционные объединения, за счет которых формируются региональные производственные системы, оказывающие существенное влияние на конкурентоспособность и предусматривающие перераспределение добавленной стоимости. Формирование союзов – как среди государств, так и среди компаний – стало катализатором процессов деиндустриализации в развитых странах, причём переносу подверглись отрасли всех технологических укладов. В 1995–2008 гг. доля ТЦДС в международной торговле стабильно росла, получив ускоренное развитие в 2002–2008 гг.; однако, посткризисное развитие ТЦДС натолкнулось на преграду в виде новых технологий и активизации государственной политики, обусловивших фактическую стабилизацию с тенденцией к понижению. Развитые страны оказались под влиянием процесса решоринга и усиления роли государства, что привело к частичному развороту трансграничных потоков, а сама система мирового хозяйства оказалась в неустойчивом положении.

Происходящие глубинные изменения и общее усложнение мирохозяйственных процессов обуславливают необходимость использования концепции ТЦДС для анализа пространственных закономерностей развития, что и является опорной точкой новейшей парадигмы исследований мирового хозяйства.

## Библиографический список


1. Последствия глобальных цепочек создания стоимости для торговли, инвестиций, развития и занятости / Докл. ОЭСР, ВТО, ЮНКТАД. 2013.
2. Ткаченко Т.Х., Сафонов С.А. Глобальные цепочки добавленной стоимости в автомобилестроении: шанс для развивающихся стран // Глобалистика и геоэкономическая стратегия: мир и Россия. М.: ИД «АС-Траст», 2013. С. 235–240.
3. Cattaneo O., Gereffi G., Staritz C. Global value chains in a postcrisis world: a development perspective // The World Bank. Washington, 2010. 420 p.
4. De Backer K. OECD work on global value chains and trade in value added. OECD Publishing, Paris, 2013.
5. De Backer K. Reshoring: Myth or reality. OECD Publishing, Paris, 2016.
6. Elms K. and Low P. Global value chains in a changing world. WTO Publications, 2013.
7. Gereffi G, Fernandez-Stark K. Global Value Chain Analysis: A Primer. Duke University, North Carolina, USA, 2011.
8. Gereffi G, Humphrey J., Sturgeon T. The Governance of global value chains // Review of International Political Economy. 2012. № 1.
9. Maurer A., Degain C. Globalization and trade flows: what you see is not what you get. WTO, Staff Working paper No ERSD, 2010.

10. Measuring and analyzing the impact of GVCs on economic development. IBRD, World Bank, 2017.
11. Miroudot S., Backer K. Mapping global value chains. OECD Trade Policy Papers. 2013. №159.
12. GVC Database. IDE-JETRO. 2016.
13. Data Report. Reshoring Initiative. 2016.
14. Data Base. GTAP. 2016.
15. Trade in Value-Added Database. WTO-OECD. 2017.
16. UNCTAD-Eora GVC Database. UNCTAD. 2016.
17. World Input-Output Database. WIOD Project. 2016.
18. World Investment Report. UNCTAD. 2016.

УДК 911.3, 332.1

**Шубин И.А. (Москва)**

# ИЗМЕНЕНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЕ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РОССИИ В 2000–2010 ГГ.

**Shubin I.A.**

## CHANGES IN THE REGIONAL STRUCTURE OF RUSSIA'S FOREIGN TRADE IN THE 2000S–2010S.

***Аннотация.*** *В статье рассмотрены изменения, происходившие в региональной структуре внешней торговли России с 2000 г. Анализ проводился по 4 этапам, выделенным в зависимости от преобладавшего во внешней торговле всей страны тренда – спада или роста внешнеторгового оборота. Определены группы регионов, наиболее значительно увеличивших и уменьшивших свой вклад в общестрановую внешнюю торговлю, и факторы, определявшие их динамику, как на протяжении всего периода с 2000 по 2016 г., так и на отдельных этапах. Сделан вывод о взаимосвязи динамики внешней торговли всей страны и изменения её региональной структуры, выражающейся в процессах концентрации в нескольких моноотраслевых регионах – экспортёрах в периоды роста внешнеторгового оборота и деконцентрации в периоды спада.*

***Abstract.*** *The article examines changes in the regional structure of Russia's foreign trade since 2000. Analysis of the changes in the regional structure was carried out according to 4 stages, which were selected depending on the trend prevailing in the country's foreign trade - the decline or growth of foreign trade turnover. The groups of regions that have most significantly increased and decreased their contribution to general foreign trade and the factors that determined their dynamics, both during the entire period from 2000 to 2016, and at certain stages, were identified. The conclusion is made about the interrelation between the dynamics of the foreign trade of the whole country and the change in its regional structure, expressed in the concentration processes in several mono-sectoral regions – exporters during periods of growth in foreign trade turnover and deconcentration during periods of recession.*

***Ключевые слова:*** *внешняя торговля регионов России, внешнеэкономические связи, экспорт регионов, импорт регионов.*

***Key words:*** *foreign trade of Russian regions, foreign economic relations, export of regions, import of regions.*

**Введение и постановка проблемы.** Неравномерность территориального экономического развития России наиболее явно проявляется в региональной структуре внешней торговли: при наличии небольшой группы регионов, активно участвующих во внешних связях, для большинства прочих субъектов РФ экспорт и импорт играют довольно ограниченную роль. Одновременно со значительными изменениями, происходившими во внешней торговле всей страны в 2000-е гг., когда Россия, на фоне роста цен на энергоносители, активно включилась в международное разделение труда в роли одного из крупнейших поставщиков топлива, неравномерность региональной структуры внешней торговли только усиливалась: среди крупнейших по величине экспорта и импорта регионов чётко выделились несколько групп с разнонаправленной динамикой и разными ролями в российских внешнеторговых связях. Состав этих групп оказался достаточно устойчивым и в последующие периоды кризисов и замедления роста внешней торговли.

**Обзор ранее выполненных исследований.** Существующие работы по внешней

торговле регионов, как правило, носят прикладной характер и основаны на анализе статистики. Все работы по данной тематике можно разделить на две группы:

1. «Классические», в которых авторы на основе различных показателей выделяют факторы, влияющие на внешнюю торговлю регионов, активно применяют метод создания типологий для объяснения региональных различий. В работах данной группы внешняя торговля часто рассматривается как часть внешнеэкономической деятельности региона в целом, одновременно с иностранными инвестициями, деятельностью международных компаний, иногда с международными трудовыми миграциями и туризмом. К данной группе относятся работы Л.Б. Вардомского и Е.Е. Скатерщиковой [1, 2], С.Ю. Муртузалиевой [12], А.В. Кузнецова [7–9].

Л.Б. Вардомский и Е.Е. Скатерщикова в своих публикациях приводят две типологии регионов России: по характеру внешнеторговой деятельности (на основе показателей экспорта и импорта) и по характеру внешнеэкономической открытости (с учётом данных не только о внешней торговле, но и об объёме иностранных инвестиций, трудовой миграции, туризме, политике региональных властей, связанной с внешнеэкономической деятельностью). Они приходят к выводу о том, что степень концентрации внешней торговли в нескольких регионах чрезмерно высока, и одновременно с этим большинство российских регионов слабо включены во внешнеторговые и внешнеэкономические связи.

С.Ю. Муртазалиева в своей работе указывает на факторы, влияющие на развитие внешнеэкономических связей регионов. Эти факторы она делит на три группы: «естественные» (природные ресурсы, физический и человеческий капитал, инновационный потенциал), «внешние» (интеграция в российское и глобальное экономическое пространство, политика федеральных властей и федерального бизнеса), «институциональные» (зашита прав собственности, качество судебной системы, неформальные нормы и др.).

А.В. Кузнецов, рассматривая внешнеэкономические связи на примере трёх регионов Северо-Запада России (Новгородской, Псковской и Ленинградской областей), делает выводы, которые применимы и для остальных субъектов РФ: 1) характер внешнеэкономических связей может определяться как объективными предпосылками, так и усилиями региональных властей по созданию благоприятного инвестиционного климата; 2) для приграничных регионов роль соседней страны во внешнеэкономических связях определяется не только географической близостью, но и, в большей степени, её экономическим потенциалом; 3) децентрализация принятия решений государством и бизнесом, а также развитое малое предпринимательство содействуют интенсификации внешнеэкономических контактов.

В группу «классических» также можно включить работы некоторых авторов, изучающих внешнеторговую и внешнеэкономическую деятельность одного или нескольких соседних регионов – Г.М. Фёдорова [15], Ю.М. Зверева [4], А.П. Клемешева [6], П.А. Минакира [11], Е.И. Деваевой [3]. Первые три занимаются преимущественно исследованием внешнеэкономических связей Калининградской области, а в сфере внимания Минакира и Деваевой – взаимодействие регионов российского Дальнего Востока со странами АТР.

2. Вторая группа работ – исследования внешней торговли регионов, основанные на теории экономической сложности Хаусмана и Идальго [16–18]. Эта теория первоначально создана для изучения внешней торговли отдельных стран и основывается на положении о наличии взаимосвязи между структурой экспорта страны и перспективами её экономического развития, а именно – чем выше сложность экспортной корзины страны, тем выше потенциальный уровень развития её экономики. Под сложностью в данном случае понимается степень дифференцированности экспорта страны, причём дифференцированность измеряется не как простое разнообразие, а с учётом «расстояний» между различными товарными группами. Так, между некоторыми товарами существуют определённые связи, через которые из одной отрасли в другую могут проникать знания, ресурсы и работники.

Среди российских работ по этому направлению можно выделить исследование экспорта Свердловской области [5] и количественный анализ структуры экспорта всех российских регионов [10]. В первой статье авторы приходят к заключению о

конкретных отраслях и товарах, которые имеют наибольший потенциал для экспорта в Свердловской области – это товары, которые, с одной стороны, имеют наименьшее условное «расстояние» от нынешней экспортной корзины региона, а с другой, позволят обеспечить наибольший экономический рост. Такие товары, по мнению авторов, относятся к продукции металлообработки, деревообработки, машиностроения и химической промышленности. Во второй работе данной группы коллективом авторов предложен рейтинг экономической сложности всех российских регионов, в соответствии с которым, уровень экономической сложности в России снижается при движении с Запада на Восток, при этом максимальный показатель экономической сложности имеет Московская область, а минимальный – Приморский край. Также создан авторами и рейтинг потенциала усложнения экспортных корзин регионов, который в целом совпадает с рейтингом экономической сложности.

Данную статью можно отнести к работам первой группы, так как в ней используется традиционный метод выделения типов регионов и анализа факторов изменения региональной структуры внешней торговли на основе таможенной статистики.

**Полученные результаты и их обсуждение.** К началу 2000-х гг. региональная структура внешней торговли России уже отличалась сильной неоднородностью и концентрацией. Два региона явно выделялись на фоне остальных по величине внешнеторгового оборота: это Москва, как столица и крупнейший по ВРП и числу жителей субъект РФ, и нефтегазодобывающая Тюменская область с автономными округами (табл. 1). Также в число крупнейших по обороту внешней торговли регионов входили наиболее крупные промышленные регионы – экспортёры нефти, металлов, угля, продукции химической промышленности; некоторые приграничные и приморские регионы, а также пристоличная Московская область и Санкт-Петербург.

*Таблица 1*

***Показатели внешней торговли 20 крупнейших по внешнеторговому обороту регионов России, в среднем за 2000–2001 гг.***

| | Экспорт, млн долл. | Импорт, млн долл. | Доля от общероссийского оборота внешней торговли, % |
|---|---|---|---|
| Российская Федерация | 101531 | 37881 | 100 |
| г. Москва | 24684 | 12682 | 26,8 |
| Тюменская область (с АО) | 15487 | 818,6 | 11,7 |
| г. Санкт-Петербург | 2246 | 3317 | 4 |
| Самарская область | 3558 | 641 | 3 |
| Московская область | 1836 | 2317 | 3 |
| Красноярский край | 3246 | 630 | 2,8 |
| Свердловская область | 2846 | 663 | 2,5 |
| Иркутская область | 2826 | 486 | 2,4 |
| Республика Татарстан | 2909 | 355 | 2,3 |
| Ленинградская область | 2107 | 634 | 2 |
| Республика Башкортостан | 2448 | 252 | 1,9 |
| Пермский край | 2179 | 261 | 1,8 |
| Челябинская область | 1791 | 639 | 1,7 |
| Кемеровская область | 1979 | 175 | 1,5 |
| Хабаровский край | 1830 | 134 | 1,4 |
| Оренбургская область | 1355 | 530 | 1,4 |
| Краснодарский край | 994 | 599 | 1,1 |
| Вологодская область | 1320 | 135 | 1 |
| Ростовская область | 772 | 583 | 1 |
| Нижегородская область | 958 | 359 | 0,9 |
| Первые 20 регионов, всего: | 77371 | 26210,6 | 74,2 |

Источник: составлено автором по данным Росстата [13, 14].

За период 2000–2016 гг. в динамике внешней торговли России сменилось несколько трендов, определяемых, главным образом, изменениями цены на главный экспортный товар России – углеводородное топливо: в 2000–2008 и 2010–2013 гг. происходил рост общих объёмов экспорта и импорта на фоне роста цен на нефть; в 2009 и 2014–2016 гг. объём внешней торговли снижался при снижении цены нефти. В соответствии со сменой периодов роста или спада внешнеторгового оборота всей страны менялась и региональная структура внешней торговли.

***На этапе роста в 2000–2008 гг.*** происходил процесс концентрации внешнеторговой деятельности в нескольких регионах. Внешнеторговый оборот за этот период увеличился в 74 из 80 регионов (Архангельская и Тюменская области учтены вместе с автономными округами), но только в 26 из них темпы роста превышали среднероссийские. Наиболее значительно увеличили свои доли в российской внешней торговле 10 регионов, они принадлежат к следующим группам:

1. Города федерального значения: Москва и Санкт-Петербург. Высокие темпы роста внешнеторгового оборота в этих регионах связаны, помимо объективных причин (это крупнейшие города страны с высоким уровнем жизни и столичным статусом), с перераспределением статистического учёта экспорта нефти. Так, после раздела «ЮКОСа» в 2004 г. «Юганскнефтегаз» перешёл к зарегистрированной в Москве «Роснефти», а приобретённая «Газпромом» «Сибнефть», сменившая название на «Газпромнефть», с 2006 г. зарегистрирована в Санкт-Петербурге. В эту же группу можно отнести Московскую область, оборот внешней торговли которой рос главным образом за счёт импорта. Область стала выполнять функцию посредника при ввозе товаров из-за рубежа в Россию (в 2000 г. ее импорт превышал экспорт лишь на 1,5%, а в 2008 г. – в 4 раза). Доля трёх этих регионов во внешнеторговом обороте России выросла с 33,8% в среднем в 2000–2001 гг. до 49,1% в 2007–2008 гг., в том числе доля Москвы увеличилась с 27% до 39%.

2. Регионы, усилившие своё участие в международных связях и ставшие посредниками для всей России в её торговых и производственных связях с внешним миром.

2.1. Приморские регионы: Ленинградская и Ростовская области, выполнявшие функции посредников как при экспорте (в первом случае – топлива, во втором – зерна, причём Ростовская область сама также является крупным производителем и экспортёром этого товара), так и при импорте.

2.2. Калининградская и Калужская области, в которых разместились сборочные автомобильные и электротехнические производства из ввозимых компонентов. В обоих регионах этому способствовало создание особых экономических зон. В приморской и эксклавной Калининградской области, где ОЭЗ действовала на всей территории региона, также начала развиваться переработка импортного сельскохозяйственного сырья (сои) и экспорт продукции этой переработки.

2.3. Приграничная Белгородская область, усилившая свою роль как нетто-импортёр и посредник при ввозе товаров из Украины: высокими темпами рос импорт машиностроительной продукции, металлов и изделий из них; также рос, но меньшими темпами, экспорт металлов в страны дальнего зарубежья.

Доля пяти этих регионов во внешнеторговом обороте России увеличилась с 5% в 2000–2001 гг. до 9,3% в 2007–2008 гг.

3. Экспортёры нефти, газа и нефтепродуктов, в которых статистический учёт экспорта сохранялся по регионам: значительно увеличившая добычу нефти и газа (а также производство сжиженного газа на экспорт) Сахалинская область и Республика Татарстан. В Татарстане, помимо роста экспорта нефти в стоимостном выражении вследствие роста цен, происходил рост экспорта нефтепродуктов (в республике был построен НПЗ) и синтетического каучука, а также рост импорта автокомпонентов для созданных в регионе сборочных автомобильных производств. Доля двух этих регионов в российском внешнеторговом обороте за 2000–2008 гг. увеличилась с 2,7% до 4,1%.

Суммарно доля 10 указанных регионов в российском внешнеторговом обороте за период с 2000 по 2008 г. возросла с 41% до 61%. На фоне происходившей концентрации большинство остальных субъектов за этот период уменьшили свой вклад в российскую внешнюю торговлю. Наибольшее сокращение долей испытали две группы регионов:

1. Регионы-экспортёры нефти, газа и нефтепродуктов: Тюменская (с АО), Самарская, Ярославская, Омская, Оренбургская, Рязанская, Томская области, Пермский край,

Удмуртская Республика, Республики Башкортостан и Коми. Снижение их доли связано, главным образом, с переходом большинства нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий под контроль федеральных компаний и перераспределением учёта экспорта в пользу Москвы и Санкт-Петербурга. Суммарно доля этих регионов во внешнеторговом обороте России снизилась с 24,7% в 2000–2001 гг. до 14,1% в 2007–2008 гг.

2. Некоторые регионы-экспортёры металлов: Иркутская, Свердловская, Вологодская области и Красноярский край, их суммарная доля в российской внешней торговле снизилась с 8,7% в 2000–2001 гг. до 6,3% в 2007–2008 гг. Связано это с тем, что экспорт металлов рос в 2000–2008 гг. темпами ниже средних по всем товарам. При этом важно иметь ввиду стартовые условия: в 1990-е гг. доля металлов в экспорте была велика из-за относительно высоких цен на них в сравнении с ценами на нефть – другой важный экспортный товар России.

Если рассматривать изменение региональной структуры отдельно экспорта и импорта в 2000–2008 гг., то относительно экспорта можно сделать вывод, что основные перераспределения произошли между регионами, связанными с экспортом топлива: Москва и Санкт-Петербург, Ленинградская область, Республика Татарстан и Сахалинская область значительно увеличили свою долю в общероссийском экспорте, а большинство прочих регионов-экспортёров топлива (их список приведён выше) наиболее заметно её уменьшили (по причине изменения статистического учёта). Также ощутимое сокращение доли испытали некоторые регионы – экспортёры металлов. В региональной структуре импорта, помимо федеральных городов возросла доля регионов-посредников (Ленинградской, Ростовской, Белгородской областей, Приморского края), а также регионов, в которых разместились сборочные производства (Калужская и Калининградская области); при этом уменьшилась доля тех же групп регионов, которые наиболее значительно сократили свой вклад в общероссийский экспорт (некоторые экспортёры металлов и топлива).

***В период кризиса 2009 г.*** оборот внешней торговли сократился в 75 из 80 регионов (Архангельская и Тюменская области учтены вместе с автономными округами), однако чёткой и объяснимой региональной дифференциации спада не было – на таком краткосрочном временном отрезке, помимо объективных причин, динамику внешней торговли сильно искажают случайные факторы, особенно заметные при относительно небольших объёмах внешней торговли большинства регионов России. В целом можно сделать общий вывод о том, что сильнее, чем по России в целом, был спад у наиболее крупных экспортёров с менее дифференцированной структурой экспорта, слабее спад был в регионах с небольшой величиной внешнеторгового оборота и более дифференцированным экспортом.

***В период восстановительного роста и последующей стагнации внешней торговли в 2010–2013 гг.*** с темпами выше среднероссийских росла внешняя торговля в тех же трёх группах регионов, что и в 2000–2008 гг., однако к ним добавились и некоторые другие субъекты.

В группу приморских регионов с высокими темпами роста вошли Краснодарский и Приморский края. Первый усилил свою роль как импортёр продовольствия и сельскохозяйственного сырья и экспортёр топлива, второй значительно увеличил экспорт топлива после открытия нефтеналивного порта Козьмино в 2009 г. и завершения строительства второй очереди трубопровода ВСТО до этого порта в 2012 г.

Среди приграничных регионов, помимо Белгородской области, в этот период активно рос внешнеторговый оборот Брянской и Смоленской областей, ставших посредниками при ввозе продовольствия и машиностроительной продукции, главным образом из Белоруссии, а для Брянской области также и из Украины.

Также выше, чем в среднем по стране, рос внешнеторговый оборот некоторых экспортёров минеральных удобрений (Пермского края и Воронежской области) и большинства экспортёров топлива (Республик Башкортостан, Татарстан, Коми, Удмуртской Республики, Нижегородской, Волгоградской, Саратовской областей), что связано с сильным ростом цены на нефть (с 40 долл. за баррель в 2009 г. до 110 долл. в 2013). Следует отметить, что значительных перераспределений статистического учёта в них не происходило. Однако крупнейший нефтедобы-

вающий регион России, Тюменская область, сократил свою долю в общестрановом внешнеторговом обороте после покупки нефтяной компании «ТНК-ВР» «Роснефтью» в 2013 г. именно по причине изменения статистического учета экспорта.

Ниже среднероссийских были темпы роста внешнеторгового оборота экспортёров угля (Кемеровская область); чёрных и цветных металлов (Вологодская, Липецкая, Свердловская, Челябинская, Иркутская области, Красноярский край), что связано с неустойчивой динамикой цен на основные экспортируемые металлы и продолжительным снижением цены алюминия.

Значительных различий между изменениями региональной структуры экспорта и импорта не было: и во ввозе, и в вывозе, в этот период наиболее значительно увеличили свою долю федеральные города, регионы-посредники и большинство экспортёров топлива, уменьшили – экспортёры металлов, а также Тюменская область. Важным отличием является лишь сохранение повышенных темпов роста импорта регионов со сборочными производствами (Калининградской и Калужской областей), при том, что их доля в экспорте увеличилась незначительно.

***Спад внешней торговли в 2014–2016 гг.*** так же, как и в 2009 г. произошёл в абсолютном большинстве регионов – в 75 из 80, сильнее всего – в двух группах.

1. Большинство крупных экспортёров нефти, нефтепродуктов и газа (Тюменская, Волгоградская, Нижегородская, Саратовская области, Удмуртская Республика, Республики Башкортостан, Татарстан, Коми), уменьшивших экспорт в стоимостном выражении из-за снижения цены на нефть. По той же причине значительное сокращение внешнеторгового оборота произошло в Москве и Приморском крае.

2. Регионы, пострадавшие от введения санкций и контрсанкций: те, для которых значимым торговым партнёром до 2014 г. была Украина (Белгородская и Брянская области), а также Калининградская область, ввозившая значительное количество продовольствия из стран ЕС.

Меньше среднероссийских темпы спада внешней торговли были у регионов с диверсифицированной структурой экспорта, а также у экспортёров металлов и угля.

В экспорте в этот период заметнее всех уменьшили свою долю экспортёры топлива, Москва, а увеличили – экспортёры металлов и угля (Свердловская, Челябинская, Кемеровская, Иркутская области), сельскохозяйственного сырья (Краснодарский край и Ростовская область). В импорте изменение региональной структуры было связано с сильным уменьшением спроса на импортную потребительскую продукцию (из-за снижения курса рубля), в результате свою долю сократили большинство регионов-посредников (Ленинградская, Ростовская, Брянская, Белгородская области, Приморский край) и Москва. Также сильно сократилась доля в общероссийском импорте Калужской и Калининградской областей, что связано с сокращением ввоза промежуточной продукции для производства автомобилей и бытовой техники в условиях снижения спроса на товары длительного пользования. Наиболее значительно увеличили долю в импорте Тюменская и Сахалинская области, ввозящие преимущественно инвестиционные товары (оборудование для добычи и переработки углеводородного сырья).

В целом, можно выделить четыре группы регионов с наиболее выраженными изменениями долей в российской внешней торговле в период с 2000 по 2016 г. (табл. 2, рис. 1).

