

Учредители:

Институт географии РАН
Смоленский государственный университет
Балтийский федеральный университет
им. И. Канта

Издатель:

Смоленский государственный университет

Журнал зарегистрирован в Министерстве
цифрового развития, связи
и массовых коммуникаций РФ
Рег. № ПИ № ФС77-75135 от 07.03.2019

Журнал входит в Перечень рецензируемых
научных изданий ВАК,
в которых должны быть опубликованы
основные научные результаты
диссертаций

Главный редактор:

д.г.н., проф. Катровский А.П. (Смоленск)

Заместители главного редактора:

д.г.н., проф. Колосов В.А. (Москва)
д.г.н., проф. Федоров Г.М. (Калининград)
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); член-корр. РАН,
д.г.н., проф. Добролюбов С.А. (Москва); д.э.н., проф.
Жихаревич Б.С. (Санкт-Петербург); д.г.н., проф. Зу-
баревич Н.В. (Москва); проф. Кришьяне З. (Латвия);
акад. РАН, д.г.н., проф. Касимов Н.С. (Москва); член-
корр. РАН, д.э.н., проф. Кузнецов А.В. (Москва); д.г.н.,
проф. Лаппо Г.М. (Москва); проф. Лентц С. (Герма-
ния); д.г.н., проф. Мажар Л.Ю. (Смоленск); д.э.н.,
проф. Малов В.Ю. (Новосибирск); проф. Мерфи А.
(США); проф. Питт Ж-Р. (Франция); д.г.н., проф. Чи-
стобаев А.И. (Санкт-Петербург); д.г.н., проф. Шары-
гин М.Д. (Пермь); д.э.н., проф. Швецов А.Н. (Москва);
проф. Шиманьска Д. (Польша)

Редакционная коллегия:

к.г.н. Агирречу А.А. (Москва); д.г.н., проф. Алексан-
дрова А.Ю. (Москва); д.г.н., проф. Алексеев А.И. (Мо-
сква); 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. (Екатерин-
бург); к.г.н. Глезер О.Б. (Москва); д.э.н., проф. Клима-
нов В.В. (Москва); д.э.н., проф. Кузнецова О. В. (Мо-
сква); к.г.н., доц. Кузнецова Т.Ю. (Калининград); д.г.н.,
проф. Манаков А.Г. (Псков); к.г.н., доц. Наумов А.С.
(Москва); д.г.н. Нефедова Т.Г. (Москва); д.г.н., проф.
Пилясов А.Н. (Москва); д.г.н., проф. Потоцкая Т.И.
(Смоленск); к.пед.н., доц. Розанова Н.Н. (Смоленск);
д.г.н., доц. Савоскул М.С. (Москва); д.г.н. Стрелецкий
В.Н. (Москва); д.г.н. Тархов С.А. (Москва); д.г.н. Трей-
виш А.И. (Москва); д.г.н., проф. Ткаченко А.А. (Тверь);
д.г.н., доц. Часовский В.И. (Калининград); д.г.н., проф.
Шупер В.А. (Москва)

Ученый секретарь редколлегии:

к.г.н. Яськова Т.И. (Смоленск)

Адрес редакции:

214000, Смоленск, ул. Пржевальского, д.4
Смоленский государственный университет
E-mail: region_issled@mail.ru

Подписано в печать 30.09.2019
Формат 70x108¹/₁₆, Гарнитура «Times»
Тираж 125 экз.

Отпечатано:

Типография «Белый ветер»
г. Москва, ул. Щипок, д. 28
Тел.: (495) 651-84-56
E-mail: wwprint@mail.ru

ISSN 1994-5280



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

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

№ 3 (65), 2019

СОДЕРЖАНИЕ

№ 3, 2019¹**МЕТОДИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

- Шевчук Е.И., Кириллов П.Л., Петросян А.Н.*
 Проблема генерализации данных в исследованиях
 пространственной неоднородности социально-экономических явлений
 на разных масштабных уровнях 4
- Рогачев С.В.*
 Нетрадиционные приёмы определения
 границ зоны непосредственного влияния Москвы 16

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

- Антонов Е.В.*
 Территориальная концентрация экономики и населения
 в странах Европейского Союза и в России и роль глобальных городов 26
- Ромашина А.А.*
 Типология муниципальных образований России
 по специализации экономики и положению в системе расселения 42
- Тархов С.А.*
 Анализ топологических дефектов
 сухопутной транспортной сети регионов Сибири и Дальнего Востока 53

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

- Атаева А.Г., Орешников В.В.*
 Проблемы разработки стратегий
 социально-экономического развития
 в регионах Приволжского федерального округа 63

ГЕОЭКОНОМИКА И ГЕОПОЛИТИКА

- Горкина Т.И.*
 Перспективы создания
 в Турции межрегионального энергетического хаба 76

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

- Клюев Н.Н.*
 Тенденции территориальной организации промышленности
 в постсоветской России и их потенциальные экологические последствия 86

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

- Манаков А.Г., Чученкова О.А., Иванов И.А.*
 Динамика и география потока российских туристов
 в Финляндии и Эстонии в 2004–2018 гг. 97

ИСТОРИЯ НАУКИ

- Рязанцев С.Н.*
 О первых годах работы Н.Н. Баранского в Московском университете 105

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

- Юбилей профессора Г.М. Федорова 118

- Требования к представлению
 и оформлению материалов для публикации** 120

¹ Выпускающие редактора номера – Колосов В.А., Шувалов В.Е.

CONTENTS

№ 3, 2019¹**METHODS OF REGIONAL RESEARCH***Shevchuk E.I., Kirillov P.L., Petrosian A.N.*Data generalization
for spatial socio-economic disparities
on different research scales 4*Rogachev S.V.*Non-traditional methods of detecting
the boundaries of Moscow direct influence zone 16**REGIONAL ANALYSIS***Antonov E.V.*Demographic and economic concentration
in the European Union countries and Russia and the role of Global Cities 26*Romashina A.A.*Typology of Russia municipalities by economic specialization
and status in settlement systems 42*Tarkhov S.A.*Analysis of topological defects of land transport network
of Siberia and Russian Far East' regions 53**STRATEGIC AND SPATIAL PLANNING***Ataeva A.G., Oreshnikov V.V.*Problems of socio-economic strategic planning
in Privolzhsky Federal District regions 63**GEOECONOMICS AND GEOPOLITICS***Gorkina T.I.*

Prospects of interregional energy hub formation in Turkey 76

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF REGIONAL DEVELOPMENT*Klyuev N.N.*Trends of the territorial organization
of industrial production in post-soviet Russia
and their potential environmental consequences 86**REGIONAL PROBLEMS OF TOURISM DEVELOPMENT***Manakov A.G., Chuchenkova O.A., Ivanov I.A.*Dynamics and geography of Russian tourist flow
to Finland and Estonia in 2004–2018 97**THE HISTORY OF SCIENCE***Ryazantsev S.N.*

N.N. Baransky's early years at Moscow University 105

ANNIVERSARY

Anniversary of Professor G.M. Fedorov 118

¹ Issue editors – Kolosov V.A., Shuvalov V.E.

МЕТОДИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УДК 911.3.001

ПРОБЛЕМА ГЕНЕРАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ В ИССЛЕДОВАНИЯХ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ НА РАЗНЫХ МАСШТАБНЫХ УРОВНЯХ

© 2019 г. Е. И. Шевчук^{1*}, П. Л. Кириллов^{2**}, А. Н. Петросян^{1***}

¹ *Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Москва, Россия*

² *Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия*

* e-mail: egor.shevchuk@gmail.com

** e-mail: linard@mail.ru

*** e-mail: artur29031@mail.ru

В статье рассматриваются особенности применения полимасштабного подхода в географических исследованиях пространственной неоднородности социально-экономических явлений. В качестве примера анализируются социально-экономические показатели для разных уровней пространственной организации в России – муниципальных образований, субъектов федерации и экономических районов. Установлено, что оперирование низовыми уровнями пространственной организации, в соответствии с основами теории статистики, приводит к увеличению фиксируемой неоднородности. При этом отмечается, что сопоставление территориальных объектов на разных масштабных уровнях приводит к частичной деформации информации об уровне неоднородности. Возникновение подобных погрешностей объясняется континуальностью географического пространства и невозможностью однозначного определения истинных географических границ. В качестве инструмента оценки полимасштабной неоднородности предлагается коэффициент генерализации – сравнение статистических мер неоднородности на разных масштабных уровнях. Использование коэффициента позволяет выделять масштабные уровни с наибольшим разнообразием территориальных объектов. Кроме того, с его помощью возможна оценка вклада в показатели неоднородности действительной географической дифференциации. На примере оценки неоднородности для сетки микрорайонирования по Е.Е. Лейзеровичу показано, что истинная неоднородность может значительно отличаться от расчетной. Предполагается использование коэффициента для решения прикладных задач, например, оценки правомерности проведения типологий или прогнозирования на различных иерархических уровнях.

Ключевые слова: пространственная неоднородность, пространственный масштаб, генерализация, проблема изменяющегося масштаба, полимасштабный подход.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-1

Введение и постановка проблемы. Внедрение математико-статистических методов в практику экономико-географических исследований повышает объективность процесса научного познания и получаемых результатов. Однако особенности географического пространства не позволяют полностью переносить значения показателей при

обобщении, которое является неотъемлемой частью научной абстракции [1]. Возникающая потеря информации осложняется границами территориальных единиц, в рамках которых осуществляется сбор статистических данных [21].

При исследовании пространственной неоднородности важнейшим методом

становится рассмотрение явлений на разных масштабных уровнях. Британский географ С. Оупеншоу показал, что агрегирование показателей при переходе от одного масштаба к другому также нарушает валидность величин и не позволяет выявить истинные закономерности и связи между пространственными объектами [25]. Потеря информации о неоднородности становится существенной и, строго говоря, требует адекватной количественной оценки.

Теория полимасштабного подхода в отечественной географии в наибольшей степени раскрыта в работах А.И. Трейвиша [16], тогда как его практическое применение встречается в публикациях С.С. Артоболевского, П.Я. Бакланова и А.И. Трейвиша [17], В.Л. Бабурина [14], Т.Г. Нефедовой [12]. Тем не менее, количественная оценка перехода между масштабными уровнями исследований до сих пор отсутствует, а проблема генерализации данных при подобных исследованиях почти не раскрыта.

Для России актуальность данной темы повышается в связи с появлением в открытом доступе данных и относительно длинных временных рядов высокой степени объективности для разных иерархических уровней административно-территориального деления, что расширяет возможности полимасштабного анализа. Необходимость конкретизации полимасштабного подхода становится особенно важной для нашей страны в условиях обострения территориальных диспропорций экономического развития [7].

В этой связи необходимо рассмотреть инструменты исследований пространственной дифференциации социально-экономических явлений с учетом фактора генерализации показателей на разных масштабных уровнях. Существует возможность количественно оценить правомерность обобщения (или наоборот – деагрегирования) данных при переходе между масштабными уровнями с помощью коэффициента генерализации – отношения значений показателей пространственной неоднородности более высокого и низкого уровней. Данный коэффициент может быть использован в качестве дополнительного обоснования полимасштабного подхода и являться количественным подтверждением географической интуиции исследователей.

Результаты исследования и их обсуждение. Определение и методы оценки пространственной неоднородности.

Пространственная неоднородность является центральным понятием для географической науки. За рубежом зачастую именно она, или пространственная дифференциация, считается предметом или объектом изучения географии [23].

В отечественной социально-экономической географии наиболее полноценно понятие неоднородности раскрыто в рамках системно-структурного подхода, представленного, в частности, концепцией территориальных структур. Значительный вклад в ее формирование в отечественной социально-экономической географии внесли И.М. Маергойз [11] и его ученики П.М. Полян, А.И. Трейвиш [16], а также Л.И. Василевский [17], В.М. Гохман, А.А. Минц, В.С. Преображенский [4] и др.

Согласно методологии системных исследований, изучение системы невозможно без ее членения на объективно существующие компоненты, которые обладают между собой связями различного генезиса [20]. Другими словами, выделяются структуры – «инвариантные аспекты системы, ее отдельные, независимые срезы» [13]. Разные типы структурных отношений, т. е. собственно характер и источник связей, требуют выявления нескольких типов структуризации. П.М. Полян и А.И. Трейвиш указывают на необходимость выделения по крайней мере трех подобных типов структуризации применительно к пространству:

- по функциональным отношениям – связность и различие по задачам, выполняемым в системе;
- по атрибутивным отношениям – физическая связность в географическом пространстве и во времени;
- по иерархическим отношениям – связность внутри и между географическими масштабами исследований (полимасштабность) [13].

Каждая из подобных структур требует формализации посредством задания определенных параметров и их последующего измерения. Многомерность географического пространства обеспечивает большое разнообразие сторон, или по П.М. Поляну и Л.И. Василевскому, «аспектов параметров географических объектов», которые потен-

циально требуют формализации [2]. Среди них авторы выделяют территориальную дифференциацию – «разнообразие наполняющих территорию явлений и объектов, проявляющееся в их рельефном чередовании, смежности, сочетаемости» [2].

Каждый из структурных параметров может быть применен без исключения ко всем типам выделяемых структур. Так, иерархической дифференциацией может считаться неоднородность объектов разных масштабных уровней. Именно его и стоит назвать пространственной мозаичностью. В отличие от атрибутивной дифференциации мозаичность основана на объективно существующих иерархических связях элементов внутри системы. Данный факт отличает географический подход к понятию «мозаичность» от механистического в региональной экономике [5]. Для географии важны структурные особенности изучаемых пространственных объектов, тогда как региональная экономика, изучая структуры хозяйства, рассматривает пространство как вмещалище территориальных объектов.

Необходимо отметить, что попытка конкретизировать понятийный аппарат географии путем создания отдельных специальных терминов кажется излишней. Разумно отождествление многими авторами понятий территориальной «неоднородности» и «дифференциации». Термины «гетерогенность» и «мозаичность» также могут быть использованы наряду с более общим понятием «неоднородность» как уточнение последнего.

Особенности полимасштабного подхода в географических исследованиях.

Понятие «масштаба» в отечественной социально-экономической географии остается в значительной мере нераскрытым. В зависимости от смысла, вкладываемого в определение масштаба в контексте конкретных исследований, в западной географии чаще всего встречается выделение его четырех видов [22]:

– *географический* – масштаб действительного проявления исследуемых явлений на местности (т.е. зона их воздействия на окружающую среду);

– *операционный* – уровень, на котором изучается данное явление;

– *относительный* – минимально различимый для данных явлений уровень исследу-

ований, относительно которого происходит обобщение информации на более высоких иерархических уровнях;

– *картографический* – отношение размеров объекта на местности и карте.

Проблема описания пространственных явлений по территориальным ячейкам сводится к операции выделения операционного масштаба из географического. В таком случае масштаб представляется как уровень в иерархии пространственных объектов. Представление пространственных масштабов как иерархических структур позволяет продемонстрировать способы системного соподчинения явлений. Выделяются два противоположных приема соотнесения явлений (рис. 1):

– *Агрегирование* – сведение эффектов низовых уровней для получения релевантной характеристики явления на высшем уровне иерархии [6]. Функционально эта связь может быть представлена следующим образом:

$$y_k = \sum_{i=k}^n y_i \quad (1)$$

где y_k – значение показателя на уровне организации k , более высоком, чем уровень $k(n)$ на n иерархических уровнях; y_i – значения характеристик на низовых уровнях организации.

– *Декомпозиция* – разложение значения показателя при переходе на низовые уровни на сумму значений по дробным территориальным единицам и некоторой величины, демонстрирующей эффект от перехода на подчиненные уровни организации [6]. Подобный подход для пространственных исследований на основе системного подхода предложили использовать американские ученые У. Тоблер и Х. Моэльринг [23]. В универсальном виде эту зависимость можно представить следующим образом:

$$y_{k(n)} = \sigma + \sum_{i=k}^n \varepsilon_i \quad (2)$$

где $y_{k(n)}$ – значение показателя для территориальной ячейки уровня пространственной организации $k(n)$, низового по отношению к уровню k на n иерархических уровнях; σ – среднее значение показателя по стране; $\sum_{i=k}^n \varepsilon_i$ – сумма величин, показывающих эффект от перехода с уровня пространственной

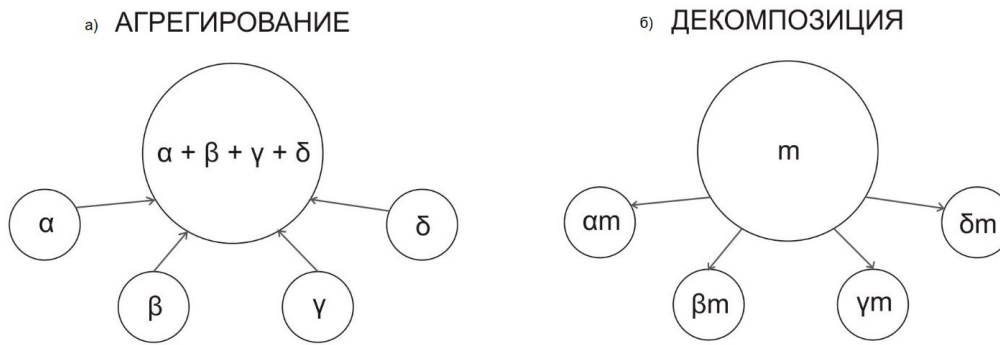


Рис. 1. Концептуальные принципы процедур межуровневого агрегирования и декомпозиции.
Источник: составлено авторами.

организации k на более низкие уровни, n – количество уровней пространственной организации в системе.

Например, для России формула (2) имела бы следующий вид:

$$y_{i(jk)} = \sigma + \varepsilon_i + \varepsilon_j + \varepsilon_k \quad (3)$$

где $y_{i(jk)}$ – значение показателя для муниципалитета k субъекта j экономического района (макрорегиона) i ; σ – среднее значение показателя по стране; ε – эффекты от перехода на более низкие уровни территориальной организации.

Движение между иерархическими уровнями в любом направлении подразумевает перенос информации о пространственных объектах. Переход с одного уровня территориальной организации на другой означает необходимость генерализации или детализации явлений¹ [3].

Таким образом, работа с пространственными данными при полимасштабном подходе требует выбора такого пространственного масштаба, для которого возможно грамотное отображение свойств частного и совокупности посредством сохранения описательных статистических характеристик при переходе между уровнями.

В контексте пространственных данных теоретические основы данной проблемы были оформлены британским ученым С. Оупеншоу, в начале 1980-х гг., который

сформулировал ее как *проблему изменяющегося масштаба* (англ. 'modifiable areal unit problem') [25]. Проще всего объяснить механизмы ее формирования на конкретном примере (рис. 2). Для каждого масштабного уровня (графики 2.а, 2.б, 2.с) характерны одинаковые значения среднего арифметического по всем объектам ($\mu = 7,5$). Однако очевидно, что движение вниз по иерархическим уровням (от графика 2.с к 2.а) приводит к увеличению пространственной дифференциации – дисперсия σ^2 увеличивается от 0 до 9,75. Таким образом, сетка агрегирования формирует различия в уровне оцениваемой пространственной дифференциации, которые могут приводить к неверным выводам о степени неоднородности территории.

Причиной подобных «игр цифр» Оупеншоу называет континуальность географического пространства и следующую из этого возможность его дробления на бесконечное множество непересекающихся территориальных единиц. Другими словами, территориальные ячейки в социально-экономических исследованиях искажают поле распределения явлений и выполняют в первую очередь функцию систематизации пространства. Таким образом, при изменении уровней исследования, т.е. масштаба, преобразуется и начертание границ, в результате чего данные таксоны могут не обладать валидностью описательных статистик для полимасштабного сравнения.

¹ Стоит отметить, что единый термин для процесса обобщения данных с точки зрения относительного пространства в географических исследованиях отсутствует: в западной географии оно соответствует понятию «scaling» [22], что можно дословно перевести как «выбор масштаба» (масштабирование); в российской географической науке ему соответствует концепция полимасштабности.

(c) $\mu - 7.5$ $\sigma^2 - 0$	7.5	7.5
	7.5	7.5

(b) $\mu - 7.5$ $\sigma^2 - 1.75$	6	7
	9	8
	6	6
	9	9

(a) $\mu - 7.5$ $\sigma^2 - 9.75$	4	8	12	2
	6	12	6	10
	2	10	8	4
	10	8	10	8

Рис. 2. Схематическое изображение проблемы изменяющегося масштаба
Источник: [20].

Количественная оценка генерализации пространственных явлений.

Проблема количественной оценки полимасштабности слабо освещена в отечественной и зарубежной научной географической литературе. Многие работы вплотную подходят или непосредственно имеют дело с различием показателей на иерархических уровнях, однако ограничиваются констатацией данного факта. Возможно, подобное пренебрежение можно объяснить кажущейся очевидностью данного вопроса² или отсутствием практического применения методики. Данный тезис может быть оспорен, если рассмотреть погрешности, возникающие при неверной обработке статистических данных или выборе мер неоднородности с недостаточной степенью валидности [15]. Наконец, как будет показано далее, измерение генерализации имеет прикладное применение.

Решение проблемы перехода между масштабами связано с определением уровня,

позволяющего показать релевантное с точки зрения математической статистики и логичное с позиций географической интуиции исследователей разнообразие географических объектов. Наиболее логичным вариантом, на наш взгляд, является анализ отклонений значений мер неоднородности описательных характеристик для разных уровней масштаба.

Таким образом, в качестве *коэффициента географической генерализации* предлагается использование меры, описывающей степень агрегирования величин между объектами одного уровня и между иерархическими уровнями

$$K_{gen} = \frac{\mu_j}{\mu_i} \quad (4)$$

где μ – значения показателя неоднородности на данном таксономическом уровне i и его более низком порядке j .

Дополнительное исследование, включая обзор прикладных экономико-географических работ, показали, что при расчете коэффициента генерализации наиболее уместно применение в качестве показателей неоднородности коэффициента Джини и энтропийного индекса Тейла. Данные показатели обладают сопоставимостью результатов вне зависимости от шкал³ и позволяют взвешивать результат на величину размера генеральной совокупности. Особое преимущество коэффициента Джини заключается в возможности графического отображения неравенства кривой Лоренца и оценке неравенства для рядов, сгруппированных в интервалах. Энтропийные меры, в свою очередь, меньше искажаются «выбросами» и имеют более строгое соответствие теоретическим принципам (аксиомам) математико-статистических мер неоднородности [8].

Для сложных систем, при сопоставлении показателей низовых уровней с наиболее высоким или отсутствии необходимости анализа факторов генерализации расчет коэффициента можно привести к следующему виду, который основан на математико-статистических методах определения вариации признака:

$$K_{gen} = \frac{I}{A_i} \sqrt{\frac{\sum_j (x_j - A_i)^2}{n}} \quad (5)$$

² Предположение по этому поводу в своей докторской диссертации высказывает А.И. Трейвиш [16]: «Работы на эту тему [масштаба] редки, хотя каждому профессионалу есть что сказать, и он делает это, но чаще всего мимоходом».

³ Для индекса Тейла – при соотношении абсолютной величины меры с количеством элементов в выборке.

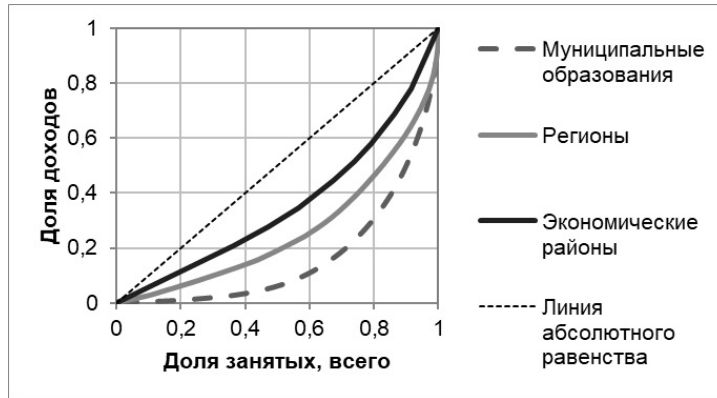


Рис. 3. Кривые Лоренца для распределения территориальных единиц разных масштабных уровней в Российской Федерации по уровню среднедушевых и суммарных заработных плат работников организаций, 2013 г. Составлено авторами по данным [26, 27].

где A_i – значение описательной характеристики на таксономическом уровне i , x_j – значение описательной характеристики субъекта таксономического уровня j , являющегося частным уровнем i , n – число объектов на таксономическом уровне j .

Для демонстрации актуальности использования коэффициента генерализации далее в данной работе будут приведены конкретные примеры его использования на практике.

Применение коэффициента генерализации в прикладных исследованиях.

1. *Определение наиболее репрезентативного иерархического уровня.* Репрезентативность метода была оценена для данных об уровне заработных плат работников организаций в 2013 г.⁴ для иерархии уровней пространственной организации в России (экономические районы, субъекты федерации, первый уровень муниципального устройства – городские округа, муниципальные районы и внутригородские территории городов федерального значения) по данным Федеральной службы государственной статистики [26, 27].

В качестве гипотезы предположим, что для России характерна высокая территориальная дифференциация по доходам населения, однако до конца неясно, на каком уровне ее отображение будет наиболее репрезента-

тивным. В решении данной задачи поможет расчет коэффициента генерализации – сравнение для разных уровней масштаба мер неоднородности (индекса Тейла и коэффициента Джини) по размеру среднемесячной заработной платы работников организаций. В качестве иллюстрации различий коэффициента Джини на разных уровнях иерархии были построены кривые Лоренца (рис. 3).

Расчеты показывают, что наибольшая гетерогенность характерна для уровня муниципальных образований (табл. 1). Это естественным образом вытекает из основ теории вероятностей и теории систем – чем дробнее устроена система, тем ниже вероятность встретить в пределах более мелкой территориальной ячейки некоторое значение показателя, т. е. возрастает энтропия, мера хаоса системы [15, 18].

Однако значения коэффициентов генерализации для трех масштабных уровней показывают, что переход с регионального на муниципальный уровень формально дает меньший вклад в меру пространственной неоднородности (1,4 для коэффициента Джини и 1,9 для индекса Тейла), чем движение от экономических районов к регионам (1,7 и 2,5 соответственно). Данный результат позволит привлечь внимание исследователей к необходимости ее более тщательного анализа. Фиксирование основной части пространствен-

⁴ Выбор связан с наибольшей репрезентативной выборкой значений показателя на уровне муниципальных образований.

Таблица 1. Результаты расчета мер неоднородности и коэффициента генерализации (на примере уровня заработных плат работников организаций для разных масштабных уровней в России, 2013 г.)

Коэффициент Джини		Коэффициенты генерализации		Индекс Тейла		Коэффициенты генерализации	
Среднемесячная заработная плата работников организаций, 2013 г.							
Экономические районы	0,289	1,657		Экономические районы	0,029	2,483	
Субъекты федерации	0,478	1,408	1,779	Субъекты федерации	0,072	1,903	3,939
Муницип. образования	0,674			Муницип. образования	0,137		
Случайное распределение по субъектам	0,269			Случайное распределение по субъектам	0,018		
Микрорайоны (Лейзерович)	0,697	1,535		Микрорайоны (Лейзерович)	0,086	1,410	
Случайное распределение микрорайонов	0,454			Случайное распределение микрорайонов	0,061		

Составлено авторами по данным: [26, 27].

ной неоднородности, т. е. преобладающих тенденций дифференциации, достигается за счет перехода на региональный уровень. Оперирование муниципальными образованиями хотя и позволяет выделить локальные особенности неравенства, может напротив даже осложнить выявление общих тенденций. Так, можно предположить, что при переходе на сетку муниципалитетов некоторые пространственно смежные территории или муниципалитеты с одинаковой численностью населения или функциями (например, административные центры субъектов федераций) имеют близкие значения показателя.

С другой стороны, расчет коэффициента сам по себе может быть источником важных выводов. На основе полученных результатов можно предположить, что меньшее увеличение дифференциации на низовом уровне связано с тем, что территории одного и того же типа (например, близкие друг другу по численности населения) в разных регионах во многом похожи по уровню жизни населения, тогда как сами регионы в целом могут отличаться в зависимости от того, насколько широко представлены данные типы территорий.

Таким образом, коэффициент генерализации может являться как количественным подтверждением правомерности использования в географических исследованиях тех или иных показателей пространственной неравномерности, так и источником нового знания – базы для дальнейших исследований.

2. *Определение степени географической дифференциации.* Возрастание значений мер неоднородности при увеличении объема выборки означает, что уровень неоднородности определяется не только географическими факторами дифференциации, но и особенностями использования математико-статистических методов. Возникает необходимость вычлнить возрастание неравномерности, создаваемое реальным увеличением географической мозаичности объектов пространства.

Проведем своеобразную проверку распределения величин на статистическую значимость, взяв для примера уровень муниципальных образований. Неравномерность распределения может быть признана статистически значимой в том случае, если

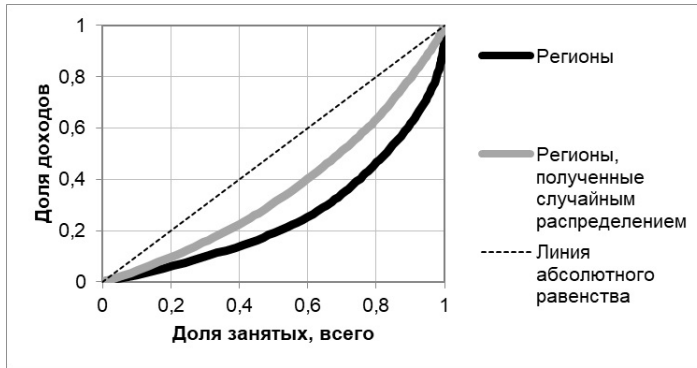


Рис. 4. Кривые Лоренца для распределения субъектов Российской Федерации и «идеальных» субъектов, полученных случайным распределением муниципалитетов, по уровню среднемесячной заработной платы работников, 2013 г.
Составлено авторами по данным: [26, 27].

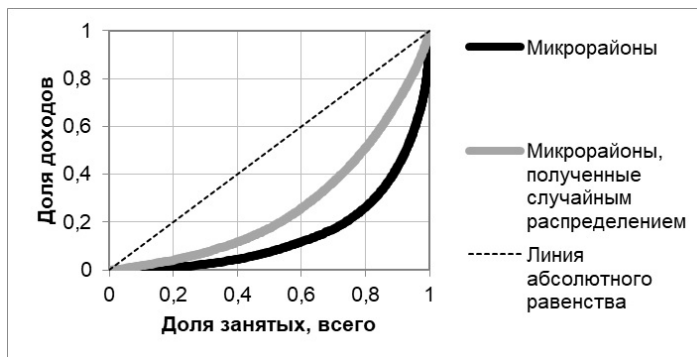


Рис. 5. Кривые Лоренца для распределения экономических микрорайонов России (по Е.Е. Лейзеровичу) и «идеальных» микрорайонов, полученных случайным распределением муниципалитетов по уровню среднемесячной заработной платы работников, 2013 г.
Составлено авторами по данным: [26, 27].

статистическая нулевая гипотеза (равенство сравниваемых совокупностей) отвергается, т.е. вероятность получения подобного распределения выше, чем у случайного [15].

Сравним две системы: фактическую и условную, для которой значения описательной характеристики в каждой ячейке присваивается случайным образом из набора фактических значений. Для апробации методики используем аналогичные данные по уровню заработных плат работников организаций на уровне муниципальных образований России. Муниципалитеты случайным образом распределяются между идеальными территориальными единицами верхнего уровня. В нашем случае 51 субъект Российской Федерации имеет по 31 муниципалитету, а оставшиеся – по 30. В результате получим некоторую условно

идеальную картину распределения, на которую влияют только математические факторы (рис. 4, табл. 1 – четвертая строка).

Коэффициент генерализации в данном случае рассчитывается путем сравнения неоднородности для случайных идеальных регионов и реального распределения. Подобный показатель показывает степень действительной географической дифференциации территорий. Он позволяет скорректировать значения меры пространственной неоднородности, чтобы та иллюстрировала только действительное разнообразие. Чем выше коэффициент генерализации, тем разнороднее территориальные единицы.

Подобные рассуждения и расчеты могут все равно показаться излишне теоретизированными и не имеющими практического

применения. В опровержение, рассмотрим пример с микрорайонированием России, разработанным отечественным географом Е.Е. Лейзеровичем. Используем классическую схему районирования, предложенную ученым в 1980-е гг. [10].

Микрорайоны являются низовым уровнем, на котором проявляются устойчивые внутренние функциональные связи [9, 19]. Подобная территориальная социально-экономическая (по Лейзеровичу, «хозяйственная») система в отличие от макро- и мезорайонов отличается максимальной целостностью и однородностью.

Рассчитаем средневзвешенные заработные платы на душу населения для каждого из микрорайонов и оценим реальную степень неоднородности, объясняемую дифференциацией в специализации, наличием устойчивых территориальных связей и определенного набора факторов производства.

Степень дифференциации экономических микрорайонов по уровню доходов в сетке Е.Е. Лейзеровича оказывается крайне высокой (коэффициент Джини – 0,7), что, кажется, подтверждает качество районирования, отражающего высокую степень внутренней однородности районов при различии их между собой. Однако для того, чтобы строго утверждать это, необходимо сопоставить распределение со случайным. Условно идеальные микрорайоны были получены путем объединения муниципалитетов России на 406 групп по 6 муниципальных образований и 15 групп по 7.

Значение коэффициента Джини для случайного распределения и коэффициент генерализации (табл. 1 – последние 2 строки) демонстрируют, что истинная дифференциация не настолько сильна, как может показаться на первый взгляд. Математический фактор значительно влияет на величину меры неоднородности, которая в действительности нуждается в корректировке.

Полученные результаты не следует трактовать как оценку качества районирования Е.Е. Лейзеровича. Территориальная организация общества в постсоветский период претерпела значительные изменения. В этой связи, сетка районирования середины 1980-х гг. не может быть использована для полноценного отображения дифференциации в показателях 2013 г. Данный пример весьма наглядно демонстрирует необходимость взвешенного

подхода к анализу показателей неоднородности – все они нуждаются в проверке и грамотном использовании.

Выводы. Данная работа может считаться еще одним подтверждением ценности полимасштабного подхода в географических исследованиях. Только сопоставление характеристик объектов на разных уровнях позволяет однозначно идентифицировать как системные отношения между ними, так и их уникальность. Однако, в отличие от других исследований, мы считаем необходимым акцентировать внимание не только на результаты применения полимасштабного подхода, но и на его методологию.

Установлено, что сопоставление иерархических уровней приводит к потере значимой информации о неоднородности пространства. Анализ теоретических основ понятий «дифференциации пространства» и «географического масштаба» позволил выделить основную причину возникновения неточностей – возможность дробления пространства на бесконечное количество территориальных единиц. Идентификация подобных неточностей возможна с помощью введения количественной характеристики полимасштабных измерений. Предлагается расчет коэффициента генерализации, который представляет собой сравнение значений математико-статистических мер неоднородности на соподчиненных иерархических уровнях.

В приведенном примере генерализация данных (размер заработных плат) при переходе от уровня муниципальных образований на уровень субъектов Федерации оказывается большей, чем при переходе от субъектов Федерации к экономическим районам (коэффициент генерализации по индексу Джини 1,408 и 1,657 соответственно). Такие результаты позволяют обратить внимание, что неоднородность при переходе к более дробным территориальным ячейкам возрастает более медленным темпом и предположить, что причиной этому является наличие значительного количества муниципалитетов со схожими значениями показателя (например, пространственно смежные территории или муниципалитеты с одинаковой людностью).

С помощью расчетов на основе статистических данных для разных уровней территориальной организации России по-

казано, что увеличение дробности территориальной сетки приводит к росту значений показателей неоднородности, который не связан с реальным увеличением пространственной дифференциации. Предложена ранее не используемая в социально-экономической географии методика определения величины географической дифференциации. Коэффициент генерализации применен для сравнения фактического распределения со случайным. Таким образом, например, было установлено, что реальная неоднородность по уровню заработных плат для сетки экономических микрорайонов по Е.Е. Лейзеровичу для 1990 г. значительно меньше (в 1,5 раза), чем без учета математических особенностей расчета.

Предполагаются и другие возможности практического применения коэффициента генерализации. В нашем примере он позволяет определить, что переход от масштаба экономических районов к регионам дает больший вклад в оценки дифференциации, чем от последних к муниципалитетам (1,657 и 1,408 для коэффициента Джини соответственно). Кроме того, в прикладных исследованиях показатель может быть использован для решения следующих задач, нерассмотренных в работе:

1. Проверка значимости проведения типологий территорий – путем сравнения коэффициентов генерализации для разных

вариантов группировок и случайного распределения значений показателей по территориальным ячейкам.

2. Оценка репрезентативности административно-территориального деления – аналогичная процедура при сопоставлении разных сценариев делимитации границ территориальных единиц на одном масштабном уровне.

3. Прогнозирование социально-экономических показателей на низовых уровнях пространственной организации – определение будущих значений показателей для низовых территориальных единиц на основе сопоставления прогнозов уровня коэффициента генерализации и показателя на более высоком уровне пространственной организации.

Данные задачи, на наш взгляд, должны рассматриваться отдельно в контексте особенностей каждого прикладного исследования. Использование коэффициента генерализации при прогнозировании требует более подробного рассмотрения, так как включает в себя также и анализ временной генерализации данных.