Основные перераспределения в региональной структуре внешней торговли России происходили между двумя крупнейшими по величине внешнеторгового оборота группами регионов: федеральными городами и Московской областью с одной стороны и производителями нефти и нефтепродуктов – с другой (рис. 1). Связаны эти изменения в большей степени со сменой владельцев нефтяных компаний в регионах и изменением мест статистического учёта экспорта.

Среди прочих групп регионов заметно снижение на протяжении почти всего периода (за исключением 2015–2016 гг.) доли металлургических регионов и рост доли регионов-посредников, прекратившийся с 2015 г. из-за резкого спада внешней торговли.

**Выводы.** В целом за 2000–2016 гг., в периоды экономического роста быстрее рос внешнеторговый оборот в регионах с сильно концентрированной структурой экспорта (с преобладанием одной-двух отраслей), а в периоды спада эти регионы оказывались

*Таблица 2*

***Группы регионов с наиболее выраженными изменениями долей во внешней торговле России (изменение доли региона от общероссийского внешнеторгового оборота в 2015–2016 гг. к 2000–2001 гг., %)***

| Регионы | Изменение доли, % | Регионы | Изменение доли, % |
|---|---|---|---|
| Москва, Московская обл., Санкт-Петербург, в т.ч.: | 20,6 | Экспортёры металлов и угля, в т.ч.: | -3,2 |
| г. Москва | 15,6 | Кемеровская область | 0,6 |
| г. Санкт-Петербург | 3,4 | Свердловская область | -0,5 |
| Московская область | 1,5 | Иркутская область | -1,0 |
| Нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие, в т.ч.: | -12,1 | Красноярский край | -1,4 |
| Тюменская область (с АО) | -7,7 | Челябинская область | -0,5 |
| Республика Татарстан | 0,3 | Липецкая область | 0,0 |
| Сахалинская область | 2,0 | Вологодская область | -0,3 |
| Республика Башкортостан | -0,5 | Республика Хакасия | 0,0 |
| Самарская область | -1,5 | Приморские, приграничные и Калужская область, в т.ч.: | 3,2 |
| Пермский край | -0,6 | Краснодарский край | 0,8 |
| Нижегородская область | 0,1 | Ростовская область | 0,5 |
| Оренбургская область | -0,8 | Ленинградская область | 0,1 |
| Саратовская область | -0,1 | Калининградская область | 0,8 |
| Ярославская область | -0,7 | Приморский край | 0,3 |
| Республика Коми | -0,6 | Калужская область | 0,7 |
| Рязанская область | -0,4 | Белгородская область | -0,2 |
| Удмуртская Республика | -0,4 | Смоленская область | 0,1 |
| Омская область | -0,5 | Брянская область | 0,0 |
| Томская область | -0,4 | | |
| Волгоградская область | -0,3 | | |

Источник: составлено автором по данным Росстата [13, 14] и ФТС России [19].

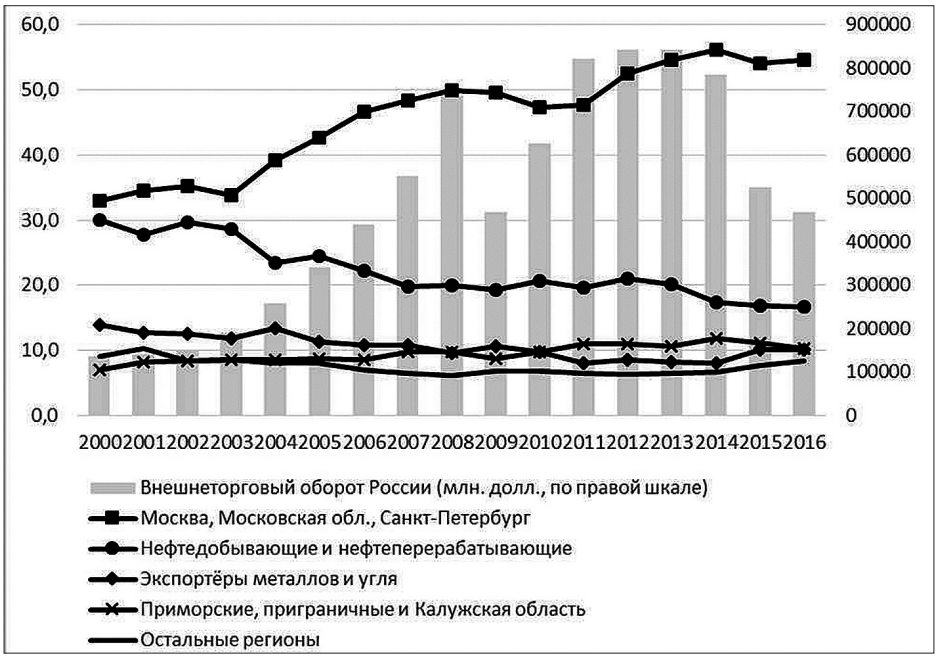


***Рис. 1. Изменение долей выделенных групп регионов во внешней торговле всей России, %***

Источник: составлено автором по данным Росстата [13, 14] и ФТС России [19].

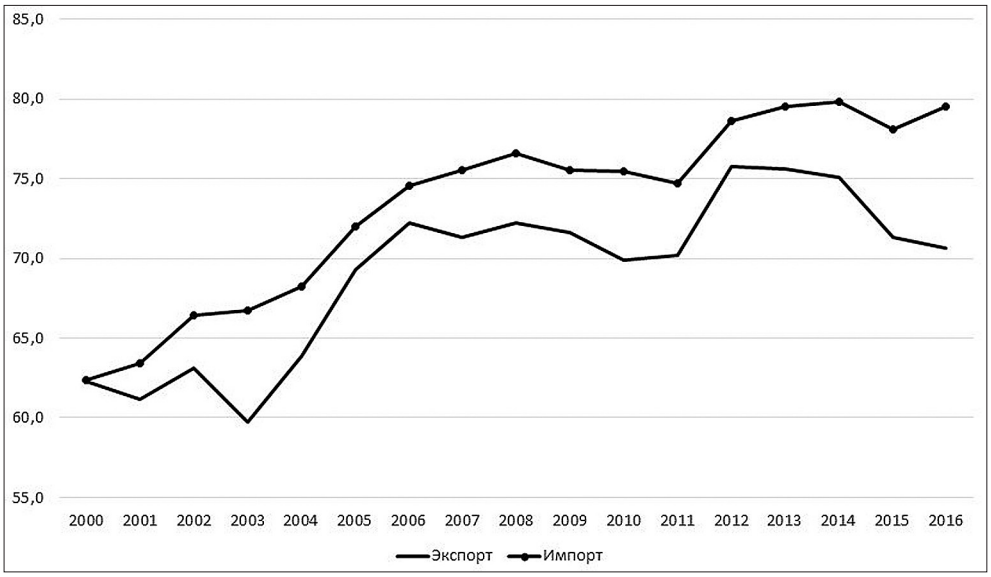


***Рис. 2. Доли 10 крупнейших регионов в экспорте и импорте России, %***

Источник: составлено автором по данным Росстата [13, 14] и ФТС России [19].

наиболее уязвимыми. В результате, на этапах роста концентрация внешней торговли в нескольких регионах-лидерах усиливалась (способствовали этому также и статистические особенности учёта экспорта и импорта), а на этапах спада – уменьшалась (рис. 2).

Концентрация экспорта и импорта в 10 крупнейших регионах достигла максимума в 2012–2014 гг. – тогда на 10 крупнейших импортёров приходилось 80% импорта, а на 10 крупнейших экспортёров – 76% экспорта России. С 2015 г. началось уменьшение доли лидеров, однако для крупнейших импортёров оно было менее значительным и прекратилось уже в 2016 г. Спад импорта происходил более равномерно по регионам, в отличие от экспорта, где наиболее пострадавшими от падения цен на нефть оказались наиболее крупные экспортёры.

На изменение региональной структуры внешней торговли в течение рассматриваемого периода влияли несколько факторов:

1. Товарная структура экспорта и ценовой фактор, действовавшие на всех этапах. Регионы с моноотраслевой структурой экспорта оказывались наиболее зависимы от ценовых колебаний, это относится к большинству крупнейших регионов – экспортёров;

2. Институциональный фактор, а именно:

2.1. Переход большинства региональных нефтяных компаний под контроль федеральных собственников и изменение места статистического учёта экспорта. Наиболее активно этот фактор действовал на этапах роста цен на нефть: в 2000–2008 и 2010–2013 гг.;

2.2. Создание особых экономических зон позволило значительно увеличить внешнеторговый оборот двум регионам – Калининградской и Калужской областям, особенно в период экономического роста в 2000–2008 гг.;

3. Изменения в региональной структуре промышленного и сельскохозяйственного производства: создание новых перерабатывающих предприятий, освоение новых месторождений и рост производства сельскохозяйственного сырья в южных регионах;

4. Фактор географического положения способствовал усилению роли некоторых приморских и приграничных регионов, находящихся на путях вывоза значимых российских экспортных товаров (топлива или сельскохозяйственного сырья) или на путях ввоза импортных товаров из стран ближнего зарубежья;

5. Политический фактор – ухудшение условий торговли со странами ЕС и Украиной после 2014 г. (без учёта снижения цен на нефть) отразилось на внешней торговле некоторых приграничных с ними регионов;

6. Изменение курса национальной валюты и динамика внутреннего спроса – после снижения курса рубля в 2014–2015 гг. наиболее значительное сокращение импорта испытали регионы-посредники, ввозящие

потребительскую продукцию, а также регионы со сборочными производствами.

При этом важно отметить, что данные факторы активно действовали только для ограниченной части регионов, между которыми и происходили основные перераспределения внешней торговли. Большинство же субъектов России оставались относительно слабо вовлечены в международную торговлю.

## Библиографический список


1. Вардомский Л.Б., Скатерщикова Е.Е. Внешнеэкономическая деятельность регионов России. М.: КноРус, 2009. 448 с.
2. Вардомский Л.Б., Скатерщикова Е.Е. Особенности внешнеэкономических связей российских регионов в контексте их социально-экономического развития // Федерализм в России. Казань, 2001. С. 236–245.
3. Деваева Е.И., Котова Т.Е. Российские Дальневосточье и АТР: внешнеторговый аспект // Проблемы Дальнего Востока. 2007. № 6. С. 45–52.
4. Зверев Ю.М. Внешняя торговля Калининградской области: основные тенденции // Вестник Российского гос. университета им. И. Канта. 2009. Вып. 3. С. 70–74.
5. Кадочников С.М., Артемьева Е.А., Баландина М.С., Воробьев П.В., Коновалова М.А., Никитина О.В., Останин И.В. Корзина роста: перспективные экспортные отрасли Свердловской области // Журнал Новой экономической ассоциации. 2010. № 6 (6). С. 62–81.
6. Клемешев А.П., Зверев Ю.М. Международное сотрудничество российских регионов и место в нем Калининградской области // Регион сотрудничества. Вып. 1 (48): Калининградская область: международное сотрудничество / Под общ. ред. А.П. Клемешева. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. С. 5–17.
7. Кузнецов А.В. Сравнительная характеристика экономического потенциала Ленинградской, Новгородской и Псковской областей // Балтийский регион как полюс экономической интеграции Северо-Запада Российской Федерации и Европейского союза / Под ред. В.П. Гутника и А.П. Клемешева. Калининград: Изд-во РГУ им. Канта, 2006. С. 193–228.
8. Кузнецов А.В. Современное состояние сотрудничества трех регионов с европейскими партнерами // Балтийский регион как полюс экономической интеграции Северо-Запада Российской Федерации и Европейского союза / Под ред. В.П. Гутника и А.П. Клемешева. Калининград: Изд-во РГУ им. Канта, 2006. С. 228–279
9. Кузнецов А.В. Перспективы усиления роли Ленинградской, Новгородской и Псковской областей в европейских связях России // Балтийский регион как полюс экономической интеграции Северо-Запада Российской Федерации и Европейского союза / Под ред. В.П. Гутника и А.П. Клемешева. Калининград: Изд-во РГУ им. Канта, 2006. С. 279–329.
10. Любимов И.Л., Гвоздева М.А., Казакова М.В., Нестерова К.В. Сложность экономики и возможность диверсификации экспорта в российских регионах // Журнал Новой экономической ассоциации. 2017. № 2(34). С. 94–122.
11. Минакир П.А. Внешнеэкономическое сотрудничество на Дальнем Востоке России // Регион: экономика и социология. 2000. № 1. С. 69–84.
12. Муртузалиева С.Ю. Внешнеэкономические связи регионов в современной системе международных экономических отношений. М.: Компания Спутник+, 2008. 312 с.
13. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002–2016 гг.: Стат. сб. / Госкомстат России. М., 2002–2016 гг.
14. Торговля в России. 2001 г.: Стат.сб. / Росстат. М., 2001.
15. Фёдоров Г.М., Зверев Ю.М., Корнеевец В.С. Россия на Балтике: 1990–2007 годы. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2008. 223 с.
16. Hausmann R., Hidalgo C.A., et al. The Atlas of Economic Complexity. Puritan Press, 2011
17. Hausmann R., Hwang J., Rodrik D. What Your Export Matters // CID Working paper. 2005. № 123.
18. Hidalgo C.A., Hausmann R.A Network view of economic development. Developing Alternatives. 2008. № 12(1).
19. База данных «Таможенная статистика внешней торговли». URL: http://stat.customs.ru

# СОЦИАЛЬНО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

УДК 332.1

**Клеш В.С. (Вологда)**

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧСЕКАЯ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА В 2000–2015 ГОДАХ

**Kleshch V.S.**

## THE SOCIO-ECONOMIC NON-UNIFORMITY OF REGIONAL DEVELOPMENT IN NORTHWESTERN FEDERAL DISTRICT

***Аннотация.*** *Развитие территорий всех уровней иерархии на современном этапе происходит неравномерно. Характерным для российского социально-экономического пространства является асимметричный тип развития, предполагающий повышение уровня развития наиболее развитыми субъектами при одновременном снижении или более медленном росте уровня развития менее развитых территорий. В связи с этим особую актуальность приобретает исследование масштабов и глубины неравномерности в целях выявления основных проблем развития территорий. В статье представлены результаты сравнительного анализа субъектов Северо-Западного федерального округа в 2000–2015 гг., в основу которого лег расчет показателей неравномерности, позволяющих определить степень различий между территориями. На основании полученных данных проанализирован уровень неравномерности социально-экономического развития субъектов СЗФО. Обозначены основные факторы, под воздействием которых были сформированы социально-экономические диспропорции в развитии субъектов СЗФО. Выявлены основные тенденции формирования неравномерности социально-экономического пространства округа.*

***Abstract.*** *Development of territories of all levels of hierarchy happens unevenly now. The asymmetric type of development assuming increase in the level of development the most developed subjects at simultaneous decrease or slower growth of the level of development of less developed territories is characteristic of the Russian social and economic space. In this regard special relevance is acquired by a research of scales and depth of unevenness for identification of the main problems of development of territories.This article considers result of the comparative analysis of regions of the Northwestern Federal District in 2000–2015 which basis was formed by calculation of the indicators of non-uniformity allowing to define degree of distinctions between territories are presented in article. On the basis of the obtained data the level of unevenness of social and economic development of subjects of the Northwestern Federal District is analysed. Major factors under the influence of which social and economic disproportions in development of subjects of the Northwestern Federal District were created are designated. The main tendencies of formation of unevenness of social and economic space of the district are revealed.*

***Ключевые слова:*** *регион, Северо-Западный федеральный округ, неравномерность развития, социально-экономическое развитие, диспропорциональность развития, социально-экономические параметры, показатели неравномерности.*

***Keywords:*** *region, Northwestern Federal District, non-uniformity of development, social and economic development, disproportionality of development, social and economic parameters, indicators of non-uniformity.*

---

**Введение и постановка проблемы.** Устойчивое и комплексное развитие страны во многом зависит от текущего состояния и уровня развития регионов, поскольку именно на данном уровне социально-экономического пространства протекают основные экономические и социальные процессы, формируются экономические и социальные связи и отношения между регионами. Однако в современных условиях под воздействием множества внутренних и внешних факторов, наложенных на объективные и субъективные условия развития территорий, развитие социально-экономического пространства страны происходит неравномерно.

Неравномерность развития территорий представляет собой одну из центральных проблем большинства стран. Вместе с тем,

как отмечают некоторые авторы, неравномерность является объективным свойством, характерной чертой развития любого социально-экономического пространства [6, 7, 8, 9, 12]. При этом под неравномерностью развития территорий понимаются различия между ними по уровню экономического развития и жизни населения, обеспеченности основными видами ресурсов (природных, человеческих, трудовых, инвестиционных, финансовых, инфраструктурных) и их качества, внутреннего потенциала, возможностей развития и технико-технологической оснащенности [3, 6, 13]. Формирование указанных различий между территориями обусловлено воздействием большого числа разнообразных факторов. Нобелевский лауреат по экономике П. Кругман обосновал процессы возникновения неравномерности и ее изменения двумя группами факторов: факторами «первой природы», не зависящими от человеческой деятельности, и факторами «второй природы», созданными ею [22]. Первая группа, или объективные факторы, обусловливают естественные различия между территориями, которые способствуют реализации собственного потенциала за счет географического положения и имеющихся природных ресурсов. Вторая же группа, или субъективные факторы, воздействуя на территории в различных сочетаниях и с разной силой, создают условия, при которых развитие одних территорий идет опережающими темпами по сравнению с другими. Неконтролируемое нарастание различий и тем более достижение ими критического уровня таит в себе угрозу разобщенности, нарушения целостности и устойчивости социально-экономического пространства. В связи с этим актуализируется задача регулирования неравномерности территориального развития, основу которой должен составлять своевременный мониторинг данных о текущем уровне различий между территориями.

**Обзор ранее выполненных исследований.** Анализ литературы, посвященной эмпирическим исследованиям неравномерности развития территорий, позволил установить, что различия по социально-экономическим параметрам характерны для территорий различного уровня иерархии: макрорегионов (федеральных округов), субъектов РФ и муниципальных образований. Проведенная оценка неравномерности развития федеральных округов показала, что ключевой тенденцией их развития, начиная с середины 1990-х гг. и по сегодняшний день, является сохранение устойчивых диспропорций развития по основным социальным и экономическим параметрам [10, 11, 19]. Исследования межрегиональных различий также констатируют факт наличия неравномерности социально-экономического развития субъектов РФ, порой достигающей значительных размеров. При этом, данные различия проявляются, например, при сравнении наиболее обеспеченных и наиболее бедных регионов. Так, например, автор работы [21] обращает внимание на то, что более 55% ВРП производят лишь 10 субъектов РФ. Вместе с тем, отмечается тенденция усиления неравномерности развития территорий, проявляющаяся в сужении числа регионов, формирующих основную часть валового продукта.

Особое внимание в вопросах изучения пространственного проявления неравномерности социально-экономического развития регионов исследователи уделяют территориям Крайнего Севера ввиду их значительной удалённости от основных агломераций и региональных рынков и экспортно-сырьевым характером развития этих территорий по причине ограниченности ресурсов (кроме полезных ископаемых и иных природных ресурсов) и потенциала развития. В работах ряда авторов [2, 5] отмечается не только высокая степень дифференциации территорий Крайнего Севера и ее рост в конце 1990-х – 2000 гг., но и подчеркивается тот факт, что именно данные территории формируют значительную часть общероссийских межрегиональных различий. Так, неравномерность развития зоны Крайнего Севера по многим социальным и экономическим показателям выше, чем у остальных субъектов РФ.

Исследования неравномерности развития территорий более низкого уровня иерархии – муниципальных образований – также свидетельствуют о наличии различий между ними по ряду социальных и экономических параметров. Так, результаты анализа социально-экономического развития внутрирегионального пространства субъектов Федерации по оси центр-периферия в 1999–2007 гг. – годы роста российской экономики – показали, что развитие субъектов РФ носит неравномерный

характер [4]. При этом автором отмечается смена усиливающихся центро-периферийных различий, сокращением их значения за счет ускоренного роста социальных и экономических показателей периферийных территорий.

В исследованиях других авторов [1, 18, 20] также выявлены тенденции расслоения внутрирегионального социально-экономического пространства, усиления неравномерности их развития. При этом авторы указывают на то, что неравномерность развития муниципалитетов зачастую оказывается выше межрегиональных различий. Более того, прогнозирование неравномерности социально-экономического развития муниципальных образований до 2018 г. показало, что по основным социально-экономическим параметрам развития внутрирегиональные различия между территориями будут только нарастать.

В целом же, авторы рассмотренных работ приходят к выводу, что сохранение и тем более углубление неравномерности социально-экономического развития российских территорий затрудняет устойчивое развитие социально-экономического пространства страны, нарушает сохранность их единства и целостности. Вместе с тем, выявленные различия в социально-экономическом развитии территорий разного иерархического уровня свидетельствуют о сложности управляемости явления неравномерности и необходимости совершенствования системы регулирования регионального развития, устранения централизации власти и рассредоточения ресурсов (в том числе, властных и финансовых) между федеральным центром и территориями.

**Программные документы регулирования регионального развития.** Одной из ключевых проблем развития российских регионов на протяжении многих лет остается социально-экономическая неравномерность развития субъектов страны. Вместе с тем, сокращение межрегиональных различий является одним из приоритетных направлений государственного регулирования регионального развития, поскольку от этого зависит не только эффективность экономики и социальной сферы, но и устойчивость и целостность государства в целом.

Основным программным документом, регулирующим развитие субъектов СЗФО является Стратегия социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года, определяющая перспективные направления и ориентиры развития социально-экономического комплекса округа. При этом одной из стратегических целей стратегии является преодоление существенных различий в уровнях социального и экономического развития субъектов РФ, входящих в состав округа. В свою очередь, стратегические ориентиры развития каждого из субъектов округа должны быть направлены на обеспечение реализации основных положений Стратегии социально-экономического развития СЗФО. Ключевыми направлениями и целями стратегических документов субъектов СЗФО являются повышение качества жизни населения, технологическая модернизация, рост инновационности и диверсификация экономики, развитие социальной сферы и инфраструктуры, формирование внутреннего потенциала субъектов и повышение их конкурентоспособности. Заметим, что в региональных Стратегиях социально-экономического развития отсутствует прямое указание на необходимость решения проблемы неравномерности развития регионов, однако достижение всеми субъектами округа отмеченных целей будет способствовать гармоничному и равномерному развитию Северо-Западного федерального округа, что в свою очередь отразится на снижении межрегиональных различий.

**Оценка неравномерности развития территорий.** Для анализа неравномерности развития многие авторы используют такие расчетные показатели, как среднее значение, размах вариации, коэффициент размаха вариации, коэффициент вариации, коэффициент асимметрии [11, 14, 16, 17]. Указанные показатели позволяют дать оценку имеющимся различиям между территориями. Так, по мере роста неравномерности территориального развития значения показателей (за исключением среднего значения, изменение которого не имеет тесной корреляции с уровнем неравномерности) увеличиваются, тогда как снижение значения показателей свидетельствует о сокращении межтерриториальных различий. Данный методический инструментарий послужил основой для исследования неравномерности социально-

экономического развития субъектов СЗФО в 2000–2015 гг. Для анализа была выбрана совокупность показателей, характеризующих экономический и социальный аспекты развития территорий: объем ВРП, объем промышленного производства, объем инвестиций в основной капитал, а также численность населения, уровень денежных доходов населения и уровень безработицы.

В результате анализа неравномерности социально-экономического развития субъектов СЗФО установлено, что значительная часть валового регионального продукта, произведенного в СЗФО приходится на долю г. Санкт-Петербург, которая с каждым годом лишь возрастает. К тому же среднегодовые темпы прироста ВРП г. Санкт-Петербург (6,8%) опережают среднегодовые темпы прироста ВРП остальных субъектов округа (исключение составляют лишь Калининградская и Ленинградская области – 7,1% и 7,2%, соответственно). Коэффициент асимметрии по округу (2,4 в 2014 г.) позволяет сделать вывод не только о существенном разрыве между территориями по объему ВРП, но и о том, что значение показателя большей части субъектов значительно ниже, как среднего, так и максимального значения показателя по округу. Коэффициент асимметрии по регионам хоть и имеет резкую тенденцию роста с 0,14 в 2000 г. до 1,03 в 2014 г., однако его значение ниже аналогичного показателя по округу в целом (2,2–2,4 за аналогичный период). Тем не менее увеличение разрывов между регионами СЗФО вызвано высокими значениями и опережающими темпами прироста ВРП в Ленинградской области (занимает 2 место среди субъектов округа по объему ВРП).