Использование коэффициента генерализации, на наш взгляд, может способствовать расширению использования сравнительно-географического метода, и полимасштабности, в частности в географических исследованиях. Тем самым возможно получение новых, более точных выводов о специфике пространственной организации общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
2. Василевский Л.И., Полян П.М. Системно-структурный подход и экономическая география // Системные исследования: Ежегодник 1978. М., 1978. С. 200–242.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для вузов. М.: Высшая школа, 2005. 479 с.
4. Гохман В.М., Минц А.А., Преображенский В.С. Системный подход в географии // Теоретическая география: Вопросы географии. Сб. 88. М.: Мысль, 1971. С. 65–75.
5. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2001. 496 с.
6. Гребнев М.И., Шульц Д.Н. Статистический метод агрегирования производственных функций // Экономика и математические методы. 2016. Т. 52, № 2. С. 112–128.
7. Зубаревич Н.В. Региональная проекция нового российского кризиса // Вопросы экономики. 2015. № 4. С. 37–52.
8. Кислицына О.А. Неравенство в распределении доходов и здоровья в современной России. М.: РИЦ ИСЭПН, 2005. 376 с.
9. Лейзерович Е.Е. Теория и практика экономического районирования. Курс лекций. М.: Изд-во Российского открытого ун-та, 1994. 72 с.
10. Лейзерович Е.Е. Экономические микрорайоны СССР: опыт типологического исследования: автореф. дисс. ... докт. геогр. наук: 11.00.02 / Ин-т географии АН СССР. М., 1990. 52 с.
11. Маергойз И.М. Территориальная структура хозяйства. Новосибирск: Наука, 1986. 302 с.
12. Нефедова Т.Г. Территориальная организация сельскохозяйственной деятельности в Европейской части современной России: дисс. ... докт. геогр. наук: 25.00.24 / Ин-т географии РАН. М., 2004. 287 с.
13. Полян П.М., Трейвиш А.И. Территориальные структуры в науке и практике. М.: Знание. 1988. 46 с.

14. Пространство циклов: Мир – Россия – регион / Под ред. В.Л. Бабурин, П.А. Чистякова. М.: Изд-во ЛКИ, 2007. 320 с.
15. Теория статистики: Учебник / Под ред. Г.Л. Громыко. М.: ИНФРА-М, 2005. 476 с.
16. *Трейвиш А.И.* Географическая полимасштабность развития России: город, район, страна и мир: дисс. ... докт. геогр. наук: 25.00.24 / Ин-т географии РАН. М., 2006. 309 с.
17. *Трейвиш А.И., Артоболевский С.С., Бакланов П.Я.* Пространство и развитие России: полимасштабный анализ // Вестник РАН. 2009. Т. 79, № 2. С. 101–112.
18. *Шеннон К.* Работы по теории информации и кибернетике. М.: Изд-во иностр. литературы, 1963. 830 с.
19. *Шувалов В.Е.* Районирование в российской социально-экономической географии: современное состояние и направления развития // Региональные исследования. 2015. № 3. С. 19–29.
20. *Щедровицкий Г.П.* Проблемы методологии системного исследования. М.: Знание, 1964. 436 с.
21. *Burt J.E., Barber G.M., Rigby D.L.* Elementary statistics for geographers. Guilford Press, 2009. 658 p.
22. *Marceau D.J.* The scale issue in the social and natural sciences // Canadian Journal of Remote Sensing. 1999. Vol. 25, № 4. P. 347–356.
23. *Mayhew S.* A dictionary of geography. Oxford University Press, USA, 2015. 554 p.
24. *Moellering H., Tobler W.* Geographical variances // Geographical Analysis. 1972. Vol. 4, № 1. P. 34–50.
25. *Openshaw S.* The modifiable areal unit problem // Concepts and techniques in modern geography. 1984. 86 p.
26. База данных показателей муниципальных образований Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (дата обращения: 20.03.2019).
27. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. Реальная среднемесячная начисленная реальная заработная плата работников по субъектам Российской Федерации за 2000–2018 гг. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/ (дата обращения: 20.03.2019).

Об авторах

Шевчук Егор Игоревич – студент магистерской программы «Мировая экономика» факультета Мировой экономики и мировой политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва.

Кириллов Павел Линардович – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва

Петросян Артур Нельсонович – студент магистерской программы «Демография» факультета социальных наук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва

Для цитирования:

Шевчук Е.И., Кириллов П.Л., Петросян А.Н. Проблема генерализации данных в исследованиях пространственной неоднородности социально-экономических явлений на разных масштабных уровнях // Региональные исследования. 2019. № 3. С. 4–15.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-1

Data generalization for spatial socio-economic disparities on different research scales

E. I. Shevchuk¹, P. L. Kirillov^{2}, A. N. Petrosian^{1***}**

¹ National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

² Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Moscow, Russia

* e-mail: egor.shevchuk@gmail.com

** e-mail: linard@mail.ru

*** e-mail: artur29031@mail.ru

This paper reviews aspects of utilizing various research scales (polyscale method) in spatial heterogeneity studies. Analysis is based on socio-economic data for different subdivision levels in Russia – municipalities, regions and economic regions ('rayon'). Operating on lower levels of spatial organization, in accordance with fundamentals of statistics theory, is determined as the source of an increase in the ratio of observed heterogeneity. Yet, the loss of information on the rate of heterogeneity is observed when applying polyscale method. Such inaccuracies occur owing to the continuity of space and artificial nature of geographical borders. Generalization ratio which defines the difference

of heterogeneity indices on spatial scales is proposed as a measure of polyscale heterogeneity. The ratio allows to distinguish the scale levels with the highest variety of spatial units, along with the degree of actual geographical contribution to the heterogeneity indicators. Calculations example on data for microregions, as proposed by E. Leizerovich, shows considerable differences between actual and assessed heterogeneity. Application of the method in research studies is proposed, e.g. typology assessment or multi-level forecasting.

Key words: spatial heterogeneity, spatial scaling, generalization, modifiable areal unit problem, polyscale approach.

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ПРИЁМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОНЫ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ВЛИЯНИЯ МОСКВЫ

© 2019 С. В. Рогачёв

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия
e-mail: rogachev.mgu@gmail.com*

Крупный город выстраивает окружающее пространство, ориентируя его на себя, пропитывая его элементами своего образа жизни и образа мыслей. На некотором удалении эти элементы начинают размываться и, более того, обращаться в свои противоположности. Эти изменения качества в пространстве географически чутко фиксируются в фольклоре, художественной литературе, живописи, кинематографе. Народная или авторская наблюдательность замечает и выделяет местности, удалённые от центра настолько, что они уже явно диссонируют с центром, но ещё воспринимаются как затухающая пространственная пролонгация центра, а не как иные районы. В образных характеристиках таких местностей фигурируют элементы фобий и таинственности. К таким местам принято приурочивать странные события и поступки. Населённые пункты, расположенные на некотором удалении от ядра района, часто становятся объектами насмешек столичных остроловов. Подчёркивается метахронность процессов, протекающих на периферии и в центре. Соответствующие сюжеты, имеющие чёткую пространственную адресацию, систематизированы и рассмотрены на примере периферии района, формируемого Москвой. Эти маркёры провинциальности образуют вокруг столицы кольцообразное облако точек с хорошо выраженным восточно-северо-восточным эксцентриситетом.

Ключевые слова: страноведение, районирование, пространственный анализ, центр – периферия, границы, расстояние, провинция, Центральная Россия.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-2

Введение и постановка проблемы. Интенсивность взаимодействия городского центра с окружающими объектами убывает в соответствии с широко известной гравитационной моделью, пропорционально квадрату расстояния. В географии хорошо разработана методика разграничения зон преимущественного влияния разных центров между собой. Это, однако, не снимает вопроса о пределах распространения значимого, существенного влияния. Между городами *A* и *B* может быть теоретически и по полевым исследованиям чётко определена линия, по одну сторону от которой потоки и умонастроения населения ориентируются чаще на *A* или на *B*. Но это не означает, что находящиеся в этой «пограничной» полосе пункты принадлежат к сплочённым функциональным районам, сформировавшимся вокруг *A* или *B*. Граница зон преимущественного влияния, например, Москвы и Петербурга может проходить по Вышнему Волочку, Бологему или Чудову, но это вовсе не значит, что Вышний Волочек, Бологое или Чудово относятся к «Подмосковью» или «Подпетербуржью».

Что же можно называть сплочённым районом, зоной непосредственного влияния крупного города? В географической науке давнюю историю имеют попытки определить эту территорию как область движения пригородных поездов или как ареал, из которого осуществляются ежедневные маятниковые миграции в центральный город. Но маршруты электричек то удлиняются, то укорачиваются, появляются новые экспрессы (по виду электрички, по сути – поезда дальнего следования), к ним прибавляются новые междугородные автобусные линии, множественные поездки на личных машинах. Странно было бы считать, что если, например, московскую электричку продлили от Можайска до Вязьмы, последняя тут же стала «Подмосковьем» или, если электричку срезали (а в последние треть века было и то, и другое), Вязьма из района вышла. Ежедневные трудовые маятниковые миграции, на первый взгляд, могут быть объективизированным индикатором «привязанности» территории к центральному ядру. Но и их размах меняется при изменении скорости транспорта: появились уже чуть ли не ежедневные 600-километровые

маятниковые миграции на «сапсанах». Кроме того, с пределом ежедневной доступности, маятниковая миграция не иссякает: на большем удалении сохраняются поездки в режимах «сутки через трое» и недельной вахты. Вообще, сегодня, когда едва ли не вся страна, откатившаяся в формационном развитии на полтора века назад, охвачена отходническим движением, установить предел «размаха маятника» затруднительно.

Предполагать, что размеры и очертания района, формируемого центральным городом, могут определяться развитием транспорта или миграционной ситуацией, значило бы отказывать географическому пространству в наличии имманентных свойств. Ускорение и интенсификация связей ещё не есть сближение.

Попробуем подойти к определению «близкой», «присущей» центру окрестности иным путём, противоположным. Вернее, дважды противоположным. Во-первых, не количественным, но качественным. И, во-вторых, не путём инвентаризации привязанных к центру мест, но путём обнаружения ближайших к центру мест, которые можно считать из-под влияния центра выпадающими. Эти места, где впервые по мере удаления от центрального города появляются признаки несогласованности, диссонанса с центром, оппозиционности центру, жизненной метахронности с центром и т.п., по-видимому, и можно считать маркерами окончания непосредственной зоны влияния центра, умирания ядра в пространстве.

Обзор ранее выполненных исследований. Подобную модель качественного определения от противного предложила когда-то Н.Ю. Замятина в остроумном олимпиадном задании. Участникам предлагалось представить, что они идут через центр города и в какой-то момент ловят себя на мысли: «А я ведь уже не в центре!». Требовалось привести как можно больше вариантов наблюдений, позволяющих сделать такой вывод [7]. В нашем случае речь идёт не о городской среде, а о пространственной семантике района. Где, на каком удалении от ядра появляется нечто необыч-

ное, и как это фиксируется в общественном сознании: в фольклоре, художественной литературе, живописи, кинематографе? Наиболее значительную инвентаризацию аллюзий к «не центру» – «захолустью» в русской литературе провёл А.Ф. Белусов [2]. Однако его, литературоведа, не интересовал пространственный аспект – географическое место точек этой семантической области.

Рассмотрим некоторые индикаторы «прекращения центра и торжества периферии» на примере Московского (Центрального) района России. Каково может быть там, где кончается патронирующее, организующее, поддерживающее и стимулирующее влияние ядра?

Во-первых, **страшно**. Эту характеристику, как и все последующие, не следует понимать буквально. Речь идёт не о том, что где-то за границей прямого влияния центра сейчас (или, тем более, всегда) страшно. Речь о том, что на некотором удалении от ядра фиксируются предания о страшном, случавшемся там. Даже очень давние предания о том страшном в рубежных полосах закрепляются, бытуют, проходят последующий литературный апгрейдинг, формируя целые имиджевые пространственные гирлянды. Лучшие подобные детекторы – разбойничьи предания. На дальних южных подступах к Москве – целый пояс местностей, к которым «прилипли» легенды о разбойнике Кудеяре: его притоны, заколдованные клады, топонимы, якобы образованные от его имени, и даже его окаменевшая лошадь (Конь-камень в Данковском районе Липецкой обл.). Кудеяров цикл подхватывается народными этимологиями южных монастырей: о раскаявшемся разбойнике Опте, якобы основавшем Оптину пустынь, о разбойниках Добром и Лютом – основателях монастырей Добринского (Доброго) и Лютикова в тульско-калужском пограничье [16]. Даже название города Ефремова народная этимология привязывает к некоему разбойнику Ефрему [11]¹. Серийную мифологию пролонгирует писатель Т.В. Чурилин, который, изображая свою родную Лебедянь под именем Тяпката-

¹ Не будем повторять общеизвестную истину, что народные этимологии и т. наз. местные предания неверны. Нет смысла даже вступать в обсуждение их исторической достоверности. В сказках, однако, – намёк. Для географа важно, что сюжеты предания, пусть даже и сочинённые постфактум, «высвечивают» особенности географического положения тех или иных местностей и объектов, показывают, какого рода семантика может казаться правдоподобной в том или ином пространственном контексте.

ни, выводит придуманного народной молвой её основателя-лиходея:

И восста основатель по поверию града нашего, разбойничек Тяпка Иаков и ходил как живой во всем обличьи и созывал всех из домов и гробов на гулянку («Тяпкатань, российская комедия (хроника одного города и его народа»).

Восточнее мифологическая линия продолжается вельтмановскими мещерскими разбойничками, поджидающими купцов, «едущих с товарами в путь из Касимова» («Что отуманилась, зоренька ясная...») и житием Серафима Саровского – эпизодом нападения разбойников на старца. На нижегородском юге Кудеярова гирлянда смыкается с разинской, в частности, воспоминанием об Алёне Арзамасской – монахине, ставшей во главе отряда восставших и сожжённой впоследствии в Темникове [13]. Макарьев монастырь на Волге стал краевой точкой продвижения разинцев к Москве, а о близлежащих сёлах Даль фиксирует следующие мнения: «Лысковцы – народ честный; коли не вор, так мошенник», «Сыщи в Лыскове (ныне город Нижегородской обл. – С.Р.) не пьяницу, не мошенника, а в Юркине не разбойника» [5]. На севере, на Ветлуге, обнаруживаем легендарного разбойника Лялю, которому Николай Рубцов посвятил целую поэму («Разбойник Ляля (лесная сказка)». 1969). По водоразделу Волги и Сухоны в глухом вологодско-костромском пограничье тянется цепочка топонимов с разбойничьей народной этимологией [3].

Во-вторых, **таинственно**. Если то, что мы выше отнесли к смысловой области «страшное», основывается на реальных фактах, пусть и мифологизированных, «таинственное» – плод чистого вымысла. Это проявление психологического состояния человека, удалившегося от центра настолько, чтобы ощутить себя в глуши, лицом к лицу с неизведанным. Фантазии, индуцированные ощущением удалённости и затерянности. Примеры «таинственных» маркёров – оз. Бросно в Андреапольском районе Тверской обл., где будто бы живёт русский Несси, Чёртово городище под Козельском, оз. Светлое (Светлояр) в Нижегородском Заволжье, под водной гладью которого якобы сокрыт праведный град Китеж. В последнее время в Интернете ореол таинственности пытаются придать Ивачевскому озеру под Череповцом. Куприн дважды метит рубеж районной трансцен-

дентности чёрными молниями – где-то в треугольнике между Устюжной, Весьёгонском и Бежецком (рассказ «Чёрная молния») и в мещерской Курше, между Касимовом и Клепиками («Фердинанд»).

В-третьих, **укромно**. На периферии – убежищная зона для тех, кто не в ладах с центром, но так или иначе от центра кормится. Наиболее ярким таким маркёром были старообрядческие керженские-чернораменские скиты в Нижегородском Заволжье, почти опозитизированные П.И. Мельниковым-Печерским (дилогия «В лесах» и «На горах»). Они занимали по отношению к Московскому ядру положение, достаточно удалённое и потаённое, чтобы не мозолить глаза властям, но при этом достаточно близкое, чтобы пользоваться материальной подпиткой богатых московских старообрядцев Рогожского кладбища.

«Субпараллельная» Керженцу, но ещё несколько более удалённая от Москвы Ветлуга была известна как зимний притон разного рода беглого элемента – тех, кто во время навигации бурлачил или разбойничал на Волге, снимая тем самым маргинальную ренту с торговли Московского центра. Об этом писал ещё М.В. Ломоносов [9]. Семантические маркёры не рекомендуют злодеям приближаться к Москве ближе Ветлуги. Народная песня «Ты взойди-ка, красно солнышко...» рассказывает о нарушителях мысленного рубежа, дерзнувших подойти к Москве ближе. Топографически педантично обрисовываются ориентиры:

Обогрей-ка нас, добрых молодцев...

Солдат беглых, беспачпортных!

Как по Волге, Волге-матушке,

Повыше было села Лыскова,

Пониже села Юркина,

Против самого села Богомолова,

Вытекала тут быстра речушка,

По прозванью речка Кержинка...

Москва, готовая на Керженце ещё терпеть скитников-раскольников, не намерена терпеть разбойников, что и предвещается:

Атаманушки быть зарезану,

Эсаулушки быть повешену [14].

В пояс укромности вписывается и тайная типография просветителя и масона Новикова, действовавшая в с. Пехлеце на юге Рязанщины (ныне Кораблинский р-н).

В-четвёртых, **тихо, замшело и упадочно**. «... Пахнет унынием и упразднёностью,

как и повсюду в Кашине» («Современная идиллия» М.Е. Салыткова-Щедрина). Свою повесть, прототипом географического героя которой является Сасово (тогда принадлежавшее Арсеньевой село, ныне город на юго-востоке Рязанской области), Тургенев называет «Затишье». Баратынский, вернувшись в родовую тамбовскую Мару (на крайнем востоке нынешней области), пишет элегию «Запустение». А.Г. Малышкин свой пензенский Мокшан вводит в роман «Люди из захолустья» под именем Мшанска. Сергей Атава очерки о своём Усманском уезде Тамбовской губернии называет «Оскудение» [18]. Арзамас у Горького – «Городок Окуров». На нижегородском юго-востоке, в Болдине Пушкин пишет «Историю села Горюхина». Впечатления писателя-сатирика М.Я. Козырева от поездок на родину в Лихославль (Тверская обл.) стали сатирическими рассказами о городе Заваяйске. У В.А. Курочкина (известен как автор экранизированной повести «На войне как войне») повесть о родных местах по речке Холохольне (под Старицей) получает название «Заколоченный дом». В обилии приставок «за-» в этой фикшн-топонимии ощущается мыслительная пространственная подоплёка: диагностика выхода «за пределы».

Художник А.С. Степанов в свой вышеволоцкий период творчества пишет картину «Глухая провинция» (1900-е гг.). Мотив периферийной дегенерации чёрной линией проходит по Тверскому Верхневолжью Салыткова-Щедрина в «Господах Головлёвых» [12] и между Ефремовом и Ельцом в «Деревне» Бунина, где бунинская Огнёвка превращена в Дурновку. Подобными же символами прекращения района в пространстве служат две знаменитые картины об умирающих усадьбах-анахронизмах: «Всё в прошлом» Максимова (1889), задуманная в Тверском Заволжье, в полусотне километров к северо-западу от Кимр, и «Призраки» Борисова-Мусатова (1903), написанная в Зубриловке (треугольник между Пензой, Тамбовом и Саратовом).

В-пятых, **непроходимо** в пространстве. Доступ в тамбовский, а ныне западномордовский Темников, согласно П.А. Козлову (известен как автор слов романса «Забыли вы...»: «Глядя на луч пурпурного заката...»), определяется оксюморонами:

В нём жизни нет, но прозябанья много...

Непроходимый путь к нему ведёт... («Городок». 1887 [10]).

Непроходимый путь во всей красе изображён на картине И.И. Творожникова «Бездорожье в Тверской губернии. Земский врач» (конец XIX в.). Непроходимость – главная тема «Епифанских шлюзов» (юг нынешней Тульской области) Платонова. Повесть об остановке, о неспособности Московского района вырваться из волго-окских объятий и перевалить в бассейн Мирового океана оканчивается чёрно аффектированной точкой: пришедшее из Англии письмо, адресованное уже казнённому инженеру, кладётся в Епифани «за божницу – на вечное поселение паукам». Это метка на юге, на севере же – ещё более выразительный детектор замирения: левитановская «Над вечным покоем» (1894), написанная у оз. Удомля, где спустя столетие новыми маркёрами *достаточной* удалённости от Москвы поднялись реакторы Калининской АЭС.

Хотя на московско-петербургской полимагистрали гудит вечное, идущее сквозь территорию, движение, движение русской мысли всякий раз останавливается, спотыкается где-то возле вышеволоцкого водораздела. На «Трассе Е-95» (нынешняя «М-10») в Выдропужске, между Торжком и Вышним Волочком выдры выходят из нор и перегрызают телефонный кабель, не позволяя Константину Кинчеву дозвониться из Москвы в Питер (клип группы «Алиса». 1996). Современная поэтесса Мария Степанова повествует о некоем мистическом шофёре,

Что провёз меня по всей Расе

И зарезал около Торжка. (Беглец. Из цикла «Песни северных южан»).

Б.Б. Гребенщиков прочно, словно полупроходная рыба в аквариуме, умудряется застрять ещё ближе к Москве – «на пути из Калинина в Тверь».

В-шестых, **замедленно** во времени. Оказывающиеся в этих местах столичные гости попадают как бы в прошлое. Побывавший под Старицей в Бернове Пушкин восклицает: «Для них не прошли ещё времена Фонвизина. Между ими процветают ещё Простаковы и Скотинины!» [19]. От создания фонвизинской пьесы до появления пушкинского «Романа в письмах», откуда взята эта цитата, прошло 43 года. Инна Гофф, заплывшая в 1970-м г. в замещерский Касимов на окском теплоходе, поражается купеческому, лабазному колориту города и употреблению слова «мещанка» в давно забытой нейтральной

ной коннотации: «Эта женщина тоже была откуда-то издалека, из тех времен, когда слово мещанка ещё не звучало бранно, а лишь определяло сословие» («Кругосветка»). Полвека не рекорд метахронности. Ахматова в мужнином бежецком Слепнёве констатирует, пусть и иронично гиперболизируя, полуторавековой лаг:

А мы живём как при Екатерине:

Молебны служим, урожая ждём. (Течёт река неспешно по долине. 1917).

Б.А. Садовский, уроженец нижегородского Ардатова, в стихотворении «Уездный город» (1905) даёт такое измерение времени:

Здесь сорок лет что год один.

Не знают люди перемены...

Игорь Северянин обвиняет Череповец, где прошли годы его юности, в том, что тот стал тормозом развития самого поэта:

Давно из памяти ты вытек,

Ничтожный город на Шексне,

И мой литературный выдвиг

Замедлен по твоей вине... (Поэза детства моего и отчества. 1912).

То был Череповец до промышленного взлёта. С появлением металлургического гиганта оценка географического положения города должна была, казалось бы, радикально измениться. И, как слышим у современного «менестреля» Дмитрия «Дее» Курцмана («Череповец»: «71-й стоял у моста...»), она и вправду вроде бы изменилась. Метахронность, кажется, поменяла знак. Взросление здесь не замедлилось, как при Лотарёве-Северянине, а ускорило: вошедший в поезд металлург-череповчанин – старик, хотя ему лишь 25. По существу, индустриальное развитие не изменило краевого географического положения «вне московского времени»:

Время течёт как тяжёлый металл.

На Селижаровской железнодорожной ветке (Торжок – Соблаго) по сю пору живы семафоры, машущие механическими руками.

В-седьмых, **странно**. Иронизируя над городками, «вращающимися» на дальнем эшелоне околomosковской орбиты, столичные сатирики дразнят их иностранными, порою даже вселенскими аллюзиями. Чехов в уста депутатов торжокской думы вкладывает решение «пригласить папу римского перебраться в Торжок – избрать его резиденцией», а земцев курской Обояни подозревает в намерении «прорыть канал от Обояни до луны и ... построить на земский счет Вави-

лонскую башню» [21]. Персонаж Салтыкова-Щедрина приводит в восторг жителей Весьёгонска намерением изгнать англичан из Индии («Современная идиллия»). Когда героиня повести Инны Гофф «Юноша с перчаткой» спрашивает у уроженца Касимова, на что похож его город, в ответ слышит: «Касимов похож на Тананариве... Столицу Мальгашской республики...». Рекорд замера менее чем двухсот километров, разделяющих Москву и место жительства своего персонажа, ставит М.Л. Анчаров в «Самшитовом лесе»: «Ты, случайно, не марсианин? – спросила завуч. – Ах да, ты из Калязина...».

В-восьмых, **инородно**. Москва, мощный русификатор, донёсший своё этническое форматирование до Сахалина и Курил, не смогла одолеть несколько «островов», находящихся совсем близко, в 200–300 км от неё: рязанская мордва, тверская корела, касимовские татары. Эти единичные данности, впрочем, можно было бы и не рассматривать как маркёры районной границы, если бы они не дополнялись «по кругу» ещё относительно свежими воспоминаниями о ряде субэтнических «подмосковичей»: пошехонцы, сицкари (по р. Сить), теблешане (их даже соседи-бежечане считали несуразными, инородными и называли индейцами [15]), тудовляне (по р. Молодой Туд) [17], замеченные Тургеневым орловско-калужские полехи [8], амчане (жители Мценска, которые будто бы были крещены только в конце XV в.), новосильские казаки в орловско-тульском пограничье, цуканы в нынешнем Тербунском районе Липецкой обл., куршаки в рязанской Мещере (куршаков ещё сто лет назад дразнили «литвой некрещёной») [4]. Совсем недавно на этнографической карте востока Нижегородской обл. (Дальнеконстантиновский р-н) ещё читалась мордва-терюхане. Писатель Н.И. Кочин, уроженец того же Дальнеконстантиновского р-на, переименовывает родное село Гремячую Поляну в Немыгую Поляну, населяет её сплошь рыжими (роман «Девки». 1928–1931).

Хотя упомянутые субэтносы сегодня на местности практически не проявляются, они на рубеже XIX–XX вв. успели «институализироваться» как в научной, так и в художественной (Тургенев, Салтыков-Щедрин, Куприн, Паустовский и др.) литературе, отчасти музеефицированы, отчасти воплотились

в фольклорные коллективы и, следовательно, присутствуют в пространстве как семантическая данность. А возможно, и ждут своего ренессанса, как какие-нибудь провансальцы или мэньцы. В последнее можно поверить, принимая во внимание «подмышкинский процесс» – конструирование в наши дни, пусть и в целях привлечения туристов, «этнота» кацкарей в окрестностях г. Мышкина в ярославском Верхневолжье, по речке Катке.

В «Записках охотника» Тургенев описывает «самоидентификацию» мальчика из Мценска, представляя жителей как особую «национальность», нарочито упирая на противопоставление «Местность – централизованное пространство»:

«...Русский ты?» – «Я амчанин, тятя: в Амченске родился». – «О, глупая голова! да Амченск-то где?» – «А я почём знаю?» – «В России Амченск, глупый». – «Так что ж, что в России?» («Татьяна Борисовна и её племянник». 1848).

Спустя век с четвертью та же местно-пространственная модель разговора повторяется у мальчика с Тверского Верхневолжья:

– ...Вы с мамой жили в доме, а дом свой любишь?

– Да.

– А дом расположен в городе Калязине. А Калязин ты любишь.

– Да.

– Прекрасно... А Калязин расположен в нашей стране... Значит, что ты любишь?

– Калязин.

Учитель помолчал.

– Трудно тебе будет, – сказал он. (М.Л. Анчаров. Самшитовый лес. 1979).

В-девятых, *не по себе*. Столичный житель, попадая на определённое удаление от центра, ощущает принципиальное несоответствие своих жизненных установок линии поведения автохтонов. Это

И осуждающие взоры

Спокойных загорелых баб,

преследовавшие Ахматову под Бежецком (1913).

И ощущения Куприна от светского общества мешчерской Тумы, которые он «скромно» сформулировал так: «Мы всё-таки были людьми с другой планеты. Выходило так, что мы наших соседей рассматривали в микроскоп, а они нас – в телескоп». («Попрыгунья-стрекоза»). Для Цветаевой столкновение с тамбовским югом стало настоящей травмой. Описывая происшедшее с нею в поездке в

Усмань (ныне в Липецкой обл.) в годы Гражданской войны, она несколько раз указывает на нескрываемый периферийно-московский антагонизм: «Ты, вишь, московка, невнятная тебе наша жизнь», «Ещё лужу подотрите!.. Да вы не так!.. Разве в Москве у вас другая манера?» («Вольный проезд». 1924). Борис Пастернак, попав примерно на тот же рубеж, только несколько восточнее, ошарашен:

Где? В каких местах? В каком

Дико мыслящемся крае? (Мухи в мучкапской чайной. 1917).

Современный художник В.В. Шульженко, известный своими мизантропическими изображениями быта русской провинции, прямо и без какой-либо политкорректности указывает координаты своего Кастальского ключа: «Мои персонажи для меня – вроде дикарей для Кука. Насмотрелся на них в детстве, когда жил на даче под Касимовом» [22].

Вышеприведённые граничные ощущения основываются на реальных наблюдениях и их рациональном осмыслении. В русской классике есть и прецедент чувства пограничности, который в пору счесть трансцендентным – это знаменитый «Арзамасский ужас» Л.Н. Толстого: описанное им самим состояние смертного рубежа, на котором он ощутил себя, следуя из Москвы в Пензенскую губернию. Нечто похожее своей необъяснённой, хотя и не столь драматичное, встречаем в книге современного географа, геоморфолога В.И. Евдокимова:

Здесь, между станциями Раненбург и Павелец Юго-Восточной железной дороги, находится особый участок пути. Не то чтобы опасный, нет, но именно здесь между пассажирами обязательно происходят недоразумения. Они, бывает, ссорятся, бывает, сближаются. Но всё – на повышенных тонах, с ехидством, радостью, озлоблением, раздорами и каким-то даже азартом... Я здесь проезжал неоднократно, знаю» [6].

Возможно, в череде явлений подобной экзистенциальности и близкой географической рубежности следует рассматривать и творчески азартную Болдинскую осень Пушкина.

В-десятых, *смешно*. «Что в Корчеве родится? Морковь? Так и та потому только уродилась, что сеяли свёклу, а посеяли бы морковь – наверняка уродился бы хрен». Так Салтыков-Щедрин в «Современной идиллии» припечатывает свои родные верхневолжские места. Корчевы уже 80 лет как нет, а подобные саркастические, уничижи-

тельные характеристики периферии Московского района продолжают жить в литературе народной молве, репродуцируются в кинематографе и телевизионных проектах. Шедевром географического пейоратива является, конечно, лермонтовское «Тамбов на карте генеральной...».

Пошехонье и Чухлома – названия этих городов, каждого по отдельности, давно уже, и у многих авторов, стали нарицательными обозначениями глуши [1, 2]. Дополнительно по ним, сразу по обоим, прошёлся ещё Чехов, разыграв в своей назидательной лотерее «место на Чухломо-Пошехонской железной дороге», заведомо не могущей существовать («Ёлка». 1884). Приклеившаяся к горожанам Ветлуги (прежде Костромской, а ныне Нижегородский север) дразнилка – будто бы они «лапотники, город выплясали». Якобы Потёмкин заставил плясать тамошних селян (тогда это было село Верхнее Воскресенье) перед Екатериной в лаптях, что царицу позабавило, и тем лапотники заслужили возведение своего села в ранг уездного города. Устюжна и Малоархангельск наперебой претендуют на то, чтобы считаться местом, где в действительности происходили события, высмеянные в гоголевском «Ревизоре». К ним в борьбе за эту честь присоединяется саратовский Петровск (близ пензенской границы), в отношении которого Чернышевский ещё подлил масла в огонь, вернее – ещё более притушил на карте тлеющий огонёк Петровска своим снисходительным замечанием: «...Пусть Петровск пользуется хоть этой известностью, при совершенной невозможности иметь никакой другой» [20]. Прямо противоположная «ревизоровской», но едва ли не более комичная ситуация наблюдалась в тверском Оленине, где в 1920 г. местное начальство попыталось арестовать ни много ни мало В.И. Ленина и Н.В. Крыленко (прокурора республики, а вчера ещё главковерха действующей армии) как самозванцев. Руководители страны скромно возвращались с охоты через станцию Оленино – настолько отдалённую от Москвы, что здесь не знали Ленина в лицо и никак уж не могли поверить в реальность его появления на этом укромном рубеже.

Васильсурск и Козьмодемьянск спорят за то, чтобы считаться прототипом Васюков из «Двенадцати стульев». В этом же романе Ильф и Петров походя шутят о североко-

стромском Кологриве. Популярными героями советских анекдотов – Чапаев и Фурцева – родом соответственно из-под Чебоксар и из Вышнего Волочка (автор никоим образом не солидаризируется с рассказчиками этих анекдотов о достойных людях, но не может не констатировать, что приписываемые мифологизированным персонажам качества – простоватость, периферийность, культурная неискущённость – географически наблюдательно привязаны к местам происхождения). Среди новейших пополнений географических пейоративов – Бельдяжки (под орловскими Кромами), позабавившие зрителей фильма «О чём говорят мужчины» (режиссёр Д. Дьяченко, 2010), и пос. Советское под Тамбовом, ранее называвшийся Верхние Пупки, откуда будто бы родом Жора Пузыкин, персонаж телевизионного скетч-шоу «Даёшь молодёжь!».

Периферийное положение Арзамаса иронически обыграно Аркадием Гайдаром в его знаменитой «Школе» (1929). Местный богач выписывает из Москвы крокодила (уже слишком далеко, чтобы бывать в московском зоосаде, но достаточно близко, чтобы проявлять просвещённость и интересоваться экзотической фауной). Когда крокодила везут с вокзала в телеге, церковный пономарь, приняв множество любопытных за крестный ход, встречает процессию колокольным звоном.

Наиболее ёмкую и лаконичную формулу маркера границы влияния Центра даёт К.Г. Паустовский в своей «Повести о жизни» (1954): «...Куда бы поехать, где найти поближе к Москве самый глухой уезд». Идеальным кандидатом был признан южнотульский Ефремов.

Выводы. Для нас важен не столько сам этот выбор, сколько минимаксная формула выбора Паустовского. В ней, собственно, выражена изложенная в настоящей статье методика выделения района: обнаружение ближайших к Москве местностей, обладающих признаками глуши. Разумеется, такими признаками обладают многие и более удалённые местности. Но на большем удалении подобные маркеры сильно разрежены и географического единства не образуют; в некоторой же окрестности Москвы они составляют плотный кольцеобразный овал, этакую ионосферу, мерцающую мертвенными спо-

лохами «нецентральности». Это географическое место точек, до которого сравнительно часто доходит внимание мыслящего Центра (безымянных остроумцев, подмечающих особенности географического положения в поговорках и прибаутках, и представителей центральной интеллигенции) и где тот испытывает некоторую фрустрацию. На большем удалении от Москвы в характеристиках местностей начинают преобладать не детекторы периферийности, а просто инорайонные характеристики. Там уже не окраина, там иные края: степь – у Чехова, Шолохова, Серафимовича, Прикамье и Урал – у Решетникова, Осоргина, Мамина, Бажова, Север – у Астафьева, Белова, Шергина, Писахова.

Складывающееся на удалении Московского ядра облако детекторов периферийности имеет вид неправильной формы кольцеобразного овала, внутри которого возможно провести аппроксимирующую замкнутую кривую. Прямое влияние Москвы, поддерживаемое долинами Клязьмы, Оки и широтной Волги далее всего уходит на восток-северо-восток – почти до восточных границ Нижегородской обл. Значителен выход и на юг – примерно до линии Каспийско-океанического водораздела (бассейн Оки, с одной стороны, Дона и Днепра – с другой). Овал сильно примет на юго-востоке экранирующим эффектом Мещеры и на северо-западе – двойным барьером Клинско-Дмитровской гряды и Волги, которая на тверском и западнорославском участке прямо перпендикулярна исходящим от Москвы радиальным лучам. Хуже всего маркирована граница на западе. Что и естественно: ежевековые внешние вторжения с запада существенно деформировали культурную среду. Есть, впрочем, один западный маркёр, который по общеизвестности и выразительности сильнее десятков других. Это поговорка «Загнать за Можай», которая несколько веков назад означала «исторгнуть за рубеж». С отодвижением на запад политической границы поговорка, однако, не исчезла и продолжает сигнализировать о слабом, не укоренённом развитии района по западному вектору.

Применённый в настоящей статье метод получения сведений для выявления зоны

влияния города – не измерение (или сбор статистики), а коллекционирование. Мы используем в качестве диагностического инструментария творческое сознание людей (фольклорное, писательское, поэтическое, художественное). Есть ли в этом элемент субъективности? Явно не больший, чем в остроумных ныне опросах. Наши измерительные «инструменты» доказали свою работоспособность своей способностью воспринимать и осмыслять наблюдаемое в мире, эти «теодолиты» и «дальномеры» компарированы и юстированы жизненным опытом, тиражами изданий (или устной тиражированностью фольклора), признанием многомиллионной публики.

Является ли показанный здесь метод универсальным? Другими словами, может ли он быть применён не для Москвы? На остальной территории России – весьма ограничено. Наше культурное пространство всё-таки семантически и семиотически слишком разрежено, а на большей части территории – ещё и слишком молодо, чтобы предаваться саморефлексии. Выявить же с помощью подобных маркёров «окончание» Парижа в пространстве или расчертить ими германское пространство вполне реально.