Проведение оценки неравномерности развития территорий возможно также на основе расчета вклада каждого субъекта в формирование общего значения показателя неравномерности, предложенного Е.А. Постниковой и Е.А. Шильциным в своем исследовании [15]. Высокие значения неравномерности развития субъектов СЗФО по объему ВРП объясняются в большей степени значительным вкладом г. Санкт-Петербург (табл. 1). При этом среди регионов округа наибольший вклад в разрывы между субъектами округа вносит Псковская область (5,8% в 2000 г. и 4,1% в 2014 г.), являющаяся на протяжении всего периода исследования регионом с наименьшим объемом ВРП.

Ведущим сектором экономики СЗФО является промышленность, сформировавшая в 2014 г. 31,2% ВРП округа и обеспечившая 19,1% занятости населения.

*Таблица 1*

***Вклад субъектов СЗФО в формирование неравномерности регионального развития, %***

| Показатель | 2000 г. | 2005 г. | 2009 г. | 2014 г. | 2015 г. |
|---|---|---|---|---|---|
| ВРП | | | | | |
| Регионы | 19,3 | 17,3 | 15,4 | 15,4 | 15,2 |
| г. Санкт-Петербург | 80,7 | 82,7 | 84,6 | 84,6 | 84,8 |
| Промышленное производство | | | | | |
| Регионы | 71,9 | 30,5 | 20,2 | 19,2 | 24,0 |
| г. Санкт-Петербург | 28,1 | 69,5 | 79,8 | 80,8 | 76,0 |
| Инвестиции в основной капитал | | | | | |
| Регионы | 38,7 | 29 | 35,1 | 24,2 | 25,1 |
| г. Санкт-Петербург | 61,3 | 71 | 64,9 | 75,8 | 74,9 |
| Численность населения | | | | | |
| Регионы | 16,1 | 16,2 | 16,1 | 15,9 | 15,9 |
| г. Санкт-Петербург | 83,9 | 83,8 | 83,9 | 84,1 | 84,1 |
| Доходы населения | | | | | |
| Регионы | 97,3 | 60,2 | 68,3 | 73,9 | 64,8 |
| г. Санкт-Петербург | 2,7 | 39,8 | 31,7 | 26,1 | 35,2 |
| Уровень безработицы | | | | | |
| Регионы | 71,3 | 62,2 | 65,2 | 49,4 | 48,5 |
| г. Санкт-Петербург | 28,7 | 37,8 | 34,8 | 50,6 | 51,5 |

Стоит отметить, что развитие промышленного производства определяется как объективными (обеспеченность природными ресурсами), так и субъективными (отраслевая специализация, уровень модернизации производства, конкурентоспособность промышленных предприятий и выпускаемой ими продукции) факторами. В связи с этим развитие промышленности в субъектах СЗФО происходит неравномерно.

Рост значений показателей размаха вариации с 501 млрд руб. в 2000 г. до 2080 млрд руб. в 2014 г. и коэффициента размаха вариации с 12,9 до 24,9 раз за аналогичный период вызвано более стремительным изменением физических объемов промышленного производства в субъекте-лидере (г. Санкт-Петербург) по сравнению с динамикой промышленности субъекта-аутсайдера (Псковская область). Высокие значения объема промышленности города обусловлены развитием в нем обрабатывающих производств (49% от общего объема обрабатывающей промышленности). Диспропорциональность развития субъектов СЗФО проявляется также в увеличивающейся концентрации промышленности в г. Санкт-Петербург, на долю которого приходится больше трети всего промышленного производства округа.

Существенный отрыв г. Санкт-Петербург от остальных субъектов округа подтверждается высокими значениями коэффициента асимметрии (1,97 по округу в целом, 0,81 по субъектам округа без учета г. Санкт-Петербург), который свидетельствует о том, что объемы промышленного производства большей части субъектов округа (в 2015 г. ими стали все субъекты кроме г. Санкт-Петербург и Ленинградской области, занимающими лидирующие позиции по объему промышленного производства) меньше среднеокружного уровня. Также растет доля вклада г. Санкт-Петербург в общее значение неравномерности развития субъектов (таблица).

Высокие значения уровня развития промышленности Мурманской и Вологодской областей в начале 2000-х гг. и Ленинградской области с конца 2000-х гг. с одновременным отставанием других регионов по объемам промышленного производства (например, отставание Псковской области и Республики Карелия от Ленинградской области в 2015 г. составило 10,7 раз и 6,6 раз соответственно) подтверждают факт диспропорциональности развития регионов.

Возможность дальнейшего экономического роста в определенной степени зависит от потенциала территории, развитие которого затрудняется в условиях ограниченного инвестиционного процесса. Инвестиционная деятельность оказывает прямое воздействие на развитие регионов путем расширения производственного сектора экономики, повышения уровня и качества технологической оснащенности, создания новых рабочих мест, усовершенствования имеющихся и формирования новых объектов инфраструктуры. Вместе с тем, различия в уровне инвестиционной привлекательности территорий обусловливают неравномерность инвестиционной активности, что характерно и для субъектов СЗФО.

Высокие значения показателей неравномерности развития субъектов округа по объему инвестиций в основной капитал и тенденция их роста в 2000–2015 гг. дают представления об инвестиционных предпочтениях и особенностях развития инвестиционного рынка в субъектах СЗФО. Наиболее инвестиционно привлекательным субъектом округа на протяжении всего периода исследования является г. Санкт-Петербург, о чем свидетельствуют не только лидирующие позиции города по объему инвестиций в основной капитал, но и его доля в общем объеме инвестирования СЗФО (63,8% в 2015 г.). Субъектом с наименьшим уровнем инвестиционной привлекательности в 2000–2015 гг. является Псковская область, объем инвестиций в основной капитал которой (26,5 млрд руб. в 2015 г.) в десятки раз меньше значения соответствующего показателя субъекта-лидера – г. Санкт-Петербурга (521 млрд руб. в 2015 г.).

Стоит отметить, что среднегодовые темпы прироста физического объема инвестиций в основной капитал регионов (10–15%) несколько превышают динамику показателя в г. Санкт-Петербург (9%). Данная ситуация объясняется не столько повышением инвестиционной привлекательности регионов, сколько реализацией краткосрочных инвестиционных проектов, о чем свидетельствует периодическое снижение темпов прироста объемов инвестиций в основной капитал.

Неравномерность развития регионов без учета г. Санкт-Петербург также характеризуется общей тенденцией роста, однако имеет меньший масштаб. Невысокие значения коэффициента асимметрии (0,2–0,37 в 2000–2015 гг.) свидетельствуют о меньших отрывах объемов инвестиций в основной капитал регионов от среднего значения показателя по регионам по сравнению с аналогичным показателем по округу в целом (1,27–1,9 в 2000–2015 гг.). При этом в 2009 г. наблюдается скачок коэффициента асимметрии, что объясняется резким падением объема инвестирования в некоторых регионах (например, объем инвестиций в основной капитал в 2009 г. по сравнению с 2008 г. в Архангельской области составил 44,3%, в Республике Карелия – 68,1%, в Калининградской, Вологодской, Псковской и Мурманской областях – 70–80%) при одновременном росте инвестирования в других регионах (объем инвестиций в основной капитал в 2009 г. по сравнению с 2008 г. в Республике Коми составил 123,5%, в Ленинградской и Новгородской областях – 107,1% и 101,7%, соответственно). Однако дальнейшая синхронность в изменении объемов инвестирования в основной капитал привела к снижению показателей неравномерности в 2015 г. по сравнению с 2009 г.

Уровень экономического развития территорий оказывает непосредственное влияние на развитие социальной сферы. При этом основным индикатором на изменения в экономике является население, отдающее предпочтение территориям с высоким уровнем жизни. В результате произведенных расчетов была выявлена значительная неравномерность субъектов СЗФО по численности проживающего в них населения.

Заметим, что общей тенденцией, характерной как для СЗФО в целом, так и его субъектов, является сокращение численности населения. Среди субъектов округа только в г. Санкт-Петербург, Ленинградской и Калининградской областях имеет место рост численности населения. Вместе с тем, в Вологодской области за 2000–2015 гг. численность населения снизилась на 8%, в остальных субъектах СЗФО – на 13,2–17,8%. Причинами, послужившими основой депопуляционного процесса в округе, являются естественная убыль и миграционный отток населения в регионах. Разнонаправленность демографических процессов г. Санкт-Петербург, Ленинградской и Калининградской областей с одной стороны и остальных регионов с другой, обусловила высокие значения показателей неравномерности развития территорий.

Мобильность населения, вызванная желанием обеспечения более высокого уровня и качества жизни, привела к неравномерному распределению населения по территории СЗФО. При этом наблюдается процесс возрастающей концентрации населения в ограниченном числе субъектов. Так, более трети всего населения округа проживает в г. Санкт-Петербург (50,3% – в г. Санкт-Петербург и Ленинградской области), тогда как на долю некоторых субъектов приходится не более 5% от общей численности населения округа (значение показателя в 2015 г. составило в Новгородской области – 4,5%, Республике Карелия – 4,6%, Псковской области – 4,7%). Следствием значительного отрыва г. Санкт-Петербург от регионов СЗФО по численности населения является высокий уровень вклада города в формирование неравномерности развития субъектов по данному показателю. Сравнение регионов между собой по численности населения демонстрирует меньший уровень диспропорциональности. Однако достаточно высокое значение показателя в Ленинградской области (в 2,9 раза больше минимального значения показателя, в 1,9 раза – среднего по регионам) и его повышение привели к росту неравномерности регионов по численности населения.

Ключевым социально-экономическим индикатором развития территорий являются денежные доходы населения, поскольку не только отражают уровень жизни в целом, но и представляют собой основу социальной стабильности. В целом, за 2000–2015 гг. наблюдается тенденция сокращения различий между субъектами СЗФО по уровню денежных доходов населения. Стоит заметить, что разница между показателями неравномерности, рассчитанными по всем субъектам округа и только по регионам, незначительна. Так, в 2015 г. коэффициент вариации по уровню денежных доходов населения по округу в целом и только по регионам составил 0,19 и 0,17, соответственно, коэффициент асимметрии – 0,59 и 0,64. Причина этого заключается в высоком уровне денежных доходов населения

как в г. Санкт-Петербург, так и в некоторых регионах СЗФО. При этом для анализируемого периода характерна смена субъекта с максимальным значением денежных доходов. В разные периоды времени им были Мурманская область, Республика Коми и г. Санкт-Петербург. Субъект с минимальным уровнем денежных доходов населения в 2000–2015 гг. оставался неизменным – им является Псковская область.

Умеренные различия между субъектами по рассматриваемому показателю и их снижение отразились и на вкладе каждого из них в развитие неравномерности. Так, если в 2000 г. вклад субъекта-лидера по уровню денежных доходов населения (Мурманская область) составлял 46%, то к 2015 г. сократился до 35,2% (г. Санкт-Петербург). Высокие значения вклада в 2015 г. характерны для Мурманской (17,9%) и Псковской (17,2%) областей, как для субъектов, занимающих 2-е и последнее места по уровню денежных доходов населения среди всех субъектов СЗФО. Вместе с тем наблюдается более равномерное распределение вкладов остальных субъектов в формирование неравномерности. По состоянию на 2000 год их вклад варьировался от 0,001% (Республика Карелия) до 16,8% (Республика Коми), тогда как к 2015 г. значение вклада субъектов (за исключением г. Санкт-Петербург, Мурманской и Псковской областей) стало составлять от 3,4% до 6,2%.

Социальным индикатором, реагирующим на изменение экономического развития и сопровождающим изменения социальной напряженности территорий, является уровень безработицы.

Положительной тенденцией развития субъектов СЗФО является сокращение уровня безработицы, однако ее снижение происходит неравномерно. Наибольшее падение уровня безработицы за 2000–2015 гг. наблюдается в г. Санкт-Петербург (в 3 раза) и Калининградской области (2,7 раза). Снижение уровня безработицы в остальных субъектах находится на уровне 1,3–1,9 раза. Вместе с тем, г. Санкт-Петербург на протяжении всего периода исследования является субъектом СЗФО с наименьшим показателем безработицы, которая в 2015 г. составила 2,1%. Субъект с максимальным уровнем безработицы в 2000–2015 гг. постоянно менялся, однако в 2015 г. им стала Республика Карелия (8,8%).

Показатели неравномерности развития субъектов округа (в 2015 г. коэффициенты вариации и асимметрии составили 0,29 и -0,83 соответственно) превышают аналогичные показатели неравномерности развития регионов (значение коэффициента вариации в 2015 г. составило 0,18, коэффициента асимметрии – -0,005), что связано с более низким уровнем безработицы в г. Санкт-Петербург по сравнению с регионами округа. При этом наблюдается рост вклада города в разрывы между субъектами округа за счет более резкого снижения уровня безработицы относительно динамики показателя в регионах. Отрицательные значения коэффициента асимметрии свидетельствует о том, что уровень безработицы большинства субъектов округа выше среднеокружного значения показателя.

Резкое повышение (с 0,04 в 2000 г. до 0,89 в 2005 г.) и снижение (до -0,005 в 2015 г.) коэффициента асимметрии по уровню безработицы в регионах обусловлено изменениями показателя. Так, если в 2000 г. для регионов округа были характерны высокие значения уровня безработицы, близкие к максимальному по округу в целом, то к 2005 г. произошло значительное сокращение уровня безработицы в большинстве регионов. Однако менее существенное снижение максимального значения показателя и вызвало рост коэффициента асимметрии. В 2009 г. в результате воздействия мирового кризиса и тенденции сокращения работников уровень безработицы в регионах округа снова вырос и приблизился к максимальному значению показателя (выросло и среднее значение уровня безработицы). Стоит отметить, что незначительные значения коэффициентов вариации не всегда свидетельствуют об изменениях положительного характера. Снижение коэффициентов вариации по округу и регионам в 2009 и 2015 гг. связано с негативной тенденцией повышения уровня безработицы в большинстве субъектов округа, тогда как рост коэффициентов вариации в 2005 и 2014 гг. свидетельствует о большем снижении уровня безработицы в субъектах относительно изменения его максимального и среднего значений. Вместе с тем, снижение коэффициента асимметрии по регионам позволяет говорить о приближении значений уровня безрабо-

тицы и о повышении равномерности развития регионов по данному показателю.

**Выводы.** Проведенный анализ неравномерности развития субъектов СЗФО по социально-экономическим параметрам позволил выявить следующие особенности их развития:

- развитие субъектов СЗФО по ряду социально-экономических показателей происходит неравномерно. Основными факторами, влияющими на формирование диспропорциональности развития субъектов, являются отраслевая структура и специализация экономики (сформирована на основе особенностей географического положения субъектов и обеспеченности природными ресурсами), агломерационный эффект, демографические процессы, кризисные явления в экономике;
- по большинству показателей в 2000–2015 гг. наблюдался рост неравномерности развития субъектов СЗФО. При этом темпы роста субъектов с большим уровнем развития (г. Санкт-Петербург, Ленинградская область) превышали темпы роста субъектов с меньшим уровнем развития (Псковская область). Однако положительная тенденция развития субъектов округа заключается в снижении неравномерности между ними по объему денежных доходов населения, а также по уровню безработицы между регионами округа на протяжении периода исследования;
- неравномерность развития субъектов СЗФО проявляется в концентрации населения и экономики в ограниченном числе субъектов (как правило, в г. Санкт-Петербург и Ленинградской области), что формирует основу для дальнейшей диспропорциональности развития субъектов округа, а также снижает возможности развития остальных субъектов по причине низкого уровня конкурентоспособности, инвестиционной привлекательности, уровня жизни и человеческого капитала;
- значения показателей неравномерности, рассчитанные по субъектам округа глубже значений, рассчитанных только по регионам. Данный факт обусловлен значительным вкладом г. Санкт-Петербург в формирование различий между субъектами. При исключении данного субъекта основными регионами, формирующими неравномерность, являются Ленинградская и Псковская области, значения показателей развития экономики и социальной сферы которых существенно отклоняются от средних значений по регионам.

Таким образом, проблема неравномерности социально-экономического развития для субъектов СЗФО носит острый характер. Поэтому для предотвращения дальнейшего усиления неравномерности развития территорий и максимально возможного снижения ее до естественных пределов, необходимо проводить активную, адресную, дифференцированную политику регулирования регионального развития, учитывающую не только текущие проблемы развития субъектов, но и опирающуюся на их внутренний потенциал и возможности

## Библиографический список


1. Александрова А.Л., Гришина Е.Е. Неравномерность развития муниципальных образований // Вопросы экономики. 2005. № 8. С. 97–105.
2. Баранов С.В. Анализ межрегиональной дифференциации и построение рейтингов субъектов Российской Федерации // Вопросы экономики. 2005. № 8. С. 54–71.
3. Бувальцева В.И. Неравномерность регионального развития: особенности проявления и направления преодоления // Сибирская финансовая школа. 2008. № 3 (68). С. 43-48.
4. Буфетова А.Н. Неравномерность пространственного развития: региональные центры и региональная периферия // Регион: экономика и социология. 2009. № 4. С. 55–68.
5. Васильев В.В., Селин В.С. Методология комплексного природно-хозяйственного районирования северных территорий и российской Арктики. Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2013. 260 с.
6. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2003. 495 с.
7. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. М.: Независимый институт социальной политики, 2010. 160 с.
8. Клисторин В.И. Финансовые ресурсы местного самоуправления // ЭКО. 2014. № 9. С. 5–19.

9. Лексин В., Швецов А. Общероссийские реформы и территориальное развитие. Статья вторая. Реформы и целостность государства. Проблемы территориальной дифференциации и дезинтеграции // Российский экономический журнал. 1999. № 11–12. С. 36–44.
10. Митрофанова И.В., Иванов Н.П. Регион: экономика, политика, управление: учебник. М.: Директ-Медиа, 2014. – 600 с.
11. Найден С.Н. Дифференциация показателей социального развития субъектов РФ // Пространственная экономика. 2010. № 1. С. 55–67.
12. Павлов К. Управление экономикой на основе учета воспроизводственных диспропорций // Проблемы теории и практики управления. 2003. № 3. С. 40–43.
13. Перов А.В. Генезис проблемы неравномерности социально-экономического развития в пространстве. URL: http://www.e-rej.ru/Articles/2009/Perov.pdf
14. Победин А.А. Внутрирегиональная дифференциация муниципальных образований как проблема социально-экономического развития Свердловской области // Вопросы управления. 2010. № 4 (13). С. 100–116.
15. Постникова Е.А., Шильцин Е.А. Новейшие тенденции регионального развития России: некоторые фрагменты // Регион: экономика и социология. 2009. № 3. С. 67–86.
16. Проект Сирена: методы измерения и оценки региональной асимметрии / Под ред. С.А. Суспицына. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2002. 248 с.
17. Прокопало О.М. Пространственная дифференциация макроэкономических индикаторов в российской экономике // Пространственная экономика. 2010. № 1. С. 36–54.
18. Сидельников Н.В. Оценка неравномерности развития муниципальных образований // Регион: экономика и социология. 2010. № 1. С. 22–36.
19. Суспицын С. Межрегиональные различия: сравнительный анализ федеральных округов и «субокругов» // Российский экономический журнал. 2001. № 1. С. 53–63.
20. Тургель И.Д., Победин А.А Территориальная дифференциация социально-экономического развития муниципальных образований в субъекте Российской Федерации: опыт вариационного анализа (на примере Свердловской области) // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 12 (51). С. 12–23.
21. Федоляк В.С. Межрегиональные диспропорции социально-экономического развития современной России // Известия Саратовского ун-та. Сер.: Экономика. Управление. Право. 2008. Т. 8. Вып. 2. С. 12–20.
22. Krugman P. Increasing Returns and Economic Geography // Journal of Political Economy. 1991. Vol. 99. № 3. P. 483–499.

# ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИМОЛОГИЯ

УДК 913(43):35.071.51

**Васильев А.П. (Москва)**

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭВОЛЮЦИИ СИСТЕМ КОММУН ФРАНЦИИ И ОБЩИН ГЕРМАНИИ

**Vasilyev A.P.**

## SYSTEMS OF FRENCH COMMUNES AND GERMAN MUNICIPALITIES: EVOLUTION PATTERNS

***Аннотация.*** *Изучена эволюция административно-территориального деления Германии и Франции на уровне локальных единиц: общин и коммун соответственно. Рассмотрены две модели территориальных реформ низовых единиц, условно называемые «южно-европейская» и «северо-европейская». Проанализированы причины и способы использования этих моделей на примерах реформ сеток общин Германии и коммун Франции. Выявлено, что коммуны Франции оставались устойчивыми длительный период времени, что связано с социально-политическими причинами: устоявшейся организацией государственной власти и консервативными тесными социальными, культурными и административно-хозяйственными связями внутри них. В то же время общины Германии пережили три волны укрупнения, вызванные стремлением властей повысить их демографический и экономический потенциал. Однако вследствие различного соотношения политических факторов в разных землях укрупнение единиц шло разными путями, что привело к сильной территориальной дифференциации сетки общин в стране.*

***Abstract.*** *This article shows evolution of the administrative division of France and Germany at the local level: communes and municipalities. It shows two models of territorial reforms of lower level units which has been labeled «South European» and «North European». The article analyzes factors and methods of use of these models by the examples of territorial reforms of French communes and German municipalities. It was revealed that French communes remained stable during long time. Their stability explains by social and political reasons: a well-established organization of state power and conservative close social, cultural and administrative relationships inside them. At the same time there are three waves of consolidation of German municipalities because the central authorities wanted to create units with great economic and demographic potential. Nevertheless there is a different territorial consolidation of local units in German länder because of different ratio political factors.*

***Ключевые слова:*** *административно-территориальное деление, модели территориальных реформ, устойчивость, укрупнение, коммуны Франции, общины Германии.*

***Keywords:*** *administrative division, models of the territorial reforms, consolidation, stability, French communes, German municipalities.*

**Введение и постановка проблемы.** Структуры административно-территориального деления (АТД) стран мира представляют очень сложную в пространственном отношении и динамично развивающуюся систему, требующую детального научного изучения. При этом сетки АТД сильно различаются по структуре, размерам, числу единиц и уровней иерархии. В Зарубежной Европе сложилось множество различных структур АТД, строение которых зависит от государственного устройства страны (унитарное или федеративное), от их размера и от истории их образования и развития.

В работах В.А. Колосова, Р.Ф. Туровского, С.А. Тархова и др. административно-территориальное деление понимается как разделение территории государства (страны, региона) на административно-территориальные единицы с целью территориальной организации региональной и локальной власти. АТД создается исключительно в целях управления территорией и не зависит от экономического районирования. АТД консервативно, и любое его изменение вызывает широкие дебаты в обществе, так как оно затрагивает политические, экономические, социальные и культурные аспекты развития регионов страны [3, 6, 8, 9, 10].

К основным процессам изменения сети АТД относятся укрупнение и разукрупнение административных единиц, увеличение или уменьшение их числа. Эти изменения происходят в результате реформ АТД, проведение которых диктуется внешней и внутренней политикой государства (изменением территории государства, эволюцией политических принципов управления регионами), а также кардинальными социальными и экономическими изменениями в обществе [6, 8, 9, 10].

В статье сопоставляется эволюция общин Германии и коммун Франции за XX – начало XXI в. в их современных границах и без учета колоний и заморских территорий. Сравнение изменений сетки локальных единиц этих двух стран интересно с той точки зрения, что Франция является унитарным государством, где изменение АТД, существующего с конца XVIII в., регулируются исключительно центральными властями, а Германия представляет собой федерацию, где реформирование АТД входит в компетенцию земель [2, 3, 6]. В работе ставятся задачи проанализировать причины устойчивости или изменчивости сетки локальных единиц и сопоставить закономерности их эволюции.

**Обзор ранее выполненных исследований.** Отдельные аспекты проблемы представлены в научной исторической, географической и юридической литературе. Однако конкретных исследований по исследуемой проблеме фактически нет.