Но легко ли? Нет. Это не для экспресс-анализа. Подобное коллекционирование и выстраивание пространственной системы у исследователя занимает годы. С развитием Интернета, однако, у рассмотренного метода появляются большие перспективы. Если на формирование основ представленной здесь коллекции автор, выкапывая и «ловя» случайные находки, потратил четверть века, то komponуя настоящую статью и ведя дополнительный целенаправленный поиск в Сети, всего за 25 дней почти на четверть увеличил «контент» – число маркёров. Информационное пространство становится доступнее и «сжатее». Но как будто только для того, чтобы помочь нам яснее понять, что такое материальное пространство остаётся по-прежнему географическим, управляемым фактором расстояния и свойствами среды – её дифференцированностью, поляризацией, барьерностью, проницаемостью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Балашова Е.* Чухлома в русской литературе. URL: http://elilb-kostroma.ru/data/documents/Balashova_Chukhloma.html

2. Белоусов А.Ф. Символика захолустья (обозначение российского провинциального города) // Геопанорама русской культуры: провинция и ее локальные тексты / Отв. ред. Л.О. Зайонц. М.: Языки славянской культуры, 2004. 673 с.
3. Березович Е.Л., Кучко В.С., Сурикова О.Д. Топонимическое предание и исторический факт (на материале преданий о разбойниках восточного Вологодско-Костромского пограничья) // Вопросы ономастики. 2015. № 1 (18). С. 108–133.
4. Горбунов Б.В. Куршаки // Рязанская энциклопедия. Рязань, 1999. Т. I. С. 546–547.
5. Даль В.И. Пословицы русского народа. Сборник пословиц, поговорок, речений, присловий, чи-стоговорок, загадок, поверий и проч. М.: Изд. Императорского Общества истории и древностей российских при Московском университете, 1862.
6. Евдокимов В.И. Трава самбурина. Записки рядового географа. М.: ООО «Издательство МБА», 2015. 315 с.
7. Замятина Н.Ю. Задачи Всеобщей заочной олимпиады // География. 1998. № 16. С. 12.
8. Лебедева Н.И. Народный быт в верховьях Десны и в верховьях Оки // Этнологическое изучение Калужского Полесья как характерного этнологического района / Рязанский этнографический вестник. Научн. труды. Т. 1. Рязань, 1996.
9. Ломоносов М.В. О размножении и сохранении российского народа. 1761 г. // Беседы в Обществе любителей Российской словесности. Вып. 3. М., 1871. С. 72–86.
10. Люди земли Темниковской. URL: <http://tmn13.narod.ru/Famous/Kozlov.htm>.
11. Материалы для статистики Российской империи: издаваемые, с высочайшего соизволения, при Статистическом отделении Совета Министерства внутренних дел. Ч. 2. СПб., 1841.
12. На Верхней Волге: Памятные места Калининской области / Сост. Н.И. Мазурин и М.А. Ильин. М.: Моск. рабочий, 1978. С. 107–108.
13. Нижегородские предания и легенды / Сост. В.Н. Морохин. Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1971.
14. Песни, собранные П.В. Киреевским. Новая серия / Изд. О-вом любителей рос. словесности при I Моск. ун-те. М., 1911–1929. Вып. II, ч. 2. (Песни необрядовые). М.: Тип. Кооператива «Наука и Просвещение», 1929. 212 с.
15. Путьяр В.В. Теблешское царство. СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2005. 139 с.
16. Россия. Полное географическое описание нашего отечества: Настольная и дорожная книга для русских людей: [В 19-ти т.] / Под ред. В.П. Семёнова и под общ. руководством П.П. Семёнова, вице-пред. Русского геогр. о-ва и проф. В.И. Ламанского, пред. Отд-ния этнографии Русского геогр. о-ва. СПб.: А.Ф. Девриен, 1899–1914.
17. Смирнов Ю.М. В стране тудовлян (сер. «Пешком по Тверской области»). Тверь: ГЕРС, 2004.
18. Тамбовская область в художественной литературе. Рекомендательный библиографический указатель / Сост. О.И. Пчелинцева. Тамбов, 1989.
19. Черейский Л.А. Пушкин и Тверской край. Калинин: Моск. рабочий, Калининское отд., 1985. 143 с.
20. Чернышевский Н.Г. Полное собрание сочинений: В 15 тт. / Под общ. ред. В.Я. Кирпотина, Б.П. Козьмина, П.И. Лебедева-Полянского и др. М.: Гослитиздат, 1939–1951. Т. 1. Дневники. М., 1939.
21. Чехов А.П. Полное собрание сочинений и писем в тридцати томах. Сочинения в восемнадцати томах. Т. 17. Записные книжки. Записи на отдельных листах. Дневники / АН СССР. Ин-т мировой лит. им. А.М. Горького. М.: Наука, 1974–1982.
22. Шин А. Вася, который не любит русских. [Интервью с художником Василием Шульженко]. URL: <http://www.s-info.ru/star/exclusive/1539>.

Об авторе

Рогачев Сергей Вячеславович – научный сотрудник кафедры социально-экономической географии зарубежных стран МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.

Для цитирования:

Рогачев С.В. Нетрадиционные приёмы определения границ зоны непосредственного влияния Москвы // Региональные исследования. 2019. № 3. С. 16–25.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-2

Non-traditional methods of detecting the boundaries of Moscow direct influence zone

S. V. Rogachev

Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Moscow, Russia

e-mail: rogachev.mgu@gmail.com

A large city shapes the surrounding space, orienting it towards itself, saturating it with elements of its lifestyle and way of thinking. At some distance, these elements begin to blur and, moreover, to turn into their opposites. These quality changes in space are geographically sensitively recorded in folklore,

fiction, painting, and cinema. People's or author's observation highlights localities far from the center, so much so that they are clearly discordant with the center, but still perceived as a fading spatial extension of the center, and not as other regions. Elements of phobias, mystery, pejorative appear in the figurative characteristics of such localities. Strange events and actions are usually associated with such places. Settlements located at some distance from the core of the district often become objects of ridicule of the capital city's wit. The metachronism between the periphery and in the center is underlined. The corresponding plots, which have a clear spatial addressing, are systematized and considered on the example of the periphery of the region shaped by Moscow. These provincial markers form an annular cloud of points around the capital with a well-defined east-north-east eccentricity.

Keywords: regional geography, zoning, spatial analysis, center – periphery, borders, distance, province, Central Russia.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

УДК 911.3

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И НАСЕЛЕНИЯ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И В РОССИИ И РОЛЬ ГЛОБАЛЬНЫХ ГОРОДОВ

© 2019 г. Е. В. Антонов

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия
e-mail: antonovmtg@gmail.com*

Цель исследования состоит в выявлении общих тенденций в процессе пространственной концентрации/деконцентрации населения и экономики (по ВВП) в странах Европейского Союза и в России в 2007–2015 гг. Предпринята попытка выявить роль т.н. глобальных городов в этом процессе. Исследование выполнено для ЕС на двух пространственных уровнях – сеток статистического деления NUTS2 и NUTS3, а для России – на уровне субъектов. Оценка степени концентрации и ее динамики производится на основе анализа индекса Тэйла, а вклада глобальных городов – через его декомпозицию. Показано, что демографическая концентрация на уровне NUTS3 происходит быстрее, чем на уровне NUTS2 и практически во всех странах. Снижение территориального экономического неравенства на уровне NUTS2 в рассматриваемый период не привело к конвергенции на уровне NUTS3, а в период 2009–2015 гг. наблюдается экономическая дивергенция. Эти результаты подтверждают тенденции, выявленные ранее другими исследователями. Установлено, что вклад глобальных городов в процессы экономической и демографической концентрации в обоих случаях положительный. Он сильнее, чем вклад остальных территорий в концентрацию населения, а в экономике – практически равен, но противоположен деконцентрации, наблюдаемой на остальных территориях. Сделан вывод, что глобальные города в России вносят разнонаправленный вклад в концентрацию населения и деконцентрацию экономики, что является нетипичным для ЕС и похожем на те государства, которые также испытывают экономические трудности (например, Греция и Португалия).

Ключевые слова: концентрация, конвергенция, дивергенция, глобальные города, индекс Тэйла, NUTS3, неравенство.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-3

Введение и постановка проблемы. В мире и в большинстве развитых стран в долгосрочной ретроспективе сохраняется процесс роста неравенства. Это справедливо как в отношении распределения капиталов, богатства и доходов на уровне индивидуальных домохозяйств [12] и стран [49], так и в отношении распределения основных фондов и инвестиций, величины человеческого капитала [37] на страновом и различных субнациональных территориальных уровнях. Пространственная концентрация населения и экономики связана с множеством причин:

проявлением агломерационных эффектов и эффектом масштаба, продолжающейся урбанизацией, интенсифицировавшимися процессами международной миграции, глобализацией мировой экономики, приводящей к росту международной торговли и роли т.н. глобальных городов – точек сосредоточения экономической, финансовой и политической активности. Усиление роли глобальных городов – одно из основных проявлений процессов глобализации в современном мире [42]. Существуют различные оценки процессов территориальной концентрации и ее

влияния на экономику. Большая часть исследований показывает, что агломерационный эффект, экономическая и демографическая концентрация – это благо, они оказывают скорее позитивное влияние на темпы экономического роста. В ключевых работах теоретического [25, 35] и эмпирического характера на примере штатов и городов США [23, 41, 45] была показана значимая положительная эластичность производительности от концентрации. Похожие эмпирические исследования, появившиеся несколько позже по европейским странам [19, 22, 32, 40], Китаю [15, 50] и некоторым другим странам [24, 36], в целом подтверждали эти выводы, расходясь лишь в количественных оценках положительного эффекта для разных территорий (например, для агломераций, крупногородских или сельских территорий [32]). Сущностная интерпретация положительного влияния процессов концентрации и агломерации на экономическое развитие оформилась в рамках т.н. Новой экономической географии (НЭГ, New Economic Geography), в которой центральное место занимают такие понятия, как возрастающая отдача от масштаба и уровня человеческого капитала. В рамках школы НЭГ, однако, существует понятие о «колокообразной» зависимости агломерационного эффекта от концентрации, когда рост транзакционных и транспортных издержек после некоторого порога агломерирования приводит к деконцентрации.

Противоположные выводы о неоднозначном и скорее негативном влиянии концентрации на скорость экономического роста в том или ином виде были получены лишь в небольшом числе количественных исследований (например, [17, 51]). Положительное влияние рассредоточения экономической активности на темпы экономического роста и вовсе отмечается в единичных работах [43]. В развитие этого непопулярного вывода в дальнейшем были получены оценки предельного («оптимального») уровня концентрации экономики [20]¹ и населения [50]² в отдельных населенных пунктах или в целом [38]³, до достижения которого агломерационные эффекты положительно влияют на темпы экономического роста, а после –

перестают играть позитивную роль или даже оказывают скорее отрицательное воздействие, что эмпирически подтверждало т.н. гипотезу Вильямсона [48]. Суть гипотезы состоит в том, что пространственная концентрация способствует росту на ранних стадиях развития экономики (особенно за счет более быстрого роста человеческого капитала в местах концентрации), но не оказывает никакого положительного влияния или даже ведет к пагубному воздействию на экономику, достигшую определенного уровня доходов, за счет ее «перегруженности». Эта перегруженность может выражаться как в общем росте стоимости факторов производства (земли, ресурсов, рабочей силы и др.) и, таким образом, совокупных издержек, так и в проявлении локальных экстерналий, например, связанных с нарушением работы транспортной инфраструктуры или усилением экологических проблем, что свойственно современным мегаполисам.

Неоднозначны оценки последствий территориальной концентрации (в абсолютном выражении) для населения. Если она приводит к территориальной дискриминации, а затем к ухудшению относительного качества жизни отдельных групп населения (по уровню оплаты труда, доступности и качеству предоставляемых услуг, состоянию здоровья и уровню человеческого капитала и т.д.), то такие процессы принято расценивать как нежелательные, поскольку они способствуют росту социальной напряженности и несправедливости в обществе (неприятие неравенства со стороны населения, однако, сильно различается между странами [10]). Концентрация без существенного роста неравенства также возможна, но лишь в том случае, когда в экономике существует абсолютная мобильность человеческих ресурсов (посредством миграции) и капитала, что нарушается повсеместно, в том числе и в России [2]. Особенно часто эта ситуация наблюдается в развивающихся странах, где мобильность факторов производства ограничена. Подводя итог, можно говорить, что согласно преобладающим в настоящий момент точкам зрения пространственная концентрация оказывает позитивное воздействие на темпы экономического роста,

¹ По состоянию на 2006 г. этот порог оценивался примерно в 10 тыс. долл. США валового регионального продукта на душу населения, что соответствовало уровню Бразилии и Венгрии.

² Для Китая получена оптимальная численность населения города в 3–4 млн человек.

³ Автор исследования утверждает, что для стран Европы после преодоления условного порога уровня урбанизации в 70% дальнейший рост городов не оказывает позитивного влияния на экономический рост.

но неизбежно сопряжена с негативным увеличением неравенства.

Так или иначе, расходясь в оценках последствий пространственной концентрации, большинство эмпирических исследований подтверждают сам процесс в глобальном масштабе. Но каковы территориальные особенности данного процесса на более низком территориальном уровне – стран и их частей? Каким образом и где территориально концентрируется/деконцентрируется население и экономика в пределах отдельно взятых крупных стран – в столицах, промышленных районах или т.н. глобальных городах, которые принимают на себя не только индустриальные, но и основную часть сервисных функций государства?

В данной работе эти вопросы поставлены и исследуются на примере стран Европейского Союза и РФ с целью выявить пространственные особенности концентрации экономики (по ВВП) и населения и установить роль в концентрации глобальных городов. Одна из задач – определение возможных различий роли глобальных городов в РФ и странах ЕС.

Решение поставленных задач опирается на обобщение результатов, полученных в уже выполненных к настоящему моменту исследованиях, а также на собственной оценке демографической и экономической концентрации на основе набора методов и источников статистической информации.

Обзор публикаций по теме исследования. Большая часть исследований рассматривает процессы концентрации экономики в ЕС на относительно высоких территориальных уровнях (стран или регионов NUTS2, см. подробнее раздел *Источники информации и используемые методы*); лишь очень небольшая часть опускается до минимально возможного для исследования субнационального уровня (NUTS3) [18, 44, 46, 47]. При этом основное внимание уделяется странам Центральной и Восточной Европы [33, 34], а также в целом государствам – новым членам ЕС [14].

Кроме того, методы, используемые в этих исследованиях, чрезвычайно разнообразны, а степень проявления установленных ими тенденций в целом невелика, что в совокупности приводит зачастую к наличию диаметрально противоположных выводов о направлениях конвергенции/дивергенции.

Такая ситуация не позволяет говорить о существовании консенсусного мнения по всем вопросам. Основной пласт работ представляет собой тестирование гипотез различных вариантов сходимости экономики (условной и безусловной β -конвергенции и σ – конвергенции) на панельных данных различными эконометрическими методами.

В сплошных (по достаточно большой группе стран ЕС или всем странам) исследованиях на национальном [29] и субнациональном (NUTS3) [30] уровнях отмечается, что процессы экономической конвергенции, наблюдаемые с момента формирования интеграционного объединения в 1950-х гг., несколько затормозились в период финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. В начале XX в. ключевыми драйверами конвергенции служили ускоренный промышленный рост относительно слаборазвитых и новых членов ЕС, а также евроинтеграционная политика, реализуемая в рамках специализированных программ и подкрепленная масштабным финансированием. В исследовании [30] показано, что после кризиса 2008–2009 гг. процессы региональной конвергенции в ЕС (на уровне NUTS3) сменились процессами дивергенции (анализ ограничен периодом до 2011 г.). Это на фоне других политических, экономических и бюджетных проблем дало повод говорить о кризисе всего ЕС. Аналогичные выводы (на рядах до 2007 г.) по 15 «старым» членам ЕС получены в исследовании [27] и на более длинном промежутке (до 2014 г.) уже по всем странам ЕС в работе [21]. В ней авторы приходят к выводам, что в период 2000–2009 гг. существовала региональная конвергенция (σ – конвергенция) на уровне NUTS2, не наблюдаемая после 2010 г., а на уровне NUTS3 после 2010 г. отмечается рост внутривнутристрановых различий. Обзор исследований по территориальной концентрации в странах ЕС позволяет, в итоге, говорить, что в последние два десятилетия в целом происходила экономическая конвергенция между государствами и их крупными регионами (страновой и NUTS2 уровень), практически остановившаяся на рубеже 2010-х гг., в то время как на более низких территориальных уровнях фиксируются признаки дивергенции. Этот факт иллюстрирует противоречивость и полимасштабность процессов, протекающих на разных территориальных

уровнях и часто ускользающих от внимания широкой общественности. В указанных и других работах по тематике пространственной концентрации экономики географические вопросы об иерархии агломерационных центров на субнациональном уровне практически не поднимаются, и это не позволяет делать выводы о роли глобальных городов.

Процессам демографического развития стран и регионов ЕС на уровне как NUTS2 [39], так и NUTS3 в 1990–2000-е гг. было посвящено достаточно много работ, в том числе в рамках масштабных международных проектов ЕС, в первую очередь программы ESPON⁴2006/2013. В исследованиях отмечалось усреднение демографических процессов, связанных с естественным движением населения, в силу завершения демографического перехода в большинстве новых стран ЕС и усиление влияния миграции на процессы пространственного перераспределения населения. Несмотря на подробный анализ в рамках проекта, он был ограничен периодом до 2005–2007 гг., а как такового вывода о концентрации/деконцентрации населения на разных пространственных уровнях в ЕС сделано не было. В рамках новых проектов программы ESPON 2020 демографическая тематика удостоена значительно меньшего внимания, не получив ни одной собственной исследовательской подпрограммы⁵. Других обзорных работ по демографическому развитию в странах ЕС на уровне NUTS3 обнаружить не удалось, в связи с чем ситуация последних 10 лет на низовом уровне остается не вполне ясной и требует более глубокого изучения.

Процессы территориальной концентрации экономики и населения и более широко – регионального неравенства в постсоветской России изучены достаточно подробно, как в экономических исследованиях, так и в экономической географии. Большая часть работ фокусирует свое внимание на уровне субъектов Федерации и в целом подтверждает общий тренд конвергенции регионов со второй половины 2000-х гг.⁶ [4, 16, 31], сменивший

длительный период роста межрегиональных различий в 1990-е и в начале 2000-х гг. [6, 9, 26]. Усиление территориального неравенства продолжалось на протяжении всего кризисного периода 1990-х гг., а затем было поддержано ростом экономики. Последний в значительной мере был сконцентрирован в ограниченном числе регионов, в первую очередь экспортирующих минерально-сырьевые ресурсы и обладающих емким внутренним рынком (с крупными городами и агломерациями, прежде всего Московской столичной и Санкт-Петербургской). Перераспределительная государственная политика, ставшая возможной в середине 2000-х гг. за счет возросшей ресурсной ренты и бюджетных расходов, позволила несколько сгладить межрегиональные экономические контрасты. Кризис 2008–2009 гг. также способствовал сокращению разрыва между регионами за счет более сильного замедляющего влияния на относительно успешные регионы и меньший негативный эффект для слабо развитых и высокдотационных субъектов. Рецессия в национальной экономике после 2014 г. замедлила региональную конвергенцию, но не остановила ее [5]. В результате, в отличие от стран ЕС процессы экономической конвергенции в РФ на региональном (близком по масштабам к уровню NUTS2 в ЕС) уровне, медленно, но продолжают.

Менее изучен вопрос о динамике экономического неравенства в России на более низких территориальных уровнях, чем субъекты Федерации. Это связано с отсутствием в отечественной муниципальной статистике утвержденной методики расчета валового продукта для административного (впоследствии муниципального) района / городского округа, а также с общим несовершенством муниципальной статистики. Ограниченность данных по промышленному производству, инвестиционной активности, потребительскому спросу и некоторым другим индикаторам, которые могли бы помочь реконструировать динамику экономической активности на нижних территориальных уровнях,

⁴ European Observation Network for Territorial Development and Cohesion. URL: <https://www.espon.eu/>. Ключевыми исследованиями стали подпрограммы DEMIFER – Demographic and Migratory Flows Affecting European Regions and Cities (URL: <https://www.espon.eu/demifer>) и FOCI – Future Orientation for Cities (URL: <https://www.espon.eu/programme/projects/espon-2013/applied-research/foci-future-orientation-cities>), по которым выпущено большое число публикаций (см. на страницах подпрограмм).

⁵ Кроме подпрограммы MIGRARE – Impacts of Refugee Flows to Territorial Development in Europe (<https://www.espon.eu/refugee>), в которой лишь вскользь затрагиваются вопросы демографического развития.

⁶ В качестве рубежа, после которого фиксируется снижение межрегионального неравенства по ВРП, в большинстве исследований отмечается 2005 г., однако в некоторых исследованиях утверждается, что σ – конвергенция наблюдается уже после кризиса 1998 г. [16].

сужает возможность выполнять сплошные релевантные исследования. Тем не менее результаты, полученные для городов России, по которым существуют относительно длинные статистические ряды, показывают, что экономическая и демографическая концентрация вплоть до середины 2000-х гг. происходила в наиболее крупных промышленных центрах и региональных столицах, в первую очередь в Москве и Санкт-Петербурге [11, 13]. Эти города первыми начали выходить из кризиса, стали драйверами роста региональных экономик, в то время как малые города, особенно вне агломераций и на периферии, не обладая ни исключительными природными, ни человеческими ресурсами, попали в «ловушку депрессивности». Во второй половине 2000-х гг. влияние региональных центров и крупных городов распространилось в соответствии с центр-периферийной моделью на города, входящие в агломерации. Хотя кардинального сближения в уровне экономического развития между полюсами и периферией не произошло, разрыв между городами России по таким показателям состояния локальной экономики, как душевой объем инвестиций, уровень заработной платы, оборот розничной торговли, в масштабах страны в последнее десятилетие имеет неустойчивую тенденцию к уменьшению [3, 4].

Экономическая конвергенция между регионами и крупными городами не остановила процессы демографической концентрации, которые, с одной стороны, обусловлены продолжающимся процессом урбанизации, а с другой – доминированием и ростом крупнейших агломераций страны [1]. При этом доля Москвы и Санкт-Петербурга продолжает возрастать, как за счет более благополучной ситуации с естественным движением населения, так и за счет интенсивного миграционного прироста [3].

Источники информации для исследования и используемые методы. Количественная оценка процесса территориальной концентрации/деконцентрации экономики (по ВРП) и населения в 28 странах ЕС (в совокупности и по отдельным крупным стра-

нам) проводится в разрезе стандартных территориальных единиц NUTS3⁷ (Nomenclature of Territorial Units for Statistics, далее – ячеек NUTS3), а также субъектов Российской Федерации. Данный уровень учета – максимально подробный, по которому доступна необходимая информация. Кроме того, динамика пространственной концентрации в странах ЕС рассмотрена также для уровня NUTS2⁸, что должно обеспечивать полимасштабность исследования и позволить сравнить результаты с существующими исследованиями, которые для данного уровня уже были проведены.

Особенности деления стран Евросоюза на локальные статистические единицы приводят к тому, что межстрановые сопоставления степени концентрации явлений/населения подвержены субъективному фактору проведения границ: особенно ярко это проявляется при выделении статистических единиц, относящихся к городам, образующим крупные агломерации. Вместе с тем преимущественно неизменный характер границ (и частичный пересчет информации в случае их изменения), а также достаточно мелкий территориальный уровень статистических единиц NUTS3 позволяет достоверно оценивать направление трансформации экономического и демографического поля в Европе, а также выявлять тенденции его конвергенции/дивергенции в отдельных странах.

Оценка степени территориальной концентрации экономики и населения базируется на применении энтропийного индекса Тэйла, как в своем неизменном виде (формула 1), так и в модифицированном (формула 2). Последний позволяет учитывать вес (численность населения) каждой территориальной ячейки и оценивать относительные показатели и, таким образом, переходить от оценки неравномерности распределения ВРП к оценке территориального неравенства. Для обеспечения корректности межрегиональных и межстрановых сопоставлений величина ВРП по ячейкам NUTS3 скорректирована по паритету покупательной способности (по усредненной величине, доступной на уровне NUTS2). В отношении РФ применяются

⁷ Номенклатура территориальных единиц для целей статистики Евросоюза на уровне NUTS3 представляет собой что-то среднее между уровнем региона и муниципалитета в России и достаточно сильно различается между странами. Общее количество территориальных ячеек информации на уровне NUTS3 (по сетке, действовавшей в период до 2015 г.), учтенных в данном исследовании, составляет 1432, при этом по своим размерам они могут отличаться на порядок. В связи с изменениями в сетке NUTS с 2016 г. используется сетка NUTS 2013 г., а временной ряд доступный для анализа ограничен периодом 2007–2015 гг.

⁸ Исследование проведено для всех 276 ячеек NUTS2 (2013 г.) за исключением Extra-региональных единиц тех стран, где они выделяются.

аналогичные подходы и методы, при этом в качестве основной территориальной ячейки выступают субъекты РФ. Для межрегиональных сопоставлений ВРП проводится коррекция на стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг в соответствующем году.

$$T = \sum_{r=1}^R \left(\frac{Y_r}{Y} * \ln \frac{Y_r}{Y/R} \right), \quad (1)$$

где $Y = \sum_{r=1}^R Y_r$, Y_r – значение показателя в r -й ячейке NUTS3 и Y – суммарное значение по всем ячейкам NUTS3, R – число ячеек NUTS, попавших в выборку.

$$T_m = \sum_{r=1}^R \left(\frac{Y_r}{Y} * \ln \frac{Y_r}{Y * \eta_i} \right), \quad (2)$$

где $\eta_i = \frac{N_i}{\sum_{i=1}^n N_i}$ – доля населения i -й ячейки

в общем населении по всем ячейкам NUTS, N_i – население i -й ячейки.

С целью унификации оценки взвешенный индекс Тэйла (формула 2) нормирован в пределах (0; 1), где 0 означает абсолютное равенство, а 1 – абсолютное неравенство. Нормирование производится по следующей формуле преобразования в индекс Аткинсона (формула 3):

$$T_m^* = 1 - e^{-I * T_m} \quad (3)$$

Выявление роли и места глобальных городов в процессе перераспределения населения и экономики основывается на исследовании динамики их доли на национальном и общеевропейском фоне, а также на использовании свойства разложимости (декомпозиции) индекса Тэйла (формула 4) (по [7]).

$$T = T_b + T_w, \quad (4)$$

где T_b – вклад различий между двумя группами (глобальных городов и остальной территорией); T_w – вклад различий внутри групп (глобальных городов и остальной территорией).

$$T_b = \sum_{m=1}^M \left(\frac{Y_m}{Y} * \ln \frac{Y_m/R_m}{Y/R} \right), \quad (5)$$

где Y_m – значение показателя для группы m , R_m – число территорий внутри группы m , $Y_m = \sum_{r=1}^{R_m} Y_r$.

$$T_w = \sum_{m=1}^M \left(\frac{Y_m}{Y} * T_m \right), \quad (6)$$

где T_m – индекс Тэйла, рассчитанный для территорий группы m :

$$T_m = \sum_{r=1}^{R_m} \left(\frac{Y_r}{Y_m} * \ln \frac{Y_r}{\left(\frac{Y_m}{R_m} \right)} \right) \quad (7)$$

Свойство декомпозиции индекса Тэйла позволяет выделять несколько территориальных групп и исследовать, что именно вносит основной вклад в общую динамику – различия внутри групп или между ними. Для целей данного исследования все ячейки NUTS3 были разделены на две группы – глобальных городов и всех остальных территорий. В расчет принимаются города групп Alpha (A) и Beta (B) в соответствии с актуальным списком глобальных городов по версии исследовательской группы «Глобализация и мировые города» географического факультета Университета Лафборо [28]. Для каждого из глобальных городов списка используется информация, соответствующая максимально дробной территориальной статической ячейке NUTS. Из российских городов рассматриваются Москва и Санкт-Петербург⁹.

Результаты исследования и их обсуждение. Степень демографической концентрации в странах ЕС достаточно сильно различается в зависимости от сложившейся системы расселения и особенностей сетки статистического деления¹⁰ (табл. 1). Ключевой тренд для большинства стран ЕС (рис. 1) заключается в увеличении индекса Тэйла как на уровне NUTS2, так и на уровне NUTS3. При этом на более низком пространственном уровне интенсивность концентрации населения была примерно в 3 раза выше (см. табл. 1, п. 1, 3).

Наиболее активно концентрация проходила в странах Центральной и Восточной Европы. Исключение составляют Ирландия, где нестоличные регионы быстро увеличивали численность населения, и Греция, население которой рассредоточивалось за счет интенсивной депопуляции Афинской агломерации. Значительно медленнее идет концентрация в странах Западной Европы,

⁹ Санкт-Петербург не относится к числу глобальных городов согласно вышеприведенной версии списка, однако включен в рассмотрение из-за высокой доли в численности населения и экономике России.

¹⁰ Например, среди крупных стран степень демографической концентрации (индекс Тэйла) в Великобритании оказывается одним из наиболее низких за счет более дробной сетки NUTS3, чем в других странах. Напротив, более крупная сетка NUTS3 в Испании приводит к высокой статистической оценке степени концентрации населения.

Таблица 1. Динамика нормированного индекса Тэйла по численности населения и нормированного взвешенного индекса Тэйла по ВРП (по ППС) на уровне NUTS3 в некоторых странах ЕС и субъектах РФ

№ п/п	Территория	Население				ВРП			
		2007 г.	2011 г.	2015 г.	2015 к 2017, %	2007 г.	2011 г.	2015 г.	2015 к 2017, %
1	EU28 NUTS3	0,313	0,320	0,323	3,0	0,104	0,101	0,104	0,4
2	EU28 NUTS3 без глобальных городов	0,261	0,266	0,269	3,0	0,078	0,073	0,071	-8,7
3	EU28 NUTS2	0,237	0,239	0,240	1,1	0,076	0,071	0,072	-4,5
4	Россия	0,288	0,297	0,306	6,0	0,147	0,119	0,123	-16,3
5	Германия	0,259	0,265	0,273	5,4	0,085	0,076	0,071	-15,7
6	Франция	0,222	0,223	0,225	1,3	0,071	0,083	0,089	25,4
7	Англия	0,120	0,121	0,122	1,8	0,134	0,145	0,151	13,2
8	Италия	0,300	0,303	0,311	3,6	0,042	0,050	0,049	15,7
9	Испания	0,432	0,433	0,435	0,6	0,022	0,024	0,027	23,4
10	Польша	0,062	0,061	0,063	1,3	0,091	0,095	0,095	4,4
11	Румыния	0,103	0,104	0,111	7,4	0,104	0,126	0,128	23,4
12	Голландия	0,216	0,220	0,224	3,7	0,033	0,037	0,041	25,0
13	Бельгия	0,294	0,299	0,303	3,1	0,060	0,056	0,052	-13,0
14	Португалия	0,406	0,414	0,421	3,5	0,038	0,034	0,025	-34,3
15	Чехия	0,081	0,085	0,088	8,7	0,070	0,065	0,066	-5,6
16	Венгрия	0,160	0,173	0,180	12,1	0,120	0,124	0,108	-10,5
17	Греция	0,334	0,328	0,319	-4,5	0,052	0,059	0,062	18,1
18	Хорватия	0,209	0,208	0,210	0,5	0,063	0,078	0,078	24,5
19	Болгария	0,206	0,233	0,248	20,2	0,128	0,138	0,132	3,0
20	Финляндия	0,315	0,326	0,340	7,7	0,025	0,022	0,023	-8,5
21	Швеция	0,339	0,351	0,360	6,3	0,020	0,023	0,026	31,0

в частности в Великобритании, Франции, Испании, Бельгии, Италии, Голландии, где уже сложилась устойчивая и относительно равномерная система расселения, достигнут высокий уровень урбанизации. Внутристрановые социально-экономические контрасты, которые могли бы приводить к перераспределению населения за счет внутренней миграции, там относительно невелики. Среди наиболее крупных и развитых стран Евросоюза выделяется лишь Германия, территориальная концентрация населения в которой оказывается довольно интенсивной за счет увеличения доли городов-миллионеров [8].

Процессы концентрации населения в России, резко интенсифицировавшиеся в 1990-е гг., в конце 2000-х и в 2010-х гг. замедлились, но все еще остаются относительно интенсивными. Они уступают в Европе лишь небольшому числу стран бывшего соцлагеря (в частности, Чехии, Румынии,

Венгрии), в которых еще более высокие темпы концентрации населения обусловлены эффектом низкой базы и усилением доминирования столицы (см. табл. 1). В России продолжается «западный дрейф» населения – его перераспределение в пользу южных и западных регионов за счет северных и дальневосточных. При этом особую роль играет рост Московской столичной и Санкт-Петербургской агломераций.

Современная дифференциация размеров экономики (по душевому ВРП) по-прежнему остается достаточно большой как между крупными макрорегионами, так и внутри отдельных стран ЕС (рис. 2). В странах Восточной Европы и на Балканах только столичные территории находятся на уровне или выше медианного; в Испании, Италии, Франции, Великобритании и Германии разрывы сохраняются между крупными частями стран.

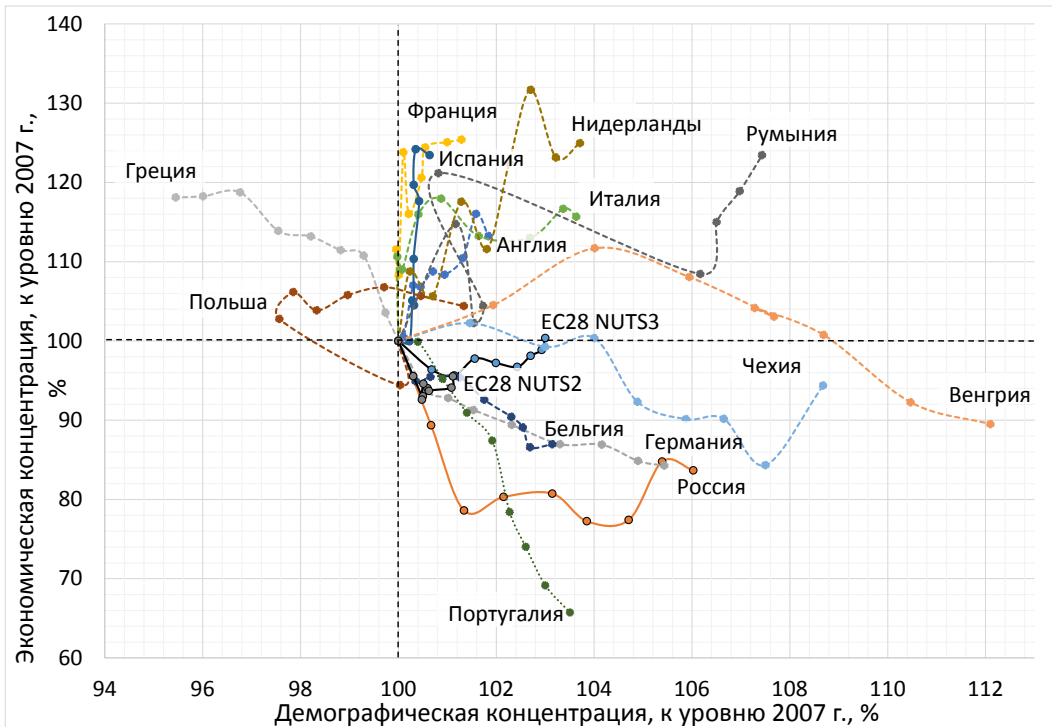


Рис. 1. Интенсивность концентрации населения (нормированный индекс Тэйла) и экономики (нормированный взвешенный индекс Тэйла)

в отдельных странах ЕС на уровне NUTS3 и России в 2007–2015 гг., в % к уровню 2007 г.

Примечание: стартовая позиция (100% / 100% соответствует 2007 г., шаг отображения – 1 год от 2007 до 2015 гг. соответственно). Источник: рассчитано по данным Eurostat (URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>) и ФСТС РФ.

В динамике экономической концентрации на уровне NUTS2 и NUTS3 были выявлены разнонаправленные тенденции (см. табл. 1, рис. 1). За рассматриваемый период на уровне NUTS3 она практически не изменилась, в то время как на уровне NUTS2 произошла небольшая, но все же конвергенция. При этом в течение периода динамика была изменчивой (рост концентрации на уровне NUTS2 в 2009–2013 гг., на уровне NUTS3 – в 2009–2015 гг.). Кроме того, на уровне NUTS3 в отличие от практически однонаправленной концентрации населения во всех странах ЕС динамика экономического неравенства по направлению и интенсивности сильно различается между странами.

Среди крупнейших экономик ЕС только в Германии происходит сглаживание межрегиональных различий, что обусловлено продолжающимся подтягиванием восточных территорий к среднестрановому уровню экономического развития. По интенсивности это сглаживание практически совпало с ди-

намикой изменения экономического неравенства в России, но на гораздо более низком пространственном уровне (NUTS3 против субъектов Федерации). Среди небольших стран ЕС наиболее сильная децентрация характерна для Португалии, экономика которой находится в рецессии, а столичный округ даже испытывает спад, все более сближаясь с остальной территорией по душевому ВВП. В отличие от Португалии территориальная структура Греции, испытывающая схожий экономический и долговой кризис, но в гораздо более серьезных масштабах, отреагировала на трудности диаметрально противоположным способом (см. рис. 1). Экономическая конвергенция отмечена также в Венгрии и Чехии, а также в Бельгии.

Общий тренд на экономическую дивергенцию в странах ЕС на уровне NUTS3 задается крупными западными странами – Францией, Великобританией, Испанией, Италией, Голландией, а среди восточноевропейских стран – Польшей, Хорватией и Румынией.