В отечественной литературе относительно полно изучена эволюция АТД России. В работах В.А. Колосова, С.А. Тархова и др. выделяются этапы изменения сети АТД, отмечается пульсация: процесс попеременного укрупнения и разукрупнения единиц и анализируются причины этих преобразований, выявлена устойчивость территории и границ европейских областей России [6, 10].

На реформах локальных единиц России акцентируется внимание в работах О.Б. Глезер, которая отмечает, что «АТД субъектов РФ намного более подвижно, чем АТД России», и что часто государство проводило кардинальные реформы АТД (например, создание и ликвидация совнархозов и неперспективных населенных пунктов), что влияло на систему расселения и социальные и экономические связи [4, с. 51]. На современном этапе Э.Л. Файбусович и В.В. Плечанова предлагают объединение районов во многих областях России с целью повышения их демографического статуса, финансовых возможностей и экономии на содержании социальной и иной инфраструктуры из-за депопуляции сельских районов и райцентров [11]. М.П. Крылов, наоборот, считал, что нужно сохранять локальные единицы для того, чтобы местные власти были наиболее приближены к рядовым гражданам и могли оперативно решать насущные проблемы, а также учитывать сложившиеся культурные и социальные традиции, замыкающиеся на определенной территории и в определенных центрах [7]. Соотношение изменений социально-экономических, демографических факторов и реформ АТД анализируется в работах В.А. Колосова на примерах реформ 1970-х гг. по укрупнению низовых единиц АТД стран Запада, что приводит его к заключению, что консервативность АТД часто находится в противоречии с динамизмом общественного развития [6].

Схожие проблемы рассматривались и в трудах западных ученых. Х. Волльман и С. Кульман, рассматривая цели, побуждающие центральные власти проводить укрупнение локальных единиц, выделяют такие факторы, как повышение демографического и экономического потенциала локальных единиц, сокращение бюджетных расходов, урбанизацию и рост городов, придание локальным единицам больших полномочий и компетенций и др. [16, 19, 20] Британский ученый Алан Нортон замечает, что возникающее при этом противоречие сохранения сложившейся структуры власти, условий для развития локальной демократии и локальной идентичности в мелких единицах против повышения демографических и финансовых возможностей администраций низовых единиц приводит к проведению территориальных реформ по двум моделям, которые политолог условно назвал северо-европейской и южно-европейской. Северо-европейская модель, реализованная в Великобритании, Бельгии, Швеции, представляет собой значительное сокращение и объединение единиц нижнего уровня АТД, т.е. расширение их территории и увеличение численности населения. Южно-европейская модель реформы АТД, используемая в Италии и Франции, подразумевает сохранение дробности и многочисленности локальных единиц

и лишь небольшое сокращение их и применяется в тех случаях, когда местные политики и местное население оказывают сильное сопротивление реформе по укрупнению единиц. Поскольку сохраняющиеся локальные единицы слишком малы для того, чтобы выполнять поставленные перед ними задачи и функции, правительство создает единицы нового промежуточного уровня, охватывающие большую территорию и большее население и обладающие бóльшим демографическим и экономическим потенциалом для выполнения многочисленных задач [16, 17, 20]. Развивая концепцию А. Нортона, французские политологи Р. Эрцог и Э. Керруш видят причины устойчивости локальных единиц во Франции в неизменности политической конъюнктуры и институтов, нежелании политиков лишаться своих полномочий и привилегий и в формировании сильной местной идентичности [14, 15].

**Информационной базой** исследования служили статистические материалы, опубликованные Национальным институтом статистики и экономических исследований Франции (Institut national de la statistique et des études économiques), Федеральным статистическим ведомством Германии (Statistisches Bundesamt) и Германского Рейха (Statistisches Reichsamt) [21–24, 26].

Для количественного определения изменения сетки АТД были проанализированы три показателя: число единиц (территориальных ячеек), средний размер их территории и медианная численность населения.

**Полученные результаты.** Сопоставление изменения числа коммун Франции (франц. *commune*) и общин Германии (нем. *Gemeinde*) выявляет разнонаправленность этих процессов. Если число коммун почти не изменилось, сократившись всего на 7%, то число общин уменьшилось в 4 раза с начала XX в. до начала XXI в. (см. табл. 1 и рис. 1). Система французских коммун подверглась слабой пульсации: число единиц сокращалось в 1960–1975 гг. и с 2014 г. до сих пор, а увеличивалось – в 1900–1955 гг. и 1975–2000 гг. Число же германских общин постоянно сокращалось, то ускоряясь в 1929–1940-гг., 1968–1980 гг. и 1993–2010 гг., то замедляясь, в течение всего исследуемого периода. В то время как средняя площадь коммун Франции за 117 лет выросла всего на 7%, средняя площадь общин Германии – в 4 раза. В 1968–2013 гг. медианная численность населения коммун Франции выросла всего на 1/3, а общин Германии – в 3 раза.

Причины стабильности коммун Франции и постоянного укрупнения общин Германии кроются в различии политических, исторических и экономических факторов, влиявших на образование и сохранение локальных единиц в этих странах.

Устойчивость системы коммун Франции, остававшейся неизменной в течение двухсот лет, начиная с 1815 г., во многом зависит от политических факторов: устоявшейся политической конъюнктуры и нежелания политиков менять сложившуюся структуру и иерархию власти. Ликвидация этих единиц или их укрупнение противоречили интересам местной элиты, которая не хотела лишиться своей власти, широких полномочий и привилегий, установленных Революцией и расширенных в XIX в. [2, 12, 15]. К тому же, как отмечает французский политолог Робер Эрцог,

*Таблица 1*

***Изменение средней площади и медианного населения коммун Франции и общин Германии на современной территории стран***

| Дата | Число коммун Франции | Средняя площадь, км$^2$ | Медианное население, чел. | Число общин Германии | Средняя площадь, км$^2$ | Медианное население, чел. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.01.1900 | 37892 | 14,4 | н.д. | 45475 | 7,9 | н.д. |
| 1.01.1922 | 37943 | 14,3 | н.д. | около 43800 | 8,2 | н.д. |
| 1.01.1941 | 38014 | 14,3 | н.д. | около 37000 | 9,7 | н.д. |
| 1.03.1968 | 37727 | 14,4 | 332 | 33319 (1) | 10,7 | 550 (3) |
| 5.03.1990 | 36570 | 14,9 | 365 | 16127 (2) | 22,2 | 870 (4) |
| 1.01.2013 | 36552 | 14,9 | 435 | 11197 | 32,0 | 1674 (5) |
| 1.01.2017 | 35287 | 15,4 | н.д. | 11054 | 32,3 | н.д. |

Примечание: 1 – на 1.01.1968; 2 – на 1.01.1991; 3 – на 30.06.1968; 4 – на 31.12.1991; 5 – на 31.12.2013.
Составлено по: [21–24, 26–28].

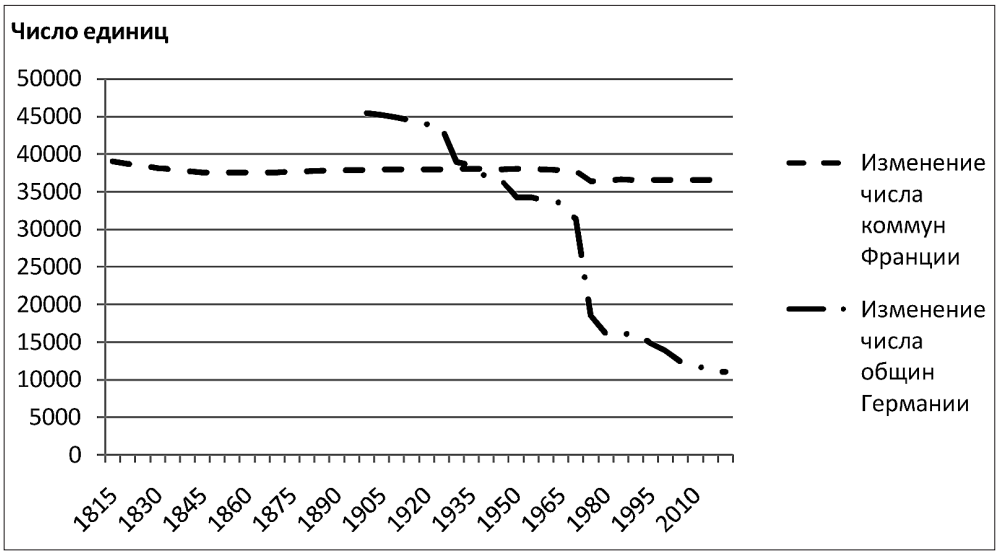


***Рис. 1. Изменение числа низовых единиц АТД Франции и Германии***

локальная политическая элита сильно перемешана с национальной, что выражается в том, что большинство депутатов и сенаторов в Национальной Ассамблее одновременно являются мэрами коммун или председателями их ассоциаций, а значит, они могут прямо влиять на национальную политику в сфере местного самоуправления и продвигать свои интересы [14].

С другой стороны, за свое длительное политическое развитие коммуны стали неотъемлемой частью политического ландшафта страны, а их власти, укрепив свою политическую основу, заложили прочный законодательный и институциональный фундамент для того, чтобы противостоять любым попыткам реформ. Администрации коммун обладают обширными полномочиями, многие государственные, социальные, транспортные службы, и стороны общественной жизни, такие как обеспечение водоснабжения, сбор мусора, содержание дорог и др., связаны с сеткой коммун, что делает любую кардинальную реформу этих единиц крайне затруднительной. Также наличие мелких малонаселенных коммун предоставляет гражданам возможность личного участия в социально-политической и экономической жизни их коммуны и способствует развитию локальной демократии [2, 18].

Попытки укрупнения коммун предпринимались в 1840-х гг., 1947 г., 1970-х гг. вследствие депопуляции сельской местности из-за слабого естественного прироста, расширения городов, постепенной миграции жителей в города и концентрации экономики в городских агломерациях. Массовые сдвиги в расселении населения привели к тому, что в 1968 г. из 38 тыс. единиц 19 тыс. имели людность менее 330 жителей. Администрации многочисленных коммун с небольшой численностью населения и слабым экономическим потенциалом не были способны выполнять множество задач и функций, поставленными перед ними. Поэтому центральные власти пытались укрупнить коммуны, чтобы они обладали большим демографическим и экономическим потенциалом (большей численностью населения и большими финансовыми возможностями) для повышения работоспособности администраций и лучшего выполнения и финансирования социальных проектов и программ благоустройства. Однако администрации коммун отказывались объединяться, а некоторые укрупненные коммуны – вновь разделялись на прежние единицы, т.к. реформы не носили обязательного или стимулирующего характера, власти департаментов предоставляли различные планы и схемы объединения коммун, наблюдалось жесткое сопротивление местных политиков и населения [2, 5, 12, 14, 15].

На устойчивость локальных единиц влияло и сохранение самобытности и местной идентичности в старых сельских коммунах, возникших на базе средневековых

церковных приходов, которые длительное время из-за отсутствия дорог существовали почти автономно, решая самостоятельно свои проблемы и формируя тесные социальные и культурные связи внутри себя. Фернан Бродель в своей работе «Что такое Франция» отмечал, что «в течение многих веков Франция была пространством, раздробленным на мельчайшие ячейки... совершенно никак не организованным, где участки территории просто-напросто располагались один рядом с другим» [1, с. 96]. Укоренившееся "местничество" было зафиксировано Революцией, наделившей матрицу церковных приходов широкими полномочиями и сохранившей тесные социальные связи внутри них и культурную идентичность каждой из них. В сельской местности подобная ситуация сохраняется до сих пор, что сказывается при любых попытках укрупнения коммун. Формирование коммун из церковных приходов привело к тому, что они понимаются как исторически сложившееся объединение граждан, на которое напрямую не может посягать государство, а сами коммуны стали восприниматься как наследие революции [1, 2, 14, 18].

Неспособность центральных властей укрупнить коммуны в сочетании с их многочисленностью и малонаселенностью привела к образованию ассоциаций коммун, созданных для развития межкоммунального сотрудничества в разрешении проблем управления и проведения единой социальной, инфраструктурной и т.п. политики. В урбанизированных ареалах ассоциации создавались для осуществления общей политики развития агломераций и рационального управления городским пространством, в сельской местности – для того чтобы повысить слабые демографические и экономические возможности каждой коммуны в решении вопросов социального и инфраструктурного характера. С 1992 г. усиление и углубление межкоммунального сотрудничества привело к образованию ассоциаций с собственным налогообложением и руководящими органами, разделенных на 4 типа в зависимости от уровня урбанизированности территории. Сообщества коммун были образованы в сельской местности, агломерационные сообщества – в агломерациях с населением более 50 тыс. чел., городские сообщества – в агломерациях с населением более 250 тыс. чел., метрополисы – в урбанизированных ареалах с населением более 500 тыс. чел. Чем больше численность населения была в ассоциациях, тем сильнее развивалась кооперация между входившими в них коммунами. С 2010-х гг. ассоциации покрыли всю территорию Франции, поскольку каждая коммуна была обязана войти в их состав. Таким образом, была использована южно-европейская модель территориальной реформы локальных единиц [5, 14, 15].

Результатом образования ассоциаций стало значительное увеличение финансовых возможностей, экономического и демографического потенциала объединений коммун. В 2017 г. соотношение медианного населения ассоциаций и коммун оказалось на уровне 1:55, а соотношение среднего ВРП – 1:28 [24, 25]. Ассоциации коммун смогли аккумулировать больше доходов с налогов и внебюджетных поступлений, что дало им финансовую базу для выполнения возложенных на них функций и проводить единую политику на вверенной им территории.

Совершенно другую картину представляют собой общины Германии, число которых с 1900 по 2017 г. уменьшилось в 4 раза, а их средняя площадь возросла в 4 раза, что хорошо отображает глубокие пространственные трансформации, прошедшие на локальном уровне АТД страны за рассматриваемый период. В Германии прошло 3 волны укрупнения общин: в 1929–1940 гг., 1968–1980 гг. и 1993–2010 гг. Если первая волна затронула всю территорию страны, то вследствие разделения Германии, вторая волна прошла только в западных землях, а третья – только в восточных уже после объединения страны.

Волны укрупнения общин были вызваны стремлением властей сократить множество малонаселенных и небольших по размерам общин, число которых значительно увеличилось в XIX–XX вв. вследствие роста городов и депопуляции сельской местности. Например, в 1966 г. в ФРГ 96,5% сельских общин насчитывали менее 5 тыс. жителей, а 50% – менее 600 человек [22]. Администрации локальных единиц с небольшой численностью населения и небольшим экономическим потенциалом не имели финансовых и людских ресурсов для поддержания своей работоспособности. Более того, в рамках построения социального государства в ФРГ власти земель делегировали часть своих полномочий (проведение инфраструктур-

ной, экологической, социальной политики) на общинный уровень, администрации которого наиболее приближены к рядовым гражданам и лучше остальных понимают их проблемы и потребности. Поэтому для выполнения этих сложных и разнообразных задач была проведена реформа по укрупнению локальных АТЕ, что позволило повысить их демографический, экономический и финансовый потенциал [17, 19, 20].

Германия является федеративным государством, где земли обладают широкими полномочиями в области реформирования административного деления. Поэтому волны укрупнения общин в 1969–1978 гг. и 1993–2010 гг. прошли в разных землях разными способами. В трех землях: Северный Рейн – Вестфалия, Саар и Гессен – реформа прошла по северо-европейской модели: здесь было сокращено 80–85% общин (см. табл. 2). Оставшиеся общины были значительно укрупнены и образовали свободные общины (нем. *Verbandsfreie Gemeinde*) [20].

Основным фактором проведения реформы подобным образом стало то, что социал-демократы, инициировавшие реформу и руководившие федеральным правительством, возглавляли эти земли и имели наибольшую фракцию в ландтагах (парламентах земель). Они смогли пролоббировать эту реформу через ландтаги, апеллируя к тому, что реформа поможет стабилизировать экономику страны, повысить собственные доходы общин и общее благосостояние граждан [20]. В результате реформы средний размер ВРП и средняя численность населения укрупненных общин этих трех земель выросли в 6–7 раз, а доходы администраций общин – более чем в 5 раз.

Вместе с тем в землях Рейнланд-Пфальц, Шлезвиг-Гольштейн и Мекленбург – Передняя Померания реформа была проведена по южно-европейской модели за небольшими исключениями. Более 70% мелких общин было сохранено, при этом они вошли в реформированные ассоциации общин (нем. *Gemeindeverband*) (см. табл. 2). Общины были сокращены только в крупных агломерациях за счет роста территорий городов [19, 20].

Основным фактором проведения реформы подобным образом стал социально-политический. С одной стороны, сохранение общин оправдывалось тем, что в рамках маленькой общины ее власти наиболее приближены к рядовым гражданам, которые имеют возможность личного участия в общественной жизни общины, что способствует развитию локальной демократии. С другой стороны, депутаты Христианско-Демо-

*Таблица 2*

***Сокращение общин в землях Германии в 1968–2017 гг.***

| Земля | Число общин на 30.06.1968 | Число общин на 1.01.2017 | Доля сокращенных общин, % | Доля общин, входящих в ассоциации, % |
|---|---|---|---|---|
| Северо-европейская модель | | | | |
| Гессен | 2684 | 426 | 83 | 0 |
| Саар | 347 | 52 | 85 | 0 |
| Северный Рейн – Вестфалия | 2277 | 396 | 83 | 0 |
| Модель «среднего пути» | | | | |
| Бавария | 7077 | 2056 | 71 | 48 |
| Баден-Вюртемберг | 3379 | 1101 | 67 | 83 |
| Бранденбург | 1794 (1) | 417 | 77 | 65 |
| Нижняя Саксония | 4231 | 944 | 78 | 70 |
| Саксония | 1626 (1) | 423 | 74 | 44 |
| Саксония-Анхальт | 1367 (1) | 218 | 84 | 52 |
| Тюрингия | 1710 (1) | 849 | 50 | 87 |
| Южно-европейская модель | | | | |
| Мекленбург – Передняя Померания | 1124 (1) | 753 | 33 | 95 |
| Рейнланд-Пфальц | 2905 | 2305 | 20 | 98 |
| Шлезвиг-Гольштейн | 1378 | 1110 | 18 | 92 |

Примечание: 1 - на 1.01.1991.
Составлено по: [22, 26].

кратического союза (ХДС), преобладавшие в ландтагах этих земель, скептически относились к упразднению мелких общин и протестовали против реформы, поскольку считали, что в случае кардинального укрупнения общин, ключевые посты в их администрациях заняли бы представители городов, и проблемы сельских территорий были бы отодвинуты на второй план. Политики выступали в защиту интересов сельского населения, так как до 30% жителей этих земель проживало в мелких поселениях. Также местные элиты и представители ХДС не хотели перестраивать сложившуюся организацию власти, терять свои посты и стремились заработать политические дивиденды на консервативных настроениях граждан [17, 19, 20].

Правительства остальных земель пошли по «среднему пути» и сократили 50–80% всех общин (см. табл. 2), при этом около двух третей оставшихся общин вошло в состав ассоциаций. Реформа была проведена подобным образом в результате сочетания действия социально-политических и экономических факторов. Волны укрупнений общин затронули все урбанизированные ареалы, и лишь те сельские районы, в которых удалось преодолеть сопротивление местного населения и политиков. В то же время более консервативные, периферийные сельские районы сохранили свои мелкие общины и объединились в ассоциации. Население и местные политики этих общин сильнее всего сопротивлялись реформе, утверждая, что в случае ее реализации, проблемы сельских территорий были бы отодвинуты на задний план. К тому же экономический эффект от объединения в сельской местности вследствие разбросанности сельских населенных пунктов и слабой кооперации между ними был бы ниже, чем в городских ареалах, в которых проведение единой социальной, инфраструктурной, экологической и т.п. политики дает значительную выгоду [19, 20].

Вследствие того, что разные земли провели реформы 1968–1978 гг. и 1993–2011 гг. разными способами, в Германии сильна территориальная дифференциация размеров общин. Медианная площадь общин, вошедших в ассоциации, – всего 12,8 км$^2$, медианное население – 972 чел., а медианная площадь свободных общин – 49,7 км$^2$, медианное население – 8 682 чел. [26]. Наиболее ярко контрасты между размерами общин выражены на границе Северного Рейна – Вестфалии и Рейнланд-Пфальца, где в первой земле медианная площадь общин – 75 км$^2$, а во второй – 6 км$^2$ (см. рис. 2) [26]. В то время как в Рейнланд-Пфальце крупнейшими общинами являются города, а мелкие единицы распространены в сельских районах, то в соседних землях все общины имеют примерно одинаковый размер вне зависимости от характера расселения.

Сохранившиеся многочисленные мелкие общины Германии сопоставимы по своим размерам с коммунами Франции (табл. 3), что стало следствием устойчивости обеих систем единиц к попыткам их укрупнения и их общего происхождения от церковных приходов. В то же время медианное население мелких ассоциированных общин Германии в два раза выше медианного населения коммун Франции, что, вероятно, связано с тем, что плотность населения Германии в целом в 2 раза выше, чем во Франции (227 чел. на км$^2$ против 119 чел. на км$^2$) [24, 26]. Если многочисленные дробные коммуны Франции включают всю территорию и население страны, то мелкие общины Германии

*Таблица 3*

***Нижний ранг АТД Франции и Германии на 01.01.2017 г.***

| Показатель | Коммуны Франции | Общины Германии | |
|---|---|---|---|
| | | не входящие в ассоциации | входящие в ассоциации |
| Число единиц | 35287 | 3202 | 7852 |
| Медианная площадь (км$^2$) | 10,7 | 49,7 | 12,8 |
| Медианное население (чел.) | 435 (1) | 8682 (2) | 972 (2) |
| Общая площадь (тыс. км$^2$) | 537,0 | 211,3 | 146,1 |
| Доля в площади (%) | 100 | 59 | 41 |
| Общее население (тыс. чел.) | 64859,6 | 66385,7 | 15790,0 |
| Доля в населении (%) | 100 | 81 | 19 |

Примечание: 1 – по данным на 1.01.2013. 2 – По данным на 31.12.2015 в границах на 01.01.2017.
Составлено по: [24, 26].

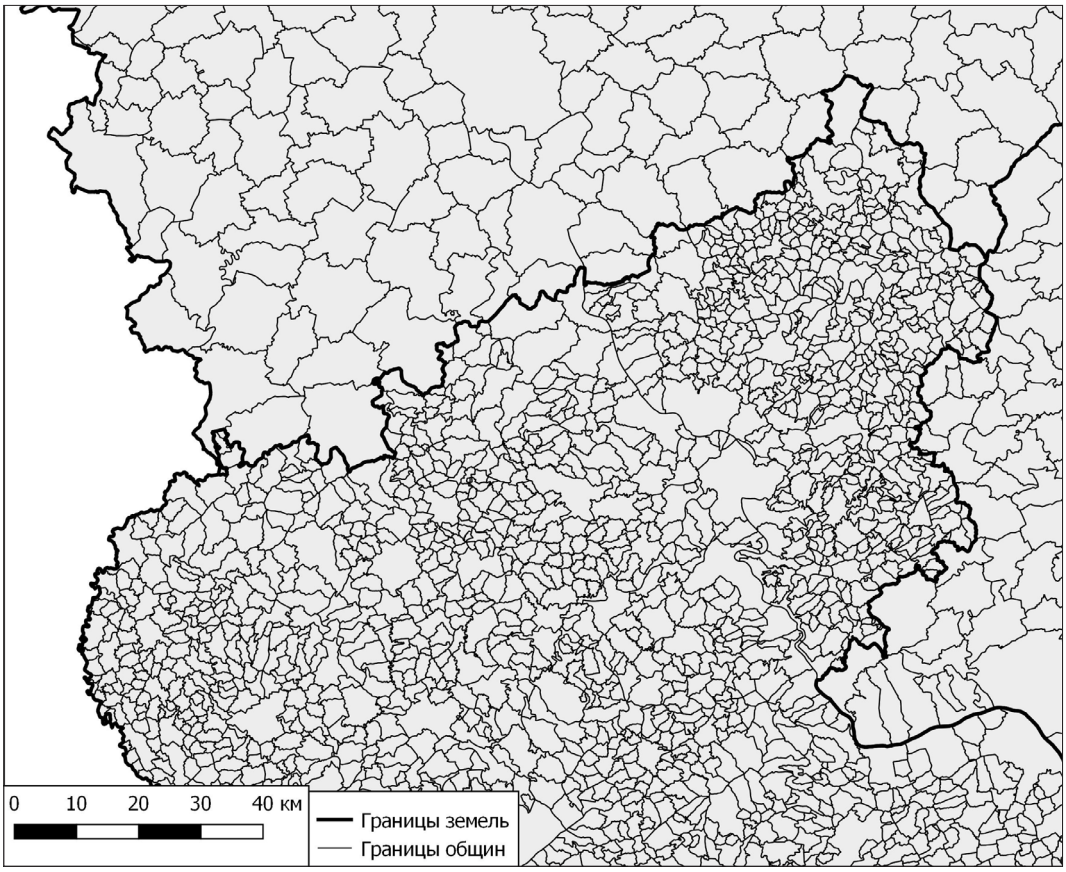


*Рис. 2. Общины Германии в долине Среднего Рейна*

располагаются только в сельской местности, охватывая 41% территории страны и лишь 19% населения. В отличие от Франции, в Германии существует более 3 тыс. укрупненных общин, образованных в агломерациях и некоторых сельских районах и покрывающих 59% территории и 81% населения страны [24, 26].

**Выводы.** Сопоставление изменения числа коммун Франции и общин Германии с начала XX в. до начала XXI в. показывает разнонаправленность этих процессов: если число первых оставалось почти неизменным, то число вторых уменьшилось в 4 раза. Устойчивость коммун Франции объясняется политической конъюнктурой, их длительным политическим развитием и устоявшейся организацией государственной власти, заинтересованной в сохранении сложившейся иерархии и распределения привилегий и полномочий; организацией множества общественных, государственных и транспортных служб согласно сетке этих единиц; консервативными и тесными социальными, культурными и административно-хозяйственными связями внутри них; символическим значением наследия революции.

В отличие от системы коммун Франции, где реформы проводятся централизованно, изменение системы общин Германии входит в прерогативу земель, которые сами определяют направление и характер реформ. Система общин Германии прошла 3 волны укрупнения единиц, вызванных стремлением властей повысить демографический и экономический потенциал локальных единиц, передать им больше полномочий и компетенций, сократить бюджетные расходы. Однако возникавшее противоречие между сохранением сложившейся структуры власти, условий для развития локальной демократии и культурной идентичности в мелких общинах и повышением демографических и финансовых возможностей администраций АТЕ решалось разными способами вследствие различного соотношения политических факторов. В трех землях баланс поли-

тических сил и желания властей и граждан благоприятствовали кардинальному укрупнению общин; в трех других, где сложилась противоположная ситуация, единицы были сохранены с условием их вхождения в ассоциации, а в 7 землях общины были частично упразднены при частичном введении ассоциаций. В результате этого сложилась крайне контрастная территориальная дифференциация сетки общин Германии, где мелкие ассоциированные общины сопоставимы по размеру с коммунами Франции, а крупные свободные общины в 50 раз по площади и в 20 раз по населению больше.

## Библиографический список


1. Бродель Ф. Что такое Франция? Пространство и история. М.: Изд-во им. Сабашниковых, 1994. 335 с.
2. Брэбан Г. Французское административное право: Пер. с фр. / Под ред. С.В. Боботова. М.: Прогресс, 1988. 488 с.
3. Бусыгина И.М. Регионы Германии. М.: «Росс. политич. энциклопедия» (РОССПЭН), 1999. 351 с.
4. Глезер О.Б., Бородина Т.Л., Артоболевский С.С. Реформа местного самоуправления и административно-территориальное устройство субъектов РФ // Известия РАН. Сер. геогр. 2008. № 5. С. 51–64.
5. Доменак Ж. Территориальные коллективы Франции: Учеб. пособие / Пер. с фр. С.В. Лапшина. Н. Новгород: Изд-во Нижегор. гос. ун-та, 1999. 162 с.
6. Колосов В.А., Мироненко Н.С. Геополитика и политическая география: Учебник для вузов. М.: Аспект Пресс, 2001. 479 с.
7. Крылов М.П. О социальном значении некоторых мер по реформированию регионального устройства // Известия РАН. Сер. геогр. 2013. № 3. С. 103–109.
8. Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник / Отв. ред. А.П. Горкин. Смоленск: Ойкумена, 2013. 328 с.
9. Тархов С.А. Историческая эволюция административно-территориального деления России // Регионализация в развитии России. Географические процессы и проблемы. М.: УРСС, 2001. С. 190–213.
10. Туровский Р.Ф. Политическая география. Учеб. пособие. М.– Смоленск: Изд-во СГУ, 1999.
11. Файбусович Э.Л., Плечанова В.В. О возможных изменениях в административно-территориальном делении Российской Федерации // Известия РАН. Сер. геогр. 2013. № 2. С. 121–129.
12. Delamarre A. La carte des 36000 communes // Mappe Monde. 1989. № 4. P. 12–16.
13. Dumont G.F. Les communes en France: petit dictionnaire des idées reçues (suite) // Population & Avenir. 2014. №5. P. 3.
14. Hertzog R. Intermunicipal Cooperation: A Viable Alternative to Territorial Amalgamation? // Territorial Consolidation Reforms in Europe / Ed. by P. Swianiewicz. Budapest: Local Government and Public Service Reform Initiative, 2010. P. 285–308.
15. Kerrouche E. France and Its 36,000 Communes: An Impossible Reform? // Territorial Choice. The Politics of Boundaries and Borders / Ed. by H. Baldersheim, L. Rose. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2010. P. 160–179.
16. Kuhlmann S., Wollmann H. The Evaluation of Institutional Reforms at Sub-national Government Levels: A Still Neglected Research Agenda // Local Government Studies. 2011. Vol. 37. № 5. P. 479–494.
17. Norton A. International Handbook of Local and Regional Government. A Comparative Analysis of Advanced Democracies. Aldershot: Edward Elgar, 1994.
18. Rey V. Diviser pour gérer: les trois maillages administratifs de la France // Mappe Monde. 1989. № 4. P. 4–7.
19. Wollmann H. Territorial Local Level Reforms in East German Länder: Phases, Patterns, and Dynamics // Territorial Consolidation Reforms in Europe / Ed. by P. Swianiewicz. Budapest: Local Government and Public Service Reform Initiative, 2010. P. 75–94.
20. Wollmann H. The Two Waves of Territorial Reform of Local Government in Germany // Redrawing Local Government Boundaries / Ed. by J. Meligrana. Vancouver – Toronto: UBC Press, 2004. P. 106–129.
21. Statistische Jahrbücher für das Deutsche Reich. 1919–1942. Berlin: Statistisches Reichsamt.
22. Statistische Jahrbücher für die Bundesrepublik Deutschland. 1952–2017. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
23. Statistische Jahrbücher der Deutschen Demokratischen Republik. 1955–1990. Berlin: Staatsverlag der DDR.
24. Национальный институт статистики и экономических исследований Франции (INSEE). URL: http://www.insee.fr
25. Территориальные сообщества Франции. Официальный сайт. URL: http://www.collectivites-locales.gouv.fr/
26. Федеральный статистический департамент Германии. URL: https://www.destatis.de/DE/Startseite.html
27. Gemeindeverzeichnis Deutschland. URL: http://www.gemeindeverzeichnis.de/
28. Lang G. Le Code officiel géographique (COG) avant, pendant et autour. URL: http://projetbabel.org/gl/cog_2016.pdf

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО И ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ

УДК 504.03 (574)

**Битюкова В.Р., Шанин С.И. (Москва)**

## АТМОСФЕРНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ В СРЕДНИХ ГОРОДАХ РОССИИ

**Bityukova V.R., Shanin S.I.**

## AIR POLLUTION IN MID-SIZE CITIES OF RUSSIA

***Аннотация.*** *Статья посвящена особенностям динамики загрязнения атмосферы в средних городах России в период 1990–2016 гг. Рассмотрены географические подходы к определению «среднего города», выявлены их основные черты, которые определяют особенности формирования и динамики атмосферного загрязнения. Детально анализируется динамика выбросов в атмосферу от предприятий промышленности, энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и автотранспорта, удельное загрязнение от стационарных источников в расчете на стоимость произведенной продукции в сопоставимых ценах и автотранспорта по различным показателям плотности. Выявлены основные закономерности изменения загрязнения в периоды экономического спада и роста. Нестабильность экономики и ограниченное проявление процессов модернизации в средних городах приводит к снижению объемов загрязнения в период кризиса и сохранению прежнего уровня загрязнения во время экономических подъемов.*

***Abstract.*** *The article focuses on the features of air pollution changes in the Russian middle cities between 1990 and 2016. Geographical approaches to define the «middle city» were considered, their main features, which determine the formation and dynamics of atmospheric pollution were identified. We analyzed the changes in air emissions generated by industry, energy, communal services and motor vehicles, specific pollution from stationary sources per unit of production in comparable prices and various indicators of emission intensity of motor vehicles. On this basis, we determine main patterns in the pollution change during periods of economic decline and growth. Economic instability and limited modernization in middle cities results in reduction of pollution in the crisis period and maintenance level of pollution while economy grows.*

***Ключевые слова:*** *экология города, атмосферное загрязнение, промышленное загрязнение, выбросы в атмосферу от автотранспорта, средний город.*

***Key words:*** *city ecology, atmospheric pollution, industrial pollution, automotive emissions, the middle city.*

---

**Введение и постановка проблемы.** Экологическая ситуация в городе служит для его жителей значимой составляющей оценки качества среды и социально-экономической ситуации. В значительной степени качество городской среды определяется состоянием атмосферного воздуха – среды-индикатора, которая является для поллютантов транзитной системой. Кроме того, загрязнение атмосферы предприятиями промышленности, энергетики, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), автомобильным транспортом – важнейшая характеристика, описывающие масштабы и пространственные различия загрязнения, а также степень их зависимости от изменений экономической ситуации. Атмосферное загрязнение во многом определяет экологическую ситуацию в городах, в наибольшей степени воспринимается населением [4].

Одним из малоизученных аспектов градостроительной экологии остается влияние типа и размера города на формирование в нем экологической ситуации. Хорошо изучалось влияние отраслевой структуры промышленности на характеристики загрязнения в городе [12], однако практически не рассматривалась проблема выделения типичных, присущих городам всех типов, и специфических, характерных для конкретного типа городов, особенностей загрязнения. При этом важным представляется поиск качественных черт загрязнения, присущих городам определенного размера. Количественные черты, такие, как рост валового загрязнения и числа источников воздействия с увеличением размера города, достаточно очевидны и неоднократно фиксировались в эколого-географических исследованиях.

С этой точки зрения интересным представляется исследование средних городов как наиболее однородной по численности населения и «промежуточной» группы, сочетающей в себе черты малых и больших городов. В данной статье предлагаются три основных направления их исследования:

- выявление социально-экономической специфики средних городов, определяющей особенности экологической ситуации в них;
- сравнение динамики показателей атмосферного загрязнения средних городов и городов других типов;
- сравнение экономических показателей и показателей атмосферного загрязнения различных групп городов, выделенных по признаку отраслевой специализации и численности населения.

**Обзор ранее выполненных исследований.** В отечественной практике оценки экологической ситуации основное внимание уделяется крупным городам, несколько работ посвящены малым городам, средние практически не затрагиваются. В крупных городах в наибольшей степени проявляются результаты мощного антропогенного воздействия на природные процессы, поэтому анализу их экологической ситуации посвящены многочисленные исследования. Работ, посвященных экологии малых городов, мало [3], и применительно к ним в основном исследуются социально-экономические проблемы [5]. Малые города чаще рассматриваются как наиболее уязвимое звено системы расселения и как индикатор социально-экономического «здоровья» территории в кризисный период [9, 14, 15]. Средние города в контексте экологических проблем практически не рассматриваются.

**Подходы к выделению средних городов.** К средним городам, согласно определению, истоки которого лежат в советской градостроительной практике, принято относить все населенные пункты со статусом города, в которых проживает от 50 до 100 тыс. жителей [6]. В 2017 г. в России насчитывалась 155 городов данной категории. Однако недостатком такого подхода являются чрезмерный формализм, использование единственного показателя и сложность реального различения малых и средних городов. Понимая эти недостатки, отечественные географы предлагали другие подходы к выделению средних городов, основанные не только на количественных, но и на качественных характеристиках. В частности, отмечалось, что некоторые города с численностью населения от 20 до 50 тыс. чел. выполняют функции средних городов, в связи с чем их либо относят к рангу средних, либо выделяют в отдельную категорию «полусредних» или «субсредних» [7, 19]. Встречается позиция, адаптированная к условиям депопуляции в современной России, согласно которой населенный пункт относится к той или иной группе не по «сегодняшней» людности, а по максимальной людности, которую он имел за несколько последних десятилетий, при условии, что он оставался в соответствующей группе не менее 10 лет, а современная численность его населения составляет не менее 70% (35 тыс. чел. для средних городов) от значения нижней границы этой группы [18].

Средние города обладают определенными качественными характеристиками, занимая промежуточное положение между крупными и малыми, являясь проводниками урбанизации, обслуживая население и хозяйство окружающей территории. Именно эта категория городов выступает в роли опорных центров региональных систем расселения и, соответственно, в роли ядер экономического, демографического, социального и культурного тяготения окружающей территории [13]. От менее крупных, средние города отличает большее разнообразие обслуживающих и управленческих функций, а также более диверсифицированная промышленная база. В частности, Н.В. Зубаревич отмечает, что для «второй России» (куда входят средние города) характерна повышенная занятость в бюджетной сфере и сохранение промышленной специализации [8]. При этом средние города можно охарактеризовать как относительно успешные центры на уровне субъектов РФ, выполняющие функции по обслуживанию населения нескольких муниципальных районов и дающие импульсы развития обширной территории через активизацию экономической деятельности.

Средние города выступают как источники агломерационных процессов, ядра создания групповых систем населенных мест [10]. Интересно, что в США базовым признаком для отнесения графства к метрополитенскому ареалу (города и окружающие террито-

рии, интегрированные в единое урбанизированное пространство и социально-экономическую систему) является наличие на его территории города с населением более 50 тыс. чел. То есть средние города могут выделяться не только как экономические центры и центры обслуживания населения, но и как ядра низшего ранга в пределах агломераций [16]. В отечественной интерпретации американской концепции «окраинных городов» города с численностью населения от 50 до 75 тыс. рассматриваютсякак опорные центры развития периферийных зон агломераций областных и региональных центров. В таких городах предложение рабочих мест и услуг больше, чем того требуют нужды самого города, что способствует передаче обслуживающих функций ядра агломерации в периферийные районы. Примерами «окраинных городов» в России могут служить Донской, Щекино и Узловая в Тульско-Новомосковской агломерации [17].

Выделяют три основных свойства, определяющие социально-экономическую специфику средних городов, их относительно большую численность населения среди многих малых городов [16] и особенности формирования экологической ситуации:

1. Благоприятное *транзитное положение*, вследствие расположения на крупных автомобильных и железнодорожных магистралях. В связи с этим в большинстве городов ведущим источником загрязнения является автомобильный транспорт, даже если города обладают развитой и диверсифицированной промышленной базой.

2. *Многопрофильность*. В средних городах экономическая база диверсифицирована в большей степени, чем в малых, в них больше предприятий отраслей, являющихся локомотивами экономического роста (машиностроение, химическая промышленность). С конца 2000-х гг. в средних городах происходит модернизация старых и появление новых предприятий. Примерами могут служить производства строительных материалов (новые «Вязьма-Брусит», «Евроцемент» в Россоши, модернизация цементных производств в Вольске), новые предприятия машиностроения на базе существующей инфраструктуры (например, Тихвинский вагоностроительный завод). Как результат, средние города чаще имеют полицентрическую территориальную структуру промышленного загрязнения, а экологические проблемы в них имеют более сложный и комплексный характер.

3. *Коммуникативность*. Для средних городов характерна способность транслировать и распространять импульсы развития на значительно большую территорию, чем районные центры меньшей людности. В последней версии экономического микрорайонирования Е.Е. Лейзеровича [11] средние города зачастую являются центрами экономических микрорайонов, объединяющих территорию нескольких низовых муниципальных районов. Их центральная роль менее выражена, чем у больших и крупных городов, и их влияние не распространяется на дальнюю периферию. Тем не менее, они являются организующими центрами своих экономических микрорайонов, привлекают масштабные миграции с экономическими целями и для получения услуг. Средние города отличаются высокой концентрацией промышленных предприятий, административных и социальных учреждений, сферы услуг. Данное свойство обуславливает более напряженную экологическую обстановку, а также разнообразие и структурную сложность загрязнения.

Таким образом, средние города являются опорными центрами развития территорий на региональном уровне. Для них характерны диверсифицированная экономическая база, численность населения от 50 до 100 тыс. чел, выполнение функций обслуживающих центров для населения нескольких муниципальных районов и выгодное транспортное положение. В опорном каркасе расселения они занимают место транспортных, экономических и обслуживающих узлов, которые поддерживают (а в некоторых случаях дублируют и заменяют) крупные города и обеспечивают для них связь с региональной периферией. Функциями средних городов определяются и особенности формирования в них атмосферного загрязнения.

**Материалы и методы исследования.** Информационной основой исследования послужили База данных показателей муниципальных образований Росстата [1] и Росприроднадзора [2], база данных «Паспорта городов России – 1997–2010» Вычислительного центра Росстата, с данными о 974 городах из всех 1090 городов страны, в которых проживает 92,4 млн чел. из 97% всех

горожан РФ, а так же база по 900 наиболее крупным предприятиям, включенным в компании, добровольно предоставившие статистические формы отчетности 2-ТП (воздух) АНО «НЭРА» или Гринпис России (2000–2014 гг.), а также паспорта предприятий входивших в РАО ЕЭС и другие фондовые материалы, доклады о состоянии окружающей среды регионов. В исследовании были рассмотрены 149 из 155 российских средних городов. В работе использовалась методика сравнительного статистического анализа в мелком масштабе.

**Результаты и их обсуждение.** Средние города многократно различаются по *объемам выбросов в атмосферу от стационарных источников* (от 0,064 до 216 тыс. т/год), значительно больше, чем по выбросам от автотранспорта. Доля стационарных источников превышает 30% в 87 городах, а полностью определяет загрязнение – в 14. Причем промышленное загрязнение преобладает именно в тех городах, в которых суммарный объем выбросов очень высокий: в центрах размещения металлургических, угольных, цементных предприятий, НПЗ, газокомпрессорные станции и ГРЭС. С размещением крупных источников загрязнения связан и значительный вклад средних городов в загрязнение атмосферы регионов. Вклад средних городов в объем выбросов региона превышает 30% в Кемеровской, Свердловской, Московской, Ленинградской, Магаданской областях, Республике Коми, Краснодарском крае (рис. 1).

Анализ показателей загрязнения воздуха стационарными источниками и их динамики в 1012 городах (из 1114 городов страны), в которых проживает 99% всех горожан РФ, позволяет выявить тенденции в загрязнении разных типов городов. В целом, динамика загрязнения по всем типам городов в периоды экономического спада и роста значительно различается, что позволяет выделить несколько этапов (рис. 2).

К концу *кризисного периода 1990–1998 гг.* сохранилось 42% объема производства 1990 г. и соответственно 58,3% объема выбросов загрязняющих веществ. Поскольку наиболее грязные отрасли оказались более устойчивы, кризис системы внутрипроизводственных отношений привел к технологической деградации, ликвидации систем очистки, а производства перешли на работу с неполной, а, следовательно, неэффективной загрузкой мощностей. Значительные объемы загрязнения продолжали формироваться в коммунально-бытовом секторе. Следствием промышленного спада стало сокращение объемов выбросов в 83% городов. В наибольшей степени сократились выбросы у малых городов, в основном за счет центров размещения ГРЭС. В средних городах суммарный объем выбросов сократился несколько меньше –

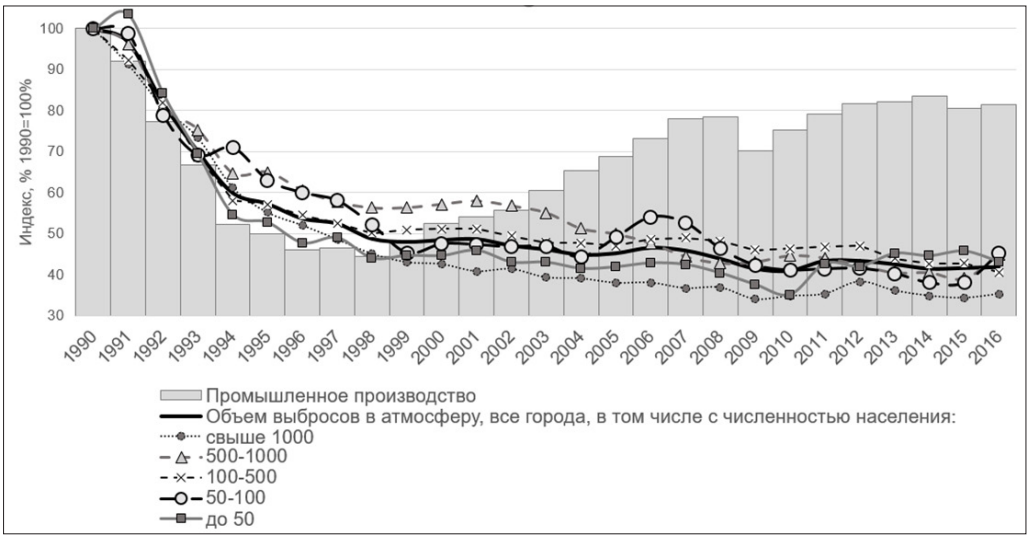


***Рис. 2. Динамика промышленного производства и объема выбросов от стационарных источников по типам городов России (1990–2016 гг.)***

Составлено авторами по: [1, 2].