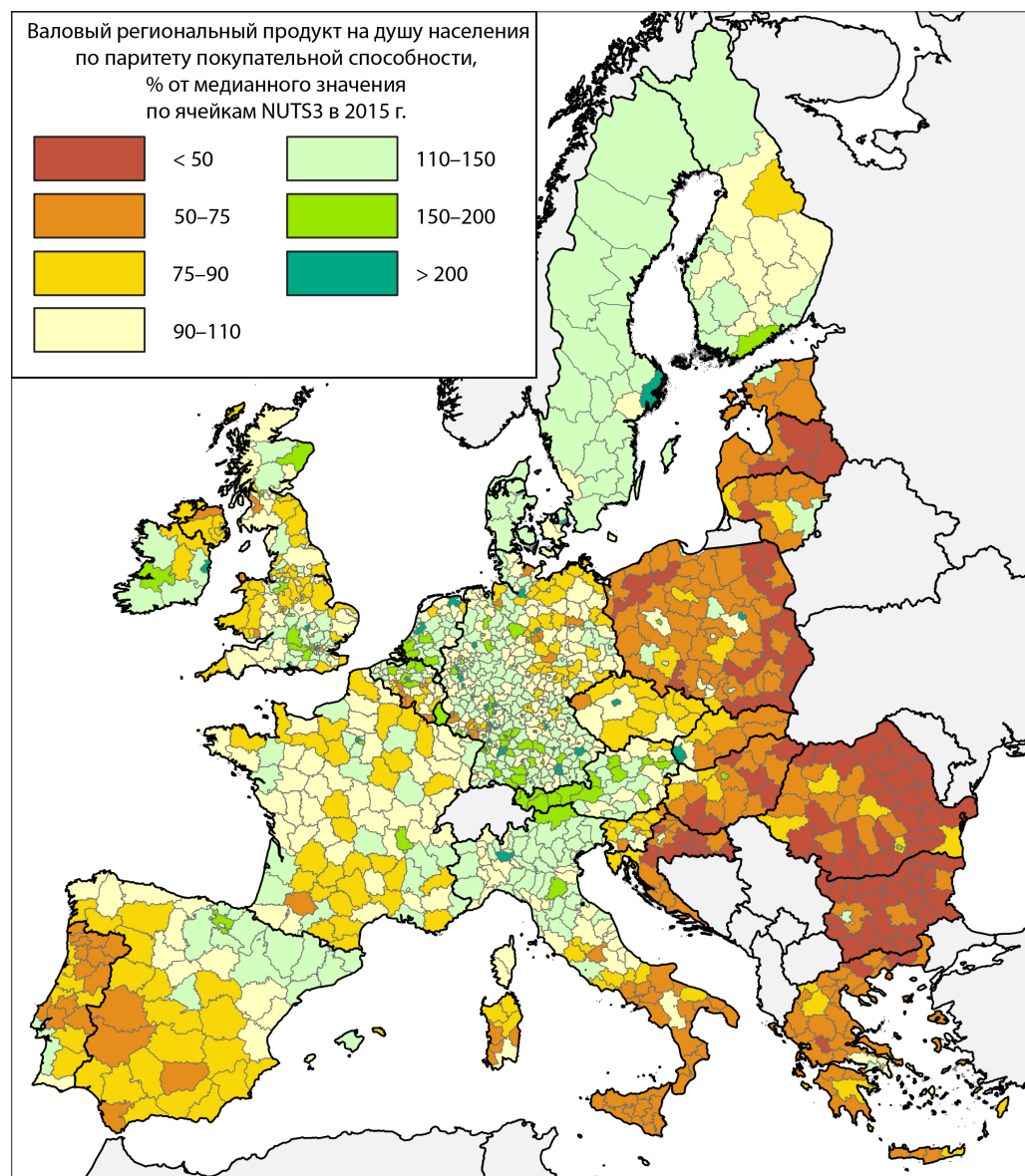


Рис. 2. Валовый региональный продукт на душу населения (по паритету покупательной способности) в странах ЕС в 2015 г. Источник: рассчитано по данным Eurostat (URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>).

Оценка вклада глобальных городов в процессы демографической и экономической концентрации (в данном случае по абсолютному размеру экономики, а не душевым параметрам) на основе декомпозиции индекса Тэйла дает интересные результаты (табл. 2). Несмотря на то, что вклад межгрупповой дифференциации (между глобальными городами и остальной территорией) оказывается почти в 2,2 раза больше вклада внутригрупповой дифференциации ($T_w > T_b$), основной

вклад в изменение концентрации населения вносит именно прирост межгрупповой дифференциации (и объясняет более половины общей концентрации): $\Delta T_w < \Delta T_b$. Иными словами, общий тренд на концентрацию населения в ЕС обусловлен в первую очередь опережающим ростом глобальных городов, а не перераспределением населения между ними или на остальной территории.

Общая же, близкая к нулевой, динамика степени экономической концентрации

Таблица 2. Декомпозиция индекса Тэйла по численности населения и абсолютному ВРП в странах ЕС, 2007–2015 гг.

Индекс	годы									ΔТ, 2015 к 2017	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
Население										ΔТабс.	ΔТотн., ±%
<i>T</i>	0,427	0,431	0,434	0,437	0,440	0,442	0,444	0,445	0,446	0,019	4,37
<i>T_w</i>	0,299	0,301	0,303	0,304	0,306	0,307	0,307	0,308	0,308	0,009	2,95
<i>T_b</i>	0,128	0,130	0,131	0,132	0,134	0,135	0,136	0,137	0,138	0,010	7,70
Валовый региональный продукт											
<i>T</i>	0,682	0,684	0,688	0,685	0,676	0,676	0,679	0,681	0,683	0,001	0,13
<i>T_w</i>	0,375	0,373	0,373	0,370	0,367	0,366	0,367	0,366	0,366	-0,009	-2,32
<i>T_b</i>	0,307	0,311	0,315	0,315	0,309	0,310	0,312	0,316	0,317	0,010	3,12

Примечание: *T* — значение общего индекса Тейла; *T_w* — вклад различий внутри двух групп (глобальных городов и остальной территории); *T_b* — вклад различий между двумя группами (глобальных городов и остальной территорией). $T = T_w + T_b$, но может несколько отличаться в табл. 2 из-за округления.

Источник: рассчитано автором по данным Eurostat (URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>).

Таблица 3. Динамика территориальной структуры экономики и населения (конвергенция/дивергенция) и роль глобальных городов в период 2007–2015 гг.

Индикатор		Население		
		А Концентрация	В Без значимой динамики	С Деконцентрация
Экономика	1 Концентрация	<i>Румыния</i> <i>Швеция</i>	<i>Англия</i> <i>Италия</i> Испания <i>Франция</i> <i>Голландия</i> <i>Хорватия</i> <i>Болгария</i> <i>Дания</i>	<i>Греция</i>
	2 Без значимой динамики	<i>Болгария</i> <i>Словакия</i>	Польша	
	3 Деконцентрация	<i>Россия</i> Австрия <i>Германия</i> Чехия <i>Венгрия</i> <i>Финляндия</i>	Бельгия Португалия	

Примечание. Курсив – изменение доли глобальных городов в населении страны > 5% по модулю; полужирный шрифт – изменение доли глобальных городов в экономике > 5% по модулю. В качестве порогов значимой концентрации/деконцентрации населения или экономической активности принято изменение индекса Тэйла на 5% и более (2015 г. к уровню 2007 г.)

(ΔТабс. в табл. 2) обусловлена компенсирующим друг друга положительным приростом межгрупповой дифференциации и отрицательной динамикой изменения внутригрупповой дифференциации: $|\Delta T_w| \approx \Delta T_b$. Это означает, что за рассматриваемый период происходила дивергенция между глобальными городами и остальной территорией ЕС, при том, что внутри этих групп наблюдалась примерна равная по интенсивности, но конвергенция. Подытожи-

вая, можно говорить, что вклад глобальных городов в процессы экономической и демографической концентрации оказывается в обоих случаях положительным. Он сильнее, чем вклад остальных территорий в концентрацию населения, и практически равен, но противоположен деконцентрации в экономике, наблюдаемой на остальных территориях (см. п. 2 в табл. 1).

Декомпозиция индексов Тэйла не имеет особого смысла для отдельных стран ЕС

в силу небольшого числа статистических ячеек NUTS3 и малого количества глобальных городов в отдельных странах. Поэтому оценка вклада глобальных городов в динамику концентрации произведена более простыми методами через расчет изменения их доли в национальном и союзном масштабе (табл. 3). Совокупная доля глобальных городов ЕС в населении выросла в 2007–2015 гг. с 15,9 до 16,5%, а по ВРП – с 25,0 до 25,6%. В то же время в России, несмотря на демографическую концентрацию (рост доли Москвы и Санкт-Петербурга с 11,1 до 12,1%), доля глобальных городов в экономике несколько сократилась с 21,7 до 20,7%. Такое снижение доли глобальных городов в целом нетипично для стран ЕС.

Совместное рассмотрение динамики территориальной концентрации (индексов Тэйла) и изменения доли глобальных городов в странах ЕС и России позволяет распределить их на несколько групп (табл. 4). Среди всех стран ЕС, в которых присутствует хотя бы один глобальный город, только в Австрии, Чехии, Бельгии, Португалии и Испании значимая динамика в процессах территориальной концентрации/деконцентрации населения и экономики слабо связана процессами, происходящими в глобальных городах. Напротив, в таких странах, как Россия, Болгария, Швеция, Англия, Италия, Франция, Голландия, Хорватия и Дания процессы экономической или демографической концентрации в первую очередь связаны с глобальными городами. Таким образом, высокая роль глобальных городов, обнаруженная для всего ЕС при рассмотрении декомпозиции индекса Тэйла, характерна и для большинства крупных стран союза.

Выводы. Полученные в исследовании результаты позволяют сделать несколько основных выводов:

1. Мейнстримовской в экономической науке и экономической географии остается точка зрения, что пространственная концентрация оказывает положительное влияние на темпы экономического развития, поэтому продолжающиеся процессы агломерирования, роста величины и количества крупных городов – это благо. Вместе с тем предельный характер этой зависимости и возможность появления отрицательных экстерналий концентрации, блокирующих или даже

инвертирующих экономический рост, осознается большинством научных направлений и школ (в том числе НЭГ).

2. Концентрация населения в период 2007–2015 гг. в ЕС на уровне NUTS3 происходит интенсивнее, чем на уровне NUTS2 и практически во всех странах. В России происходит концентрация населения на уровне субъектов и внутри них, это общая тенденция. Данный факт свидетельствует, с одной стороны, о процессах стягивания населения в крупные города и национальные столицы на локальном уровне, а с другой – об усилении диспропорцией между крупными частями, как ЕС, так и в России (между субъектами РФ).

3. Снижение территориального экономического неравенства в ЕС на уровне NUTS2 в рассматриваемый период не привело к конвергенции на уровне NUTS3, а в период 2009–2015 гг. наблюдается экономическая дивергенция. Схожая ситуация, по всей видимости, наблюдается и в РФ на уровнях регионов и муниципалитетов (вывод об отсутствии уменьшения экономического неравенства на низких территориальных уровнях в РФ сделан на основе косвенных оценок по результатам обзора сторонних исследований из-за отсутствия данных для проведения самостоятельной оценки). Данный факт иллюстрирует общность ситуации в ЕС и РФ, когда на разных пространственных уровнях протекают противоположные процессы – экономической конвергенции на более высоких уровнях и ее отсутствия (или даже дивергенции) на более низких.

4. Динамика экономической концентрации в странах ЕС, в отличие от демографической, сильно дифференцирована по странам. Во всех крупных западноевропейских странах ЕС (кроме Германии) отмечается рост территориального экономического неравенства, в то время как число стран, где происходит конвергенция относительно невелико. Не обнаружено единой тенденции в динамике экономического неравенства восточноевропейских стран.

5. Вклад глобальных городов в процессы экономической и демографической концентрации в ЕС оказывается в обоих случаях положительным. Он сильнее, чем вклад остальных территорий, в концентрацию населения и практически равен, но противоположен экономической децентрации, наблюдаемой

Таблица 4. Динамика роли глобальных городов ЕС и России в численности населения и в экономике в 2007–2015 гг.

Глобальный город	Ячейка NUTS	Группа	Страна	Доля городов в населении страны, %			Доля городов в ВВП страны, %			На 1% населения приходится % ВВП			
				2007 г.	2011 г.	2015 г.	2007 г.	2011 г.	2015 г.	2007 г.	2011 г.	2015 г.	
Вена	AT13	A-	Австрия	20,1	20,4	21,0	26,1	26,0	25,4	1,3	1,3	1,3	1,2
Брюссель	BE10	A	Бельгия	9,8	10,3	10,5	18,4	18,7	18,0	1,9	1,8	1,8	1,7
Антверпен	BE211	B-	Бельгия	9,1	9,1	9,2	11,6	11,4	11,5	1,3	1,2	1,2	1,3
			Всего в Бельгии	18,9	19,4	19,7	30,1	30,1	29,5	1,6	1,5	1,5	1,5
София	BG411	B	Болгария	16,2	17,6	18,4	36,7	39,6	39,7	2,3	2,3	2,3	2,2
Будапешт	HU101	A-	Венгрия	16,9	17,4	17,9	36,7	37,9	36,4	2,2	2,2	2,2	2,0
Лондон	UK1	A++	Великобритания	12,5	13,0	13,3	22,0	22,4	23,3	1,8	1,7	1,7	1,7
Бирмингем	UKG31	B-	Великобритания	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	0,9	0,9	0,9	0,9
Манчестер	UKD33	B-	Великобритания	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3
Эдинбург	UKM25	B-	Великобритания	0,7	0,8	0,8	1,2	1,2	1,1	1,7	1,5	1,5	1,4
			Всего в Великобритании	15,7	16,2	16,6	25,7	26,0	27,0	1,6	1,6	1,6	1,6
Франкфурт	DE712	A	Германия	0,8	0,8	0,9	2,3	2,2	2,2	2,9	2,6	2,6	2,5
Мюнхен	DE212	A-	Германия	1,6	1,7	1,8	3,3	3,2	3,4	2,1	1,9	1,9	1,9
Гамбург	DE600	B+	Германия	2,1	2,1	2,2	3,7	3,5	3,6	1,8	1,7	1,7	1,6
Дюссельдорф	DEA11	B+	Германия	0,7	0,7	0,7	1,7	1,6	1,6	2,3	2,1	2,1	2,1
Берлин	DE300	B	Германия	4,0	4,1	4,3	3,8	4,0	4,1	0,9	1,0	1,0	1,0
Штутгарт	DE111	B-	Германия	0,7	0,7	0,8	1,7	1,6	1,7	2,4	2,2	2,2	2,2
			Всего в Германии	9,9	10,2	10,6	16,5	16,1	16,5	1,7	1,6	1,6	1,6
Афины	EL3	B+	Греция	36,1	35,8	35,1	48,1	48,8	47,9	1,3	1,4	1,4	1,4
Копенгаген	DK011	B+	Дания	12,0	12,5	13,1	17,1	18,2	18,7	1,4	1,5	1,5	1,4
Дублин	IE021	A-	Ирландия	28,0	27,6	27,4	39,6	40,9	49,6	1,4	1,5	1,5	1,8
Мадрид	ES300	A	Испания	13,6	13,7	13,8	18,0	18,6	18,9	1,3	1,4	1,4	1,4
Барселона	ES511	A-	Испания	11,8	11,8	11,7	13,9	13,7	14,0	1,2	1,2	1,2	1,2

Таблица 4. Окончание

Глобальный город	Ячейка NUTS	Группа	Страна	Доля городов в населении страны, %			Доля городов в ВВП страны, %			На 1% населения приходится % ВРП		
				2007 г.	2011 г.	2015 г.	2007 г.	2011 г.	2015 г.	2007 г.	2011 г.	2015 г.
Валенсия	ES523	B-	Испания	5,5	5,5	5,4	5,2	5,1	5,0	0,9	0,9	0,9
			Всего в Испании	30,9	31,0	30,9	37,2	37,4	37,9	1,2	1,2	1,2
Милан	ITC4C	A	Италия	5,1	5,1	5,3	8,5	9,7	9,9	1,7	1,9	1,9
Рим	IT143	A-	Италия	6,6	6,8	7,1	9,4	9,5	9,1	1,4	1,4	1,3
			Всего в Италии	11,7	11,9	12,4	17,9	19,1	19,0	1,5	1,6	1,5
Никосия	CY00	B-	Кипр	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1,0	1,0	1,0
Люксембург	LU00	A-	Люксембург	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1,0	1,0	1,0
Амстердам	NL326	A-	Нидерланды	7,4	7,6	7,8	12,5	13,2	14,6	1,7	1,7	1,9
Варшава	PL127	A	Польша	4,5	4,4	4,5	12,9	12,8	13,0	2,9	2,9	2,9
Лиссабон	PT17	A-	Португалия	26,3	26,8	27,1	37,4	37,5	36,1	1,4	1,4	1,3
Бухарест	RO321	B+	Румыния	9,0	9,0	9,3	21,7	23,7	25,1	2,4	2,6	2,7
Братислава	SK01	B-	Словакия	11,3	11,2	11,6	26,8	27,7	28,2	2,4	2,5	2,4
Хельсинки	FI1B	B-	Финляндия	27,9	28,6	29,4	37,4	37,8	39,0	1,3	1,3	1,3
Париж	FR10	A+	Франция	18,2	18,2	18,2	28,4	29,9	30,4	1,6	1,6	1,7
Лион	FR716	B-	Франция	2,6	2,7	2,8	3,3	3,5	3,6	1,3	1,3	1,3
			Всего во Франции	20,8	20,9	20,9	31,8	33,4	34,1	1,5	1,6	1,6
Загреб	HR041	B	Хорватия	18,5	18,5	18,5	31,6	33,5	33,4	1,7	1,8	1,8
Прага	CZ01	A-	Чехия	11,6	11,8	12,0	25,2	24,9	25,2	2,2	2,1	2,1
Стокгольм	SE11	A-	Швеция	21,1	21,9	22,6	29,2	30,7	31,9	1,4	1,4	1,4
Всего A и B в EU28				15,9	16,2	16,5	25,0	25,3	25,6	1,6	1,6	1,6
Всего A в EU28				10,9	11,2	11,4	18,3	18,6	18,9	1,7	1,7	1,7
Всего B в EU28				4,9	5,0	5,0	6,6	6,7	6,7	1,3	1,3	1,3
Москва		A	Россия	7,8	8,3	8,5	17,6	16,8	15,4	2,3	2,0	1,8
Санкт-Петербург			Россия	3,3	3,4	3,6	4,1	4,7	5,3	1,2	1,4	1,5
Всего в России				11,1	11,7	12,1	21,7	21,5	20,7	1,9	1,8	1,7

Источник: рассчитано по данным Eurostat (URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>) и ФСТС РФ.

на остальных территориях. Все это подтверждает тезис о ведущей роли глобальных городов в динамике демографических и экономических процессов ЕС.

6. Роль глобальных городов в России (Москвы и Санкт-Петербурга) противоположна в концентрации населения и экономики. Демографическая концентрация продолжается на фоне снижения их веса в экономике, что связано с проявлением рецессии с 2014 г., оказавшей бо́льший затормаживающий эффект на федеральные города.

В целом, по сравнению с глобальными городами стран ЕС снижение доли в экономике нетипично и похоже на те государства, которые также испытывают экономические трудности (например, Греция и Португалия).

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках проекта №18-014-00044/18 «Роль глобальных городов в трансформации государственного регулирования территориального развития (опыт стран ОЭСР)».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов Е.В., Махрова А.Г. Крупнейшие городские агломерации и формы расселения на доагломерационного уровня в России // Известия РАН. Сер. геогр. 2019. № 4. С. 31–45.
2. Власюк Л.И., Исаев А.Г. Мобильность факторов производства в Российской экономике // Пространственная экономика. 2012. № 4. С. 10–27.
3. Зубаревич Н.В. Неравенство регионов и крупных городов России: что изменилось в 2010-е годы? // Общественные науки и современность. 2019. № 4 С. 57–70. DOI: 10.31857/S086904990005814-7
4. Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г. Неравенство социально-экономического развития регионов и городов России 2000-х годов: рост или снижение? // Общественные науки и современность. 2013. № 6. С. 15–26.
5. Зубаревич Н.В., Сафронов С.Г. Развитие больших городов в России в 2010-х годах // Региональные исследования. 2019. № 1 (63). С. 39–51.
6. Коломак Е.А. Межрегиональное неравенство в России: экономический и социальный аспекты // Региональная экономика. 2010. № 1. С. 26–35.
7. Коломак Е.А. Неравномерное пространственное развитие в России: объяснения новой экономической географии // Вопросы экономики. 2013. № 2. С. 132–150.
8. Кузнецова О.В. Возрастающая роль городов-миллионеров: опыт Германии в контексте российских проблем // Федерализм. 2018. № 4. С. 37–50.
9. Лавровский Б., Шильцин А. Российские регионы: сближение или расслоение? // Экономика и математические методы. 2009. Т. 45. № 2. С. 31–36.
10. Монусова Г.А., Гимпельсон В.Е. Восприятие неравенства и социальная мобильность. // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2014. Т. 18. № 2. С. 1–33.
11. Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И. «Сильные» и «слабые» города России // Полюса и центры роста в региональном развитии / Под ред. Ю.Г. Липеца. М.: ИГ РАН, 1998. С. 157–167.
12. Пикетти Т. Капитал в XXI веке. М.: Ад Маргинем, 2016. 592 с.
13. Слепухина И.Л., Браде И. Поляризация пространства России: города и регионы // Проблемы регионального развития России / Вопросы географии. Сб. 141 / отв. ред. В.М. Котляков, В.Н. Стрелецкий, О.Б. Глезер, С.Г. Сафронов. М.: Изд. дом «Кодекс», 2016. С. 90–109.
14. Artelaris P., Kallioras D., Petrakos G. Regional Inequalities and Convergence Clubs in the European Union New Member-State // Discussion Paper Series University Thessaly. 2010. № 16 (3). P. 43–62.
15. Au C.C., Henderson V. How migration restrictions limit agglomeration and productivity in China // Journal of Development Economics. 2006. № 80. P. 350–388. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2005.04.002
16. Blöchliger H., Durand-Lasserve O. The drivers of regional growth in Russia: a baseline model with applications. 2018. OECD Economics Department Working Papers. 48 P. DOI: 10.1787/9279f6c3-en
17. Bosker M. Growth, agglomeration and convergence: a space-time analysis for European regions // Spatial Economic Analysis. 2007. № 2 (1). P. 91–110. DOI: 10.1080/17421770701255237
18. Braga V. Regional growth and local convergence: Evidence for Portugal // In Proceedings of the 43rd Congress of the European Regional Science Association: «Peripheries, Centres, and Spatial Development in the New Europe», Jyväskylä, Finland, 27–30 August 2003. P. 1–19. URL: https://www.researchgate.net/publication/23730870_Regional_growth_and_local_convergence_Evidence_for_Portugal
19. Brülhart M., Mathys N. Sectoral Agglomeration Economies in a Panel of European Regions // Regional Science and Urban Economics. 2008. № 38 (4). P. 348–362. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2008.03.003
20. Brülhart M., Sbergami F. Agglomeration and growth: Cross-country evidence // Journal of Urban Economics. 2009. № 65 (1). P. 48–63. DOI: 10.1016/j.jue.2008.08.003
21. Butkus M., Cibulskiene D., Maciulyte-Sniukiene A., Matuzeviciute K. What Is the Evolution of Convergence in the EU? Decomposing EU Disparities up to NUTS 3 Level // Sustainability. 2018. № 10 (5). 1552. DOI: 10.3390/su10051552
22. Ciccone A. Agglomeration effects in Europe // European Economic Review. 2002. № 46 (2). P. 213–227. DOI: 10.1016/S0014-2921(00)00099-4
23. Ciccone A., Hall R. Productivity and the density of economic activity // American Economic Review. 1996. № 86 (1). P. 54–70.
24. Dekle R., Eaton B. Agglomeration and Land Rents: Evidence from the Prefectures // Journal of Urban Economics. 1999. № 46 (2). P. 200–214. DOI: 10.1006/juec.1998.2118.

25. *Fujita M., Krugman P., Venables A.* The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1999. 367 p. DOI: 10.2307/1061487
26. *Galbraith J., Krytynskaia L., Wang Q.* The Experience of Rising Inequality in Russia and China During the Transition // *The European Journal of Comparative Economics*. 2004. № 1 (1). P. 87–106.
27. *Geppert K., Stephan A.* Regional disparities in the European Union: Convergence and agglomeration // *Papers in Regional Science*. 2008. № 87 (2). P. 193–217. DOI: 10.1111/j.1435-5957.2007.00161.x
28. Globalization and World Cities Research Network. URL: <https://www.lboro.ac.uk/gawc/world2018t.html>
29. *Goecke H.* Europa drifft auseinander: Ist dies das Ende der realwirtschaftlichen Konvergenz? // *IW Trends. Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung, Institut der deutschen Wirtschaft (IW)*. Köln, 2013. Vol. 40. № 4. P. 67–79. DOI: 10.2373/1864-810X.13-04-05
30. *Goecke H., Hüther M.* Regional Convergence in Europe // *Intereconomics*. 2016. № 51 (3). P. 165–171. DOI: 10.1007/s10272-016-0595-x
31. *Guriev S., Vakulenko E.* Convergence among Russian regions. 2012. CEFIR / NES Working Paper 180. URL: <http://www.cefir.ru/papers/WP180.pdf>
32. *Hacker S., Klaesson J., Pettersson L., Sjölander P.* Regional Economic Concentration and Growth // *Advances in Spatial Science*. 2012. P. 117–139. DOI: 10.1007/978-3-642-32141-2_6
33. *Hegerty S.* Regional Convergence and Growth Clusters in Central and Eastern Europe: An Examination of Sectoral-Level Data // *Eastern European Business and Economics Journal*. 2016. № 2. P. 95–110. URL: <https://ideas.repec.org/a/eeb/articl/v2y2016n2p95-110.html>
34. *Kotosz B., Lengyel I.* Regional Growth and Convergence of the NUTS 3 Regions of Eastern European Countries. 2017. Materials of 57th ERSA Congress: Social Progress for Resilient Regions. URL: https://www.researchgate.net/publication/319768127_Regional_Growth_and_Convergence_of_the_NUTS_3_Regions_of_Eastern_European_Countries
35. *Krugman P.* Increasing returns and economic geography // *Journal of Political Economy*. 1991. № 99. P. 483–499.
36. *Nakamura R.* Agglomeration economies in urban manufacturing industries: A case of Japanese cities // *Journal of Urban Economics*. 1985. № 17 (1). P. 108–124. DOI: 10.1016/0094-1190(85)90040-3.
37. *Parente A.* A Multidimensional Analysis of the EU Regional Inequalities // *Social Indicators Research*. 2018. DOI: 10.1007/s11205-018-2000-6
38. *Polèse M.* The wealth and poverty of regions: why cities matter. The University of Chicago Press, 2010. 288 p.
39. *Rees P., van der Gaag N., de Beer J., Heins F.* European Regional Populations: Current Trends, Future Pathways, and Policy Options // *European Journal of Population*. 2012. № 28 (4). P. 385–416. DOI: 10.1007/s10680-012-9268-z
40. *Rice P., Venables A., Patacchini E.* Spatial determinants of productivity: analysis for the regions of Great Britain // *Regional Science and Urban Economics*. 2006. № 36 (6). P. 727–752. DOI: 10.1016/j.regsciurbeco.2006.03.006
41. *Rosenthal S., Strange W.* Geography, Industrial Organization, and Agglomeration // *Review of Economics and Statistics*. 2003. № 85 (2). P. 377–393. DOI: 10.1162/003465303765299882
42. *Sassen S.* The global city: Enabling economic intermediation and bearing its costs // *City & Community*. 2016. № 15 (2). P. 97–108. DOI: 10.1111/cico.12175
43. *Sbergami F.* Agglomeration and economic growth. Some puzzles. IHEID Working Papers 02-2002, Economics Section, The Graduate Institute of International Studies. URL: <https://ideas.repec.org/p/gii/gihei/heiwp02-2002.html>
44. *Soukiazis E., Antunes M.* The evolution of real disparities in Portugal among the NUTS III regions. An empirical analysis based on the convergence approach. ERSA conference paper. 2004. P. 163–181. URL: <https://ideas.repec.org/p/wiw/wiwsa/ersa04p54.html>
45. *Sveikauskas L.* The productivity of cities // *Quarterly Journal of Economics*. 1975. № 89. P. 393–413. DOI: 10.2307/1885259
46. *Tsionas M., Sakkas S., Baltas N.* Regional Convergence in Greece (1995–2005): A Dynamic Panel Perspective // *Economics Research International*. 2014. P. 1–6. DOI: 10.1155/2014/385038
47. *Viegas M., Antunes M.* Convergence in the Spanish and Portuguese NUTS 3 regions: An exploratory spatial approach // *Intereconomics*. 2013. № 48 (1). P. 59–66. DOI: 10.1007/s10272-013-0445-z
48. *Williamson J.* Regional inequality and the process of national development // *Economic Development and Cultural Change*. 1965. № 13 (4). P. 3–45.
49. World inequality report. URL: <https://wir2018.wid.world/>
50. *Xu Z.* Productivity and Agglomeration Economies in Chinese Cities // *Comparative Economic Studies*. 2009. № 51 (3). P. 284–301. DOI: 10.1057/ces.2008.43
51. *Zhang P., Yang Q., Zhao Y.* Relationship between social economic agglomeration and labor productivity of core cities in Northeast China // *Chinese Geographical Science*. 2012. № 22 (2). P. 221–231. DOI: 10.1007/s11769-012-0522-4

Об авторе

Антонов Евгений Викторович – кандидат географических наук, младший научный сотрудник кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.

Для цитирования:

Антонов Е.В. Территориальная концентрация экономики и населения в странах Европейского Союза и в России и роль глобальных городов // Региональные исследования. 2019. № 3. С. 26–41.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-3

**Demographic and economic concentration
in the European Union countries and Russia and the role of Global Cities**

E. V. Antonov

*Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Moscow, Russia
e-mail: antonovmtg@gmail.com*

The aim of the study is to identify general trends in the process of spatial concentration / deconcentration of the population and economy (according to GDP) in the countries of the European Union and in Russia in 2007–2015. An attempt was made to identify the role of the Global Cities in this process. The study was performed at two spatial levels – the statistical division grids NUTS2 and NUTS3 (for the EU) and the level of the subjects of the Russian Federation. The degree of concentration and its dynamics were estimated based on the analysis of the Theil Index. The contribution of Global Cities was determined through Theil index decomposition. It is shown that the demographic concentration at the NUTS3 level was more intense than at the NUTS2 level and in almost all countries. The decrease in territorial economic inequality at the NUTS2 level in the period did not lead to convergence at the NUTS3 level. There was economic divergence in the period 2009–2015. These results confirm trends previously identified by other researchers. It has been established that the contribution of Global Cities to the processes of economic and demographic concentration turns out to be positive in both cases. It is stronger than the contribution of the others territories to the concentration of the population, and is almost equal, but opposite to the deconcentration in the economy, observed in others territories. It is concluded that global cities in Russia make a multidirectional contribution to the process of population concentration and economical deconcentration, which is atypical for the EU countries and similar to those states that also have economic difficulties (for example, Greece and Portugal).

Keywords: concentration, convergence, divergence, global cities, Theil index, NUTS3, inequality.

ТИПОЛОГИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ РОССИИ ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И ПОЛОЖЕНИЮ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

© 2019 г. А. А. Ромашина^{1,2}

¹ Центр экономики инфраструктуры, Москва, Россия

² Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия
e-mail: aaromashina@gmail.com

В статье рассмотрены методические подходы к типологии муниципальных районов и городских округов Российской Федерации и их практическое применение в сфере пространственной политики. Предлагаемая типология проведена по двум группам критериев: положению муниципалитета в системе расселения и специализации его экономики, выраженной через структуру занятости. Исследование базируется на официальных статистических показателях административно-территориального деления низового уровня. В статье уточнены критерии выделения городских агломераций, необходимые для анализа положения территорий в системе расселения. Результат исследования – присвоение каждому муниципальному образованию типа, характеризующего его социально-экономическое и пространственное развитие. Это позволяет оценить пространственную неравномерность внутрирегионального развития и размещения населения по территориям разных типов. Сделаны предположения о факторах, влияющих на траекторию социально-экономического развития территории. Результаты позволяют учесть специфику отдельных территорий для успешного управления их социально-экономическим развитием. Смещение фокуса пространственной политики на уровень муниципальных районов и городских округов позволяет лучше учесть потенциал территорий для разработки и реализации эффективных мер пространственной политики федерального и регионального уровня, повысить ее доказательность и открыть дополнительные возможности для оценки ее результатов.

Ключевые слова: типология муниципальных образований, муниципальные образования, специализация экономики, пространственное развитие, городские агломерации, расселение.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-4

Введение и постановка проблемы. Однотипные муниципалитеты из разных регионов имеют между собой гораздо больше общего, чем разнотипные территории в пределах одного региона. Первым фактором дифференциации служит размер муниципалитета, численность его населения. Например, крупные города Дальнего Востока и Поволжья имеют существенно больше общих проблем и драйверов роста, чем региональные центры и удаленные сельские муниципалитеты, расположенные в одном регионе [3].

Второй важнейший фактор дифференциации территорий – структура экономики: сходство траекторий социально-экономического развития индустриальных монопрофильных городов, расположенных в разных частях страны, существенно выше, чем сходство муниципальных образований с принципиально отличающимся отраслевым

профилем, расположенных в одном регионе. В России средние внутрирегиональные различия в объемах производимой добавленной стоимости между наиболее и наименее экономически развитыми типами муниципалитетов составляют более 5 раз [3].

Наконец, существенное влияние на развитие территорий, особенно с небольшой численностью населения, оказывают природные условия, совокупность которых исторически формировала несколько типов систем расселения.

Таким образом, чтобы сценарии пространственного развития наилучшим образом отображали реальные последствия для жителей, целесообразно в качестве базовых «территориальных ячеек» сценариев использовать типы муниципальных образований, а не собственно муниципалитеты, регионы или макрорегионы. При этом макрорегиональное измерение пространственного развития

России имеет определенное искажающее воздействие на тенденции развития муниципалитетов разных типов. Обусловлено это геополитическими факторами: повышенным вниманием к Дальнему Востоку как к фасаду России в АТР, потребностью в социально-экономической модернизации республик Северного Кавказа и рядом других.

Обзор ранее выполненных исследований по теме. В российской научной литературе и практиках стратегического пространственного планирования встречается большое разнообразие подходов к типологии территорий, однако большинство из них проводится на региональном, а не внутрирегиональном уровне.

Ряд типологий муниципальных единиц административно-территориального деления опирается на характеристики, доступные без привлечения статистических источников, например, на их экономико-географическое положение: близость к рынкам, приграничью, морю, экономически-развитым территориям, крупным городам [13]. При необходимости проведения типологии по данным статистики большинство исследований ограничиваются поверхностной проработкой. Ряд исследований подразделяет муниципалитеты по уровню социально-экономического развития без анализа структуры экономики [14]. Деление муниципалитетов на многопрофильные и монопрофильные встречается в ряде публикаций, но часто методика остается нераскрытой в силу ее вспомогательной функции, однако отмечается ее важность для моделей стратегического планирования [1]. Отнесение муниципалитетов к сельскому типу, как правило, определяется по их положению вне городских населенных пунктов [2], что де-факто может не соответствовать их реальным функциям, особенно в пригородах крупных городов. Еще один распространенный вариант типологии муниципалитетов – по их людности или людности административного центра с использованием классической градации населенных пунктов: более 1 млн чел., 500 тыс. – 1 млн, менее 500 тыс. и т.д. [2, 4].

При единогласном понимании значимости муниципальной специфики для регионального планирования отечественные исследователи, как правило, не используют

доступную статистику, способную проиллюстрировать целый ряд социально-экономических процессов, дифференцировать сценарии пространственного развития по изменениям концентрации населения и бизнеса, транспортной связности, а также специализации.

Материалы и методика исследования. Критериями для группировки, дифференцирующими экономический рост на субрегиональном уровне, в рамках данного исследования служат специализация экономики и положение в системе расселения. В качестве информационной базы для проведения типологии использована база данных показателей муниципальной статистики Росстата. На ее основе была составлена база данных по численности населения и среднесписочной численности занятых по видам экономической деятельности для муниципальных образований Российской Федерации за 2016 г.

Полученная база данных для расчетов включила 97% всех муниципальных образований. В исследовании не были учтены ЗАТО, данные по которым не публикуются в государственных источниках статистики, и муниципальные образования Республики Крым и г. Севастополь, ввиду отсутствия достоверных данных на момент проведения исследования.

Для построения изохрон 1,5-часовой транспортной доступности от центров городских агломераций был использован картометрический метод (автоматическая делимитация по графу дорожной сети). Также в исследовании были использованы эконометрический метод (поиск зависимости производительности труда от характеристик экономико-географического положения) и результаты социологических исследований, проведенных Центром экономики инфраструктуры в 2015–2016 гг.

Полученные результаты и их обсуждение

Специализация экономики. В качестве индикатора структуры экономики муниципального образования была выбрана структура занятости, отражающая его типовые особенности, набор характерных проблем, состояние экономики, социальный портрет населения. Статистика занятости на муниципальном уровне обладает более высоким качеством и полнотой, чем статистика по объемам отгруженной продукции, публикуемая

Таблица 1. Типы муниципальных образований по специализации экономики

Тип	Отрасли специализации (ОКВЭД)	Критерий занятости, %	Доля отрасли специализации в структуре, %	
			Занятости	ВДС
1. Аграрные и лесопромышленные	А, В	ц > 9	23	32
Сельские МО Северного Кавказа, Поволжья, юга Западной Сибири; МО без крупных городов, расположенные в таежной зоне и специализирующиеся на лесопромышленном комплексе; МО с выраженной специализацией на рыболовстве и рыбоводстве.				
2. Добывающие	С	> 3	27	71
Наиболее типичные МО – в Западной Сибири, Поволжье и на севере европейской части России, специализирующиеся на добыче топливных полезных ископаемых; муниципалитеты Оренбургской области, Карелии и др., специализирующиеся на добыче рудных полезных ископаемых.				
3. Индустриальные	Д, Е	> 12	45	46
Старопромышленные центры и новые обрабатывающие центры в центральной России, Поволжье, на юге Урала и Сибири, а также МО, в которых имеются крупные энергогенерирующие мощности (Тверская, Амурская области и др.). Отнесение МО к данному типу по высокой доле занятых в энергетике осуществляется экспертно. Если Раздел Е представлен в основном котельными и другими объектами коммунального хозяйства, и при этом наблюдается значительная доля занятых в этом секторе (20–40%), то такой муниципалитет относится к «социальным», как в случае с северными муниципалитетами в Якутии, Коми.				
4. Транспортные	І	> 7	24	36
Портовые муниципалитеты Дальнего Востока, Севера европейской части страны, Ленинградской области и других регионов, пригородные МО с крупными аэропортами, узловыми железнодорожными станциями в небольших городах или селах.				
5. Социальные	Л, М, N, О	> 53	70	30
Встречаются повсеместно. В МО этого типа фактически отсутствует «градообразующая» база, экономика представлена в основном бюджетным сектором.				
6. Туристические				
Выделяются экспертно по преобладающему туристическому профилю экономики: отдельные МО Республики Алтай, Ставропольского, Краснодарского краев, Кабардино-Балкарии.				
7. Диверсифицированные				
Самый многочисленный тип, куда попадает большинство крупных городов и пригородных районов. К нему относятся все муниципалитеты, в которых два или более сектора экономики (помимо социальной сферы) имеют долю в структуре занятости выше, чем в среднем по стране. Характерная для данного типа особенность заключается в повышенной доле услуг (> 16% в структуре занятости).				