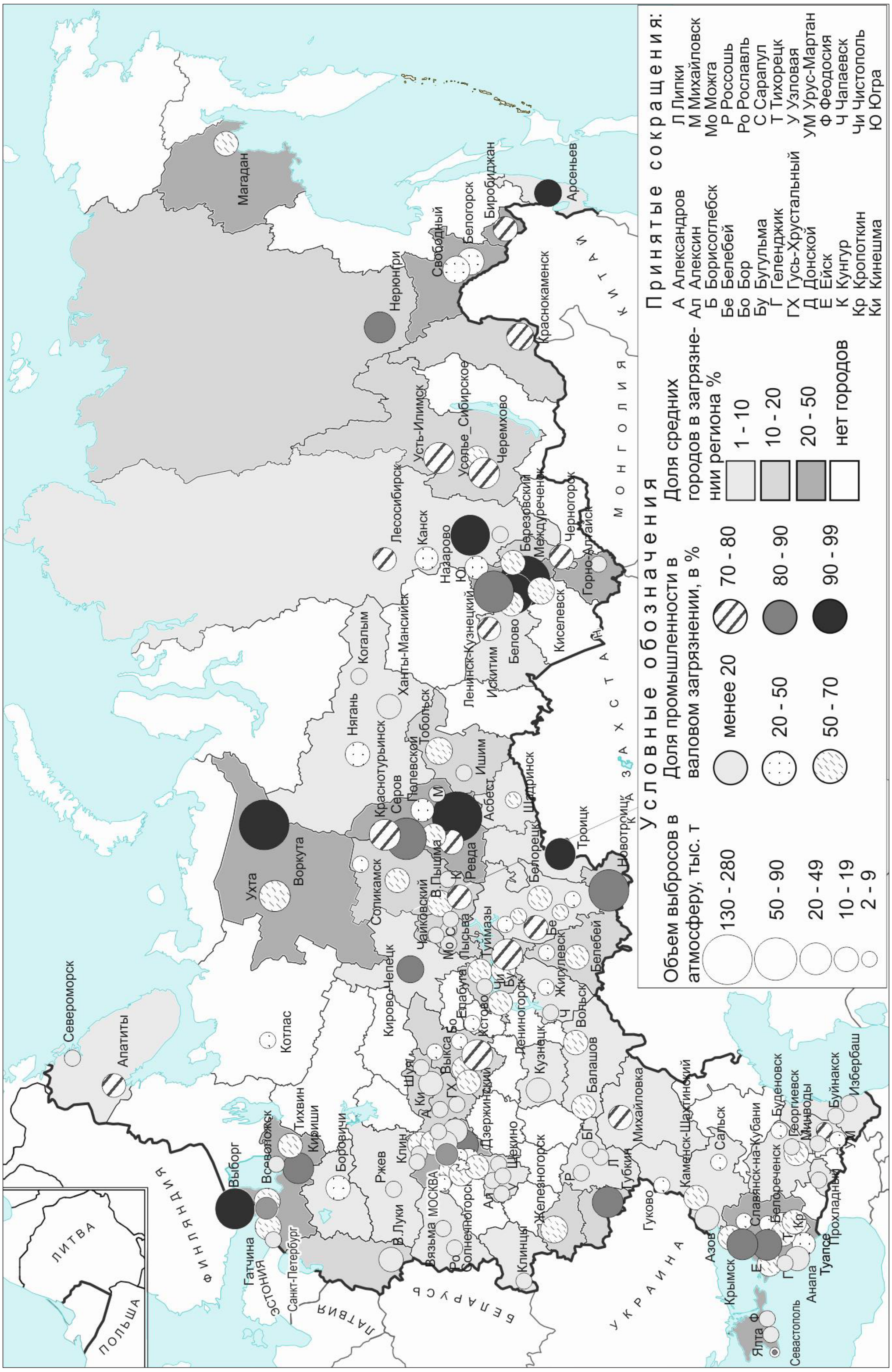


***Рис. 1. Характеристики атмосферы в средних городах России, 2016 г.*** Составлено авторами по: [1, 2].

*Таблица 1*

***Индекс физического объема выбросов в атмосферу, в % к началу периода по типам городов***

| Численность населения городов, тыс. чел. | 1990–1998 гг. | 1999–2008 гг. | 2008–2010 гг. | 2011–2014 гг. | 2014–2016 гг. |
|---|---|---|---|---|---|
| РФ | 58,3 | 108 | 95 | 91 | 99 |
| Все города | 49 | 90 | 93 | 96 | 101 |
| Свыше 1000 | 45 | 82 | 94 | 99 | 101 |
| 500–1000 | 56 | 76 | 104 | 92 | 111 |
| 250–500 | 42 | 96 | 92 | 97 | 99 |
| 100–250 | 54 | 96 | 98 | 89 | 94 |
| 50–100 | 52 | 89 | 89 | 92 | 119 |
| До 50 | 44 | 92 | 87 | 105 | 97 |

Составлено авторами по: [1, 2].

на 48%, как и в крупных городах (табл. 1). В результате доля средних городов в суммарном загрязнении несколько увеличилась: с 15 до 16%. Одновременно выбросы выросли в 11 средних городах. В центрах угольной промышленности (Воркута, Ленинск-Кузнецкий, Югра) из-за изменения учета метана в отрасли наблюдался чисто «статистический» рост. Из крупных центров загрязнения выбросы в этот период выросли только в Краснотурьинске. В остальных городах (Наро-Фоминск, Кунгур, Чайковский, Бугульма, Когалым), рост загрязнения в условиях кризиса объясняется сменой видов топлива и эффектом низкой базы.

*Экономический рост 1999–2008 гг.* обусловил увеличение атмосферного загрязнения, но с 2000 г. – медленнее, чем рост производства, который начался в «чистых» пищевой и легкой промышленности, позднее – в машиностроении и на относительно новых фондах. Более успешные предприятия провели реконструкцию, а часть самых старых и «грязных» производств прекратила существование в кризисный период. В результате в городах страны в этот период выбросы сократились на 10% во всех типах городов, включая средние, где объем выбросов снизился на 11%. Рост объемов производства сырьевых отраслей, хотя и начался несколько позже, оказался наиболее устойчивым и дал основной прирост загрязнения за пределами городов (вклад нефтедобычи в атмосферное загрязнение России достиг 30%).

В начале экономического роста удельные выбросы снижались во всех категориях городов. Но негативные тенденции 1990-х гг. преодолеть не удалось. Сам механизм компенсационного роста, основанного во многом на загрузке простаивающих мощностей, привел к увеличению удельных и валовых выбросов в каждом третьем городе. Это на 90% – малые и средние города, т.к. быстрый экономический рост вынудил использовать старые энергетические активы, а нараставшие ограничения по использованию газа – увеличить объемы сжигания угля и мазута. Основной прирост загрязнения дало старое оборудование в энергетике и ЖКХ (на тепловых станциях и котельных), создающих общий фон загрязнения в городах. В 2007 г. среди городов, ухудшивших по сравнению с 1999 г. экологические параметры, было 67 средних городов (почти половина общего их числа) с утяжеленной структурой промышленности (Щекино, Лысьва, Серов, Кстово) и угольной энергетикой (Асбест, Троицк, Нерюнгри).

*Финансово-экономический кризис 2008–2010 гг.* обусловил не только снижение производства, но и выбросов на 5%, а в средних городах – на 11% за период. Однако среди средних городов наблюдалась наименьшая доля городов, сокративших в кризис объемы загрязнения. Частично большая стабильность средних городов объясняется статистически: увеличились выбросы в городских округах Ленинградской области, где объединили по два города (Всеволожск и Сертолово, Гатчина и Коммунар и др.). В наибольшей степени сократились выбросы в городах-миллионниках, что скорее является следствием продолжающейся деиндустриализации, чем кризиса. Больше, чем в среднем по России число городов, сокративших выбросы, было среди центров энергетики, цветной металлургии, нефтепереработки.

Очевидно, это уже следствие модернизации ключевых отраслей. Рост выбросов наблюдался только в малых и средних городах (Апатиты, Верхняя Пышма, Магадан), а сокращение загрязнения – в городах с крупными предприятиями.

*Экономический рост 2011–2014 гг.* обусловил увеличение валового загрязнения на 0,5% в целом по стране и в 54% городов, в основном в городах с численностью населения 100–500 и 500–1000 тыс. чел. В целом у группы средних городов выбросы сократились на 8%, но они выросли в половине из них: максимально – в Лысьве, Полевском, средних городах Подмосковья и Краснодарского края.

В *период рецессии* 2014–*2016 гг.* объем выбросов в стране колебался незначительно, но максимально как раз в средних городах (на 12%), в результате чего их вклад в валовое загрязнение страны вновь возрос до 16%. Однако это был «статистический» рост за счет учета Рефтинской ГРЭС, формально расположенной за пределами городского округа, в выбросах города Асбеста, т.е. фактически объемы загрязнения не выросли. Из 76 средних городов, у которых объемы выбросов выросли за последние годы, значительную долю составляют города, в которых расположены крупные источники: промышленность строительных материалов (Михайловка, Искитим), ГРЭС (Асбест, Нерюнгри), НПЗ и химические предприятия (Туапсе, Ишимбай, Георгиевск, Лабинск, Белебей), угольная промышленность (Междуреченск).

В целом динамика за период 1990–2016 гг. по всем типам городов отличалась не сильно, темпы роста (сокращения) варьировались на несколько процентов. Но, если в начале переходного периода изменения, происходившие в загрязнении средних городов, были ближе к крупным, то в последние годы – ближе к малым городам. Фактор размера города играл разную роль в рассматриваемый период. В период кризиса 1990-х гг. показатели выбросов росли в 6–23% городов всех категорий людности, кроме миллионников. С началом экономического роста объемы выбросы начали расти в каждом третьем миллионнике и в половине малых и средних городов. В последующие периоды ситуация стабилизировалась, период спада был коротким, а рост был незначительным и быстро перешел в стагнацию последних лет, поэтому объемы выбросов росли на 40–45% в городах с населением до 500 тыс. чел. и на 24–29% – в крупнейших городах (рис. 3). Однако, и в периоды роста экономики, и ее спада, среди средних городов была наибольшая доля городов, в которых росли объемы загрязняющих веществ. Это объясняется тем, что по уровню модернизации основных фондов и отсутствию современных очистных систем они близки к малым городам, а экономическая устойчивость предприятий в них тем выше, чем они ближе к крупным городам.

За весь период в объемы загрязнения сократился вклад группы городов-миллионников и городов с населением 250–500 тыс. жит., увеличился – у малых, крупнейших и особенно средних городов.

Слабая модернизация, инвестиционная пассивность и высокая топливоемкость производственных и бытовых источников загрязнения в средних городах определяют зависимость динамики выбросов от объемов производства. После 2010 г., когда экономический рост замедлился, ситуация с динамикой загрязнения во многом стабилизировалась, а к 2014 г. сократились доли полярных групп, в которых быстро росло или сокращалось атмосферное загрязнение. Напротив, почти в половине российских городов объем выбросов изменялся не более, чем на 20%.

Индикатором качества экономической динамики является *удельное загрязнение от стационарных источников* (в расчете на стоимость произведенной продукциив сопоставимых ценах). Для подавляющего большинства городов величина удельного выброса обратно пропорциональна численности населения. Это проявление «двойного эффекта» от создания комплексов производств в промзонах с единой инфраструктурой, одной ТЭЦ (котельной) и пр.

Более информативны удельные показатели в динамике, так как они вскрывают негативные тенденции в изменении территориальной структуры загрязнения и удобны для прогнозирования изменения воздействия на окружающую среду. В 1990-е гг. удельные показатели выбросов росли во всех типах городов, кроме миллионников. Рост особенно проявлялся в малых городах *с* плохим состоянием инфраструктуры, в том числе и экологической, с низким уровнем очистки выбросов. В период роста, напротив, удель-

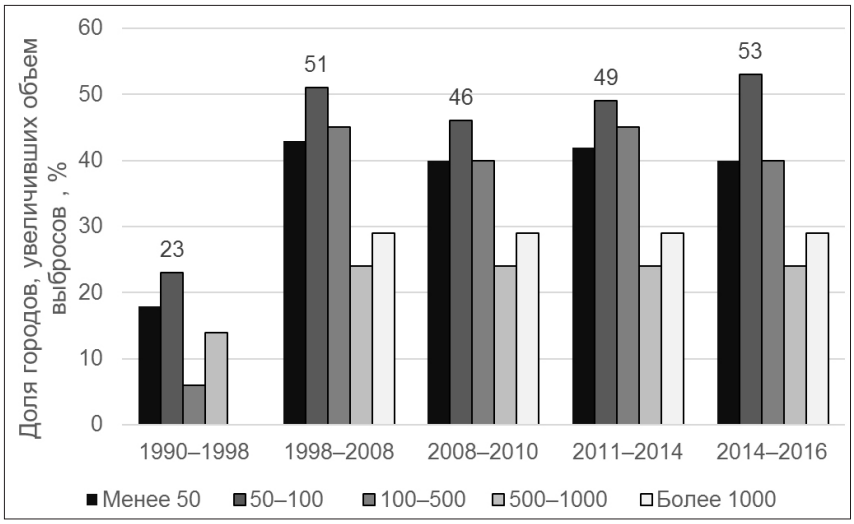


***Рис. 3. Доля городов, увеличивших объем выбросов в атмосферу от общего числа городов соответствующего класса людности, 1990–2016 гг.***

Составлено авторами по: [1, 2].

ное загрязнение снижалось во всех типах городов. Количество городов, где удельные выбросы продолжали расти, сократилось почти вдвое – с 50% в 1998 г. до 28% к 2000 г. Но в 1999 г., из-за опережающего нарастания загрязнения в топливной промышленности, удельные выбросы выросли в тех городах, где они и были велики (в 10–100 раз выше, чем в среднем по стране). Таким образом, нарастание поляризации в удельных индикаторах по городам страны – основная черта в начале экономического роста. Уровень удельных выбросов средних городах всегда был выше среднего, в кризисные годы – близок к уровню малых городов. Но для малых городов удельные выбросы росли до 1998 г., а у средних они начали сокращаться уже в 1997 г. (рис. 4).

В средних городах экономический рост сопровождался интенсивным снижением удельных показателей, а с 1999 по 2005 г. уровень удельных выбросов в них был даже ниже, чем в больших городах. Однако в 2006 г. произошел их резкий рост, и уровень удельных выбросов в предкризисные годы стал близок к малым.

Распределение удельного загрязнения в выборке средних городов показывает высокую зависимость от топливного баланса и отраслевой структуры. Все лидеры по удельному загрязнению относятся к городам с крупными тепловыми электростанциями, работающими на угле, преимущественно в азиатской части страны (Усолье-Сибирское, Троицк, Назарово, Воркута, Апатиты, Белово, Канск, Биробиджан). Повышенными удельными показателями также отличаются города с крупными металлургическими (Краснотурьинск, Серов, Новотроицк, Березовский, Лысьва), угледобывающими (Анжеро-Судженск, Междуреченск, Ленинск-Кузнецкий) и строительными предприятиями (Славянск-на-Кубани, Михайловка, Белогорск).

Низкие удельные выбросы наблюдаются в городах, обладающих только пищевыми и машиностроительными производствами (почти все находятся в центральных и южных районах Европейской России), а также центрах металлургического производства верхних стадий цикла (Выкса, Верхняя Пышма, Видное, Ступино), опускаясь до минимальных значений в Сосновом Бору со строго лимитированными выбросами от атомной электростанции. В результате внутриотраслевые различия по удельным объемам загрязнения оказались более выраженными, чем межотраслевые. Перспективы экологически ориентированного развития экономики в средних городах во многом зависят от интенсивности структурных сдвигов *не столько между отраслями, сколько между группами предприятий* с различным уровнем эффективности.

Важным индикатором, отражающим особенности динамики промышленного загряз-

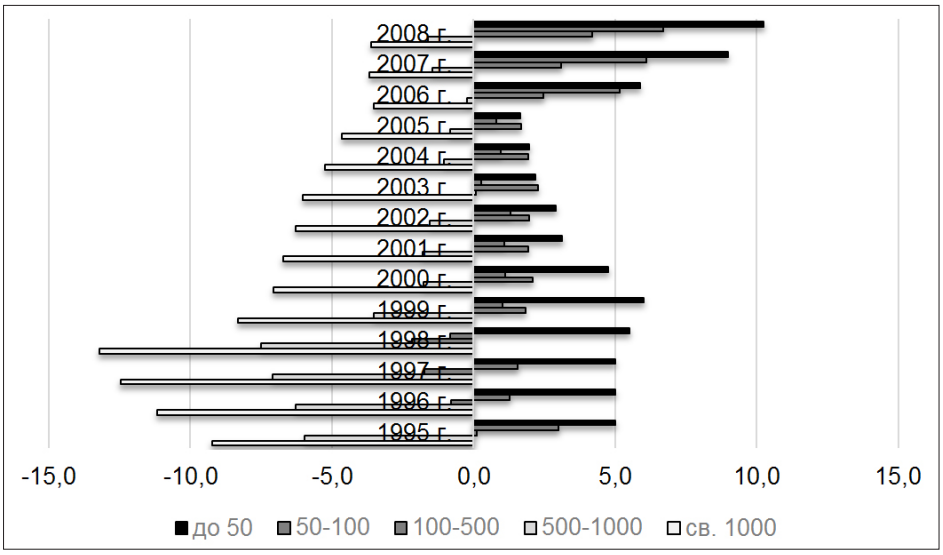


***Рис. 4. Отклонение удельных выбросов по типам городов от среднего значения по всем городам России (кг/тыс. руб. продукции в ценах 1996 г.).***

Составлено авторами по: [1, 2].

нения, является *доля производства и распределения электроэнергии, газа и воды* в общем объеме производства товаров и услуг. Для проведения анализа средние города были разбиты на три группы по численности населения с одинаковым числом городов в каждой из них (табл. 2). В кризис в 2009 г. доля производства и распределения электроэнергии, газа и воды резко выросла, что было обусловлено аналогичным снижением производства в других отраслях промышленности (в то время как потребности населения и предприятий в обеспечении теплом, водой и электроэнергией остаются на том же уровне).

В тот же год выбросы от стационарных источников в средних городах значительно снизились, причем значительную долю снижения обеспечили Троицк, Назарово и Воркута (139 из 184 тыс. т). Выбросы в остальных городах с крупными предприятиями энергетики и добывающей промышленности либо выросли, либо остались практически без изменений. Остальную часть снижения обеспечила обрабатывающая промышленность. Таким образом, в значительной части средних городов в период кризиса произошло падение одновременно и производства, и загрязнения от обрабатывающей промышленности (на 9,6%), что говорит о прямой зависимости между производством и загрязнением, ранее выявленной для малых городов [3]. Сближению кризисной динамики средних городов с малыми способствует снижение диверсификации их отраслевой структуры, происходящее в результате

***Таблица 2***

***Доля производства и распределения электроэнергии, газа и воды в общестоимости произведенных товаров и услуг по группам средних городов, 2008–2016гг, %***

| Группа городов по численности населения (тыс. чел.) | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74–100 | 6,0 | 10,2 | 10,0 | 8,5 | 8,3 | 8,9 | 8,4 | 7,2 | 8,3 |
| 60–74 | 9,0 | 10,4 | 9,8 | 11,5 | 7,8 | 8,3 | 9,7 | 8,2 | 8,3 |
| 50–60 | 9,8 | 18,6 | 14,9 | 15,0 | 10,9 | 13,8 | 12,1 | 11,1 | 12,1 |
| Все средние города | 8,2 | 12,0 | 11,1 | 11,0 | 8,9 | 9,9 | 9,8 | 8,5 | 9,2 |

Составлено авторами по: [1, 2].

*Таблица 3*

***Объем выбросов от стационарных источников в различных группах средних городов, 2008–2016 гг., тыс. тонн***

| Группа городов | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Троицк, Назарово и Воркута | 623 | 484 | 456 | 377 | 279 | 291 | 296 | 310 | 290 |
| Другие центры энергетики и/ или добывающей промышленности* | 702 | 717 | 684 | 699 | 661 | 608 | 554 | 599 | 619 |
| Остальные города | 625 | 565 | 567 | 710 | 703 | 711 | 645 | 707 | 748 |

Примечание: * Электростанции с электрической мощностью более 400 МВт или тепловой мощностью более 400 Гкал/час.

Составлено авторами по: [1, 2].

падения производства. Это подтверждается тем, что наибольший рост производства и распределения электроэнергии, газа и воды в общем объеме продемонстрировали города с наименьшим числом жителей (до 60 тыс. чел.), т.е. наиболее близкие к малым.

Новый экономический подъем, начавшийся в 2010 г., привел к значительному снижению доли энергетики во всех группах городов с 12 до 9,8%, причем в наибольшей степени – в той же группе городов с населением 50–60 тыс. чел. В период 2014–2016 гг. снижение произошло только в группе городов с населением 60–74 тыс. чел., в остальных городах доля осталась на прежнем уровне (табл. 3).

*Объем выбросов от автотранспорта* – показатель, с начала 1990-х гг. определяющий экологическую ситуацию во многих городах. Доля передвижных источников в структуре выбросов страны в целом, несмотря на рост автопарка, достаточно стабильна и составляет 42%, в то время как в средних городах – это всего 36%. При этом транспортное загрязнение – основной источник выбросов в 63% средних городов.

Объем выбросов от автотранспорта напрямую зависит от численности населения города и уменьшается по мере развития дорожно-транспортной сети и качества топлива. В рассматриваемый период снижение происходило во всех типах городов, за исключением миллионников, где внедрение стандартов ЕВРО-5 не компенсировало быстрый рост автопарка. Наибольшее снижение продемонстрировали малые города, средние города по уровню снижения (с 49 до 36% в структуре выбросов) занимают промежуточное положение между малыми и большими (рис. 5). В целом в период 1999–2016 гг. объем выбросов от автотранспорта в средних городах сократился на 42%. Увеличились выбросы только в 10 городах, в основном курортных и столичных (Ханты-Мансийск).

Важной характеристикой автомобильного загрязнения в городе является *плотность выбросов от автотранспорта.* Для ее оценки использовались три показателя: плотность в расчете на площадь улично-дорожной сети (УДС), на площадь городской застройки, и линейный коэффициент, в расчете на длину УДС.

Плотность выбросов автотранспорта в расчете на площадь застройки в значительной степени зависит от компактности застройки, а также положения города относительно крупных автомагистралей федерального и регионального значения и агломераций городов-миллионников. Максимальные значения наблюдается в городах Московской агломерации (Реутов, Фрязино, Ивантеевка, Дзержинский, Долгопрудный и др.), что указывает на загруженность УДС, а также в Щекино, Туапсе и Гатчине, расположенных на наиболее напряженных участках федеральных автодорог. Однако магистрали, где формируется значительная доля транспортного потока, как правило, расплложены за пределами центра города и спальных районов, что ограничивает использование показателя для оценки воздействия на населения.

Плотность выбросов автотранспорта в расчете на площадь УДС и линейный коэффициент эмиссии во многом зависят от тех же факторов, но отражают более качественные характеристики развития УДС и структуры автопарка, позволяет выявить другие особенности транспортного загрязнения в средних городах. Высоким линейным

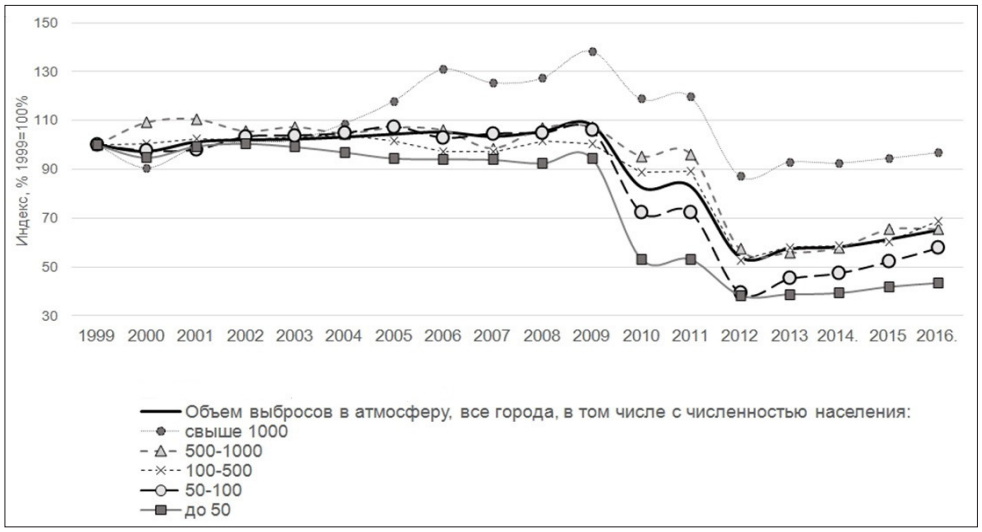


***Рис. 5. Динамика объема выбросов от передвижных источников по типам городов России (1999–2016 гг.).***

Составлено авторами по: [1, 2].

коэффициентом эмиссии отличаются северные города (Нягань, Нерюнгри, Ханты-Мансийск, Апатиты), где повышенная доля грузового транспорта сочетается с большим расходом топлива из-за длительного холодного сезона. Повышенной плотностью выбросов на площадь УДС характеризуются средние города, входящие в крупные агломерации, а такжетранзитные и промышленные города, такие как Тобольск, Чайковский, Черногорск, Киселевск и Белогорск.

В целом, загрязнение от автотранспорта в средних городах, начиная с 2012 г., растет быстрее, чем во всех остальных типах городов. В ряде городов важным фактором формирования транспортного потока остаются грузоперевозки крупных добывающих, нефтеперерабатывающих и металлургических предприятий, что ведет к увеличению общего и удельного загрязнения, повышению в структуре выбросов доли сажи и сернистых соединений. Именно в этих городах, особенно если они расположены на важных транзитных автодорогах, формируется наиболее сложное и комплексное атмосферное загрязнение.

**Выводы.** Проведенное исследование только одной составляющей экологической ситуации в средних городах России – атмосферного загрязнения, позволяет выделить следующие особенности его формирования и динамики:

1. Средние города в целом представляют собой столь же уязвимое звено системы расселения, как и малые (от 20 тыс. чел.), что проявляется в их меньшей экологической эффективности и повышенном удельном загрязнении. Вклад средних городов в промышленное и транспортное загрязнение страны превышает их долю в населении на 6% и 2%, соответственно.

2. Две основные черты, определяющие отличие средних городов от малых (большая диверсифицированность градообразующей базы и более выгодное положение на транзитных магистралях или в крупных агломерациях) являются определяющими для формирования экологической ситуации в них.

3. Главная особенность средних городов – в период кризиса по динамике и удельным показателям промышленного загрязнения они ближе к малым городам, а в периоды роста – к крупным. В период экономического подъема происходит обновление активов, в отдельных городах появляются новые предприятия, что приводит к усложнению структуры выбрасываемой в атмосферу газо-воздушной смеси, росту объемов выбросов специфических загрязнителей. Однако общего роста выбросов не происходит, его сдерживает модернизация отдельных предприятий энергетики, металлургии и добывающей промышленности, как правило, наиболее крупных, проблемных и тех, где это требует наименьших затрат. Отраслевая структура экономики

и удельные показатели в этот период сближаются с большими городами.

В период спада осуществляется монопрофилизация экономики средних городов, закрытие и падение производства происходит в первую очередь в обрабатывающей промышленности, что сближает их с малыми. На первый план выходит загрязнение от предприятий энергетики и добывающих отраслей. Таким образом, для российских средних городов характерны *нестабильность городской экономики и ограниченное проявление процессов модернизации, что приводит к инерционному типу динамики загрязнения в период кризиса и сохранению прежнего уровня загрязнения во время экономических подъемов*.

4. Автомобильный транспорт определяет состояние загрязнения атмосферы в большинстве средних городов, но это в основном – небольшие объемы выбросов в атмосферу. Загрязнение от автотранспорта сокращается медленнее, чем в среднем по стране, а в последние годы растет из-за меньших темпов обновления автопарка, расширения УДС и внедрения современных топливных стандартов. Рост валового и удельного загрязнения характерен для средних городов, расположенных в агломерациях городов-миллионников и на федеральных автомагистралях с интенсивным транспортным потоком, не имеющих обходных дорог через территорию застройки.

Настоящее исследование является первым этапом в выявлении особенностей формирования экологической ситуации в средних городах, поскольку экологические проблемы в них сложны и многоплановы. Это особенно важно для 49 регионов, где они играют заметную роль в системе расселения и где в них сосредоточены добыча сырья или первичная переработка относительно грязных отраслей (металлургия, энергетика).

## Библиографический список


1. База данных Росприроднадзора (Фед. служба по надзору в сфере природопользования). URL: http://rpn.gov.ru/opendata (дата обращения: 12.06.2017).
2. База статистических данных муниципальных образований Росстата (Фед. службы гос. статистики). URL: http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd (дата обращения: 12.06.2017).
3. Битюкова В.Р. Экологические проблемы малых городов России // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 2007. № 1. С. 13–21.
4. Битюкова В.Р., Савоскул М.С., Кириллов П.Л., Петухова Н.В. Внутригородская дифференциация восприятия современной экологической ситуации жителями Москвы // Региональные исследования. 2016. № 1 (51). С. 136–149.
5. Горяченко Е.Е., Маршалова А.С., Пушкарев В.М. Малый город Сибири сегодня // Регион: экономика и социология. 1997. № 4. С. 84–103.
6. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (СП 42.13330.2011), М.: Мин-во регионального развития, 2011. 114 с.
7. Давидович В.Г. Величина городских поселений СССР // География населения СССР / Вопросы географии. Сб. 56. М.: Географгиз, 1962. С. 5–29.
8. Зубаревич Н.В. Современная Россия: география с арифметикой // Отечественные записки. 2012. № 1 (46). С. 55–64. URL: http://www.strana-oz.ru/2012/1/sovremennaya-rossiya-geografiya-s-arifmetikoy
9. Кризисные города России: пути и механизмы социально-экономической реабилитации и развития. М., 1998. 95 с. (Сер. «Библиотека муниципального служащего». Вып. 5).
10. Лейзерович Е.Е. Локальные системы расселения и экономическое микрорайонирование // Динамика расселения в СССР / Вопросы географии. Сб. 129. М., 1986. С. 69–75.
11. Лейзерович Е.Е. Сетка экономических микрорайонов России. Вариант 2008 года // Региональные исследования. 2010. № 4. С. 14–28.
12. Лопатников Д.Л. Экологизация территориального планирования в целях устойчивого развития региона // Региональная экономика и управление развитием территорий. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Под общ. ред.: Ф.Т. Прокопов. М.: Юрайт, 2016. Гл. 5.3. С. 174–183.
13. Лунева Н.А. Малые и средние города: Потенциал и пути развития в условиях рыночной экономики, на примере Воронежской области: дисс. … канд. геогр. наук. Воронеж, 2000. 167 с.
14. Монопрофильные города и градообразующие предприятия. Т. I. Обзорный доклад; Т. IV. Конъюнктура рынков сбыта продукции градообразующих предприятий моногородов России. М., 2000. С. 21.
15. Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. «Сильные» и «слабые» города России // Полюса и центры роста в региональном развитии / Под. ред. Ю.Г. Липеца. М., 1998. С. 136–142.
16. Смирнов И.П. Средние города Центральной России: особенности развития и роль в организации территории: дисс. … канд. геогр. наук. Тверь, 2016. 201 с.
17. Темиргалеев Р.Ф. Современные тенденции в рамках городских агломераций США // Региональные исследования. 2014. №3. С. 100–107.
18. Ткаченко А.А., Фомкина А.А., Шаврин В.Н. Районные системы расселения // География населения и социальная география / Вопросы географии. Сб. 135. М.: ИД «Кодекс», 2013. С. 270–289.
19. Хорев Б.С. Проблемы городов. М.: Мысль, 1975. 428 с.

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

УДК 629.3.082

**Зырянова И.С. (Пермь)**

## АРЕНДА АВТОМОБИЛЕЙ КАК ОТРАСЛЬ СЕРВИСА: ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

**Zyrianova I.S.**

## RENT-A-CAR AS A SERVICE INDUSTRY: GEOGRAPHIC AND ORGANIZATIONAL ASPECTS

***Аннотация.*** *Аренда машин – современная быстроразвивающаяся отрасль сферы обслуживания. Увеличение спроса на арендные услуги совпадает с развитием автомобильной промышленности в мире и ростом туристских прибытий. Чем выше в стране автомобилизация, тем больше спрос на прокат машин. Международные аэропорты и железнодорожные вокзалы являются местами размещения крупных международных арендных компаний и ориентируются на туристов. Национальные и локальные компании преимущественно находятся в городах и чаще ориентируются на предоставление услуг проката местным жителям. В Зарубежной Европе офисы компаний по аренде машин размещены по территории стран достаточно равномерно. Самостоятельный туризм сложно отследить статистически. Аренда автомобилей является одним из индикаторов, позволяющих вести учет самостоятельных путешественников. Тенденции совместного использования товаров и услуг способствуют развитию новых форм аренды автомобилей, таких как каршеринг, райдшеринг и карпулинг, и ведут к более доступному автотуризму в регионах.*

***Abstract.*** *Rent of cars is a modern rapidly developing branch of service. The increase in demand for rental cars coincides with the growth of the automobile industry in the world and the increase in the number of tourists. The higher the motorization rate in the country, the greater the demand for rental cars. International airports and railway stations are the location of large international companies and are focus on the tourists. National and local companies are mostly located in city and are more often oriented to providing rental services to residents. Car rental companies gravitate toward large economic and tourist centers. Car rental companies gravitate towards large economic and tourist centers of Europe and are spread across the country evenly. Independent tourism – it is difficult to monitor the statistical block of tourism car rental is one of the indicators by which you can keep a registration of independent tourists. New trends in the sharing economy provide an incentive for the development of new forms of renting a car such as carsharing, ridesharing and carpooling, and accordingly automobile tourism becomes more accessible.*

***Ключевые слова:*** *аренда автомобилей, самостоятельный туризм, каршеринг, райдшеринг, карпулинг, география компаний по аренде машин, история компаний по аренде машин.*

***Key words:*** *rent a car, independent tourism, carsharing, ridesharing, carpooling, geography of rental companies, history of car rental companies.*

---

**Введение и постановка проблемы.** При нарастании всеобщей мобильности, расширении самостоятельных путешествий и упрощении пользования электронными устройствами люди активнее пользуются разными вариантами аренды автомобилей. Это ведет к появлению новых форм организации компаний по транспортному обеспечению и прокату машин. Туризм развиваясь, способствует появлению разнообразных услуг и к их постепенному превращению в новые мировые сервисные отрасли. Такой глобальной современной сферой обслуживания населения становится аренда машин. Поскольку тенденция развития автомобильной аренды сопутствует многим туристским процессам, уместно рассмотреть взаимосвязь этих сфер. Следует попытаться понять географические особенности размещения прокатных компаний, современные тенденции, спрос в различных сегментах туристского рынка, влияние на «технологию» путешествий и определить основных потребителей услуг. Сервисная отрасль по прокату машин ориен-

тируется по своей сути на самостоятельных путешественников. В силу трудности статистического подсчета самостоятельных туристов в регионе, необходимо найти маркеры, позволяющие понять географию туристских потоков рассматриваемого направления.

**Обзор ранее выполненных исследований.** Круг вопросов, рассматриваемых в статье, пока мало представлен в научной литературе, однако некоторые важные для данной работы аспекты раскрываются экономистами и географами. Одной из базовых работ по географии сферы обслуживания является научный труд А.И. Алексеева, С.А. Ковалева и А.А. Ткаченко, положивший основу для методики изучения отраслей, направленных на удовлетворение потребностей населения [1]. В настоящее время А.А. Ткаченко и А.А Фомкина подчеркивают, что объект исследования географии сферы обслуживания стал более динамичен, широко изучается распространение информационных и телекоммуникационных услуг, прежде всего Интернета [13]. Методология экономико-географических исследований отдельных отраслей, корпоративная география, в том числе вопросы эффективности размещения транснациональных компаний представлены в работе Н.А. Слуки, Т.Х. Ткаченко, Е.А. Гречко, М.Э. Пильки [12]. Т.И. Потоцкая разработала концептуальные подходы для осуществления современного отраслевого анализа, продемонстрировала логику отраслевого исследования [10]. Транспортные услуги в условиях экономики совместного потребления являются предметом изучения экономистов: В.Н. Трегубов [14] рассматривает проблемы каршеринга в РФ, опираясь на зарубежный опыт, И.Д. Котляров [7] – вопросы технологии каршеринга. Интересной является работа Л.А. Мясниковой [9], раскрывающей психологические аспекты массового и совместного потребления и их влияния на общество. В статье рассматривается новая идеология потребления на основе сетей.

Теоретическими и практическими вопросами определения видов туризма, структуры туристской сферы интересуются исследователи разных научных направлений. Отсюда дифференциация подходов к изучению любого явления в туризме. Работы по изучению массового увлечения людей организацией собственных туров стали появляться в последние пять лет. При этом прослеживается некоторое однообразие информации и в научных статьях, и на сайтах самостоятельных путешественников. Особенно это касается последовательности в технологии бронирования услуг через Интернет. Однако, различие в методике анализа деятельности самостоятельных туристов постепенно увеличивается. Экономисты изучают экономический потенциал самостоятельного туризма. В.А. Лепешкин [8] предлагает меры, реализация которых будет способствовать повышению эффективности взаимодействия бизнеса, государства и общества в целях использования позитивного потенциала самодеятельного туризма. Внимание к культурологическим аспектам, анализ самостоятельного туризма через социально-культурную деятельность человека мы находим в работе ученых СПбГИК – Т.В. Рябовой и Е.В. Эртман [11].

Географы Пермского университета – А.И. Зырянов [3, 4, 5, 6], А.Ю. Королев [5], С.Э. Мышлявцева [6] – рассматривают многие вопросы, тесно связанные с самостоятельным туризмом, такие как территориальную организацию и региональные тенденции, маршрутное проектирование, инфраструктурное обеспечение, возможности развития этой деятельности на новых и труднодоступных территориях. Однако специально самостоятельный туризм авторами, как правило, не вычленяется из общей туристской системы.

**История возникновения международных арендных компаний.** Зарождение автомобильной промышленности в начале двадцатого века и последующая автомобилизация развитых стран способствовала тяге к комфорту, развитию потребности передвижения на личной машине [2]. Автомобилизация населения показывает обеспеченность личными автомобилями граждан. Наиболее высоким значением этого показателя в 2015 г. обладали следующие страны Европы: Лихтенштейн, Люксембург, Мальта, Финляндия, Кипр, Германия, Австрия, Польша, Швейцария, Словения, Эстония, Норвегия. В этих странах уровень автомобилизации – более 500 машин на 1000 жителей [21]. В США рассматриваемый показатель превышает 800, в России – менее 300 [15].

Многие люди не представляют свою жизнь без машины и при возникновении проблем с собственным автомобилем (ремонт, период покупки нового автомобиля) обращаются в прокатную компанию. Пользование авиатранспортом европейцем или американцем для деловой поездки или с целью отдыха в большинстве случаев сопровождается арендой машины в аэропорту прибытия на весь срок в месте пребывания. Таким образом, многие страны обросли густой сетью прокатных офисов, как международных, так и национальных компаний. Чем выше в стране автомобилизация населения, тем более развита услуга по аренде транспорта.

Потребность в постоянном использовании автомобиля отразилась на развитии услуг по аренде машин. Первые прокатные конторы появились в начале XX в., в связи с резко увеличивающимся спросом. В Европе в 1912 г. семья Сикст (Sixt) основала одноименную компанию, которая до сих пор удерживает лидирующие позиции в мире и является примером успешного семейного бизнеса. В США в 1918 г. Уолтер Джейкобс (Walter L. Jacobs) в Чикаго начал предоставлять услуги проката автомобилей. В 1923 г. компания приобретена Джоном Херцем (John D. Hertz), который вывел компанию на мировой рынок. Сменив, впоследствии нескольких владельцев, компания Хертц (Hertz) становится одной из крупнейших в мире по аренде машин [22].

Вторая волна образования крупных международных компаний приходится на послевоенные годы. В этот период появляются Avis (1946, США, Мичиган), National (1947, США, Миссури), Europcar (1949, Франция, Париж) Enterprise (1957, США, Сент-Луис), Thrifty (1958 США, Флорида), Budget (1958, США, Лос-Анджелес). Американцы первыми стали массово использовать автомобиль для путешествий. Обладающие огромным туристским потенциалом внутри североамериканского континента, разветвленной системой автодорог, развитым придорожным сервисом и любовью населения к машинам, Соединенные Штаты Америки стали родиной для большинства крупных международных компаний по прокату автомобилей.

Глобализационные процессы двадцать первого века привели к объединению компаний по аренде и созданию международных групп, таких как Vanguard Automotive Group (2007). Она была приобретена холдингом Enterprise и объединила крупные американские компании Alamo и National. Enterprise стала крупнейшей прокатной компанией, имеющая более 5400 офисов и представленная в 419 аэропортах мира [20]. В 2012 г. у Hertz Corporation приобрела Dollar и Thrifty и стала обладательницей наибольшего числа офисов в мире – 9700. Hertz Corporation представлена в 150 странах [22]. Третья крупнейшая прокатная компания - Avis после слияния с Budget (2006) имеет 5750 представительств в 165 странах мира [19].

Появление ежегодных оплачиваемых отпусков, качественное улучшение сферы гостеприимства, строительство дорожной инфраструктуры, рост благосостояния общества после Второй Мировой войны способствовали резкому росту туристского потока в мире. Всемирная туристская организация в 50-х гг. XX в. фиксировала 25 млн прибытий в год, а в 2016 г. количество их возросло почти в 50 раз и составило 1 235 млн туристских прибытий [23].

Изучая этапы развития отрасли можно сделать вывод, что исторически процесс увеличения спроса на аренду машин совпадает с ростом автомобильной промышленности в мире и увеличением туристских потоков.

**Результаты исследования. Территориальное размещение компаний по аренде автомобилей.** Пионером по предоставлению в аренду машин в аэропортах стала международная компания Avis. Свои первые машины основатель фирмы Уоррен Эйвис (Warren Avis) стал предлагать в аэропорту небольшого города в штате Мичиган и через семь лет Avis стала второй по величине прокатной компанией в США, а еще через три года вышла на международный уровень. В дальнейшем три крупнейшие транснациональные компании Enterprise, Hertz и Avis монополизировали данный вид услуг в мире. По данным портала статистики, присутствие в аэропортах США крупнейших компаний отражено в следующем процентном соотношении: Hertz Global Holdings – 36,1%, Enterprise Holdings – 33,2%, Avis Budget Group – 22% и другие компании – 4,7% [18].

Представительства арендных компаний, располагающиеся в крупнейших международных аэропортах Зарубежной Европы в основном принадлежат мировым прокатчикам, нежели национальным фирмам, их

*Таблица 1*

***Компании по прокату автомобилей в крупнейших международных аэропортах Зарубежной Европы***

| Международный аэропорт | Международные компании | | | | | Национальные компании | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Enter-prise | Hertz | Avis | Sixt | Europ-car | Rent 4u | TT car transit | Gold-car | Sicily by car |
| Хитроу, Лондон | + | + | + | + | + | | | | |
| Шарль-де-Голль, Париж | + | + | + | + | + | | + | | |
| Франкфурт-на-Майне | + | + | + | + | + | | | | |
| Схипхол, Амстердам | + | + | + | + | + | | | | |
| Барахас, Мадрид | + | + | + | + | + | | | + | |
| Мюнхен | + | | + | | + | | | | |
| Фьюмичино, Рим | | + | + | | + | + | | + | + |
| Га́твик, Лондон | + | + | + | + | + | | | | |
| Эль-Прат, Барселона | + | + | + | + | + | | | + | |

Источник: составлено автором по данным официальных сайтов аэропортов.

соотношение соответствует пропорции 7:1 (табл. 1). Франция, Испания и Италия имеют более разнообразный выбор арендных фирм в аэропортах за счет крупных национальных компаний, обслуживающих потребителей услугами проката на территории своей страны (например, Sicily by car имеет 60 офисов в аэропортах и городах Италии). Это в первую очередь связано с наиболее высоким турпотоком в эти страны [24].

Международные аэропорты и железнодорожные вокзалы являются местом размещения международных компаний и ориентируются на туристов. Пункты проката крупных компаний размещены в терминале аэропорта, что наиболее удобно для пассажиров. Национальные и локальные компании преимущественно находятся в городах и чаще ориентируются на предоставление услуг проката местным жителям.

Актуальность выбора Зарубежной Европы для изучения территориального размещения компаний по предоставлению аренды машин продиктована туристской привлекательностью европейских городов и культуры, удобством организации путешествия на машине, небольшими расстояниями между странами, регионами, туристскими объектами, развитой транспортной сетью, доступной навигацией и понятными правилами дорожного движения.

Территориальное размещение пунктов проката автомобилей крупнейшей европейской компании Европкар (Europcar) показано в таблице 2. Представленные данные выявляют зависимость количества офисов прокатных контор от количества туристских прибытий в страну. Материалы для таблицы получены с официальных сайтов компании Europcar, Всемирной туристской организации и подсчитаны с помощью данных Google Map.

Германия по количеству прокатных офисов несколько опережает Францию, являющуюся лидером в Европе по туристским посещениям. Федеративная Республика обладает более высоким индексом деловой активности и является лидером европейского автопрома [16]. Эта же ситуация наблюдается и в Великобритании. Преобладание количества прокатных офисов в Италии над Испанией объясняется бóльшим интересом приезжающих к экскурсионному виду туризма с использованием автомобиля, именно в Италии. В структуре туризма Испании ведущее место у массового пляжного отдыха с использованием организованных экскурсий. Более наглядно зависимость представлена на графике, показывающем данные по странам (рис. 1)

Рассмотрим территориальную структуру размещения прокатных точек по городам Франции как страны туристского лидера и места рождения компании [17]. Основное сосредоточение арендных фирм наблюдается в крупных агломерациях Франции – в Большом Париже, Лионской метрополии и Марселе. На территории Большого Парижа размещено около пятидясити прокатных офисов. В туристских дестинациях число представительств фирмы также резко увеличивается, в связи с постоянным спросом у туристов. Например, на Лазурном Берегу

*Таблица 2*

***География размещения прокатных офисов Europcar в Европе***

| №№ | Страна | Количество прокатных офисов | Количество туристских прибытий за 2016 г, тыс.чел. |
|---|---|---|---|
| 1 | Франция | 492 | 82,600 |
| 2 | Испания | 143 | 75,563 |
| 3 | Италия | 192 | 52,372 |
| 4 | Великобритания | 240 | 35,814 |
| 5 | Германия | 515 | 35,579 |
| 6 | Австрия | 30 | 28,121 |
| 7 | Греция | 110 | 24,799 |
| 8 | Россия | 30 | 24,551 |
| 9 | Польша | 29 | 17,463 |
| 10 | Нидерланды | 40 | 15,828 |
| 11 | Венгрия | 16 | 15,256 |
| 12 | Хорватия | 7 | 13,809 |
| 13 | Украина | 12 | 13,333 |
| 14 | Чехия | 10 | 12,090 |
| 15 | Португалия | 88 | 11,423 |
| 16 | Швейцария | 78 | 10,402 |
| 17 | Болгария | 7 | 8,252 |
| 18 | Бельгия | 26 | 7,479 |
| 19 | Албания | 2 | 4,070 |
| 20 | Кипр | 11 | 3,187 |
| 21 | Эстония | 4 | 3,143 |
| 22 | Словения | 10 | 3,032 |
| 23 | Финляндия | 53 | 2,789 |
| 24 | Грузия | 4 | 2,715 |
| 25 | Румыния | 14 | 2,471 |
| 26 | Литва | 5 | 2,296 |
| 27 | Мальта | 2 | 1,966 |
| 28 | Латвия | 4 | 1,793 |
| 29 | Исландия | 14 | 1,792 |
| 30 | Черногория | 3 | 1,662 |
| 31 | Сербия | 9 | 1,281 |
| 32 | Армения | 3 | 1,260 |
| 33 | Босния и Герцеговина | 5 | 777 |
| 34 | Македония | 6 | 510 |
| 35 | Молдова | 1 | 121 |

Источник: составлено автором по данным компании Европкар [17] и отчету Всемирной туристской организации за 2017 г. [24].

концентрируется около тридцати офисов, в популярном горнолыжном регионе Западных Альп и в районе Ла-Рошеля по пятнадцать прокатных точек.

Логистическая сеть компании Европкар стремится покрывать всю территорию страны. При этом, структура размещения представительств компании зависит от количества жителей населенного пункта и наличия крупного международного аэропорта. В городах, где проживает менее двухсот тысяч жителей, размещается один офис (в аэропорту, на железнодорожном вокзале или в центре города). Например, в Гренобле и Руане прокат располагается на железнодорожном вокзале.

В более крупных городах до пятисот тысяч жителей компания размещает прокат в двух точках, выбирая между аэропортом, железнодорожным вокзалом и центром города. В Бордо офисы находятся на железнодорожных и аэровокзалах, в Нанте на железнодорожном вокзале и в центре города. В этой категории городов выделяется Ницца по количеству точек проката автомобилей. В городе четыре офиса, по одному в аэропорту, на железнодорожном вокзале и два в черте городе. Это объясняется высоким спросом на

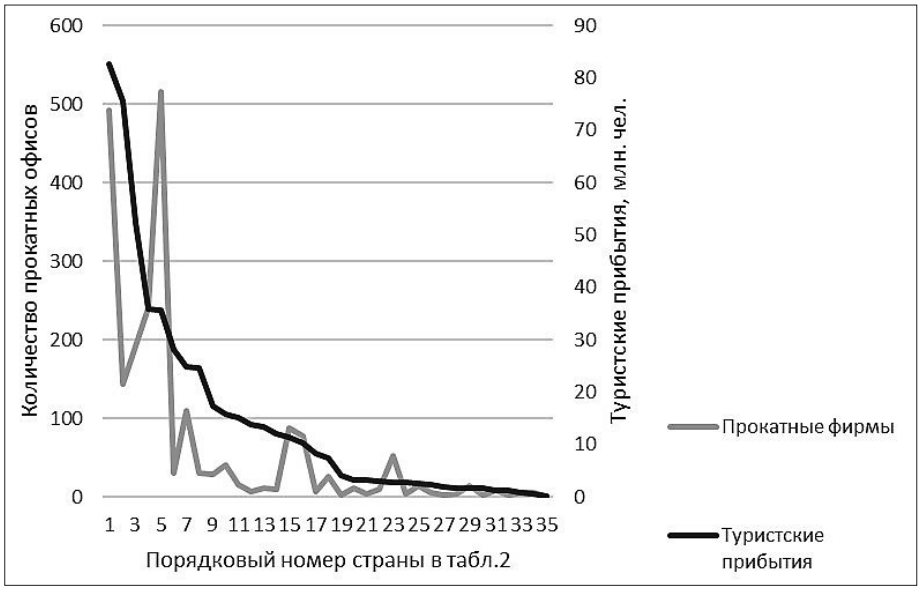


***Рис. 1. Зависимость числа прокатных офисов в стране от количества туристских прибытий***

аренду машин у многочисленных туристов, посещающих Лазурный Берег.