Источник: составлено автором

по ограниченному набору видов экономической деятельности.

Для каждого муниципального образования была выделена основная отрасль специализации¹ (рис. 1). Для этого данная отрасль должна была иметь более высокую долю в структуре занятости, чем в среднем по выборке муниципалитетов, и при этом ни один другой сектор экономики не демонстрировал превышение среднероссийских значений (за исключением социальных отраслей). В случае, если более одной отрасли имели в структуре занятых более высокую долю, чем в среднем по России, такой муниципалитет был отнесен к диверсифицированным (табл. 1).

Положение в системе расселения. Для корректной типологии муниципалитетов по положению в системе расселения потребовалось сначала уточнить критерии выделения городских агломераций. Граница крупногородских форм расселения предполагает смену драйверов экономического роста. В рамках данного исследования она была выделена по радиусу действия агломерационных эффектов – значимого фактора в социально-экономическом развитии территории. Количественное подтверждение существования в России агломерационных эффектов приведено в ряде научных исследований: производительность труда находится в прямой зависимости от численности

¹ Здесь и далее термин «отрасль» используется как синоним агрегатов Разделов ОКВЭД–2007.

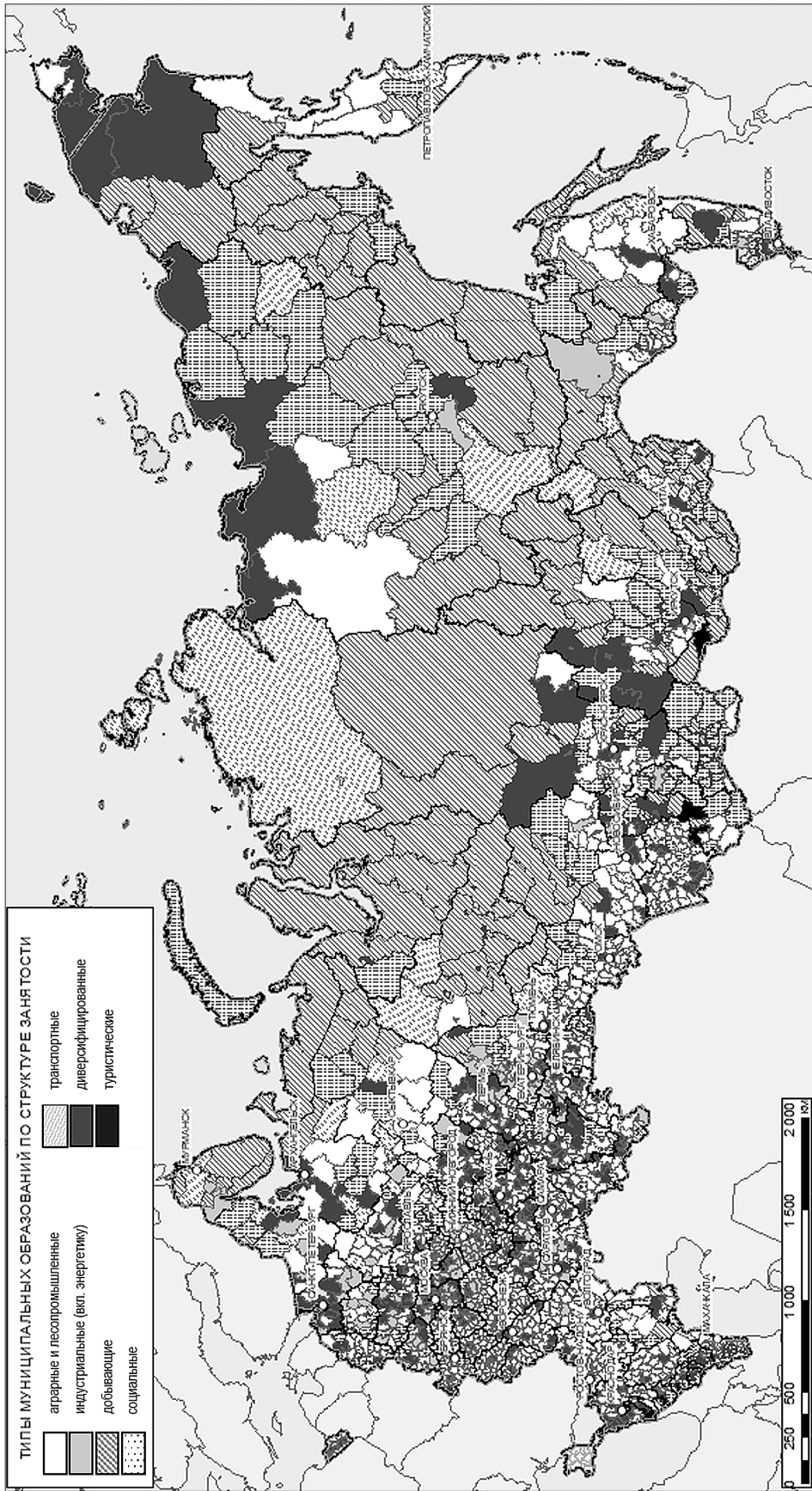


Рис. 1. Типология муниципальных образований Российской Федерации по отраслевой специализации, 2016 г.
Источник: составлено автором.

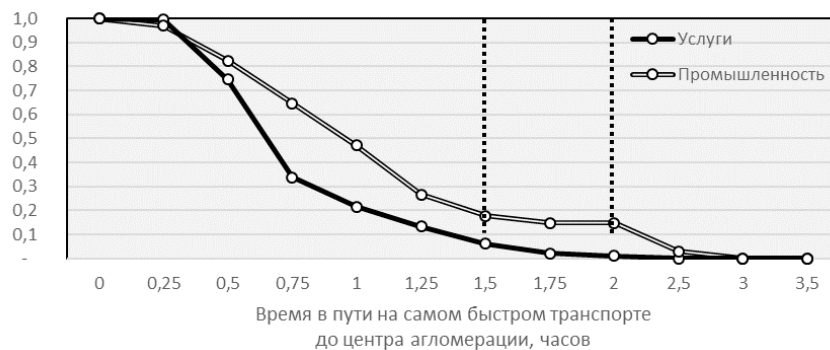


Рис. 2. Коэффициенты снижения агломерационного эффекта по мере удаления от центра агломерации
Источник: составлено автором

населения, проживающего в радиусе полуторачасовой транспортной доступности [3, 5, 9, 12]. Зависимость производительности от концентрации населения иллюстрирует и ряд зарубежных исследований [15, 16]. На российских данных было доказано, что наибольшая эластичность производительности по численности населения наблюдается для агломераций, где в радиусе 1,5-часовой доступности проживает более 700 тыс. человек. Территории с населением до 100 тыс., попадающие в агломерационный радиус, показывают локальный максимум производительности в промышленности и существенно меньший – в услугах. В промышленности это обусловлено наличием высокопроизводительных предприятий низких переделов (металлургия, целлюлозно-бумажная, химическая промышленность и прочие), а в услугах – платежеспособным спросом в «эффективных» индустриальных городах [3, 6].

Похожую картину дает анализ изменения производительности² труда в крупнейших агломерациях России по мере удаления от центра агломераций (рис. 2). На дистанциях, которые преодолеваются более чем за 1,5 часа, агломерационные эффекты выходят на плато, близкое к нулевому уровню. Критическая граница агломерационных эффектов – 2 часа.

В качестве унифицированного критерия делимитации городских агломераций

во многих теоретических и прикладных научных исследованиях приводится 1–1,5-часовая транспортная доступность от ядра агломерации [7, 8, 10, 11]. Автором она была подтверждена на основании изучения миграционных связей в агломерациях. Рисунок 3 показывает, что, начиная с 1,5 часов по мере приближения к центру города, как правило, существенно увеличивается частота поездок.

Эконометрический анализ показал, что численность населения города или района, в котором расположено предприятие, гораздо хуже объясняет различия в производительности труда в данной отрасли (при прочих равных), чем численность населения, проживающего в радиусе 1,5-часовой доступности [6]. Это подтверждает гипотезу о том, что малые города и сельская местность в составе городских агломераций обладают более высокой привлекательностью для инвестиций и проживания, чем внеагломерационные территории. Как следствие, такие территории, даже в случае отраслевой монопрофильности, могут обеспечить более высокие темпы роста, чем аналогичные города вне зон тяготения крупнейших городов. И наоборот: города-миллионники или 500-тысячники получают дополнительный импульс к развитию в том случае, если в зоне полуторачасовой доступности расположены сравнительно крупные населенные пункты, с развитыми

² В рамках исследования производительность предприятий рассматривается как выручка, приходящаяся на одного занятого. Выборка предприятий составила более 600 тыс. (Источник данных: базы данных налоговой отчетности Ruslana (Bureau van Dijk) и Спарк-Интерфакс). Коэффициенты на графике (рис. 2) рассчитаны путем стандартизации показателя производительности труда по агрегатам видов деятельности.

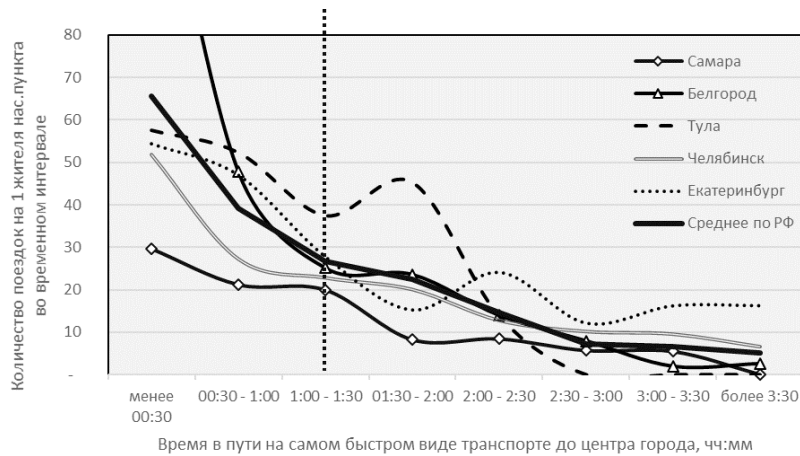


Рис. 3. Интенсивность связей между центральными и периферийными частями агломерации.
 Источник: составлено автором по данным социологических опросов Центра экономики инфраструктуры.
 Общая выборка составила более 200 тыс. респондентов.

человеческим капиталом и инфраструктурой. В случае, если город-миллионник окружен лишь небольшим количеством сел и деревень (например, Омск, Уфа), он недополучает «пространственный дивиденд» в сравнении с аналогичными по численности центрами крупных городских агломераций (такими как Новосибирск или Ростов-на-Дону).

В соответствии с вышесказанным в данной статье под городской агломерацией понимается функциональное объединение нескольких городских и сельских населенных пунктов, отвечающее следующим критериям:

- более 700 тыс. человек проживает в 1,5-часовой транспортной доступности на самом быстром виде транспорта;
- более 10% населения проживает вне крупнейшего города агломерации;
- более 15% населения совершает регулярные (чаще чем 1 раз в неделю) поездки в центр (или центры) агломерации.

По каждой из приведенных в таблице 2 агломераций, удовлетворяющих этим критериям, были выделены границы 1,5-часовой доступности, которые были скорректированы с учетом реальных миграционных потоков и границ распространения загородной недвижимости. Границы агломераций выделялись по границам городских округов и муниципальных районов: если к агломерации

относился центр муниципального образования, то весь муниципалитет также включался в агломерацию.

Сельские агломерации и агломерации малых городов требуют дополнительного изучения с точки зрения делимитации их границ и социально-экономических эффектов. Вероятно, их природа – не в росте производительности труда за счет масштаба, а в минимизации издержек за счет совместного использования инфраструктуры и ресурсов.

Проведенный анализ показал, что для муниципалитетов, входящих в состав городской агломерации или расположенных в зонах тяготения крупных городов, положение в той или иной части страны, в тех или иных природных условиях оказывает существенно меньшее влияние на траекторию социально-экономического развития, чем структура экономики, размер агломерации и уровень комфортности городской среды. Именно эти три фактора наряду с субъективными факторами качества управления в городе играют лидирующую роль в росте человеческого капитала и экономики.

При этом малые, средние города и сельские территории существенно более чувствительны к природным условиям и плотности населения в прилегающих территориях. В этой связи критерием типологии муниципальных образований вне город-

Таблица 2. Численность населения городских агломераций и крупных городов с их зонами тяготения, 2016 г.

Агломерация / крупный город	Население, тыс. чел.	Агломерация / крупный город	Население, тыс. чел.
Московская	17 012,0	Воронежская	1 194,2
Санкт-Петербургская	6 135,5	Махачкалинская	1 133,9
Самарско-Тольяттинская	2 444,3	Набережно-Челнинская	1 076,8
Ростовская	2 177,6	Новокузнецкая	1 051,5
Нижегородская	2 166,4	Иркутская	1 039,1
Екатеринбургская	2 090,6	Ижевская	1 015,8
Новосибирская	2 072,2	Барнаульская	881,1
Челябинская	1 573,1	Тюменская	838,6
Волгоградская	1 499,1	Владивостокская	812,7
Казанская	1 485,7	Чебоксарская	803,0
Уфимская	1 444,5	Кавказско-Минераловодская	784,9
Омская	1 357,3	Ульяновская	768,4
Саратовская	1 294,9	Ставропольская	763,3
Краснодарская	1 263,9	Кемеровская	742,0
Красноярская	1 227,9	Оренбургская	723,8
Пермская	1 222,7	Томская	663,1

Источник: составлено автором.

ских агломераций стало их положение в той или иной зоне расселения, выделенных по плотности населения (рис. 4).

Основная полоса расселения (плотность населения более 10 чел./км²) – территория наиболее плотного проживания людей в сельской местности и малых городах. Практически на всей территории Основной полосы расселения плотность превышает среднероссийскую. Исключение составляют отдельные муниципалитеты Смоленской и Тверской областей.

Границы зоны низкоплотного расселения (от 0,5 до 10 чел./км² и круглогодичная сухопутная транспортная связность с одной или несколькими городскими агломерациями или крупнейшими городами) близки к границам Основной полосы расселения, выделявшейся планировщиками в советские годы и в начале 1990-х гг. Пространственное сужение Основной полосы расселения адекватно демографическим и миграционным процессам последних 30 лет, для которых был характерен западный и южный «дрейф» населения и сокращение плотности сети населенных пунктов на севере европейской части России, в Сибири и на Дальнем Востоке. В настоящее время сложно относить к Основной полосе расселения территории между Ом-

ском и Новосибирском или даже восток Костромской области. Это подтверждает анализ темпов экономического роста сельских муниципалитетов, расположенных в зоне низкоплотного расселения.

Зона очагового расселения (менее 0,5 чел./км² и отсутствие круглогодичной сухопутной транспортной связи с Основной полосой расселения). В этой зоне важно выделить опорные стратегические пункты, выполняющие функции контроля и мониторинга территории, обладающие инфраструктурой жизнеобеспечения.

В таблице 3 приведена численность населения, проживающего в каждом из выделенных типов муниципальных образований.

Выводы. В результате исследования выделены 7 типов муниципалитетов по отраслевой специализации экономики и 10 – по положению в системе расселения (см. табл. 3). Проведенное исследование позволило на основе статистики низового уровня оценить пространственную неравномерность размещения населения по муниципалитетам разных типов. Полученное число типов позволяет достаточно гибко формулировать сценарии пространственных изменений, связанных с процессами концентрации населения и бизнеса, повы-

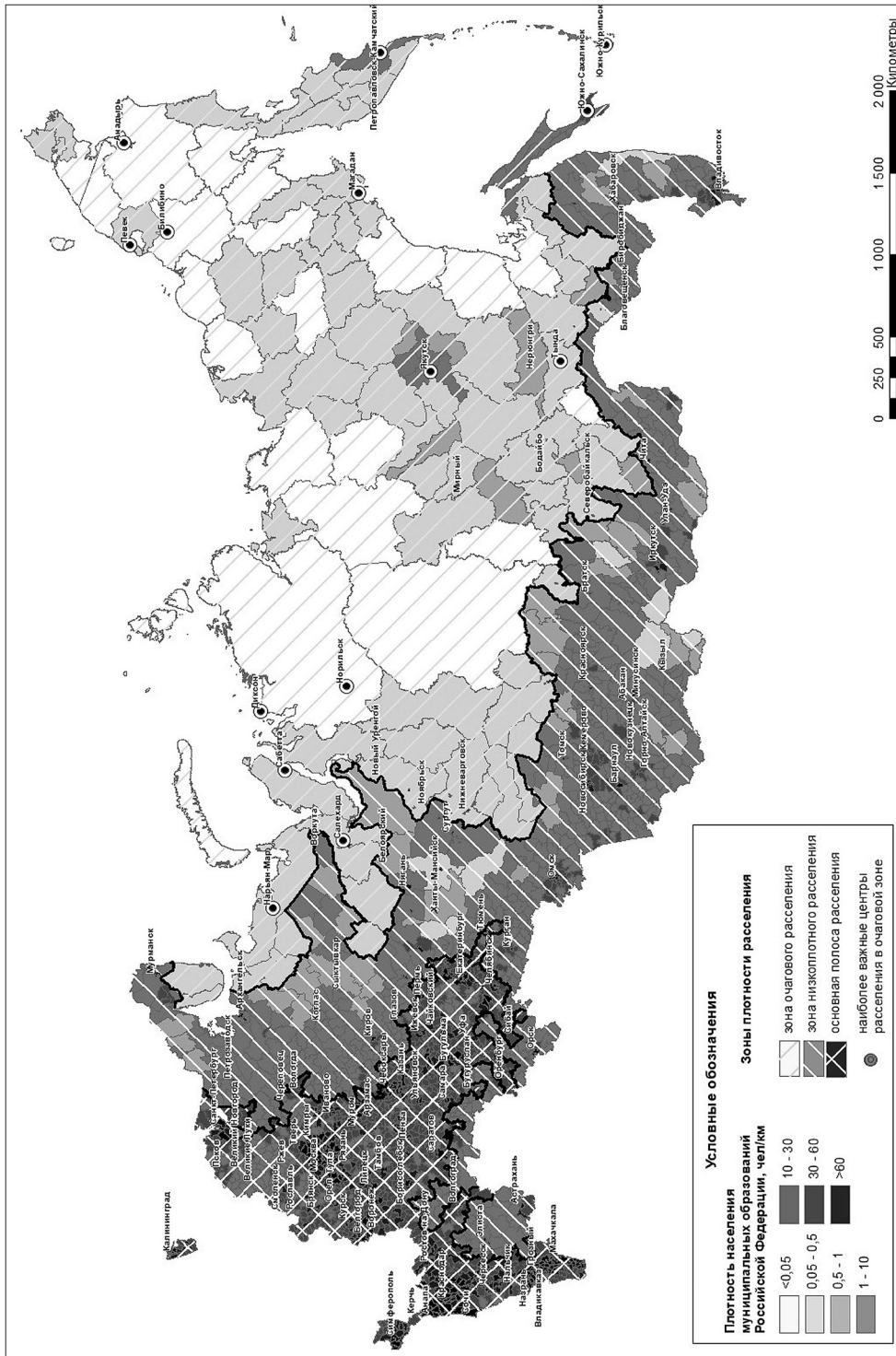


Рис. 4. Зоны плотности населения Российской Федерации, 2016 г.
 Источник: составлено автором

Таблица 3. Численность населения муниципальных образований разных типов в 2016 г., тыс. чел.

Типы муниципальных образований		Всего	В том числе:							
			аграрные и лесопромышленные	горнодобывающие	индустриальные	транспортные	диверсифицированные	социальные	туристические	
Виды городов и районов										
Москва и Санкт-Петербург		17 606,4	–	–	–	–	17 606,4	–	–	
Города и районы в составе агломераций Москвы и Санкт-Петербурга (помимо федеральных городов)		7 959,8	51,8	–	1 773,4	805,8	5 303,0	25,8	–	
Города и районы в составе крупнейших агломераций (с населением более 1,5 млн чел)		15 509,1	901,3	–	1 883,0	127,0	12 597,8	–	–	
Города и районы в составе крупных агломераций (700 тыс. – 1,5 млн чел.)		21 440,3	1 098,4	567,8	734,9	820,5	17 844,0	113,7	261,0	
Города и районы вне городских агломераций с населением, тыс. чел.	в Основной полосе расселения	> 100	38 365,8	781,3	204,1	2 132,4	13 085,7	19 963,7	1 423,7	774,8
		< 100	30 166,4	11 498,3	1 559,6	6 544,5	304,5	5 739,2	4 329,1	191,2
	в зоне низкоплотного расселения	> 100	8 424,0	–	589,3	527,8	1 435,4	5 755,6	115,9	–
		< 100	17 429,1	5 452,8	2 151,2	1 788,5	1 891,6	2 827,5	3 200,8	116,7
	в зоне очагового расселения	> 100	1 257,9	–	377,5	178,1	521,3	181,0	–	–
		< 100	2 514,9	125,7	1 142,8	218,9	468,0	210,3	349,3	–
Всего		143 067	19 909,7	6 592,3	15 781,5	19 459,8	70 422,1	9 558,2	1 343,7	

Источник: составлено автором.

шения транспортной связности территорий, а также изменением территориальной специализации.

Установлены корреляция и комбинируемость двух предложенных критериев типологии, выполняющих уточняющую функцию по отношению друг к другу в различных зонах расселения. Предложенная типология прошла успешную апробацию при подготовке стратегических документов федерального и регионального уровня. Для дифференциации направлений пространственной политики на этапе разработки документов стратегического планирования возможно укрупнение полученной типологии.

Территории с высокой зависимостью от государственного сектора экономики, обеспечивающего основную занятость, встреча-

ются почти повсеместно – в 64 субъектах Федерации. На территориях с отсутствующей экономической базой на сегодня проживает порядка 7,8 млн чел., чуть меньше половины этого населения приходится на муниципалитеты людностью менее 100 тыс. чел. в зонах низкоплотного и очагового расселения.

Если экономика территорий в пределах низкоплотной зоны расселения еще носит преимущественно диверсифицированный характер, то практически во всех муниципалитетах очаговой зоны наблюдается закрепленная специализация – на лесной, добывающей промышленности или транспорте. Муниципалитеты, отнесенные к категории транспортных центров, представлены небольшими железнодорожными узлами (Псковская, Пензенская области)

в зоне сплошного расселения, а в зоне низкоплотного и очагового расселения – населенными пунктами по берегам крупных рек, сохранившими функции речных портов (Республика Коми, Тюменская область).

В муниципалитетах Основной полосы расселения работают центр-периферийные закономерности дифференциации, обусловленные высокой плотностью городских форм расселения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Белякова Г.Я., Шевелева Р.Н.* Методические подходы к формированию стратегий развития муниципальных образований неурбанизированных территорий // *Фундаментальные исследования*. 2016. № 8–1. С. 102–106.
2. *Ворошилов Н.В.* Типология, проблемы и перспективы развития сельских территорий // *Проблемы развития территории*. 2018. № 4 (96). С. 42–58.
3. *Дмитриев М.Э., Чистяков П.А., Ромашина А.А.* Роль пространственной политики в ускорении экономического роста // *Общественные науки и современность*. 2018. № 5. С. 31–47.
4. *Егорова К.С.* Типология городов с позиции стратегического планирования социально-экономического развития // *Евразийский Союз Ученых (ЕСУ)* 2015. № 4 (13). С. 90–93.
5. *Кофанов Д., Михайлова Т., Шурыгин А.* Количественный анализ долгосрочных последствий советской региональной политики и ее влияние на региональное развитие. Презентация [Электр. ресурс] // MyShared.ru. 2014. URL: <http://www.myshared.ru/slide/970936>
6. *Лавриненко П.А., Михайлова Т.Н., Ромашина А.А., Чистяков П.А.* Агломерационные эффекты как инструмент регионального анализа // *Проблемы прогнозирования*. 2019. № 3 (174). С. 50–60.
7. *Лалло Г.М.* География городов: Учеб. пособие для геогр. ф-тов вузов. М.: ГИЦ ВЛАДОС, 1997. 480 с.
8. *Махрова А.Г., Кириллов П.Л., Бочкарев А.Н.* Маятниковые трудовые миграции населения в Московской агломерации: опыт оценок потоков с использованием данных сотовых операторов // *Региональные исследования*. 2016. № 3 (53). С. 71–82.
9. Определение приоритетов пространственного развития российской федерации на период до 2035 года (включая перспективы 2040–2050 гг.): отчет о НИР / Центр Экономики Инфраструктуры; рук. Чистяков П.А.; исп.: Шульц Д.Н. и др. М., 2017. 352 с.
10. *Полян П.М., Заславский И.Н., Наймарк Н.И.* Проблемы делимитации городских агломераций: сравнение и синтез ведущих методик // *Проблемы территориальной организации пространства и расселения в урбанизированных районах*. Свердловск, 1988. 84 с.
11. *Полян П.М.* Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. М.: Ин-т географии АН СССР, 1998. Ч. 1. 220 с.
12. Разработка методологии оценки потенциала для повышения пространственной эффективности российской экономики и системы расселения и ее вклада в ускорение экономического роста: отчет о НИР / Интеграция: образование и наука; рук. Фомин М.В.; исп.: Чистяков П.А. и др. М., 2016. 171 с.
13. *Суржиков В.И.* Экономико-географическое положение муниципальных образований как фактор развития их внешнеэкономической деятельности (на примере Приморского края) // *Региональные исследования*. 2014. № (43). С. 122–129.
14. *Шапхарова Н.И., Чемезова Е.Ю.* Проблемы типологии муниципальных образований по уровню социально-экономического развития // *Научные записки НГУЭУ*. 2009. № 2. URL: https://nsuem.ru/science/publications/science_notes/2009_2/article.php?ELEMENT_ID=1030
15. *Ciccone A.* Agglomeration effects in Europe // *European Economic Review*. 2002. Vol. 46. № 2. P. 213–227.
16. *Combes P.P., Duranton G., Gobillon L., Puga D., and Roux S.* The productivity advantages of large cities: Distinguishing agglomeration from firm selection // *Econometrica*. 2012. Vol. 80. № 6. P. 2543–2594.

Об авторе

Ромашина Анна Алексеевна – ведущий эксперт Центра экономики инфраструктуры, аспирантка кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.

Для цитирования:

Ромашина А.А. Типология муниципальных образований России по специализации экономики и положению в системе расселения // *Региональные исследования*. 2019. № 3. С. 42–52.
DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-4

Typology of Russia municipalities by economic specialization and status in settlement systems

A. A. Romashina^{1,2}

¹*Infrastructure Economics Centre, Moscow, Russia*

²*Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Moscow, Russia*
e-mail: aaromashina@gmail.com

The article is about methodological approaches to the typology of municipalities of the Russian Federation based on the microstatistics level. The typology is carried out according to two criteria: type of settlement system and specialization of the economy. One of the research task is to analyze the approaches to the delimitation of urban agglomerations for better understanding of their role in the settlement system. As a result, each municipality got type: characteristics of its social, economic and spatial development. Supposals about factors influencing on socio-economic development pathway are given in the article. The uneven intraregional development requires careful consideration of territory's characteristics for successful management of their socio-economic growth. Focus of spatial policy on the municipal level allows to respond to the specifics and potential of territories for the development and implementation of effective federal and regional spatial policies, increase its evidence and give additional opportunities for evaluating its results.

Keywords: typology of municipalities, municipalities, specialization of the economy, spatial development, urban agglomerations, settlement system.

АНАЛИЗ ТОПОЛОГИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ СУХОПУТНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ РЕГИОНОВ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

© 2019 г. С. А. Тархов^{1,2}

¹ Институт географии РАН

² Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Москва, Россия

e-mail: tram.tarkhov@gmail.com

Проанализирован уровень топологической сложности сухопутных транспортных сетей (включая автодороги, железные дороги и автозимники) 27 регионов Сибири и Дальнего Востока по вариации значений 16 их топоморфометрических параметров. Выявлены основные типы топологических дефектов структуры региональных сухопутных транспортных сетей: пространственная изолированность (разорванность), повышенный уровень дендритности (разветвленности), наличие нескольких циклических остовов и изолированных циклических элементов, многоядерность топологических ярусов циклических остовов. Наивысшей степенью изолированности отличаются транспортные сети Камчатского края, Чукотского автономного округа, Хабаровского края и Томской области. Самый высокий уровень дендритности сети автодорог имеют Республика Алтай, Камчатский край, Ямало-Ненецкий автономный округ, республики Тыва и Бурятия, Еврейская АО, остров Сахалин, а также главный циклический остов сети автозимников Чукотского автономного округа. Многоостовность характерна для транспортной сети Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, Кемеровской области, Хабаровского края и Бурятии. Многоочаговость 2-го топологического яруса циклического остова – отличительная черта сухопутных транспортных сетей юга Красноярского края, Иркутской области, Республики Якутия, Кемеровской и Новосибирской областей; 3-го топологического яруса – сети дорог Алтайского края. По уровню пространственной надежности (уязвимости) топологической структуры выделены следующие типы региональных транспортных сетей: наиболее надежные (неуязвимые; к этому типу относятся 4 региона), высоко надежные (8), средне надежные (5), сильно уязвимые с низким уровнем пространственной надежности (5), наиболее уязвимые сети с минимальным уровнем пространственной надежности (5 регионов).

Ключевые слова: транспортная сеть, топологические дефекты, циклический остов, Сибирь, Дальний Восток.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-5

Введение и постановка проблемы.

Транспортная освоенность территории – характер вовлеченности территории в человеческую деятельность посредством транспорта и транспортной сети. Она отображается конфигурацией проникновения и пространственного обслуживания транспортным сообщением определенной территории. Важнейшим ее элементом является пространственная надежность структуры транспортной сети. Изучение последней де-факто сводится к анализу уровня сложности ее топологической структуры и выявлению в ней диспропорций, называемых топологическими дефектами [9, 10].

В целях изучения транспортной освоенности территории Сибири и Дальнего Востока нами была проанализирована топологическая структура сухопутной транспортной сети каждого из 27 их регионов. Анализиро-

валась совокупная (интегральная) сеть автодорог и железных дорог этих территорий.

Задачами исследования стали: 1) выявление основных топологических дефектов в их структуре; 2) типизация регионов Азиатской России по степени пространственной надежности (уязвимости) топологической структуры.

Обзор ранее выполненных исследований. Географическому изучению транспортной освоенности территории посвящено незначительное число работ. Среди них выделяются работы Н.А. Каючкина [4] и А.А. Сысоева [8].

Важнейшая составляющая транспортной освоенности – пространственный рисунок сухопутной транспортной сети. Особенности этого рисунка в моделях теоретической географии тщательно проанализированы Б.Б. Родоманом [5, 6].

Тип сложности топологической структуры транспортной сети во многом влияет на уровень и характер транспортной освоенности территории. Анализ топологической структуры транспортных сетей посвящена обширная литература (см. библиографический указатель в одной из работ автора [10]). Важнейшие работы в этом направлении проведены К. Канским [14], П. Хаггетом и Р. Чорли [11, 13], а также Р. Боном [12] и К. Леусманном [15], а в отечественной географии – В.Н. Бугроменко [3].

Понятие «топологический дефект транспортной сети» предложено автором настоящей статьи в 1983 г. [9]. Типы таких дефектов описаны и проанализированы в монографии автора [10].

Материалы и методика исследования. Источниками информации о пространственной структуре транспортной сети послужили атласы автодорог России [1, 2, 7], общегеографические и административные карты областей, краев, республик, изданные местными и федеральными органами власти в 2000–2010-е гг.

Для сопоставимости в качестве отдельных регионов рассматривались Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО, юг Тюменской области; на территории Красноярского края выделены в качестве самостоятельных единиц бывшие Таймырский Долгано-Ненецкий АО и Эвенкийский АО, а также отдельно юг Красноярского края; в Сахалинской области изучалась лишь дорожная сеть острова Сахалин, поскольку на Курильских островах она представлена лишь немногочисленными короткими линейными элементами. В анализ включена Курганская область, которая, хотя и входит в состав Уральского экономического района, но по природным условиям и ЭГП может быть отнесена к Сибири.

При изучении пространственной структуры сети автомобильных дорог учтены все дороги, показанные в трех разных атласах дорог России, опубликованных недавно тремя разными издательствами (информация там приводится на 2017–2018 гг.). Для регионов Крайнего Севера к сети автодорог добавлялись линии железных дорог (они выполняют очень важную консолидирующую роль для территории и ее поселений) и автозимники, поскольку на этой неосвоенной или слабо освоенной территории они играют крайне важную коммуникационную роль. Если же-

лезная дорога следует параллельно автодороге, то они объединялись в одну линию (ребро на языке теории графов); если железная и автомобильная дорога, идущие из одного населенного пункта в другой, сильно расходятся и удаляются друг от друга, то они рассматривались как разные линии (разные ребра графа). Таким образом, анализировалась не отдельно сеть автодорог и сеть железных дорог, а совмещенная (интегральная) сухопутная транспортная сеть каждого региона.

Сухопутная транспортная сеть всех регионов была преобразована в граф по ранее предложенной нами методике [10]. Ключевыми понятиями теории графов являются вершина, ребро, цикл, автономный компонент. Места, в которых дороги разветвляются, сходятся, заканчиваются, начинаются или пересекаются, называются вершинами; участки дорог между такими точками – ребрами. Совокупность ребер, образующих замкнутый контур, называется циклом. Циклы естественным образом группируются в сплошные массивы и образуют циклические остовы. Если скопление циклов обширно по размерам, то внутри него выделяются от внешней границы концентрические кольцеобразные полосы, которые называются топологическими ярусами (число таких ярусов в транспортных сетях изученных регионов достигало трех, но преобладали сети всего лишь с одним топологическим ярусом). Участки транспортной сети, которые не входят в состав циклов и циклических остовов, называются дендритами (древовидными частями сети). Части транспортной сети, которые не связаны с остальной сетью (не имеют соединения с ней), называются автономными компонентами. При выделении циклов в графе отдельные его ребра могли быть участками железных и автомобильных дорог или их совмещения, если эти дороги параллельны.

Полученные результаты и их обсуждение. Транспортная сеть каждого из 27 регионов Сибири и Дальнего Востока была перенесена на карту, на которой разными цветами были выделены циклы, циклические остовы, дендриты, автономные компоненты. После этого были рассчитаны количественные топоморфометрические параметры сухопутной транспортной сети каждого региона. Их значения по каждому региону представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Значения основных топоморфометрических показателей пространственной структуры наземных сухопутных сетей регионов Сибири и Дальнего Востока России*

Регион	Число побочных АК	Число цикл. остовов	Число циклов во всей сети	Число циклов в главном циклическом остова	Число циклов в 1-м топологическом ярусе главного остова	Число циклов в 2-м топ. ярусе главного остова	Число циклов в 3-м топологическом ярусе главного остова	Число циклов в побочных цикл. остовах	Число изолированных циклов
Алтайский край	–	1	100	100	55	33	12	–	–
Амурская область	–	1	82	82	68	14	–	–	–
Омская область	–	1	80	80	42	34	4	–	–
Республика Якутия	2	3	78	63	43	19	1	11+3	1
Забайкальский край	1	1	76	75	56	19	–	–	1
Приморский край	–	1	74	66	51	14	1	8	–
Новосибирская область	1	1	73	73	51	22	–	–	–
Красноярский край, юг	3	2	68	59	43	16	–	7	2
Иркутская область	3	1	63	62	43	19	–	–	1
Кемеровская область	–	2	57	35	31	4	–	21	1
Тюменская область, юг	–	1	51	51	29	22	–	–	–
Курганская область	–	1	42	42	28	14	–	–	–
Ханты-Мансийский АО	2	5	37	15	13	2	–	5+2+3+9	3
Республика Бурятия	1	3	36	26	20	6	–	7+2	1
Хабаровский край	10	3	28	18	18	–	–	3+4	3
Томская область	7	1	27	27	23	4	–	–	–
Республика Хакасия	1	1	24	21	20	1	–	–	3
Магаданская область	–	1	20	16	14	2	–	–	4
Ямало-Ненецкий АО	5	2	15	9	9	–	–	5	1
б. Долгано-Ненецкий АО	–	1	12	12	12	–	–	–	–
Еврейская АО	–	2	10	6	6	–	–	3	1
Республика Тыва	–	1	10	10	10	–	–	–	–
о. Сахалин	1	1	9	9	8	1	–	–	–
Чукотский АО	5	1	5	5	5	–	–	–	–
Республика Алтай	–	1	2	2	2	–	–	–	–
Камчатский край	5	–	1	–	–	–	–	–	1
б. Эвенкийский АО	–	–	–	–	–	–	–	–	–

* Регионы упорядочены по убыванию числа циклов во всей транспортной сети. АК – автономные компоненты сети. Источник: рассчитано автором.

При изучении особенностей пространственной структуры сухопутных транспортных сетей анализировались значения следующих топоморфометрических параметров: число изолированных (автономных) компонентов (при этом главная часть транспортной сети не считалась изолированной), пространственный размер таких компонентов (число ребер в элементах, изолированных от основной части сети), число циклических остовов в транспортной сети (большой по числу циклов и топологических ярусов оств называется главным; тот оств, где

такое число меньше, – побочным), число циклов во всей транспортной сети, число циклов в главном циклическом остова, число циклов в каждом топологическом ярусе главного циклического остова, число циклов в побочных циклических остовах, число отдельно отстоящих от циклических остовов циклов (см. табл. 1).