В крупнейших городах Франции компания Европкар размещает не менее четыре прокатных точек на вокзалах и на главных автомагистралях. В Марселе – промышленном, культурном и туристском центре Южной Франции размещены шесть офисов по аренде автомобилей на железнодорожном вокзале, в центре города и на основных автотрассах.

Регион Овернь – Рона – Альпы является в определенной степени показательным для анализа размещения офисов проката машин во Франции, поскольку он не столичный, но экономически развитый, природно-разнообразный (табл. 3). Это внутренний регион, расположенный между Парижем и Лазурным Берегом, на границе со Швейцарией и Италией, на пересечении основных транспортных путей Европы. Регион обслуживается двумя международными аэропортами, железной дорогой и плотной сетью автодорог, является промышленно развитой территорией, с крупным центром – Лионская метрополия (Большой Лион). При этом Овернь – Рона – Альпы специализируется на туризме. Здесь располагаются крупные горнолыжные курорты Франции (Шамони, Межёв, Альбервиль), центр бальнеологического туризма Виши и многочисленные историко-культурные достопримечательности. Рассмотрим особенности изучаемой отрасли в регионе.

Выбор места под офис арендного представительства зависит от потребительского спроса. Компания Европкар размещает их на основных автомагистралях и на железнодорожных вокзалах (по 36% от общего числа), пятая часть прокатных точек размещена в центрах городов и оставшаяся доля приходится на аэропорты.

На территории Большого Лиона, который является третьим по числу жителей и имеет четвертый по пассажиропотоку аэропорт во Франции, размещена пятая часть прокатных офисов региона. Они находятся в аэропорте, центре города, на железнодорожных вокзалах, автомагистралях Париж-Лион и объездной дороге Лиона.

Количество прокатных точек во Французских Альпах занимает вторую позицию в регионе и показывает интерес компании к туристской зоне. Специализацией территории в зимнее время является горнолыжный отдых, а в летнее время – активные виды туризма. В связи с этим, компания размещает офисы на железнодорожных вокзалах и в центрах многочисленных небольших населенных пунктов с горнолыжными склонами и началом треккинговых маршрутов. Популярность офисов на территории железнодорожных вокзалов показывает устойчивый спрос на пассажирские перевозки внутри Франции.

Рассмотрев, логистическую сеть компании Европкар на территории Овернь – Рона – Альпы становится ясно, что крупная международная компания охватывает сетью своих представительств всю территорию региона достаточно равномерно. Таблица 3 показывает, что в городах численностью жителей менее пятидесяти тысяч человек офисы прокатной компании размещены вблизи крупных торговых комплексов, промышленных площадок и транзитных автодорог. Эта особенность размещения свидетельствует о спросе среди местных жителей на пользование арендным автомобилем в деловых целях.

**Автомобильная аренда как индикатор самостоятельного туризма.** Автомобильная аренда имеет важное преимущество, которое выражается в гибкости выполнения запросов индивидуального потребителя. Эта услуга в большей степени востребована индивидуально, а не общественно. Возможно, поэтому к аренде автомобиля прибегают гораздо чаще туристы-индивидуалы и семьи, чем туристские группы. В связи с этим автомобильная аренда востребована в самостоятельных туристских путешествиях в несравненно большей степени, нежели в путешествиях, организованных туристскими компаниями. Следовательно, она может служить индикатором уровня развития самостоятельного туризма. Самостоятельный туризм – сложно отслеживаемый статистически блок видов туризма, поэтому очень важно найти синхронно развивающиеся с ним хозяйственные системы и по их параметрам судить о динамике развития самостоятельных туристских потоков. Сложность обработки необходимой информации заключается в проблеме поиска и получения статистических данных о показателях частных компаний.

**Современные тенденции в предоставлении в аренду машин.** Одна из основных прикладных задач, стоящих перед отраслевым экономико-географическим исследованием, – анализ территориальный рынка определенной услуги [10]. Компании по аренде машин – это предприятия сервиса, ориентирующиеся как на местных жителей, так и на туристов. Рынок предоставления данной услуги охватывает все больше стран и количественно увеличивает присутствие прокатных фирм в городах, аэропортах, железнодорожных вокзалах и в туристских дестинациях. В современном мире массового потребления люди ищут инновационные решения для нивелирования проблем, являющихся последствием «вещизма». Ухудшение экологической обстановки, загрязнение, автомобильные пробки сподвигли людей на разработку новой концепции использования товаров и услуг, называемой sharing, то есть в переводе на русский язык обмен или деление, совместное использование чего-либо.

На рынке услуг по аренде машин новая концепция нашла отражение в совместном использовании автомобиля, как в индивидуальных, так и групповых в поездках. На сегодняшний день представлено три направления совместной аренды: каршеринг (поминутная аренда машин), карпулинг (попутчики на небольшие расстояния по постоянному маршруту, например, путь на работу) и райдшеринг (система попутчиков между населенными пунктами).

Каршеринг представлен на рынке крупной фирмой Zipcar, являющейся дочерней компанией Avis Budget Group. Членами Zipcar числятся более миллиона пользователей в пятистах городах девяти стран [25]. Zipcar работает в более, чем шестистах кампусах университетов разных странах.

Международная компания Uber также позиционирует себя как каршеринг-компания, но на деле является такси с внедренными новыми технологиями. От идеи каршеринга Uber взяла совместную оплату поездки группой друзей, когда у каждого с карты списывается его часть оплаты.

Каршеринг-компании подразделяется на два типа. К первому типу относятся организации, владеющие собственным парком машин, такие как ZipCar, Enterprise Carshare, Делимобиль. Такие компании называются business-to-consumer carsharing (b2c), то есть бизнес для потребителя. Ко второму типу организации относятся компании, предоставляющие контакты людей, желающих сдать/арендовать автомобиль, и зарегистрированные на одной платформе, такие компании как Turo, работающая в 2 500 городах США, Darenta, стартап на российском рынке аренды автомобилей. Эта форма организации компании называется peer-to-peer carsharing (p2p), равный для равного. Котляров И.Д. проводит сравнительный анализ между каршерингом и арендой автомобилей,

*Таблица 3*

***Размещение прокатных офисов компании Европкар в регионе Овернь – Рона – Альпы***

| Город | Численность населения, 2015 г., тыс. чел. | Количество офисов проката автомобилей | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Центр города | Торгово-промышленный пригород | Аэропорт | Железнодорожный вокзал |
| Города с населением более 500 тыс. чел. | | | | | |
| Лион | 513,3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Города с населением более 100 тыс. чел. | | | | | |
| Сент-Этьен | 171,1 | 1 | | | 1 |
| Гренобль | 160,6 | | | 1 | 1 |
| Клермон-Ферран | 141,4 | | 1 | 1 | |
| Анси | 125,7 | | | | 1 |
| Города с населением более 50 тыс. чел. | | | | | |
| Венисьё, Большой Лион | 64,3 | | 1 | | |
| Валанс | 62,5 | | 1 | | 1 |
| Шамбери | 59,7 | | | | 1 |
| Города с населением более 30 тыс. чел. | | | | | |
| Бурк-ан-Брес | 40,8 | | 1 | | 1 |
| Монтелимар | 38,4 | | | | 1 |
| Монлюсон | 36,9 | | | | 1 |
| Вильфранш-сюр-Сон | 36,7 | | 1 | | |
| Эшироль, Большой Лион | 35,6 | | 1 | | |
| Аннемас | 35,2 | | 1 | | |
| Роан | 34,8 | | 1 | | |
| Аврилак | 33,9 | | | 1 | 1 |
| Вильфранш-сюр-Сон | 33,5 | | 1 | | |
| Населенные пункты с населением более 10 тыс. чел. | | | | | |
| Вьен | 29,8 | 1 | | | |
| Виши | 25,1 | | | | 1 |
| Ойонна | 22,8 | | 1 | | |
| Мулен | 21,9 | | | | 1 |
| Амберьё-ан-Бюже | 21,2 | | 1 | | |
| Саланш | 16,4 | 1 | | | |
| Пьерлат | 13,4 | 1 | | | |
| Бонвиль | 12,5 | 1 | | | |
| Бринье, Большой Лион | 11,6 | | 1 | | |
| Населенные пункты с населением менее 10 тыс. чел. | | | | | |
| Шамони | 9,8 | 1 | | | |
| Дардийи, Большой Лион | 9,1 | | 1 | | |
| Бельвиль | 8,4 | | 1 | | 1 |
| Бур-Сен-Морис | 7,2 | | | | 1 |
| Сьонзье | 6,8 | | | | 1 |
| Межев | 3,9 | 1 | | | |
| Мутье | 3,8 | | | | 1 |
| Морзин | 2,9 | 1 | | | |
| Ле-Пузен | 2,9 | | 1 | | |
| Ле Пети-Борнар-Ле-Глиер | 1,1 | | 1 | | |

Источник: составлено автором по данным компании Европкар [17].

выделяя наиболее значимые сходства и различия между прокатными услугами. В статье автор замечает, что каршеринг подобен пейджеру, пользование которым подготовило людей к мобильным телефонам, так каршеринг это ступень перед переходом к пользованию полностью автоматизированным такси [7].

Райдшеринг представлен международной компанией BlaBlaCar и онлайн сервисом BeepCar. Компания BlaBlaCar это крупнейший онлайн сервис для поиска попутчиков в мире. Зародившись во Франции, сегодня она действует в 22 странах, в том числе в России, имеет 45 млн зарегистрированных пользователей. Сервис помогает людям, не имеющим своей машины или не желающим по каким-то причинам ей воспользоваться, путешествовать на дальние расстояния за разумную плату.

Таким образом, рассмотрев изменения на рынке аренды автомобилей, необходимо выделить некоторые наметившиеся современные тенденции в туризме и сервисе прокатных услуг. Во-первых, в сфере туризма можно прогнозировать рост количества путешествующих в мире в целом и рост автомобильного туризма, в частности. Новые тенденции совместного использования товаров и услуг дают стимул к развитию туризма на любой территории. Туристские услуги становятся более доступны разным слоям населения. Современные сервисы предоставляют туристу разные варианты перемещения по территории, улучшая транспортное сообщение в регионе.

Второй тенденцией, является возможность постепенного отказа от собственных автомобилей, которые часто приносят проблемы для владельца. Происходит трансформация услуг такси и переход к использованию автомобиля по типу общественного транспорта.

В-третьих, организационные формы аренды машин имеют разные варианты оплаты данных услуг. Как правило, взаиморасчёт между арендной фирмой и клиентом производится электронным способом, используя традиционное денежное обращение, но в то же время набирает обороты направление предоставлять услуги бесплатно, в виде обмена или доброй воли, что в дальнейшем приведет к новому осмыслению действия туризма на общество. Так, по мнению американского социолога А. Этциони, началось движение общества в сторону добровольного ограничения в потреблении, которое рассматривается не как форма лишений, а как позитивное выражение приверженности новому образу жизни. По словам профессора Л.А. Мясниковой, культ частной собственности в молодежной среде стремительно теряет свою привлекательность, новое поколение предпочитает не владеть, а пользоваться жильем, автомобилями, вещами и услугами, используя возможности сетей [9].

**Выводы.** Автомобилизация населения, стабильное увеличение числа туристских перемещений в мире привела к созданию новой сервисной отрасли по аренде машин. Данная отрасль представлена на рынке крупными международными, национальными и локальными компаниями во всех странах мира, но наибольшее развитие получила в развитых странах Северной Америки и Европы.

Потребителями услуг по аренде автомобилей являются как местные жители, так и туристы. Терминалы международных аэро- и железнодорожных вокзалов являются местом размещения транснациональных компаний и ориентируются на туристов. Национальные и локальные компании преимущественно находятся в городах и чаще ориентируются на предоставление услуг проката местным жителям.

Компания Европкар стремится покрывать офисами проката всю территорию Франции равномерно. При этом, структура размещения представительств компании зависит от размера населенного пункта, количества туристов и деловой активности. Наибольшее скопление офисов наблюдается в крупных агломерациях и туристских дестинациях.

При изучении размещения прокатных представительств внутри населенных пунктов, можно выявить некоторые закономерности. Большинство населенных пунктов Франции относятся к малым и средним городам и в них точки проката располагаются на железнодорожных вокзалах, в районах торговых моллов, промышленных предприятий, находящихся на крупных автомагистралях. Это свидетельствует о спросе на арендованные машины у местного потребителя для служебных целей.

Размещение офисов в туристской зоне не зависит от количества жителей населенного пункта. Пункты проката располагаются в местах прибытия туристов, то есть в центре города, на железнодорожном вокзале, в аэропорте, около туристской инфраструктуры или достопримечательностей. Автомобильная аренда востребована в самостоятельных путешествиях в несравненно большей степе-

ни, нежели в путешествиях, организованных туристскими компаниями. Следовательно, она может служить индикатором уровня развития самостоятельного туризма. До сих пор нет технологии подсчета самостоятельных путешественников, прибывающих в регион. Статистика компаний по аренде машин может стать одной из составляющих учета неорганизованных туристов.

В организационном плане рынок сферы обслуживания трансформируется в связи с появлением новых форм предоставления услуг. Технологии экономики совместного потребления отразились в новых видах аренды автомобилей, таких как каршеринг, карпулинг и райдшеринг. Они способствуют расширению рынка аренды машин и увеличению числа путешествующих на автомобиле.

Автомобильная аренда в России еще только зарождается, и пока не является экономически важной отраслью сервиса, но этот процесс, судя по рассмотренным экономически развитым странам Зарубежной Европы, будет развиваться быстро. Это вызывает необходимость изучения тенденций в данной сфере, на примере стран, где аренда автомобилей как отрасль полностью сформировалась.

## Библиографический список


1. Алексеев А.И., Ковалев С.А., Ткаченко А.А. География сферы обслуживания: основные понятия и методы: учебн. пособие. Тверь, 1991. 117 с.
2. Березовая Л. Г. История туризма и гостеприимства: учеб. для академ. бакалавриата. М.: Юрайт, 2014. 477 с.
3. Зырянов А.И. Регион: пространственные отношения природы и общества: автореф. дисс. … докт. геогр. наук. Пермь, 2007. 42 с
4. Зырянов А.И., Зырянова И.С. Самостоятельное путешествие: маршрутное планирование. Пермь, 2015. 153 с.
5. Зырянов А.И., Королев А.Ю. Логика туристского путешествия и разработка эталонных маршрутов // Географический вестник. 2009. № 2. С. 78–88.
6. Зырянов А.И., Мышлявцева С.Э. Технология развития туризма в новом районе // Региональные исследования. 2011. № 4. С. 49–56.
7. Котляров И.Д. Организация автотранспортного обслуживания на основе коммерческого каршеринга // Мир транспорта. 2016. Т. 14. № 6 (67). С. 78–85.
8. Лепешкин В.А. Экономический потенциал самодеятельного туризма в РФ // Современные проблемы сервиса и туризма. 2014. Т. 8. № 2. С. 69–77.
9. Мясникова Л.А. Сетевые технологии и психология шеринга // Экономическая психология: современные проблемы и перспективы развития: мат-лы XV Межд. науч.-практ. юб. конф. СПб., 2015. С. 240–244.
10. Потоцкая Т.И. Корпоративная география как научная парадигма отраслевого анализа // Творческое наследие А.С. Посникова и современность. Смоленск: СмолГУ, 2016. Вып. 10. С. 97–104.
11. Рябова Т.В., Эртман Е.В. Социально-культурные аспекты самостоятельного туризма // Сервис plus. 2016. Т. 10. № 3. С. 3–9.
12. Слука Н.А., Гречко Е.А., Пилька М.Э., Ткаченко Т.Х. Корпоративная география – пропульсивное направление исследований географии мирового хозяйства // Социально-экономическая география: история, теория, методы и практика. Сб. научн. трудов. Смоленск: Универсум, 2016. С. 95–103.
13. Ткаченко А.А., Фомкина А.А. География сферы обслуживания и география сектора услуг: пройденный путь, состояние, перспективы // Региональные исследования. 2016. № 3 (53). С. 5–13.
14. Трегубов В.Н. Интеллектуальные системы поддержки совместного использования автомобилей в городе// Организация и безопасность дорожного движения: мат-лы X Межд. науч.-практ. конф., в 2 т. Тюмень: ТИУ, 2017. Т. 1. С. 446–450.
15. Автомобилизация России. URL: http://ruxpert.ru/ Статистика:Автомобилизация_России (дата обращения: 24.11.2017).
16. Недельный обзор. URL: https://www.fortfs.com/analytics/review/market_overview_Mar_24_2017 (дата обращения: 24.11.2017).
17. Пункты проката. URL: https://www.europcar.ru/locations (дата обращения: 10.12.2017).
18. Airport market share of major car rental companies in the United States in 2013. URL: https://www.statista.com/statistics/303949/airport-market-share-of-major-car-rental-companies-us/ (дата обращения 01.12.2017).
19. Avis. URL: www.avisbudgetgroup.com (дата обращения 01.12.2017).
20. Enterprise Holdings. URL: www.enterpriseholdings.com (дата обращения: 01.12.2017).
21. Eurostat. Motorisation rate. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdpc340&plugin=1 (дата обращения: 24.11.2017).
22. Hertz. URL: www.ir.hertz.com (дата обращения: 01.12.2017).
23. UNWTO. URL: http://www2.unwto.org/en (дата обращения: 26.11.2017).
24. UNWTO Tourism Highlights 2017. URL: https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419029 (дата обращения: 11.12.2017).
25. Zipcar overview. URL: http://www.zipcar.com/press/overview (дата обращения: 11.12.2017).

# СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Акылбекова Индира Сериковна** – научный сотрудник ЗАО «Научно-исследовательского и проектно-изыскательного Института градостроительного и системного проектирования», г. Москва
E-mail: indira_msu@mail.ru

**Битюкова Виктория Расуловна** – доктор географических наук, профессор кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: bituykova@yandex.ru

**Блануца Виктор Иванович** – доктор географических наук, ведущий научный сотрудник Института географии имени В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск
E-mail: blanutsa@list.ru

**Бражалович Федор Леонидович –** аспирант кафедры социально-экономической географии зарубежных стран МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: 1_flb@mail.ru

**Васильев Алексей Павлович** – аспирант кафедры социально-экономической географии зарубежных стран МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: alvasilev7@yandex.ru

**Горохова Екатерина Владимировна** – сотрудник Международного союза любительского спорта, г. Москва
E-mail: e.gorokhova@geogr.msu.ru

**Зенгина Татьяна Юрьевна** – кандидат географических наук, доцент кафедры рационального природопользования МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: tzengina@mail.ru

**Зырянова Инна Станиславовна** – старший преподаватель кафедры туризма Пермского государственного национального исследовательского университета, г. Пермь
E-mail: innaziryanova@mail.ru

**Клещ Виктория Сергеевна** – соискатель кафедры финансов и кредита Вологодского государственного университета, г. Вологда
E-mail: korennikova@gmail.com

**Куричев Николай Константинович** – кандидат географических наук, научный сотрудник отдела социально-экономической географии Института географии РАН, г. Москва
E-mail: nk.kurichev@gmail.com

**Куричева Екатерина Константиновна** – старший аналитик Консалтингового бюро «Стрелка», г. Москва,
E-mail: kuricheva@gmail.com

**Лазаренко Вячеслав Александрович** – аспирант кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: lasarenko91@mail.ru

**Манаков Андрей Геннадьевич** – доктор географических наук, профессор кафедры географии Псковского государственного университета, г. Псков
E-mail: region-psk@yandex.ru

**Мкртчян Никита Владимирович** – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник Института демографии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; ведущий научный сотрудник отдела социально-экономической географии Института географии РАН, г. Москва
E-mail: nmkrtchyan@hse.ru

**Мошков Анатолий Владимирович** – доктор географических наук, заведующий лабораторией территориальных хозяйственных структур Тихоокеанского института географии ДВО РАН, г. Владивосток
E-mail: mavr@tig.dvo.ru

**Сафонов Сергей Александрович** – ведущий специалист-эксперт Министерства иностранный дел РФ, г. Москва
E-mail: jinet@mail.ru

**Черепанов Константин Андреевич** – аспирант Института географии имени В.Б. Сочавы СО РАН, г. Иркутск.
E-mail: immedia.tech@yandex.ru

**Шанин Сергей Игоревич** – аспирант кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: sshanin7@gmail.com

**Шубин Илья Андреевич** – магистрант кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва
E-mail: shubinilia@yandex.ru

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Журнал «Региональные исследования» публикует научные статьи по методологии, теории, методике и практике региональных исследований в России и за рубежом; он выходит 4 раза в год. При публикации предпочтение отдается следующей тематике статей: региональный анализ, региональная диагностика, региональное развитие, региональная политика, экономическая, социальная, культурная, политическая и рекреационная география, региональная и пространственная экономика, региональная социология, история региональных исследований, а также тематические обзоры литературы и рецензии, информация о проведенных значимых научных мероприятий по проблематике социально-экономической географии и региональных наук.

Редакция журнала настоятельно просит авторов при подготовке статей руководствоваться изложенными ниже правилами:

- статьи должны излагать завершенные и *еще не опубликованные результаты научных исследований и соответствовать профилю журнала*;
- *объем статей*, как правило, не должен превышать *0,75 авторского листа (30 тыс. знаков);*
- статьи должны быть структурированы; рекомендуется следующая рубрикация: *введение и постановка проблемы; обзор ранее выполненных исследований; материалы и методика исследования; полученные результаты и их обсуждение; выводы*;
- на первой странице статьи необходимо указать индекс Универсальной десятичной классификации УДК, инициалы и фамилию(и) автора(ов), название статьи с переводом на английский язык, аннотацию на русском и английском языке, перечень ключевых слов на русском и английском языке. Аннотация призвана выполнять функцию независимого от статьи источника информации, ее объем – *не менее 100 и не более 125 слов.* Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, использовать термины из текста статьи, а также термины, которые позволят облегчить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы. Количество слов (и/или словосочетаний) *не менее 10 и не более 15*;
- материалы предоставляются в электронном виде (текстовый файл формата MS Word с расширением файла *.doc; текст – без использования знаков переноса);
- библиографический список, как правило, должен включать *не менее 15 и не более 30 наименований*; автор обязан указать источники всех цитат, иной информации, пояснить использованные аббревиатуры; список составляется в алфавитном порядке: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных, *сайты и другие интернет-источники даются в конце; ссылки на список литературы проставляются номерами в квадратных скобках;*
- иллюстрации и рисунки предоставляются *отдельными 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 рисунки (таблицы) должны быть предоставлены в масштабе 1:1 и иметь размер не более 140 x 230 mm;
- 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.

*Статьи, оформленные без соблюдения указанных правил, будут возвращаться авторам без рассмотрения по существу.*

В редакцию журнала представляется *справка об авторе(ах)*, содержащая Ф.И.О. (полностью), официальное наименование места работы с указанием должности, сведения об ученой степени и ученом звании, e-mail.

*Рукописи подвергаются обязательному рецензированию*, по итогам которого редколлегией журнала принимается решение о публикации на основе научной значимости и актуальности представленных материалов. Статьи, отклоненные редакционной коллегией, повторно не принимаются и не рассматриваются. Плата за публикации не взимается.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Публикуемые материалы могут не отражать точку зрения учредителей, редколлегии и редсовета журнала.