Затем была рассчитана топологическая протяженность (число ребер в графе) трех разных морфологических составляющих каждой сети (см. табл. 2): дендритной (Ed), циклической (Ec), автономных компонентов

Таблица 2. Значения топологической протяженности (числа ребер) отдельных топоморфологических элементов и их доли у наземных сухопутных сетей регионов Сибири и Дальнего Востока России*

Регион	Ed	Ec	Ec+Ed	Ec / Ec + Ed	E = Ec + Ed + Eак	Ed + Ec / E	Eак
Алтайский край	42	235	277	0,85	277	1,00	–
Амурская область	45	196	241	0,81	241	1,00	–
Омская область	83	191	274	0,70	274	1,00	–
Республика Якутия	101	250	351	0,71	353	0,99	2
Забайкальский край	52	222	274	0,81	275	0,997	1
Приморский край	58	204	262	0,78	262	1,00	–
Новосибирская область	67	190	257	0,74	258	0,99	1
Красноярский край, юг	96	189	285	0,66	290	0,98	5
Иркутская область	108	195	303	0,64	314	0,96	11
Кемеровская область	36	134	170	0,79	170	1,00	–
Тюменская область, юг	44	123	167	0,74	167	1,00	–
Курганская область	40	106	146	0,73	146	1,00	–
Ханты-Мансийский АО	46	116	162	0,72	164	0,99	2
Республика Бурятия	51+7	74+5	137	0,58	137	1,00	12
Хабаровский край	77	73	150	0,49	168	0,89	18
Томская область	36	86	122	0,70	132	0,92	10
Республика Хакасия	23	54	77	0,70	78	0,99	1
Магаданская область	28	63	91	0,69	91	1,00	–
Ямало-Ненецкий АО	36	43	79	0,54	89	0,89	10
б. Долгано-Ненецкий АО	11	29	40	0,72	40	1,00	–
Еврейская АО	20	30	50	0,60	50	1,00	–
Республика Тыва	29	38	67	0,57	67	1,00	–
о. Сахалин	16	27	43	0,63	44	0,99	1
Чукотский АО	18	21	39	0,54	60	0,65	21
Республика Алтай	26	7	33	0,21	33	1,00	–
Камчатский край	17	8	25	0,32	40	0,63	15
б. Эвенкийский АО	5	–	5	–	5	1,00	–

* Регионы упорядочены по убыванию числа циклов во всей транспортной сети. Ed – число ребер в дендритной части сети, Ec – число ребер в циклической части сети, Eак – число ребер в автономных компонентах сети. Источник: рассчитано автором.

(Eак), а также относительные показатели – степень цикличности сети ($E_c / E_c + E_d$; показывает, какая доля протяженности транспортной сети приходится на циклы) и степень автономности ее элементов ($E_d + E_c / E$, где $E = E_c + E_d + E_{ак}$; показывает, какая доля протяженности сети приходится на изолированные и неизолированные ее части).

Анализ топологической структуры каждой региональной транспортной сети (с учетом значений топоморфометрических параметров) позволил выявить следующие типы топологических дефектов этих сетей.

1. Пространственная изолированность и разорванность. В ряде регионов Сибири и Дальнего Востока наряду с основной транспортной сетью есть несколько изолированных от нее локальных и очаговых транспорт-

ных сетей. Обычно это сеть автозимников или отдельные автозимники, иногда грунтовые дороги или автодороги с твердым покрытием.

Наивысшей степенью изолированности отличаются транспортные сети Камчатского края, Чукотского АО, Хабаровского края и Томской области (доля протяженности сети этих изолированных элементов в общей топологической протяженности всей сети автодорог; протяженность рассчитывалась как число ребер графа, а не в километрах).

На территории Камчатского края существуют пять локальных изолированных сетей (их центры – Паужетка, Оссора, Корф, Манилы, Пахачи), которые никак не связаны с главной сетью автодорог Камчатского полуострова, вытянутой по оси Петропав-

ловск-Камчатский – Мильково – Ключи – Усть-Камчатск.

В Чукотском автономном округе главная сеть автозимников охватывает северную и западную части по оси Эгвекинот – Мыс Шмидта – Комсомольский – Билибино – Аннойск. Совершенно не связаны с ней пять изолированных дорожных подсистем (Марково – Анадырь, Беринговский – Хатырка, Сирепики – Энмелен, Лаврентия – Уэлен – Нешкан, Провидения – Янракинот).

На территории Хабаровского края есть 10 таких изолированных участков. Самый обширный расположен на севере – это автозимник Тугур – Тором – Чумикан – Удское – Аян – Нелькан – Аим. Его протяженность в километрах, по всей видимости (статистические данные отсутствуют), самая большая в стране. Остальные размерами меньше – в районе Николаевска-на-Амуре (до поселений Озерпах, Власьево, Многовершинный, Орель-Чля), Томское – Догордон – Талакан (на юго-западе края), а также короткие участки дорог (Киселевка – Агни-Афанасьевск, Оглончи – Херпучи, Сусанино – Аннинские Минеральные Воды, Вострцево – Новое Устье, Охотск – Резиденция, Новая Иня – Сельхозферма). Эти изолированные дороги расположены преимущественно в северной части края, территория которой не освоена в хозяйственном отношении.

На окраинах Томской области, где много болот и непроходимая тайга, существуют семь изолированных локальных дорожных элементов (Могочин – Игреково, Кузурово – Куролино, Север – Копыловка, Нарым – Березовка, Новый Тевриз – Средний Васюган, Стрежевой, Александровское – Катъльга – Новый Васюган), которые выходят к пристаням рек Обь и Кеть. Последняя дорога проходит через Васюганские болота вдоль западной границы области и следует с юга, из Новосибирской области, на север к Стрежевому, где через р. Обь летом действует паромная переправа, а зимой – автозимник по льду.

Изолированные от основной дорожной сети региона автодорожные подсистемы существуют также в Ямало-Ненецком АО (Казым-Мыс, Яр-Сале – Новый Порт, Сидоровск, Толька – Ратта), Иркутской области (Тетя – Ербогачен – Инаригда, Горно-Чуйский – Мама, Перевоз – Артемовский – Бодайбо – Мамакан), Якутии (Сиктях – Усть-

Оленёк, железнодорожная линия от БАМа до Эльгинского угольного месторождения на крайнем юго-востоке республики), на юге Красноярского края (Кежма – Паново, Ванавара, Иркенево – Беляки). Значительный по размерам автономный (изолированный) компонент располагается в Тункинской котловине на западе Бурятии (в нем есть два цикла), куда с основной территории республики можно попасть только по дорогам, идущим через территорию Иркутской области.

Главная особенность этого топологического дефекта структуры транспортных сетей – разорванность на изолированные части, между которыми невозможно сухопутное сообщение. Этот дефект не устраним, поскольку сооружение новых сухопутных дорог, которые соединили бы изолированные части друг с другом, слишком дорого, да и не нужно. Транспортное сообщение между изолированными подсистемами можно поддерживать с помощью воздушного, а летом – еще и водного транспорта, если реки судоходны.

2. Повышенный уровень ветвистости (дендритности) сети характерен далеко не для всех регионов Сибири и Дальнего Востока. Самый высокий уровень дендритности сети имеют Республика Алтай (79% всей топологической протяженности сети приходится на ветви, а не циклические, то есть замкнутые элементы), Камчатский край (68%), Ямало-Ненецкий округ (46%), главный циклический остов сети автозимников Чукотского округа (46%), транспортные сети республик Тыва (43%) и Бурятия (42%), Еврейская АО (40%), о. Сахалин (37%).

В Республике Алтай почти вся дорожная сеть, за исключением небольшого циклического остова на северо-западе, представляет собой сильно разветвленное дерево, включая главный его ствол – Чуйский тракт. На Камчатке значительная часть транспортной сети – дендриты, т.е. участки дорог без замкнутых контуров. Большинство автономных компонентов (изолированных дорожных подсистем) почти во всех регионах Сибири и Дальнего Востока также имеют древовидную структуру; среди них самые обширные по своим размерам – на севере Хабаровского края, в Чукотском автономном округе, на северо-востоке и севере Иркутской области.

Главная особенность этого дефекта топологической структуры состоит в том, что при

выходе из строя одного ее элемента (дороги, моста) она сразу же распадается (разрывается) на изолированные части. Поэтому для его устранения необходимо строительство параллельных дорог.

3. Многоостовность (наличие нескольких циклических остовов в одной сети). Этот топологический дефект есть далеко не у всех транспортных сетей регионов Сибири и Дальнего Востока. В Ханты-Мансийском автономном округе из-за его широтной вытянутости и наличия нескольких ядер освоения вдоль Оби сформировалось пять циклических остовов. Самый обширный из них (главный на языке теории графов; Сургут – Нижневартовск – Радужный – Когалым – Нумто – Лянтор) имеет внутри себя даже два топологических яруса и 15 циклов (из 37 во всей транспортной сети ХМАО). Есть также побочные остовы поменьше – вокруг Нефтеюганска (пять циклов) и Урая (два цикла), а также петлевой остов Нягань – Советский – Югорск – Хулимсунт – Березово – Ломбовож – Усть-Манья на западе. Для устранения этого весьма серьезного структурного дефекта необходимо сооружение параллельных дорог для объединения всех этих локальных циклических остовов в один общерегиональный.

В соседнем Ямало-Ненецком автономном округе двум главным очагам освоения нефтегазовых месторождений соответствуют свои два циклических остова – на севере (Новый Уренгой – Пангоды – Ямбург – Газсале – Уренгой с девятью циклами) и юге (Вынгапуровский – Ноябрьск – Муравленко – Губкинский; с пятью циклами). Необходима постройка параллельной дороги для связи циклических остовов. Это значительно повысит уровень надежности этой транспортной сети.

В Кемеровской области сложился особый подвид многоостовности – два циклических остова сходятся в Белово (в теории графов это называется вершиной сочленения). Это самое уязвимое место в графе – при выходе из строя такого узла вся транспортная сеть распадается на две изолированные подсистемы – северную (тяготеет к Кемерово) и южную (тяготеет к Новокузнецку). Поэтому сооружение параллельной дороги в обход Белово увеличит уровень топологической надежности дорожной сети этого региона. В 2019 г. эта дорога сдана в эксплуатацию.

В Хабаровском крае циклические остовы по сравнению с другими регионами Сибири и Дальнего Востока небольшие. Самый крупный из них вокруг Хабаровска крайне невелик (всего 18 циклов), второй побочный остов узкой полосой вытянут от Советской Гавани через Ванино до Датта (четыре цикла), третий расположен в районе Селихино (три цикла). Их незначительные размеры объясняются просто: по территории соседней Еврейской АО проходит железная дорога Волочаевка (чуть западнее Хабаровска) – Комсомольск-на-Амуре, связывающая эти два крупнейших города края, и эта ее часть находится не в Хабаровском крае, поэтому обширный цикл от Хабаровска до Комсомольска не образовался. Если бы территория Еврейской АО была частью Хабаровского края, как до 1991 г., то уровень топологической сложности его транспортной сети был бы значительно выше.

В Бурятии побочный циклический остов охватывает Баргузинскую долину и не столь значителен по своим размерам, а небольшой циклический остов в Тункинской котловине (на крайнем западе республики) по сравнению даже с Баргузинским слишком мал.

В Якутии и Красноярском крае побочные циклические остовы незначительны по своим размерам: в первой это – два небольших остова (в районе Среднеколымска на крайнем северо-востоке с тремя циклами; на юге в районе Нерюнгри – Томмота с 11 циклами); в Красноярском крае – Минусинский побочный остов на крайнем юге с семью циклами.

Основной недостаток здесь – наличие единственной соединительной линии между соседними побочными остовами и главным циклическим остовом. При выходе из строя хотя бы одного такого соединительного элемента целостность транспортной сети нарушается, и она распадается на изолированные, несвязанные друг с другом части. Для устранения этого структурного дефекта в сети необходимо строительство параллельных обходных транспортных линий.

4. Наличие изолированных циклических элементов (островов) свидетельствует о мелкоочаговости хозяйственной освоенности территории. Внутри каждого очага формируются замкнутые дорожные сети в виде единичных циклов. Это явление характерно только для половины регионов Сибири и Дальнего Востока. Больше всего

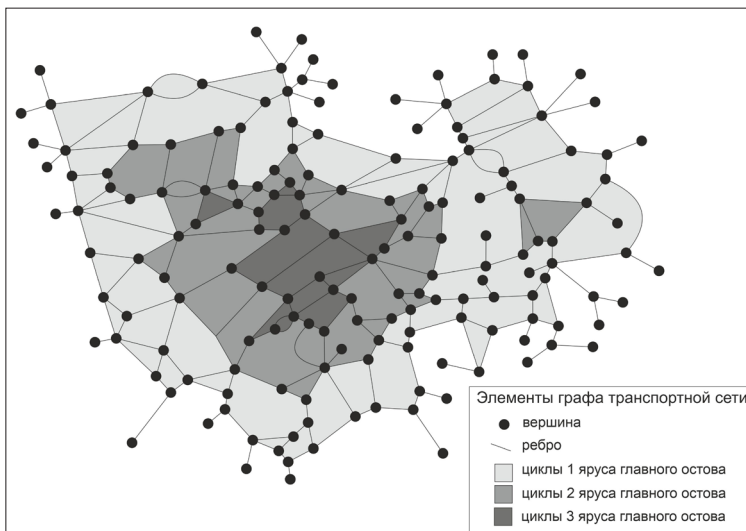


Рис. 1. Граф транспортной сети Алтайского края

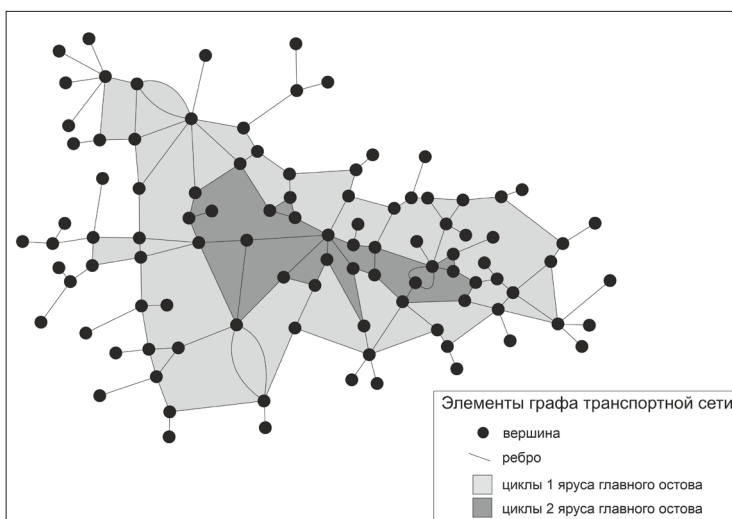


Рис. 2. Граф транспортной сети Курганской области

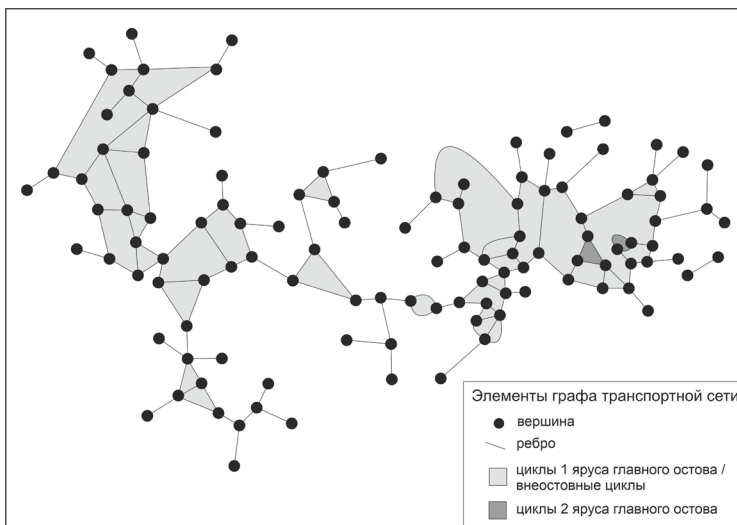


Рис. 3. Граф транспортной сети Ханты-Мансийского АО

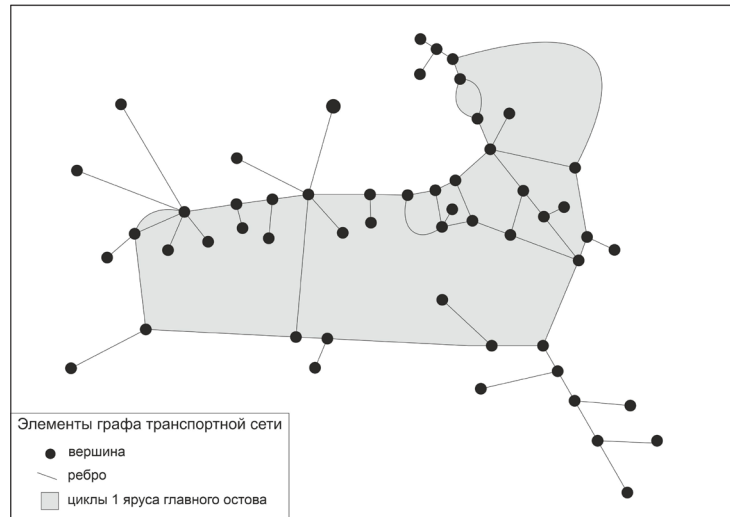


Рис. 4. Граф транспортной сети Республики Тыва

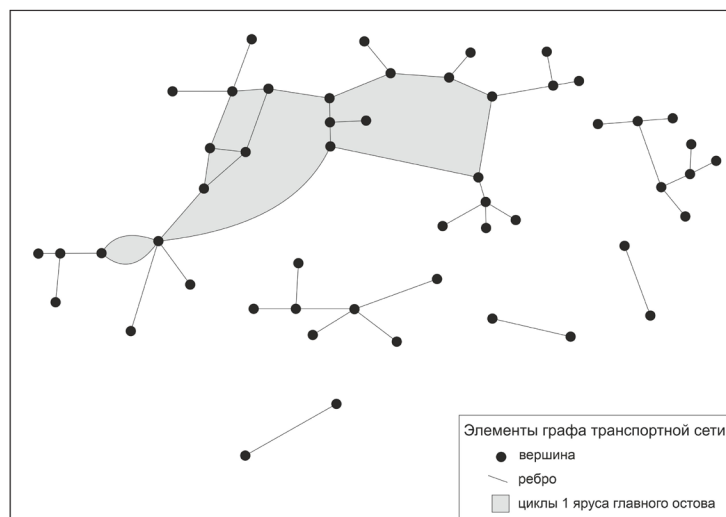


Рис. 5. Граф транспортной сети Чукотского АО.

таких одиночных циклов в сети дорог Магаданской области (4), Ханты-Мансийского автономного округа (3), Республики Хакасии (3), Хабаровского края (3). Их совсем нет в 14 регионах из 27.

Этот топологический дефект не столь серьезен, как первые два. Его исправления не требуется.

5. Многоядерность внутри циклических остовов. Внутри главного циклического остова при проведении границ 2-го (или 3-го) топологического яруса выделяется несколько очагов, которые удалены друг от друга, что означает наличие полицентрич-

ности и разорванности внутри уже самой циклической структуры транспортной сети. Этот дефект не столь опасен для ее целостности, поскольку в ней есть много других циклов (обходных путей). Обычно этот дефект характерен для полицентрических территориальных структур, где вокруг каждого главного подцентра сформировалась своя особая сеть линий сообщения.

Такая многоочаговость второго топологического яруса циклического остова характерна для сухопутных транспортных сетей юга Красноярского края (девять очагов), Иркутской области (восемь очагов),

Республики Якутия (четыре очага), Новосибирской (четыре очага) и Кемеровской (три очага) областей.

Многоочаговость третьего топологического яруса циклического остова наблюдается только в сети дорог Алтайского края. Основной очаг расположен к юго-западу от Барнаула, второй небольшой очаг - чуть западнее него, в районе Завьялово – Степной. Транспортных сетей с таким высоким уровнем сложности (три яруса) мало, и в остальных регионах они моноцентричны: в Омской области (третий ярус вокруг Омска), Приморском крае (третий ярус между Усурийском и Сибирцево) и Якутии (к востоку от Якутска в районе Тунгюлю). Самый обширный третий топологический ярус имеется в транспортной сети Алтайского края (12 циклов), в Омской области он меньше (четыре цикла), и лишь по одному циклу есть в двух остальных регионах.

Выше описаны основные типы топологических дефектов транспортных сетей регионов Сибири и Дальнего Востока. Они упорядочены по возрастанию надежности их структур.

Выводы. Все регионы Сибири и Дальнего Востока по уровню пространственной надежности (уязвимости) топологической структуры их транспортных сетей были разделены нами с учетом вариации значений всех топоморфометрических параметров и сочетаний топологических дефектов в одной региональной сети на следующие типы.

1. Наиболее надежными (неуязвимыми) даже в случае выхода из строя значительной части транспортных линий являются транспортные сети с тремя топологическими ярусами в их циклическом остове, с минимальным числом изолированных компонентов, низким уровнем дендритности и высоким уровнем цикличности, отсутствием побочных остовов, изолированных циклов и соединяющих их линий (соединительных дендритов). К таким наиболее сложным, наиболее надежным и наименее уязвимым структурам относятся транспортные сети Алтайского края (рис. 1), Омской области, Приморского края и Республики Якутии.

2. Высоко надежные сети с более простой топологической структурой (1–2 топологических яруса в циклическом остове, меньшее число циклов, более высокий уровень дендритности) всё равно обладают еще высоким уровнем надежности. К ним относятся транспортные сети Амурской области, Забайкальского края, Новосибирской области, юга Красноярского края, Иркутской и Кемеровской областей, юга Тюменской и Курганской областей (рис. 2).

3. Средне надежные сети со средним числом циклов и повышенной долей дендритов, большим числом автономных компонентов сформировались в Бурятии, Томской области, Ханты-Мансийском автономном округе (рис. 3), Магаданской области и Хакасии.

4. К сильно уязвимым транспортным сетям с низким уровнем пространственной надежности с большим числом топологических дефектов относятся сети Республики Тыва (рис. 4), Ямало-Ненецкого автономного округа, Норильского промышленного района (главный транспортный узел бывшего Таймырского Долгано-Ненецкого автономного округа), Еврейской АО, о. Сахалин.

5. Наиболее уязвимые древовидные сети в Республике Алтай и бывшем Эвенкийском автономном округе, а также сети с очень большим числом автономных компонентов в Чукотском автономном округе, Камчатском и Хабаровском краях, рис. 5) обладают минимальным уровнем пространственной надежности.

Чем больше топологических дефектов в транспортной сети региона, тем меньше уровень ее пространственной надежности. Как показал анализ, в регионах с очень сложными, сложными и средне развитыми транспортными сетями уровень пространственной надежности высокий, в регионах со слабо развитыми сетями (повышенной степенью дендритности и наличием одного-двух изолированных циклов) – низкий.

Благодарности. Исследование было выполнено в Институте географии РАН в рамках проекта «Транспортная связность и изолированность территории Сибири и Дальнего Востока» (грант № 24/2019/РГО-РФФИ).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атлас автодорог. Россия, страны СНГ и Балтии (приграничные районы). М.: Дизайн. Информация. Картография: изд-во АСТ, 2018. 135 с.
2. Атлас автодорог России. От Москвы до окраин. Вып. 11. М.: РУЗ Ко, 2015. 272 с.
3. Бугроменко В.Н. Графо-аналитический метод оценки конфигурации транспортных сетей // Известия Всесоюзного географического общества. 1985. Вып. 1. С. 48–53.

4. Каючкин Н.П. Географические основы транспортного освоения территории. Новосибирск: Наука, 2003. 166 с.
5. Родоман Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. Смоленск: Ойкумена, 1999. 256 с.
6. Родоман Б.Б. Эволюция моноцентрических транспортных сетей // Известия РАН. Сер. геогр. 1994. № 3. С. 14–23.
7. Россия. Атлас автодорог. 2019. М.: АСТ, 2018. 256 С.
8. Сысоев А.А. Базы и трассы освоения как элементы территориальной структуры // География и природные ресурсы. 1981. № 2. С. 39–46.
9. Тархов С.А. Топологические дефекты структуры транспортных сетей // 2-я Всесоюзная школа-семинар «Проблемы развития народнохозяйственной и региональной производственной инфраструктуры». Тезисы. М.–Душанбе, 1983. С. 95–96.
10. Тархов С.А. Эволюционная морфология транспортных сетей. Смоленск–М.: Универсум, 2005. 386 с.
11. Хаггетт П. Сетевые модели в географии // Модели в географии. М., 1971. С. 287–343.
12. Von R. Allometry in topological structure of transportation networks // Quality and quantity. 1979. Vol. 13. № 4. P. 307–326.
13. Haggett P., Chorley R. Network analysis in geography. London: Edward Arnold, 1969. 348 p.
14. Kansky K.J. Structure of transportation networks: relationships between network geometry and regional characteristics // Chicago University, Department of Geography. Research Paper. 1963. № 84. 156 p.
15. Leusmann C. Strukturierung eines Verkehrsnetzes. Verkehrsgeographische Untersuchungen unter Verwendung graphentheoretischer Ansätze am Beispiel des Süddeutschen Eisenbahnnetzes // Bonner Geographische Abhandlungen. 1979. Heft 61. 157 s.

Об авторе

Тархов Сергей Анатольевич – доктор географических наук, ведущий научный сотрудник отдела социально-экономической географии Института географии РАН; ведущий научный сотрудник Высшей школы урбанистики факультета городского и регионального развития Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», г. Москва.

Для цитирования:

Тархов С.А. Анализ топологических дефектов сухопутной транспортной сети регионов Сибири и Дальнего Востока // Региональные исследования. 2019. № 3. С. 53–62.
DOI: 10.5922/1994-5280-2019- 3-5

Analysis of topological defects of land transport network of Siberia and Russian Far East' regions

S. A. Tarkhov^{1,2}

¹ Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

² National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
e-mail: tram.tarkhov@gmail.com

The level of topological complexity of land transport networks (including roads, railways and winter seasonal roads) of 27 regions of Siberia and the Far East is analyzed on the basis of 16 topomorphometric parameters. The main types of topological defects in the structure of regional land transport networks were identified: spatial isolation (rupture), an increased level of branching, the presence of several cyclic cores and isolated cyclic elements, and multi-core topological tiers of cyclic cores. The highest degree of isolation is revealed in the transport networks of Kamchatka Territory, Chukotka Autonomous Okrug, Khabarovsk Territory and Tomsk Oblast. Transport networks of the Republic of Altai, the Kamchatka Territory, the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, the Republics of Tuva and Buryatia, the Jewish Autonomous Okrug and of the Island of Sakhalin, as well as the main cyclic skeleton of the Chukotka Autonomous Okrug's winter seasonal roads have the highest level of branching. Multi-layeredness is characteristic of the transport network of the Khanty-Mansiysk and Yamalo-Nenets Autonomous Districts, the Kemerovo Oblast, the Khabarovsk Territory and Buryatia. The multifocal nature of the second topological tier of the cyclic skeleton is a distinctive feature of land transport networks in the south of the Krasnoyarsk Territory, the Irkutsk Oblast, the Republic of Yakutia, Kemerovo and Novosibirsk Oblasts. The same feature is characteristic for the third topological tier of the communications' network in the Altai Territory. According to the level of spatial reliability (vulnerability) of the topological structure, the following types of regional transport networks are distinguished: the most reliable (4 regions), highly reliable (8), medium reliable (5), highly vulnerable with a low level of spatial reliability (5), the most vulnerable with a minimum level of spatial reliability (5 regions).

Keywords: transport network, topological defects, circuitual framework, regions, Siberia, Russian Far East.

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

УДК 332.145

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В РЕГИОНАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

© 2019 г. А. Г. Атаева*, В. В. Орешников**

Институт социально-экономических исследований

Уфимского федерального исследовательского центра РАН, Уфа, Россия

**e-mail: ice_lu@mail.ru*

***e-mail: vovresh@mail.ru*

Статья посвящена анализу современных организационных, структурных, методических и информационных проблем разработки региональных стратегий в период после принятия федерального закона № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» и Методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации, для чего проводился сравнительный анализ стратегий регионов Приволжского федерального округа. Были выявлены следующие проблемы регионального стратегического планирования: отсутствие единого методологического подхода к пониманию сущности и базовых элементов региональных стратегий; несогласованность стратегических документов различного вида и уровней (отсутствие «вершины» пирамиды стратегических документов, средняя степень взаимосвязанности стратегических документов одного уровня, низкая корреляция между федеральными и региональными стратегическими документами); сложность практического согласования в региональных стратегиях долгосрочных интересов экономических агентов; недостаток методического обеспечения адаптивности целевых ориентиров и прогнозных индикаторов изменениям внешней и внутренней среды; разнородность институционального статуса и горизонта планирования региональных стратегий; отсутствие единого подхода к выбору и форме представления целевых индикаторов в региональных стратегиях; проблема информационного обеспечения и методического обоснования региональных стратегий. Определены ключевые направления совершенствования информационно-методического сопровождения разработки региональных стратегий.

Ключевые слова: регион, стратегическое планирование, стратегия социально-экономического развития, региональное управление, целевые индикаторы, стейкхолдеры, информационное обеспечение.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-6

Введение и постановка проблемы.

В последнее время, в связи с принятием Федерального закона от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (далее – ФЗ–172), актуализировались исследования в области эволюции и становления системы стратегического планирования в России. Гораздо меньше внимания уделено исследованию формирования системы регионального стратегического планиро-

вания. В данном случае можно говорить о двух процессах. С одной стороны, о программном регулировании развития регионов с момента принятия в 1994 г. первых федеральных целевых программ развития отдельных территорий. С другой стороны – о собственно самостоятельном региональном стратегическом планировании. Здесь началом можно считать год разработки первой в России не федеральной региональной стратегии в Санкт-Петербурге в 1997 г. [4].

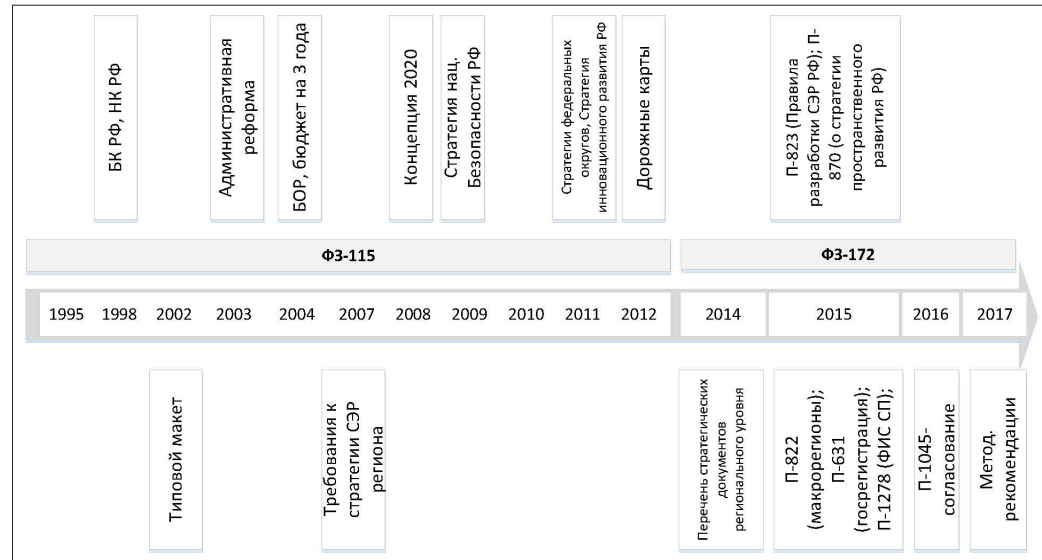


Рис. 1. Последовательность принятия нормативных актов, регулирующих региональное стратегическое планирование в Российской Федерации.
Составлено авторами.

Пояснения к рисунку. БОР – бюджетирование, ориентированное на результат; П-823 – Постановление Правительства РФ от 8 августа 2015 г. № 823 «Об утверждении Правил разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации стратегии СЭР РФ»; П-870 – Постановление Правительства РФ от 20 августа 2015 г. № 870 «О содержании, составе, порядке разработки и утверждения стратегии пространственного развития РФ, а также о порядке осуществления мониторинга и контроля ее реализации» (ред. от 12.12.2018 г.); П-822 – Постановление Правительства РФ от 8 августа 2015 г. № 822 «Об утверждении Положения о содержании, составе, порядке разработки и корректировки стратегий социально-экономического развития макрорегионов»; П-631 – Постановление Правительства РФ от 25 июня 2015 г. № 631 «О порядке государственной регистрации документов стратегического планирования и ведения федерального государственного реестра документов стратегического планирования»; П-1045 – Постановление Правительства РФ от 14 октября 2016 г. № 1045 «Об утверждении Правил согласования проекта стратегии СЭР субъекта РФ в части полномочий РФ по предметам совместного ведения РФ и субъектов РФ с документами, разрабатываемыми и утверждаемыми (одобряемыми) органами государственной власти РФ»; Приказ Минэкономразвития России № 132 от 23 марта 2017 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии СЭР субъекта РФ и плана мероприятий по ее реализации» (ред. от 07.09.2018 г.).

Эволюция нормативного регулирования стратегического планирования в субъектах РФ параллельно с основными процессами, происходящими в стране, представлена на рисунке 1.

Действовавший до 2014 г. основной нормативный акт, регулирующий стратегическое планирование в стране – Федеральный закон № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» [15], определивший систему государственных прогнозов в Российской Федерации, не включал нормы, отражающие особенности планирования и прогнозирования на региональном уровне. Только в 2002 г. появился нормативный методический инструмент разработки региональных стратегий в виде Типового макета программы социально-экономического развития (далее СЭР) субъекта РФ. Его принятие хоть и способствовало некоторой унификации региональных

стратегий, однако снижало инициативность и самостоятельность регионов в разработке собственных стратегий с учетом региональных особенностей.

В 2007 г. были приняты Требования к стратегиям социально-экономического развития региона [12], в которых определялись содержание стратегии и методические рекомендации к ее разработке, последовательность рассмотрения стратегии и механизмы контроля. Но качество самих Требований даже в тот период вызывало вопросы.

Фактически отправной точкой разработки нормативных актов послужило принятие в 2014 г. ФЗ-172, который определил перечень документов стратегического планирования на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, разрабатываемых в рамках следующих процессов: 1) целеполагание (в том числе, по отраслевому и территориальному принципу); 2) прогнозирова-

ние; 3) планирование и программирование. Также с этого периода происходит переход на программное бюджетирование, что определило обязательность разработки региональных государственных и муниципальных программ [17].

С момента принятия ФЗ-172 прошло не так много времени, но в системе регионального стратегического планирования уже накопился ряд проблем, носящих как глобальный, так и частный характер. Так, несмотря на наличие формальной иерархии документов стратегического планирования, на практике они не согласованы между собой, региональные стратегии принимаются и реализуются в отсутствие федеральной Стратегии СЭР Российской Федерации, существуют проблемы методического сопровождения и информационного обеспечения разработки стратегий субъектов РФ и др. Все вышесказанное обуславливает актуальность проведения исследований практических проблем регионального стратегического управления и рекомендаций по решению этих проблем.

Задача статьи – выявить организационные, структурные, методические и информационные проблемы разработки региональных стратегий в период после принятия ФЗ-172 и Методических рекомендаций, для чего проводился сравнительный анализ стратегий субъектов Федерации, входящих в Приволжский федеральный округ.

Обзор ранее проведенных исследований. Проблематика регионального стратегического планирования довольно широко исследовалась на этапе принятия ФЗ-172 в 2014 г. и Методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта РФ в 2017 г. (далее Методические рекомендации) [13]. В настоящее время также уделяется большое внимание этому вопросу. Упомянем только некоторые новые значимые публикации.

А.Г. Шеломенцев с соавторами провели анализ становления системы регионального стратегического планирования и выделили пять ключевых этапов его эволюции [20]: 1) «восстановление» системы планирования (1993–2001 гг.); 2) переход на региональные стратегии развития (2002–2004 гг.); 3) унификация региональных стратегий (2005–2009 гг.); 4) формирование институциональной и правовой базы новых ин-

струментов стратегического планирования (2010–2013 гг.); 5) оформление системы стратегического планирования, связанной с принятием ФЗ-172 (с 2014 г.). Авторы определили основные методологические подходы к разработке и модели стратегий социально-экономического развития на современном этапе.

В ряде работ анализировались непосредственно проблемы реализации ФЗ-172, связанные как с пробелами в нормативно-законодательной базе, так и с конкретными трудностями, тормозящими полномасштабное стратегическое планирование на субфедеральном уровне [6], согласованием его документов [3], несоблюдением принципа сбалансированности системы планирования [5], отсутствием налаженного мониторинга и контроля реализации [7] и др.

Некоторые ученые рассматривают методологию и методическое обеспечение региональных стратегий. Например, анализируются использование системы сопряженных понятий, отражающих угрозы, вызовы, риски и проблемы [21], проблемы учета пространственного развития как элемента региональной стратегии [9]. Отдельный пласт исследований посвящен методологии прогнозирования в региональных стратегиях [14, 19 и др.].

Материалы и методы исследования. В качестве информационной базы использованы данные государственной автоматизированной информационной системы «Управление»: проекты и действующие стратегии социально-экономического развития регионов.

Авторы рассмотрели 15 стратегий социально-экономического развития регионов Приволжского федерального округа: Нижегородской области – до 2020 г и проект – до 2035 г.; Оренбургской области – до 2020 г. и на период до 2030 г.; Кировской области – до 2020 г.; Пензенской области – до 2030 г. и проект – до 2035 г.; Самарской области – до 2030 г.; Ульяновской области – до 2030 г.; Пермского края – до 2026 г.; Республики Марий Эл – до 2030 г.; Республики Мордовия – до 2025 г.; Чувашской Республики – до 2035 г.; Республики Татарстан – до 2030 г.; Республики Башкортостан – до 2030 г.; Удмуртской Республики – до 2025 г.

Полученные результаты и их обсуждение. В ходе анализа региональных стра-

Таблица 1. Формулировка цели и структурные элементы ее декомпозиции в стратегиях социально-экономического развития регионов ПФО

№	Наименование Стратегии	Цель	Структурные элементы декомпозиции цели
1	Стратегия Нижегородской области	Уровень благосостояния населения и высокие стандарты качества жизни могут быть достигнуты при наличии эффективной и сбалансированной экономики, благоприятных условий для жизни, а также эффективной исполнительной власти	Главная цель → задачи → подзадачи Отраслевые приоритеты Стратегические фокусы («направления главного удара» Правительства)
2	Стратегия Нижегородской области (проект)	Стать новым глобальным центром развития, притяжения качественного человеческого капитала и реализации творческого, духовного и интеллектуального потенциала людей; одним из лидеров России по вкладу в национальное богатство и научно-техническое развитие.	Главная стратегическая цель → цели стратегических приоритетов → цели направлений
3	Стратегия СЭР Кировской области	Повышение качества жизни населения до уровня лидеров ПФО на основе развития приоритетных отраслей экономики и модернизации социальной сферы	Цель → задачи
4	Стратегия СЭР Пензенской области	Повышение темпов экономического роста до уровня среднероссийских, рост доходов и качества жизни населения области.	Стратегические цели → стратегические направления
5	Стратегия СЭР Пензенской области (проект)	Обеспечение стабильного роста благосостояния населения на основе долгосрочного опережающего социально-экономического развития региона	Цель → направление → комплекс мероприятий
6	Стратегия СЭР Республики Марий Эл	Развитие человеческого капитала как условие формирования динамично развивающегося субъекта РФ с комфортными условиями и высоким качеством жизни	Стратегическая цель → стратегические приоритеты Стратегические цели → стратегические задачи
7	Стратегия СЭР Удмуртской Республики	Повышение эффективности и устойчивости экономики и улучшение качества жизни населения Удмуртской Республики	Миссия → цель → задачи Направления
8	Стратегия СЭР Республики Башкортостан	Башкортостан – конкурентоспособный регион с устойчивой экономикой и развитой инфраструктурой, входящий в десятку ведущих регионов России	Приоритет → приоритетное направление → цели → задачи
9	Стратегия СЭР Чувашской Республики	Постанова цели отсутствует. Главный стратегический приоритет – стабильное повышение качества жизни населения Чувашской Республики на основе формирования наукоемкой модели развития экономики, ключевой движущей силой которой станет человеческий капитал, в экологически чистом, ухоженном, сильном регионе	Главный стратегический приоритет → 5 стратегических целей → задача → приоритетное направление
10	Стратегия СЭР Самарской области	Обеспечение экономического роста и повышение конкурентоспособности экономики Самарской области; улучшение качества жизни населения Самарской области; повышение эффективности деятельности Правительства Самарской области	Стратегические цели → стратегические задачи
11	Стратегия СЭР Пермского края	Повышение численности постоянного населения Пермского края, рост числа вовлеченных в экономическую деятельность на территории края, а также увеличение количества людей, временно находящихся на территории края с личными, деловыми и общественными целями, как отражение привлекательности Пермского края для жизни, труда и отдыха людей	Цель → функционально-целевые направления → ключевые задачи

Таблица 1. Окончание

12	Стратегия СЭР Ульяновской области	Постановка цели отсутствует. Миссия – рост благосостояния жителей региона и качества жизни, а также в повышении темпов экономического роста до уровня, превышающего среднероссийские показатели	Миссия → задачи Миссия → стратегические приоритеты
13	Стратегия СЭР Республики Татарстан	Татарстан – лидер по качеству взаимоувязанного развития человеческого капитала, институтов, инфраструктуры, экономики, внешней интеграции (осевой евразийский регион России) и внутреннего пространства; регион с опережающими темпами развития, высокой включенностью в международное разделение труда	Главная стратегическая цель → стратегическая цель → задача Стратегические приоритеты → направления
14	Стратегия развития Оренбургской области	Повышение качества жизни населения на основе развития многоукладной экономики, сочетающей модернизацию традиционных отраслей специализации с формированием отдельных сегментов постиндустриальной экономики и активным трансграничным сотрудничеством	Цель → задачи Приоритетные направления → приоритеты
15	Стратегия СЭР Республики Мордовия	Повышение конкурентоспособности территории за счет инновационного сектора экономики и повышения качества жизни населения	Миссия → цель → задачи → приоритетные направления

тегий были выявлены следующие различия в структурных элементах и содержании региональных стратегий.

1. Отсутствие единого методологического подхода к пониманию сущности и базовых элементов региональных стратегий.

Несмотря на то, что Методические рекомендации [13] определяют базовую структуру региональной стратегии, регионы по-своему трактуют ее составные элементы. Например, существует путаница понятий «стратегическая инициатива – стратегический проект – проект», «задача – направление – стратегическое направление».

В таблице 1 показано, насколько различаются формы декомпозиции генеральной цели, от простой «цель – задачи» в Стратегии СЭР Кировской области до более сложных форм, например, в Стратегии СЭР Чувашской области.

В большинстве региональных стратегий отсутствует миссия, в некоторых Стратегиях отсутствует цель в классическом виде (Стратегии СЭР Чувашской Республики, Ульяновской области), в ряде стратегий цель не детализирована до задач (Стратегия СЭР Пензенской области на долгосрочную перспективу), в некоторых отсутствуют стратегические проекты и т.д.

Отличается и понимание формулировки целей, которые, как правило, носят абстрактный характер, не позволяющий как-либо оце-

нить степень ее достижения к концу срока реализации стратегии. Фактически оценить достижение цели можно только в Стратегиях СЭР Кировской, Пензенской, Ульяновской областей и Пермского края.

2. Проблема согласованности стратегических документов различного вида и уровней.

Одной из главных проблем существующей системы стратегического планирования в России является отсутствие взаимоувязки стратегических документов по нисходящей линии, начиная с документов, определяющих приоритетные цели и задачи государственного развития Российской Федерации и ее субъектов, до документов, определяющих конкретные меры и результаты достижения таких целей и задач.

Проблемы соответствия региональных стратегий федеральным приоритетам и согласованности стратегических документов можно рассмотреть с нескольких позиций:

1) Отсутствие «вершины» пирамиды стратегических документов.

Логика разработки и принятия стратегических документов должна быть следующей: стратегия социально-экономического развития РФ, общенациональные стратегические документы → отраслевые стратегии, программы → региональные стратегии, программы → муниципальные стратегии, программы. Нижестоящие стратегии должны адаптироваться под вышестоящие.

Для того, чтобы нижестоящие стратегии не противоречили вышестоящим, процесс разработки и принятия стратегий должен быть организован «сверху-вниз», а не параллельно или «снизу-вверх». И в первую очередь должна быть базовая федеральная стратегия, по отношению к которой выстраивается иерархия долгосрочных и среднесрочных государственных и муниципальных стратегических документов.

Фактически получилось так, что большинство регионов разработало и приняло Стратегии социально-экономического развития до 2030 г. (а в некоторых регионах и до 2035 г.) в отсутствие федеральной стратегии развития до 2030 г. Более того, разработка региональных Стратегий–2030 началась еще до принятия в 2017 г. Методических рекомендаций.

2) *Средняя степень взаимосвязанности стратегических документов одного уровня.* Как правило, стратегические документы коррелируют между собой при разработке их в одном органе государственной власти либо в один и тот же период как следствие политических решений вышестоящих лиц, инициировавших их разработку;

3) *Низкая степень взаимоувязки стратегических документов различного уровня, прежде всего между федеральными и региональными стратегическими документами.* ФЗ-172 обходит стороной то, какие конкретно процедуры должны иметь место в процессе согласования документов стратегического планирования и какие методы взаимного учета интересов сторон при этом должны быть использованы [1]. Частично этот пробел регулируется принятыми в 2016 г. Правилами согласования проекта стратегии СЭР субъекта РФ в части полномочий РФ по предметам совместного ведения РФ и субъектов РФ с документами, разрабатываемыми и утверждаемыми (одобряемыми) органами государственной власти Российской Федерации [10].

Сюда же можно отнести *проблему иерархизации подтипов стратегических документов регионального и отраслевого уровней* [2]. Так, в п. 2 ст. 44 ФЗ-172 указано, что «приоритеты, цели и задачи социально-экономического развития субъекта РФ могут быть детализированы в отраслевых документах стратегического планирования Российской Федерации». Это может быть

реализовано для тех отраслей, которые четко локализованы на территории одного региона, но практически неприменимо для отраслей, которые не привязаны к конкретному субъекту РФ.

3. *Сложность учета и согласования в региональных стратегиях долгосрочных интересов экономических агентов.* Помимо соответствия целей и задач региональных стратегий общефедеральным приоритетам, существует проблема согласования долгосрочных внутрирегиональных интересов экономических агентов. К ним можно отнести не только традиционных агентов «власть», «домохозяйство», «бизнес», но и муниципальные образования, за сбалансированное развитие которых отвечает регион.

Соответственно Стратегия – инструмент согласования долгосрочных интересов экономических агентов территории. Происходит это через «участие субъектов региональной экономики в стратегическом управлении, что повышает их заинтересованность в конечных результатах, которые, к тому же устанавливаются с учетом интересов всех групп стейкхолдеров» [18]. Согласование происходит на этапе целеполагания в части определения стратегических приоритетов и отборе конкретных стратегических проектов, но фактически общественные слушания по согласованию приоритетов проводятся не всегда. Зачастую населению и бизнесу представляют лишь конечный вариант Стратегии. Также часто отсутствует специальная электронная площадка (сайт), на которую можно направлять стратегические проекты для включения в стратегию или любые другие предложения.

Кроме того, согласование в рамках Стратегии может осуществляться с использованием специального модельного инструментария, характеризующегося наличием встроенных контуров взаимодействия субъектов для различных классов экономических ситуаций и позволяющего адаптировать их ресурсные стратегии при согласовании общих целей функционирования. Такой инструментарий на практике используется редко.

4. *Проблема методического обеспечения адаптивности целевых ориентиров и прогнозных индикаторов изменения внешней и внутренней среды.* Два предыдущих положения определяют проблему

Таблица 2. Сценарии развития региона
в стратегиях социально-экономического развития регионов ПФО

	Наименование Стратегии	Сценарии развития
1	Стратегия Нижегородской области	–
2	Стратегия Нижегородской области (проект)	Инновационный; базовый; консервативный
3	Стратегия СЭР Кировской области	Инерционный; индустриальный; инновационный
4	Стратегия СЭР Пензенской области	Инерционный (пессимистичный); активный (оптимистичный).
5	Стратегия СЭР Пензенской области (проект)	Базовый; целевой
6	Стратегия СЭР Республики Марий Эл	«Базовый+»; базовый; целевой
7	Стратегия СЭР Удмуртской Республики	«Полифункциональный процессинговый центр»; «Диверсификация и технологический переход»
8	Стратегия СЭР Республики Башкортостан	Целевой (инновационный); умеренно-оптимистичный (базовый); консервативный
9	Стратегия СЭР Чувашской Республики	Умеренный; инвестиционно-активный; целевой.
10	Стратегия СЭР Самарской области	«Борьба за выживание», «Трансформация», «Лидер промышленных инноваций», целевой сценарий, базовый сценарий
11	Стратегия СЭР Пермского края	–
12	Стратегия СЭР Ульяновской области	Инерционный сценарий; «модернизация промышленности»; «высокие технологии и креативный класс»
13	Стратегия СЭР Республики Татарстан	Инерционный; базовый; оптимистический
14	Стратегия развития Оренбургской области	«Постепенный рост»; «Высокая макроэкономическая неустойчивость»
15	Стратегия СЭР Республики Мордовия	«Капитализация активов и рыночная реструктуризация», «Локальное технологическое лидерство», «Смена специализации»

реализации на практике принципа адаптации региональной стратегии под меняющиеся целевые ориентиры федерального уровня и изменения ключевых интересов экономических агентов территории.

Так как регион – сложная система, развитие которой зависит от множества внешних и внутренних факторов, снизить неопределенность путем рассмотрения нескольких наиболее вероятных альтернативных направлений позволяют сценарии. Как правило, большинство региональных стратегий содержат несколько сценариев прогноза развития региона (табл. 2). Здесь также наблюдаются различия, начиная от формулировок сценариев и заканчивая их количеством. В некоторых стратегиях альтернативные сценарии не выделены (Стратегия Нижегородской области, Стратегия СЭР Пермского края).

Прогнозирование целевых индикаторов по различным сценариям связано с необходимостью применения методического и инструментального обеспечения, позволяю-

щего учесть как изменения внешней среды, так и поведения экономических агентов. На практике подобный модельный инструментарий в большинстве регионов не используется. Так, в ПФО только в Стратегии Ульяновской области до 2030 г. прогнозирование основных параметров развития области на период до 2030 г. осуществлялось с использованием имитационного сценарного моделирования экономических процессов, а также построения балансовой модели взаимосвязанных социально-экономических показателей развития Ульяновской области. В других случаях не указывается, на чем основан прогноз целевых индикаторов.

5. Разнородность институционального статуса и горизонта планирования региональных стратегий. Сам по себе разный горизонт стратегического планирования, содержание, выбор сценариев и иные отличия стратегий социально-экономического развития регионов России проблемой не являются. Наоборот, учет региональной специфики, выбор методического обеспечения в любом случае

приводит к разнородности стратегий субъектов РФ. Однако существенные различия имеются и в институциональном закреплении стратегий. Институциональный статус стратегии определяет ее место и роль в системе инструментов стратегического планирования региона и отражает существующую специфику организационной культуры исполнительных и законодательных органов власти, а также характер их взаимодействия [20].

ФЗ-172 определяет, что стратегия социально-экономического развития субъекта РФ утверждается законодательным (представительным) органом государственной власти субъекта РФ либо высшим исполнительным органом государственной власти субъекта РФ (ст. 32, п. 6).

В четырех регионах ПФО статус стратегий закрепляется законом субъекта РФ, в одном – постановлением Законодательного собрания, в восьми – постановлением высшего исполнительного органа. Такая разница не является критичной, но может иметь значение при выстраивании иерархии стратегических документов регионального уровня, в частности их увязки с государственными программами регионов.

Также имеются различия и во взаимосвязи региональных стратегий с государственными программами. Ст. 32, п. 3 ФЗ-172 указывает, что Стратегия СЭР региона содержит информацию о государственных программах субъекта РФ, утверждаемых в целях реализации стратегии. Однако не во всех стратегиях субъектов ПФО указываются действующие и планируемые к разработке государственные программы, которые преобразуют стратегические цели и приоритеты в конкретные мероприятия. Отличается и само количество реализуемых в регионах государственных программ, указанных в Стратегиях регионов: от 20 в Ульяновской области до 55 в Республике Татарстан.

Различаются и горизонты планирования. Изначально контрольный срок принятия стратегий для всех регионов был обозначен 1 января 2017 г., поскольку предполагалось, что Минэкономразвития России представит стратегию социально-экономического развития России до 2030 г. в марте 2016 г. Стратегия не принята до сих пор, сроки принятия региональных стратегий также сдвинулись до 1 января 2019 г. [16].

Анализ показывает, что как принятые, так и разрабатываемые региональные стратегии

имеют разные периоды планирования – либо до 2025 г., либо до 2030 г., в некоторых случаях – до 2035 г. В 2017 г. проводились исследования по горизонтам планирования региональных стратегий по всем субъектам РФ, которые выявили широкую вариативность горизонтов и сроков планирования. Наибольшее число стратегий (61) разработано на срок от 10 до 18 лет [5].

Например, разброс между принятием соответствующей стратегией и горизонтом планирования в регионах ПФО составляет не 2–5 лет, а от 11 до 23 лет. Так, в Пензенской области Стратегия СЭР до 2030 г. была принята еще в 2007 г., тогда как Стратегия СЭР на аналогичный срок в Республике Башкортостан – только в конце 2018 г.

6. Отсутствие единого подхода к выбору и форме представления целевых индикаторов в региональных стратегиях.

Стратегии субъектов РФ имеют различный набор целевых индикаторов (показателей), которые определены без единой методологической основы. Сложность выбора целевых индикаторов состоит в их связи с целями, задачами и стратегическими приоритетами стратегий [22].

Так, в стратегиях регионов ПФО различаются как количество, состав, так и форма представления индикаторов. Не во всех стратегиях целевые индикаторы выделены отдельно, например, в проекте Стратегии СЭР Нижегородской области до 2035 г., Стратегии СЭР Республики Марий Эл на период до 2030 г. они не отражены в табличной форме и распределены по тексту документа; указано лишь их целевое значение к концу периода реализации стратегии.

В Стратегии Ульяновской области до 2030 г. представлены только 8 целевых индикаторов, без разбивки на группы, и указаны их целевые значения только на 2020 и 2030 гг. В то же время в Стратегии Республики Башкортостан на период до 2030 г. указано 208 показателей по 31 группе с разбивкой их значений по годам.

В большинстве стратегий регионов ПФО целевые показатели представлены по одному сценарию, в нескольких сценариях – только в стратегиях Пензенской (10 показателей без выделения по группам), Удмуртской (20 показателей по трем группам) областях, Республике Татарстан (28 показателей по восьми группам).

В большинстве стратегий целевые показатели сгруппированы по направленности показателей или по целевым ориентирам. Только в проекте Стратегии социально-экономического развития Пензенской области до 2035 г. 57 целевых показателей сгруппированы по 10 ответственным за их достижение государственным органам.

7. Проблема информационного обеспечения и методического обоснования региональных стратегий. Одной из важнейших проблем, возникающих при разработке стратегии социально-экономического развития региона, является недостаточное информационное обеспечение. С одной стороны, встает сугубо организационная задача, связанная с формированием системы обработки, хранения и передачи данных. Выбор решения в данной сфере должен обуславливаться особенностями самой информации и поставленных задач. На практике имеют место ограничения, связанные с материально-технической базой, уровнем квалификации исполнителей и иными причинами.

С другой стороны, может быть выделен комплекс проблем, вызванных особенностями предметной области и требующих методических решений. Одной из таких проблем можно назвать несопоставимость данных статистического учета за различные периоды времени. Так, переход на ОКВЭД 2 сделал невозможным полноценное сопоставление данных, полученных в рамках действовавшего ранее ОКВЭД, который, в свою очередь, пришел на смену ОКОНХ. Похожие изменения происходят и на других уровнях управления. В частности, данные о динамике ВВП России на сайте Росстата, начиная с 2014 г. данные пересмотрены в марте 2019 г. и несопоставимы с данными за 2011–2014 гг., опубликованными ранее. В еще большей степени это замечание относится к результатам социологических опросов, методика проведения которых в значительной степени определяет получаемые результаты.

Наиболее существенной представляется проблема непосредственного определения того, какая именно информация, в каком объеме и форме необходима лицу, принимающему решения, для выполнения поставленных перед ним задач. Более того, на различных этапах разработки стратегии социально-экономического развития субъекта РФ требования к информационному обеспечению могут

существенно различаться. На первый взгляд, максимизация используемой информации позволила бы более полно оценить достоинства и недостатки тех или иных действий. И зачастую именно нехватка качественных данных является причиной снижения точности разрабатываемых прогнозов и планов развития региона. Однако же следствием наращивания числа показателей, зачастую дублирующих друг друга, становится информационная перегрузка, не позволяющая оперативно принимать взвешенные решения. Имеющаяся в отдельных случаях противоречивость данных обуславливается получением информации из различных источников, что впоследствии требует определенных ресурсов для уточнения и выявления ошибок.

Для реализации задач качественного информационного обеспечения разработки региональных стратегий требуется соответствующее методическое сопровождение. Существующие на сегодняшний день Методические рекомендации по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта РФ дают лишь общее представление о рекомендуемой структуре стратегии. Представленный в приложении к данному документу примерный перечень показателей лишь отчасти снимает указанные проблемы. В реальности каждый разработчик формирует собственную информационную базу. Следствием этого становятся массовые противоречия, наиболее существенные из которых устраняются в процессе сведения отдельных элементов будущей стратегии в единый документ. Однако в данном случае речь идет не об источнике проблемы, а о последствиях. Для устранения данной проблемы требуется заранее «получить ответы» на следующие вопросы.

1. Какая именно информация требуется для решения тех или иных задач?
2. В какой форме и с какой периодичностью она должна поступать?
3. Каковы источники информации?
4. Каким образом целесообразно хранить, обрабатывать и анализировать представленную информацию?
5. Каким образом обеспечить выполнение принципов достаточности, сопоставимости, непротиворечивости и достоверности информации?
6. Каким образом решить проблему избыточности информации?

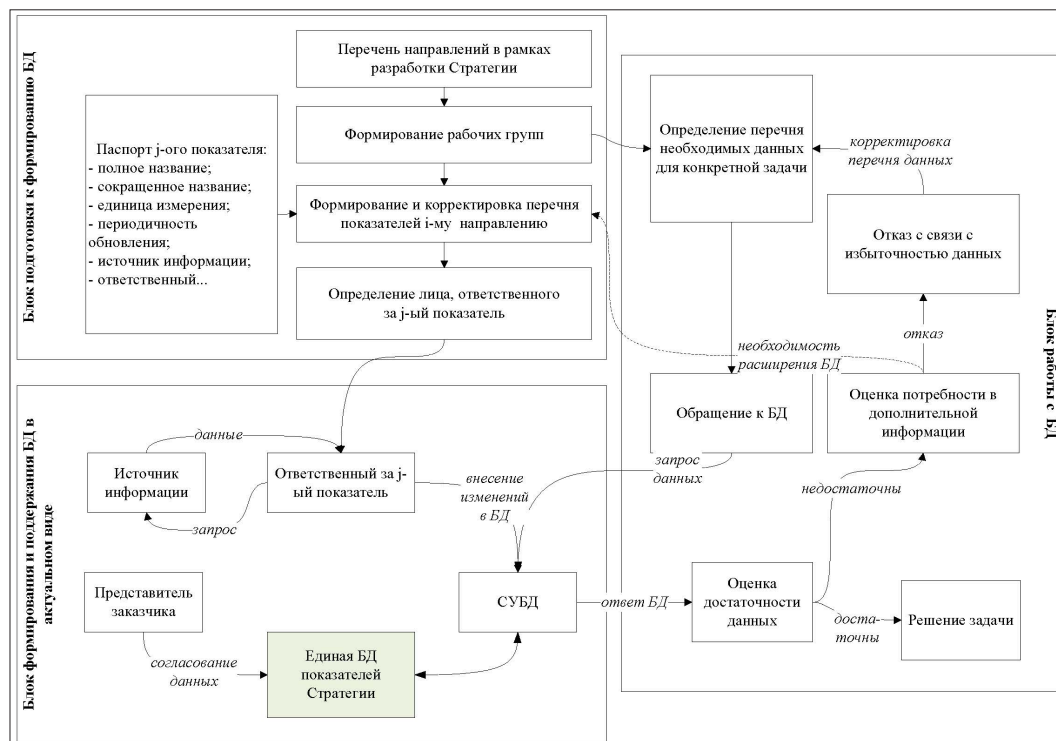


Рис. 2. Агрегированная схема внедрения единой базы данных статистической информации в процедуру разработки стратегии региона. Составлено авторами.

Хотя эти вопросы «лежат на поверхности», практика показывает, что зачастую именно отсутствие ответов на них становится проблемой. На наш взгляд, более целесообразно устранить причину возможных противоречий в информационной базе, чем впоследствии принимать меры по их выявлению и исправлению.

Решение данной задачи возможно путем внедрения единой базы данных (БД) статистической информации, используемой при разработке стратегии, и формализованного алгоритма действий всех участников при работе с ней. Это позволит создать общее информационное пространство и повысить эффективность коммуникации между участниками процесса. Общая схема реализации предложенного подхода, на наш взгляд, должна включать три взаимосвязанных блока: 1) подготовка к формированию БД; 2) формирование БД и поддержание ее в актуальном виде; 3) работа с БД (рис. 2).

В первом блоке рассматриваются вопросы организационного этапа разработки стратегии. В частности, он подразумевает определение ее структуры, выделение основных

направлений ее разработки и формирование рабочих групп. Начиная с данного момента, информационная составляющая процесса выходит на первый план. Рабочими группами обосновываются перечни показателей, которые необходимы для решения конкретных задач. Уже на этом этапе требуется однозначно идентифицировать показатели для предупреждения возможных противоречий, связанных с различной размерностью, периодом сбора или даже подменой одного показателя другим со схожим названием (например, численность населения региона в статистических сборниках может быть представлена как на начало, так и на конец года). Для этого целесообразно разработать паспорт показателя, включающий основные его характеристики. При этом каждый показатель должен быть закреплен за конкретным ответственным лицом. Это может быть один человек, отвечающий за централизованный сбор всей информации, но чаще это несколько лиц, каждое из которых отвечает за свой блок показателей. Целесообразно показатели по одной области закреплять за одним и тем же ответственным лицом. Данное правило

должно соблюдаться и в тех случаях, когда одна и та же группа показателей необходима для решения задач различными рабочими группами и имеет место пересечение их интересов. Непосредственное наполнение базы данных, включая взаимодействие с источниками информации и внесение любых корректировок в БД, реализуется исключительно ответственными лицами, несущими персональную ответственность за закрепленные за ними показатели, через систему управления базами данных (СУБД).

Как было отмечено, получаемая информация должна быть достоверна, сопоставима и непротиворечива. Под достоверностью в данном случае понимается ее соответствие официальным данным и подтвержденным источникам. Вопрос о том, насколько официальная статистическая отчетность отражает реальную ситуацию в экономике региона, является дискуссионным и выходит за рамки исследования. Принцип сопоставимости гарантирует, что значения показателя в различные периоды наблюдений имеют одинаковую размерность, а методика их сбора не изменилась. Непротиворечивость данных проверяется ответственным лицом, представителями заказчика и непосредственно специалистами в ходе работы. Согласование значений показателей с представителями заказчика разработки стратегии развития региона также позволяет снизить вероятность разногласий на последующих этапах.

В ходе разработки стратегии специалисты, входящие в рабочие группы, формируют перечни необходимых данных для решения конкретных задач и формулируют запросы к единой базе данных. На этом этапе должна быть исключена возможность использования информации, не представленной в этой базе. Проверка получаемых в ответ на запрос информации на достаточность подразумевает оценку ее соответствия поставленной задаче. Если в результате ответа базы данных разработчик получает достаточный объем информации, то на ее основе формируется решение поставленной ранее задачи (при этом в ходе решения может возникнуть необходимость получения дополнительной информации). Если же полученный от БД ответ не содержит достаточной информации, то оценивается потребность в дополнительной информации. При этом требуется определить, даст ли дополнительная информация значимые при-

ращения результатов и не может ли она быть заменена уже имеющейся информацией. В случае, если данная потребность не обоснована, то запрашиваемые данные признаются излишними и решение задачи осуществляется без них. В противном случае, происходит корректировка перечня показателей, включенных в базу данных, что можно считать обратной связью, представленной на схеме пунктирной линией, и повторяются рассмотренные ранее этапы. Следует подчеркнуть, что определение ответственного лица, имеющего соответствующие компетенции и опыт взаимодействия с источниками информации, позволяет гарантировать сокращение сроков получения необходимых данных.

При этом необходимо принимать во внимание, что стратегия регионального развития не является «застывшим» документом: она может и должна корректироваться с учетом изменения существенных параметров внешней экономической среды, характеристик акторов, изменений приоритетов стейкхолдеров. Уточнение прогнозно-плановых оценок требует, чтобы адаптивность стала не только свойством элементов региональной системы, учитываемым при обосновании параметров развития элементов региональной системы, но и свойством самой стратегии.

Выводы. Все более увеличивающийся массив региональных стратегических документов требует совершенствования их информационно-методического обеспечения, упорядочивания их внутренней структуры, согласования между собой. Разработка стратегии регионального развития нуждается в применении модельных инструментов современных информационных технологий [8].

Сформированная и поддерживаемая в актуальном виде база данных в совокупности с экономико-математическими моделями, средствами обработки данных и интерфейсами взаимодействия пользователей становится основой информационных систем, позволяющих повысить эффективность процедуры разработки стратегии. В частности, целесообразно применить предложенный подход при разработке систем поддержки принятия решений в области регионального развития.

Благодарности. Статья подготовлена при поддержке РФФИ № 18-00-00345 (18-00-00343).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бухвальд Е.М., Валентик О.Н. Стратегическое планирование и новые ориентиры политики регионального развития в Российской Федерации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2015. № 5. С. 21–41.
2. Ваганов Д.А. Особенности организации стратегического планирования в крупных компаниях с государственным участием. М.: Экспертно-консультационный совет при Росимуществе, 2014. 39 с.
3. Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. Стратегическое территориальное планирование в регионах России // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2018. № 3. С. 7–21.
4. Кайль Я.Я., Епинина В.С. Специфика разработки и реализации программ социально-экономического развития на региональном уровне // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2014. № 3. С. 42–49.
5. Климанов В., Будаева К., Чернышова Н. Промежуточные итоги стратегического планирования в регионах России // Экономическая политика. 2017. Т. 12. № 5. С. 104–127.
6. Леонов С.Н. Проблемы формирования системы стратегического регионального планирования в России на современном этапе // Труды Братского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2018. Т. 1. С. 3–8.
7. Липина С.А., Смирнова О.О. Стратегическое планирование в субъектах российской федерации: методологические основы и методические рекомендации // Региональная экономика. Юг России. 2017. № 1 (15). С. 25–35.
8. Низамутдинов М.М., Орешников В.В. Моделирование развития экономики региона. М.: Изд-во «Экономика», 2017. 304 с.
9. Новоселов А.С., Маршалова А.С. Актуальные проблемы разработки стратегии социально-экономического развития региона // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2017. № 3 (121). С. 189–197.
10. Постановление Правительства РФ от 14.10.2016 № 1045 (ред. от 15.05.2019) «Об утверждении Правил согласования проекта стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации в части полномочий Российской Федерации по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации с документами стратегического планирования, разрабатываемыми и утверждаемыми (одобряемыми) органами государственной власти Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 24.10.2016, № 43, ст. 6025.
11. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 27.02.2007 №14 «Об утверждении Требований к стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.04.2019).
12. Приказ Министерства экономического развития и торговли Российской Федерации от 17.06.2002 №170 «О совершенствовании разработки, утверждения и реализации программ экономического и социального развития субъектов Российской Федерации». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.04.2019).
13. Приказ Минэкономразвития России №132 от 23 марта 2017 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке и корректировке стратегии социально-экономического развития субъекта Российской Федерации и плана мероприятий по ее реализации» (ред. от 07.09.2018). URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 01.04.2019).
14. Фаттахов Р.В., Низамутдинов М.М., Орешников В.В. Инструментарий обоснования параметров стратегического развития региона на базе адаптивно-имитационного моделирования // Регион: Экономика и Социология. 2017. № 1 (93). С. 101–120.
15. Федеральный закон от 20.07.1995 № 115-ФЗ (с изм. от 09.07.1999) «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 24.07.1995, № 30, ст. 871.
16. Федеральный закон от 23.06.2016 № 210-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 27.06.2016, № 26 (ч. 1), ст. 3879.
17. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «О стратегическом планировании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 30.06.2014, № 26 (ч. 1), ст. 3378.
18. Шан Ян. Стратегическое управление структурными преобразованиями экономики региона: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05: Воронеж. гос. ун-т. Воронеж, 2018. 24 с.
19. Шаталов М.А. Обоснование методического инструментария прогнозирования устойчивого развития региональных экономических систем // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2018. № 3 (34). С. 59–64.
20. Шеломенцев А.Г., Дорошенко С.В., Трушкова Е.А., Шихвердиев А.П. Стратегии-2030: подходы к разработке в регионах России // Ars Administrandi (Искусство управления). 2017. Т. 9, № 4. С. 570–592. DOI: 10.17072/2218-9173-2017-4-570-592.
21. Яковлева С.И. Угрозы, вызовы, риски и проблемы как важные категории стратегического планирования регионов // Псковский регионологический журнал. 2017. № 3 (31). С. 3–18.
22. Delorme P., Chatelain O. Policy steering: The Role and Use of Performance Measurement Indicators, Aid Delivery Methods. 52 p. URL: http://www.dochas.ie/Shared/Files/4/Guide_on_Performance_Measurement.pdf (дата обращения: 14.04.2015).

Об авторах

Атаева Айсылу Гарифулловна – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора экономико-математического моделирования Института социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра РАН, г. Уфа.

Орешников Владимир Владимирович – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора экономико-математического моделирования Института социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра РАН, г. Уфа.

Для цитирования:

Атаева А.Г., Орешников В.В. Проблемы разработки стратегий социально-экономического развития в регионах Приволжского федерального округа // Региональные исследования. 2019. № 3. С. 63–75.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-6

**Problems of socio-economic strategic planning
in Privolzhsky Federal District regions**

A. G. Ataeva*, V. V. Oreshnikov**

Institute of Social and Economic Research, Ufa Federal Research Center, RAS, Ufa, Russia

**e-mail: ice_lu@mail.ru*

***e-mail: voresh@mail.ru*

The authors of the article analyze the modern organizational, structural, methodological and informational problems of developing regional strategies in the period after the adoption of federal law № 172 «On strategic planning in the Russian Federation» and the Methodological recommendations for the development and adjustment of the strategy for socio-economic development of the subject of the Russian Federation. For this, a comparative analysis of regional strategies of the regions of the Volga Federal District was carried out. The following problems were identified: there is no single methodological approach to understanding the essence and basic elements of regional strategies; strategic documents of various types and levels are not agreed upon; long-term interests of economic agents in regional strategies are not consistent; lack of methodological support for the adaptability of targets and forecast indicators to changes in the external and internal environment; different institutional status and planning horizon of regional strategies; there is no single approach to the selection and presentation of target indicators in regional strategies; there is a problem of information support and methodological substantiation of regional strategies. The authors identified key areas for improving the information and methodological support for the development of regional strategies.

Key words: region, strategic planning, socio-economic development strategy, regional management, target indicators, stakeholders, informational support.

ГЕОЭКОНОМИКА И ГЕОПОЛИТИКА

УДК 332.13

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ В ТУРЦИИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХАБА

© 2019 Т. И. Горкина

Институт географии РАН, Москва, Россия

e-mail: gorkinati@yandex.ru

В статье рассматривается энергетическая политика Турции в связи с желанием страны стать международным энергетическим хабом, замыкающим на себе поставки из соседних стран-экспортеров энергетических ресурсов благодаря ее уникальному географическому положению. Ключевое положение страны между Азией и Европой способствует прохождению через ее территорию транспортных маршрутов, позволяющих диверсифицировать экспорт и импорт для соседних стран. Экономическая политика Турции, проводимая в последние десятилетия, позволила ей совершить рывок в своем развитии. Для поддержания существующих темпов роста экономики необходимо иметь достаточное энергопотребление. Зависимость Турции от внешних источников энергии ведет к многовекторной геополитике, проводимой правительством страны. Турция находится в окружении стран, с которыми имеются экономические и геополитические разногласия. Ориентация на Россию с ее крупными и разнообразными энергетическими ресурсами позволит поддержать существующие темпы роста экономики и стабилизировать поставки энергии. Энергетическая дипломатия стала важным фактором в обеспечении энергетической безопасности Турции. На энергетическую безопасность оказывают влияние такие факторы как сбои в поставках энергии и волатильность цен на мировом энергетическом рынке. Развитие энергетики в настоящее время происходит в русле энергетических программ, основными составляющими которых стали экономика, политика, НТП, социальные и экологические проблемы. Уникальность ЭГП между зонами производства и потребления энергии повысило значение страны как транзитера энергии, контролирующего Черноморские проливы и имеющего порты на Черном и Средиземноморском морях.

Ключевые слова: энергетическая политика, международное сотрудничество, стабильный экономический рост, потребление энергии, электроэнергетика, международные энергетические проекты.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-7

Введение и постановка проблемы. Турция за последние десятилетия добилась значительных успехов в проведении своей экономической политики, что сделало ее одной из наиболее быстро развивающихся стран с формирующейся экономикой. Среднегодовые темпы роста в 2013–2015 гг. составили 4,6% в то время как в Бразилии 3,1%, США 1,8%, Японии 0,7% [5]. В основе экономической политики Турции лежат финансовая дисциплина и проведение структурных реформ. В 2010-е годы она в отличие, например, от стран ЕС, избежала стагнации, добилась больших успехов в реструктуризации финан-

сового сектора и управлении гос. сектором и бизнес-средой. В 2010–2017 гг. был отмечен средний рост основных экономических показателей на 11%, что позволило стать Турции наиболее быстроразвивающейся страной в группе G 20. По данным МВФ в 2017 г. Турция среди стран этой группы занимала первое место по темпам роста ВВП – 7,4%. Следующие места заняли Китай (6,8%), Индия (6,2%), ЕС (2,4%), США (2,2%) [18].

Одним из основных принципов экономической политики является международное сотрудничество, которое способствует дальнейшему экономическому росту.

Турция старается преодолеть трудности в своем развитии, копившиеся десятилетиями. К числу основных проблем относятся следующие: 1) большая «подпольная экономика»; 2) резкое неравенство в доходах, в частности, между городом и деревней; 3) низкий уровень частных инвестиций; 4) большой неэффективный гос. сектор; 5) недостаток рабочих мест, что усиливает безработицу; 6) высокие темпы роста населения. Но, несмотря на эти проблемы, МВФ считает Турцию одной из наиболее сильных и быстрорастущих стран в регионе, поскольку такие факторы как выгодное ЭГП, многоотраслевая структура, приток иностранных инвестиций и дешевая рабочая сила положительно влияют на экономическую ситуацию в стране [21].

Для ее объективного изучения надо не только провести сравнительную оценку предложенных проектов в сфере энергетического сотрудничества, но и провести территориальный анализ, который позволит выявить приоритеты такого сотрудничества. Одним из основных методов социально-экономической географии является анализ перспектив развития территории. При изучении проблемы возникает необходимость определить векторы развития, возникающие по мере изменения международной обстановки, особенно в такой стране как Турция, у которой есть сложности в геополитических отношениях со своими соседями. Особо следует обратить внимание на трубопроводы, которые в географическом пространстве мирового хозяйства выполняют интегрирующую функцию, став частью современной системы глобальной связи [6].

Цель данной статьи – анализ экономических и политических возможностей Турции в создании межрегионального энергетического хаба с использованием своего уникального географического положения между странами-производителями энергии, удельный вес которых в ее поставках на мировой рынок достигает 70%, и странами-потребителями энергии (в первую очередь европейскими), являющимися ее крупными покупателями. В настоящее время возросла роль стран-транзитеров энергии, разногласия с которыми могут создавать сбой в ее поставках, что негативно отражается как на странах-поставщиках, так и на странах-потребителях.

Обзор ранее выполненных работ. Поскольку Турция находится в регионе со сложными геополитическими проблемами, то значительная часть работ посвящена именно этой тематике. Энергетическая дипломатия стала важным фактором в обеспечении энергетической безопасности как самой Турции, так и ее партнеров. Этой проблеме посвящены статьи, публикуемые в различных журналах как, например, в журнале «Центральная Азия и Кавказ» (Дж. Эйвазов [11], Гохан Баджик [3] и др.). Большое внимание этой проблеме уделено в публикациях МГИМО-Университете (Н.Н. Швец [10 и др.] и РУДН (А.В. Сулейманов [8] и др.). В то же время работ, посвященных непосредственно энергетике, в последние годы публикуется значительно меньше. Здесь необходимо отметить работы И.И. Стародубцева, особенно его монографию [7].

Материалы исследования. Источниками статистических данных стали ежегодные обзоры BP Statistical Review of World Energy [13, 14, 15], а также публикации Energy Information Administration, посвященные Турции [18].

Результаты исследования. Не имея преимуществ в экономической сфере, особенно в промышленности, Турция пытается стать крупным игроком на мировом энергетическом рынке, используя свое уникальное ЭГП. Современное общество стало очень зависимым от энергии, а государства – уязвимыми в энергетической сфере как при сбоях в поставках, так и при волатильности цен на энергию. Для лучшей адаптации к меняющейся ситуации на мировом рынке за основу энергетической политики стран принимаются энергетические программы, которые отличаются комплексным подходом к развитию отрасли. Современные энергетические программы представляют собой документ, основными компонентами которой являются экономика, политика, НТП, социальные и экологические проблемы. В них учитываются все экономически значимые ресурсы, причем не только природные, но и такие, например, как экономия энергии как один из видов энергообеспечения [2].

Энергообеспечение стало важным фактором экономического роста. Территориальный разрыв между энергопроизводящими и энергопотребляющими зонами повысил значение стран, через которые проходят

пути транзита энергии. Турция в этом процессе заняла ключевое место в силу своего уникального ЭГП, находясь между зонами производства и потребления энергии. Она контролирует важнейший пункт пропуска судов через Черноморские проливы, а также, единственная из стран этого региона, имеет порты на Черном и Средиземном морях, что позволяет ей маневрировать в поставках нефти на мировой рынок, используя как проход танкеров через Босфор, так и загружая танкеры нефтью в средиземноморском порту Джейхан, конечной точке нефтепроводов Баку – Тбилиси – Джейхан и Киркук – Джейхан. Кроме этого, Джейхан имеет такие преимущества по сравнению с Новороссийском и грузинским портом Супса как возможность принимать большегрузные танкеры, проход которых запрещен через Босфор, и круглогодичная работа порта. Новороссийск и Супса ограничены в своей работе из-за плохих погодных условий в течение двух месяцев.

Социальные, военные и этнические конфликты в балканских странах, в Кавказском регионе и на Ближнем Востоке усиливают геополитическое значение Турции в поставках энергии. Страна стала замыкающим межрегиональным энергетическим узлом. Она осуществляет свою энергополитику, определяющуюся такими факторами как управление спросом, диверсификация источников энергоснабжения, организованный внутренний энергорынок и контроль над импортом энергии. Турция строит свои отношения в энергетической сфере в содружестве не только с РФ, США и ЕС, но и со своими соседями по региону с усилением двусторонних связей. В 2017 г. была принята новая национальная стратегия в области энергетики, в которой предпочтение отдается сотрудничеству с производителями, а не с потребителями энергии. ЕС остается стратегическим партнером Турции в области энергетики, так как он заинтересован в диверсификации поставок энергоресурсов на свою территорию в соответствии с Третьим энергопакетом ЕС [20].

Энергетическая политика Турции способствует ее интеграции с различными экономиками. По мнению Гохан Баджик, относящемуся не только к Турции, прежняя парадигма, сконцентрированная на проблеме суверенитета и заставлявшая воспринимать территорию как ценность, которую необходимо защищать от других, почти полностью

сменилась новой – парадигмой сотрудничества, в которой приход зарубежных игроков только приветствуется [3]. Местоположение в центре Евразии стало залогом роста ее геополитического значения. Тим Маршалл, редактор интернет-ресурса Sky News (Великобритания), в своей книге «Узники географии» высказывает несколько иное мнение. Он считает, что для объяснения геополитической стратегии отдельной страны география имеет большое значение, так как горы, реки и моря часто являются непреодолимыми препятствиями, влияют на ее геополитику. Как пример, он приводит границы Турции. На турецко-сирийской границе с одной стороны находится страна-член НАТО, с другой – джихадисты ИГИЛ. Поскольку между ними нет природного ограничителя, то существует легкость в пересечении границы, что представляет постоянную угрозу для Турции. Ограничителем на турецко-иракской границе служат горы, поэтому здесь сохраняется более спокойная обстановка [17].

Энергетические ресурсы в Турции очень незначительны. Ее потребности в энергии частично покрывают запасы угля (1% мировых запасов, находятся на побережье Черного моря) и гидроэнергии (1,7% в Анатолии). Собственная добыча **нефти** не превышает 5 млн т/год, что удовлетворяет 13% местных потребностей. Помимо государственной компании *Turkie Petrolleri Anonim Ortaliği* (ТРАО), на долю которой приходится 3/4 добычи, в разработке месторождений участвуют западные компании Shell и Mobil. Увеличение собственной добычи очень проблематично, так как геологические условия малоблагоприятны, перспективы новых открытий невелики. Пик добычи был пройден в 1991 г. Предположительно имеются значительные запасы сланцевой нефти на дне Эгейского моря, но масштабные изыскания невозможны из-за территориальных споров с Грецией. Доказанные запасы **природного газа** в мире оцениваются в 190 трлн м³, доля Турции в них ничтожна. Собственная добыча не покрывает и 5% потребностей страны. Активно начинают использоваться **возобновляемые источники энергии** (ВИЭ), выработка энергии из которых возросла с 2005 по 2016 г. с 0,1 млн т н. э. до 5,2 млн т. Доля ВИЭ в потреблении энергии составляет 3%, что сопоставимо с среднемировым уровнем. **Электроэнергетика**, в значитель-

Таблица 1. Структура потребления энергии в 2010–2016 гг. в США, Турции и Испании, %

Страна	Нефть	ПГ	Уголь	АЭС	ГЭС	ВИЭ	Всего
2010 г.							
МИР	33,6	23,8	29,6	5,2	6,5	1,3	100,0
Турция	26,2	31,5	30,6	–	10,8	0,9	100,0
США	37,1	27,2	23,0	8,4	2,6	1,7	100,0
Испания	50,0	20,7	5,3	9,3	6,7	8,0	100,0
2016 г.							
МИР	33,3	24,1	28,1	4,4	6,8	3,3	100,0
Турция	29,9	27,5	27,8	–	11,0	3,8	100,0
США	38,0	31,5	15,8	8,4	2,6	3,7	100,0
Испания	46,3	18,7	7,7	9,8	6,0	11,5	100,0

Источник: [12, 14.]

ной мере работающая на привозном топливе, полностью удовлетворяет потребности страны, имеет резервные мощности, которые могут производить почти треть необходимой выработки в случае роста потребления.

Собственная добыча углеводородов не может обеспечить страну, и она является чистым импортером углеводородов, потребность в которых постоянно растет из-за высоких темпов потребления энергии. Внутренний энергорынок Турции имеет высокие показатели роста – примерно 6% в год в целом, еще выше темпы роста в электроэнергетике – до 10% в год из-за низкого душевого потребления электроэнергии, характерного для предыдущих десятилетий. Это один из самых высоких показателей в мире. Такой рост обусловлен положительной демографической тенденцией и связанными с ней высокими темпами урбанизации. Еще одна причина – рост доходов населения в условиях стабильной экономической ситуации.

Если во всем мире отмечается снижение темпов роста потребления энергии, то в Турции наблюдается обратный процесс. По данным BP Statistical Review of World Energy 2017 [15] потребление энергии в мире за последние 10 лет выросло на 1,8%. Это самый низкий прирост с 1998 г., в это время впервые в 1999 г. в структуре потребления снизилась доля нефти. В Турции за период 2010–2016 гг. потребление энергии выросло на 15% на фоне снижения этого показателя в США (-0,2%) и Испании (-12%). Структура потребления энергии в Турции представлена в табл. 1. Для сравнения в ней приведены также данные по США, крупней-

шему производителю и потребителю энергии, и по Испании – стране, сходной по природным ресурсам и ЭГП с Турцией.

Несмотря на переход мировой экономики к использованию низкоуглеродной энергетики, в течение еще нескольких десятилетий нефть и ПГ будут превалировать в мировом энергетическом балансе. Турция хочет использовать этот шанс, наращивая транзитные мощности по перекачке нефти и ПГ. По прогнозу [14] спрос на энергию к 2035 г. увеличится более чем на треть в основном за счет традиционных видов топлива, появятся новые игроки на энергорынке, в связи с чем произойдет рост транзитных перевозок. Через Турцию, помимо трубопроводов, пролегают железнодорожные и автомобильные маршруты, связывающие Европу с Азией. Протяженность береговой линии в стране, включая острова, составляет более 8 тыс. км, порты располагаются на разных морях. Все это позволяет при транзите использовать комплексные маршруты – морские вкпе с сухопутными. В стране создан благоприятный инвестиционный климат для иностранных участников, которые имеют налоговые льготы. Особенно это важно для инвестиций в энергопроекты, которые носят долгосрочный характер. Правительство страны считает, что осуществление таких проектов позволит стать Турции международным энергетическим хабом, для чего она имеет все предпосылки. Рассмотрим транзитные поставки по видам энергии.

Для того, чтобы удовлетворить растущий спрос на нефть, Турция инвестирует в нефтеразработку в других странах, в част-

ности в страны Центральной Азии и Каспийского региона, с которыми она связана нефтепроводами. Она участвует порядка в 170 проектах в этих странах, инвестируя туда приблизительно 3 млрд долл. Страна импортирует более 90% необходимой нефти, что составляет около 37 млн т/год, поэтому для нее очень важны гарантии в стабильности поставок. Государственная компания ТРАО активно участвует в международных консорциумах. Она также сотрудничает с нефтедобывающими компаниями на Ближнем Востоке и Северной Африке. Структура поставок в настоящее время следующая: Турция – 13%, Саудовская Аравия – 10%, Нигерия – 8%, Казахстан – 8%, Россия – 3%, Ирак – 28%, Иран – 25%, прочие – 5% [18]. Расширение связей Турции в области нефтедобычи с другими странами приведет к изменениям в структуре поставок.

Главные нефтепроводы Турции – это Баку-Тбилиси-Джейхан, работающий с 2006 г., Киркук – Джейхан (с 1976 г.) и Курдский (с 2013 г.), общей проектной мощностью 150 млн т/год. Мощности этих трубопроводов могут быть увеличены при благоприятной политической обстановке на Ближнем Востоке. Так, нефтепровод Киркук – Джейхан работает нерегулярно, часто останавливается из-за военных и террористических действий. Особенно значительные перебои были в его работе в 2015 г. Террористическим атакам подвержен и нефтепровод Баку – Тбилиси – Джейхан, на котором в 2008 г. на востоке Турции произошел взрыв, надолго прервав поставки нефти. В 2014 г. через Джейхан прошло 30 млн т нефти из Каспийского региона и 6 млн т иракской нефти. Из северного Ирака нефть в Джейхан поступает также грузовиками, которые перевозят и контрабандную нефть. Турция борется с такими поставками, так как они не облагаются налогами. Нефтепровод Киркук – Джейхан соединен с Курдским нефтепроводом мощностью 26 млн т/год, по которому также нет стабильных поставок [18].

В 1998 г. было объявлено о строительстве новых нефтепроводов из России, Ирана, Казахстана, Туркмении и Азербайджана, по которым значительная часть нефти должна пойти в Европу и в Украину. Рост добычи в Каспийском регионе, снятие санкций с Ирана и возобновление добычи в Ираке усилят транзитное значение Турции для западных

рынков. Эта нефть пойдет через Джейхан, минуя загруженный Босфор, через который ежедневно танкерами перевозится около 15 млн т/год, из которых 70% – сырая нефть, перевозки которой сильно загрязняют прилегающую к Стамбулу акваторию, что делает ее зоной экологического риска. В создании новых маршрутов из Каспийского региона заинтересованы не только Евросоюз, но и США, которые всячески препятствуют поставкам из России. Они объявили южные транзитные маршруты зоной своих интересов. Зб. Бжезинский писал, что «надежный доступ к энергоносителям по разумным ценам жизненно важен для трех наиболее динамичных в экономическом отношении регионов Северной Америки, Европы и Восточной Азии. Стратегическое господство над этой зоной было бы определяющим, с точки зрения мировой геополитики, преимуществом» [1, с. 102].

Турция увеличивает долю ПГ в энергобалансе, несмотря на то, что она практически полностью зависит от его импорта. В основе такой политики лежат экологические, экономические и политические причины. Во-первых, ПГ более экологически чистый по сравнению с углем, а страны-поставщики находятся достаточно близко от Турции. Во-вторых, для страны экономически выгодно его использование, так как она компенсирует расходы на приобретение ПГ за счет транзитных пошлин на углеводороды. В-третьих, это позволяет поддерживать и укреплять отношения с соседними странами-экспортерами энергии, заинтересованными в турецких маршрутах. Такую политику Турция стала проводить с середины 1990-х гг., когда предложила план по доставке ПГ из Туркмении через Иран в Турцию, несмотря на санкции США против Ирана.

Распад СССР открыл перед Турцией новые возможности для стремительного расширения своего влияния в Закавказье и Центральной Азии. США и Турция предполагали прокладку «энергетических коридоров» из этих регионов с целью получения дешевых углеводородов. Сближение с этими регионами стало приоритетом для Турции, так как давало ей геополитическое преимущество для контроля за торгово-транспортными путями [8]. Отказ от вступления в ЕС стал еще одной причиной в формировании самостоятельной геополитической стратегии с целью

Таблица 2. Страны-экспортеры ПГ в Турцию

Контракт	Объем прокачки ПГ, млрд м ³	Начало действия контракта, год	Срок контракта, годы
Алжир, СПГ	4	1994	30
Нигерия, СПГ	1,2	1999	22
Иран	10	2001	25
РФ, Голубой поток	16	2003	25
РФ, западный коридор	4	1998	23
Азербайджан	6,6	2007	15

Источник: [4].

создания неподконтрольного другим странам кавказско-каспийского энергетического моста [10]. Если раньше Турция ориентировалась на США и ЕС, то сейчас она пытается найти альтернативу такой политики, делая многовекторные геополитические шаги.

Основная часть ПГ поступает по газопроводам – 87%, остальной ПГ поступает в виде СПГ. Турция стала вторым после Германии получателем российского газа. Кроме РФ газ поступает также из Ирана и Азербайджана. Поставщиками СПГ стали в основном Алжир и Нигерия. Собственная добыча в потреблении ПГ не превышает 1%. Высокая доля России в поставках стала возможной после подписания в 1986 г. контракта на поставку российского газа по так называемому «западному коридору» через Украину, Молдавию, Румынию и Болгарию. Это стало залогом укрепления российско-турецких отношений в сфере энергетики [7].

Турция входит в пятерку крупнейших транзитеров ПГ, находясь в узле пересечения трех главных в настоящий период газовых потоков – из России, Ближнего Востока и Каспийского региона. Кроме сетевого ПГ Турция получает СПГ по долгосрочным контрактам из Алжира, Нигерии, Катара, Норвегии, Египта. Она имеет два терминала на Мраморном море. Украина, Болгария и Румыния хотят иметь СПГ-терминалы на Черном море, но Турция препятствует им в этом, запрещая проход газозовов через проливы. В будущем это может повысить зависимость этих стран от транзита газа через территорию Турции. Основные экспортеры ПГ представлены в таблице 2. Газ поступает в Турцию по шести действующим газопроводам, через которые проходит почти 70 млрд м³. Характеристика действующих и проектируемых газопроводов представлена в таблице 3, составленной по источнику [18].

Турция имеет далеко идущие планы по расширению своего участия в поставках ПГ в Европу за счет создания «Южного коридора», который путем создания сети газопроводов, соединяющих основные страны-поставщики, позволит доставлять ПГ через Грецию и Албанию в Италию.

Как уже отмечалось, **электроэнергетика** полностью обеспечивает страну, душевое потребление составляет 2,5 тыс. кВт-ч, что несколько меньше среднемирового показателя – 2,9 тыс. кВт-ч и средних значений по Ближнему Востоку – 3,5 тыс. По этому показателю Турция занимает 67-е место в мире в списке из 135 стран, приводимых ООН. Рынок электроэнергии либерализован с начала 2000-х гг.

Турция – один из наиболее быстрорастущих рынков электроэнергии в мире. Установленные мощности электростанций в 2015 г. составили 73,1 ГВт, основная часть мощностей приходится на ТЭС, работающих в основном на ПГ и угле. Большое значение имеют ГЭС в Анатолии. На основе этих гидроресурсов предполагается осуществить гидротехнический проект GAR – один из самых амбициозных проектов в энергетике, который предусматривает строительство ГЭС и крупных ирригационных сооружений. Еще один масштабный проект в электроэнергетике предусматривает строительство трех АЭС. Поскольку у страны нет финансовых и технических возможностей самостоятельно строить АЭС, то используется по согласованию с подрядчиком схема «строй – владей – эксплуатируй», т.е. инвестор вкладывает деньги в строительство и продает электроэнергию по долгосрочным контрактам стране, где находится этот объект. Так, Россия уже начала строительство АЭС Аккую на побережье Средиземного моря на этих условиях. Проект рассчитан на 60 лет, предполагается

Таблица 3. Действующие, строящиеся и проектируемые газопроводы, проходящие через Турцию

Газопровод	Тип*	Объем, млрд м ³	Поставщик	Потребитель	Год ввода в строй
Трансбалканский	Д	14	Россия	Юго-восточная Европа	1987
Тебриз-Байазет	Д	10	Иран	Турция	2001
Голубой поток	Д	16	Россия	Турция	2003
Южный Кавказ	Д	6,6	Азербайджан	Грузия, Турция	2007
Турция-Греция	Д	13	Азербайджан, Россия, Иран	Греция	2007
Арабский	Д	13	Египет	Иордания, Ливан, Сирия	2003
Трансанатолийский (TANAR)	С	16	Азербайджан	Южная Европа	2019
Южно-Кавказский	С	8-25	Азербайджан	Грузия, Турция, Юго-восточная Европа	2019
Транс-Адриатический (TAR)	С	12	Азербайджан	Юго-восточная Европа	2020
Турецкий поток 1, 2	С	31,5	Россия	Турция	2019
Турецкий поток 3, 4	П	31,5	Россия	Турция	...
Ирак-Турция	Пр	13–20	Ирак	Турция	...
Турция-Болгария	Пр	3	Азербайджан	Болгария	...
Easting	Пр	30	Россия	Южная и Восточная Европа	...

Примечание: Д – действующий, С – строящийся, П – планируется, Пр – проектируется.

что подрядчик будет получать доход от продаж электроэнергии в сумме до 4 млрд долл./год. После завершения контракта АЭС перейдет в собственность Турции. На таких же условиях предполагается строительство АЭС Синоп на побережье Черного моря, где инвесторами станут Франция и Япония. Местонахождение третьей АЭС пока не определено, инвестором хочет стать Китай. Эти проекты позволят стать Турции крупным экспортером электроэнергии, что укрепит ее позиции как страны-транзитера энергии.

По мере своего развития электроэнергетика становится экспортно-ориентированной отраслью в своем регионе благодаря как созданной системе ЛЭП, так и в расчете на будущее строительство. Сейчас эта система работает по двум направлениям – на экспорт и на импорт. Она имеет межстрановые связи с Болгарией (две ЛЭП), Арменией (три ЛЭП) и по одной ЛЭП с Грузией, Ираком и Сирией. В русле проектов Средиземноморского энергетического кольца и Черноморского энергетического кольца предполагается строительство подводных ЛЭП в Грузию и Румынию. Кроме этого, будет происходить усиление связей с Ираком и Ираном. В случае успешной пробной эксплуатации Турецкая передаточная сеть должна стать частью

континентальной Европейской объединенной системы [9].

Таким образом, Турция уже сейчас «пропускает» через свою территорию для Европы значительные объемы углеводородов. В таблице 4 представим баланс производства и потребления энергоносителей в стране.

На основе данных, приводимых в источниках, используемых в работе, можно предположить, что в другие страны через территорию Турции, после удовлетворения ее потребностей, идет почти 50% ПГ и 75% нефти, а также почти треть электроэнергии, произведенной в самой Турции. Все это позволило турецким властям поставить цель по превращению Турции из страны-транзитера в страну-распределителя ПГ, создав у себя газовый хаб, что сделает ее крупнейшим экспортером ПГ в Европу. Для этого она проводит политику по интеграции газовых потоков, идущих из стран-поставщиков ПГ, которые и сами заинтересованы в создании новых маршрутов.

Помимо контракта с РФ по строительству «Турецкого потока», Турция инициирует другие проекты. Отметим некоторые из них. В 2011 г. Иран, Ирак и Сирия подписали меморандум о строительстве газопровода «Исламская магистраль» мощностью 110 млн м³/

Таблица 4. Баланс производства и потребления энергии по видам в Турции в 2016 г.

Энергоноситель	Производство	Потребление
Уголь, млн т	22,8	38,4
Газ, млрд м ³	17	38
Нефть, млн т	3	41
Гидроэнергия, млн т н.э.	...	15,2
ВИЭ, млн т н.э.	...	5,2
Электроэнергия, млрд кВт•ч	273	197

Источник: [13, 14, 17].

сутки в ЕС через Турцию. Ввод предполагался в 2016 г., но, судя по обстановке в регионе, проект заморожен. Катар обнародовал планы по созданию газопровода через Саудовскую Аравию, Иорданию, Сирию и Турцию в ЕС. Приоритетными направлениями для газопроводов Турция считает маршруты через Курдистан, который считается «вторым Кувейтом», Сирию, которая рассматривается как транзитер ПГ из Египта и Катара, и Туркменистан – транзитер для Ирана.

Желание Турции повысить свой геополитический статус привело к росту конкуренции в регионе, что может привести к конфликтам среди поставщиков. Так, Россия может столкнуться с определенными трудностями для своего экспорта ПГ, поскольку Турция может переориентироваться на поставки из Ирана, Азербайджана, Туркменистана, Ирака, Египта и Катара, которые в сумме имеют больше запасов чем РФ. Еще одна причина – газовые месторождения РФ расположены значительно дальше, а Россия имеет более высокую стоимость добычи, чем перечисленные выше страны. Существующая уже сейчас инфраструктура по сетевому газу и СПГ дает возможность проводить как прямые, так и реверсные поставки на европейский оптовый газовый рынок, а также продавать напрямую ПГ в Грецию, Северную Македонию, Болгарию, Румынию, Молдову и Украину. Поскольку газовый рынок Турции либерализован с 2001 г, это дает возможность продавать незаконтрактанный ПГ на оптовом европейском рынке. В случае реализации намеченных газовых проектов зависимость Турции от России станет значительно ниже существующих сейчас 60%.

Однако газопровод «Турецкий поток» имеет значение для Турции, так как это расширение сотрудничества с РФ, которое помимо других преимуществ обеспечивает

стабильность поставок ПГ и будет способствовать созданию профицита ПГ, что необходимо для создания газового хаба. Для любого государства важна устойчивость в энергетике. Для Турции стабильное энергоснабжение жизненно необходимо для собственной экономики. Вложение средств в энергопроекты часто несут в себе риски невозврата средств, но в партнерстве с РФ такие риски минимизированы, так как сама Россия заинтересована в этих проектах. РФ форсирует строительство «Турецкого потока», поскольку российский ПГ сейчас идет по газопроводам «Голубой поток» и Трансбалканский, частично проходящий по территории Украины. Соглашение с Украиной действует до 2019 г. Если не будет введен в строй «Турецкий поток», то поставки российского газа уменьшатся, а освободившееся место в поставках может занять газ из Азербайджана и Ирака.

Усиление позиций Китая в мировой экономике сделало его приоритетным партнером для Турции. Она присоединилась к китайской программе «Нового шелкового пути». Это позволит расширить зону влияния Турции по газоснабжению, соединив газовые коридоры с китайским проектом «один пояс, один путь». Сотрудничество с Китаем также необходимо для получения инвестиций для создания разветвленной газовой сети. Отказ от вступления в ЕС вызвал спад в объемах прямых иностранных инвестиций из Европы в 2016 г. на треть. Это может повлиять на планы Турции, так как 70% инвестиций в энергопроекты шли из ЕС, заинтересованного в диверсификации газовых поставок.

Правительство Турции считает, что ее уникальное географическое положение, уже созданная и проектируемая инфраструктура и улучшение отношений с соседями

по региону позволяют создать межрегиональный газовый хаб, о чем есть договоренности с рядом стран. Место будущего хаба пока не определено, вероятнее всего он будет расположен на турецко-греческой границе, где уже есть газопровод. Еще один довод в пользу этой точки – конфигурация сухопутных границ на европейском берегу Мраморного моря, благодаря чему становится возможен транзит ПГ в объеме 50 млрд м³/год из турецкого хаба напрямую на берег Эгейского моря минуя проливы. Здесь может быть создан комплекс по сжижению ПГ, откуда он может поставляться в любую точку.

Выводы. По мнению многих экономистов создание межрегионального хаба в настоящее время очень проблематично по целому ряду причин, наиболее важные из них – в этом районе нет достаточного уровня спроса, разветвленной инфраструктуры и мощностей по хранению ПГ [11]. Хранилища должны аккумулировать 10% импорта, сейчас пять хранилищ, одно из которых для СПГ, вмещают только 5%. Турция стремится к тому, чтобы, как и 28 стран ЕС, иметь хранилища на 20% ввозимого ПГ. По мнению американских экономистов [16] в случае, если Турция возьмет на себя роль потребителя, транзитера и распределителя ПГ, то это усложнит ее отношения как с производителями ПГ из России, Ближнего Востока и Центральной Азии, так и с европейскими потребителями.

Нестабильная политическая обстановка в регионе, откуда Турция предполагает получать ПГ, недостаток финансовых средств для создания экспортной инфраструктуры и неопределенность в отношениях с рядом стран-партнеров может нарушить планы Турции.

Примером может послужить газопровод «Турецкий поток», состоящий из двух ниток как альтернатива «Южному потоку», заблокированному ЕС. Реализация «Турецкого потока» зависит не столько от Турции, сколько от ЕС. Прокладка его не противоречит Третьему энергопакету ЕС, но принимающая газ страна должна создать новые газовые мощности в точке выхода «Турецкого потока» на территорию Турции.

Тем не менее, Турция к 2023 г., когда будет отмечаться столетний юбилей Турецкой республики, предполагает стать межрегиональным энергетическим хабом для обслуживания огромной территории, включающей Европу и часть Азии. Для этого создана нормативная база, очень выгодная частным инвесторам, проведена либерализация газовой и электроэнергетической отрасли, прошла приватизация в электроэнергетике, есть стимулирующие программы, предлагающие выгодные тарифы, планируется создание энергетической биржи. С окончанием военных действий в Ираке и гражданской войны в Сирии у Турции появится возможность получать газ не только из азиатских стран Ближнего Востока, но и из Египта, и с шельфовых месторождений Израиля и Кипра, используя Сирию как промежуточную транзитную страну для магистральных газопроводов. Все это дает основание Анкаре надеяться на положительные перспективы в создании межрегионального энергетического хаба.

Благодарности: Исследование выполнено в рамках гос. задания: регистрационный номер темы – 01201352498.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бжезинский Зб.* Выбор: мировое господство или глобальное лидерство. М.: Международные отношения, 2004. 288 с.
2. *Горкина Т.И.* Энергобезопасность как фактор развития мировой энергетики // География мирового развития. Вып. 1. Под ред. Л.М. Синцера. М.: Ин-т географии РАН, 2009. С. 348–372.
3. *Гохан Баджик.* Турция: новый геополитический нарратив // Центральная Азия и Кавказ. 2006. № 3 (45). С. 27–44.
4. *Оздемир В., Гулиев Н.А.* Энергетическая дипломатия Турции // Вестник МГИМО Университета. 2016. № 2 (47). С. 101–109.
5. Перспективы развития мировой экономики / МВФ, Турецкий ин-т статистики. Апрель 2016 г. URL: imf.org.ru/Publications
6. Постиндустриальное развитие капиталистических стран. Географический прогноз. М.: Наука, 1993. 192 с.
7. *Стародубцев И.И.* Топливо-энергетический комплекс Турции и энергетический фактор в российско-турецких отношениях. М.: МГИМО-Университет, 2010. 148 с.
8. *Сулейманов А.В.* Геополитическая борьба России, Турции и Ирана в Центральной Азии и Закавказье. // Вестник РУДН. Серия Международные отношения. 2013. № 4. С. 5–12.

9. Турция: работа сети электропередач и сетевые подключения для реформирования региональных рынков. Будак Дили: 2010. 28 с.
10. Швец Н.Н. Импортзамещение: границы энергетической безопасности // Вестник МГИМО-Университет. 2016. № 1. С. 180–187.
11. Эйвазов Дж. Центральная Евразия сквозь призму интересов безопасности Турции // Центральная Азия и Кавказ. 2010. Т. 13, вып. 3. С. 87–98.
12. Энергетика Евразии: новые тенденции и перспективы. Отв. ред. С.В. Жуков. М.: ИМЭМО РАН, 2016. 186 с.
13. BP Statistical Review of World Energy 2011.
14. BP Statistical Review of World Energy 2016.
15. BP Statistical Review of World Energy 2017.
16. Flanagan S.J., Brannen S.J. Turkey's Evolving Dynamics. Strategic Choices for U.S. Turkey Relations. Wash., 2009. 103 p.
17. Marshall T. Prisoners of Geography: Ten maps than Explain Everything about the World. Elliott & Thomson, 2015 304 p.
18. U.S. Energy Information. Country Analysis Brief: Turkey. 2017. 17 p.
19. www.invest.gov.tr
20. www.khas.edu.tr
21. www.zagranportal.ru

Об авторе

Горкина Татьяна Ивановна – кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории географии мирового развития Института географии РАН, г. Москва.

Для цитирования:

Горкина Т.И. Перспективы создания в Турции межрегионального энергетического хаба // Региональные исследования. 2019. № 3. С. 76–85.
DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-7

Prospects of interregional energy hub formation in Turkey

T. I. Gorkina

Institut of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
e-mail gorkinati@yandex.ru

The article examines the energy policy of Turkey in connection with the country's desire to become an international energy hub concentrating supplies from neighboring energy resources exporting countries, due to its unique geographical location. Its key position between Asia and Europe facilitates the passage through its territory of transport routes, allowing diversification of exports and imports for neighboring countries. Turkish economic policy, conducted in recent decades, allowed the country to make a leap in its development. To maintain the existing growth rates of the economy, it is necessary to have sufficient energy consumption. The dependence of the country on external energy sources leads to a multi-vector geopolitics, conducted by the country's government. Turkey is surrounded by countries with which there are economic and geopolitical disagreements. Orientation on Russia with its large and diverse energy resources and a capacious domestic market will support the existing growth rates of the economy, occupy the unemployed population and stabilize energy supplies. Energy diplomacy has become an important factor in ensuring the energy security of both Turkey and its partners. Energy security is influenced by such factors as disruptions in energy supply and price volatility in the global energy market. The development of energy is currently taking place in the mainstream of energy programs, the main components of which are economics, politics, scientific and technical progress, social and environmental problems. The uniqueness of EGP between the zones of energy production and consumption increased the importance of the country as a transiter of energy, that controlling the Black Sea straits and having ports on the Black and Mediterranean Seas.

Key words: energy policy, international cooperation, stable economic growth, energy consumption, electric power industry, international energy projects.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

УДК 914/919:332.132

ТЕНДЕНЦИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПОСТСОВЕТСКОЙ РОССИИ И ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

© 2019 г. Н. Н. Ключев

Институт географии РАН, Москва, Россия

e-mail: klyuev@igras.ru

Определены тенденции территориальной организации промышленности, связанные с новым индустриальным строительством в постсоветской России. Выявлена исключительно высокая территориальная дифференциация промышленного строительства, выражающаяся в его концентрации в небольшом числе ареалов и в его сверхконцентрации в столичных регионах. Северные и восточные районы страны отличаются очаговым промышленным освоением и доминированием добывающих предприятий. В Азиатской России масштабным промышленным строительством выделяются Ямало-Ненецкий и Ханты-Мансийский АО, но «плотность» освоения невелика. На фоне тотальной фрагментации единого народнохозяйственного комплекса в ходе «рыночных реформ» появились отдельные признаки «стихийного» комплексобразования. В новых экономических условиях возникли новые отрасли и производства: разработка нефтегазовых ресурсов на шельфе Охотского, Каспийского, Балтийского, Печорского и Черного морей; заводы по сжижению газа; автосборочные предприятия. При анализе структуры нового промышленного строительства не выявлено признаков его экологизации: 2/3 новых объектов относятся к базовым, экологически «агрессивным» отраслям. Растущая концентрация промышленности в немногочисленных ареалах экономической активности, ориентированных главным образом вовне, – главный вектор территориального развития России. Сложившийся в условиях рыночной стихии подобный вектор носит недоброкачественный характер как с экологических, так и с геополитических позиций.

Ключевые слова: промышленность, новое строительство, постсоветская Россия, природопользование, экологические последствия.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-8

Введение. Россия унаследовала ресурсоемкую экономику с перекошенной в сторону тяжелой индустрии структурой, определяющей высокий антропогенный пресс на природу. С 1992 г. в стране происходит крупномасштабная социальная трансформация, которая существенно изменила промышленный облик страны, что, естественно, отразилось и на экологической сфере. В настоящей статье предпринята попытка выявить тенденции постсоветского этапа промышленного освоения российской территории и их потенциальные экологические последствия.

Обзор ранее выполненных исследований и постановка проблемы. В обзоре постсоветского этапа развития географии

промышленности [25] отмечен сильно сузившийся поток публикаций, намного превышающий падение доли промышленности в хозяйстве России. Особенно не повезло той области промышленной географии, которая изучает конкретное размещение производственных объектов. В современных исследованиях преобладает анализ распределения и перераспределения производства по российским регионам, фиксируемых картограммой, а также сдвигов в региональных промышленных структурах [11, 19, 20 и др.]. Однако при таком подходе не выявляется реальный рисунок размещения производственных объектов, их привязка к конкретным местам, то есть остается в тени

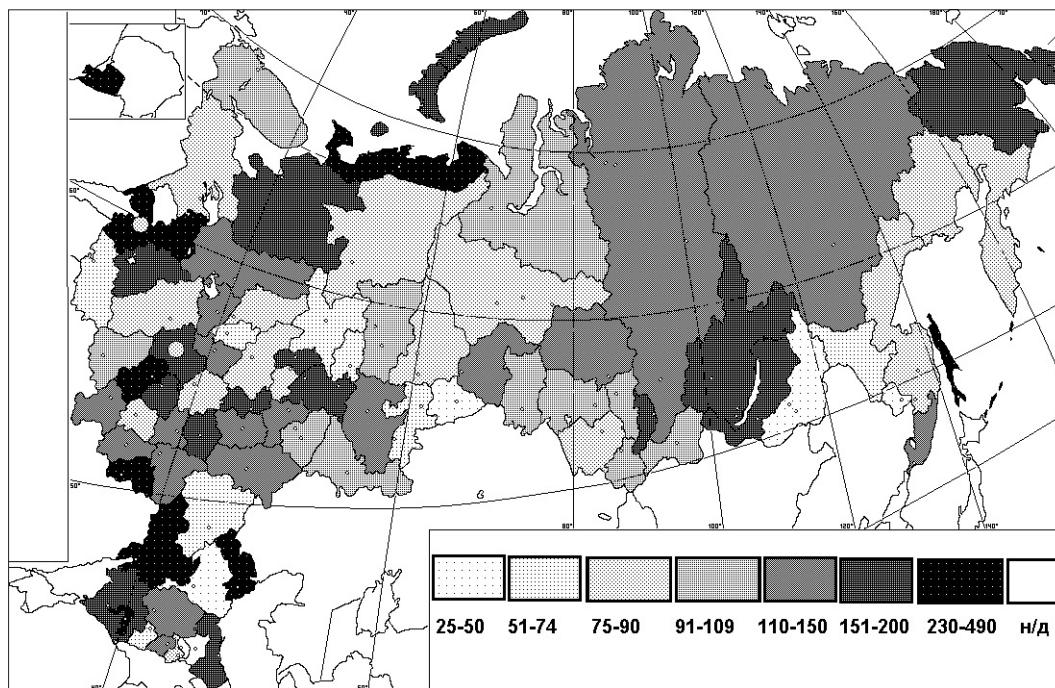


Рис. 1. Индексы производства промышленной продукции по регионам России, 2017 г. в % от 1990 г.

важнейший аспект территориальной организации промышленности. Он частично представлен в работах, посвященных отдельным промышленным отраслям, но практически нет работ, специально посвященных новому промышленному строительству и охватывающих индустрию в целом. В известной нам литературе только в [12] проводилась инвентаризация построенных на постсоветском пространстве новых промышленных объектов. Высокая скорость перемен в российской промышленности, их глубина и всеохватность задают все новые исследовательские сюжеты, новые аспекты анализа, новые подходы к разработке контрмер.

Разнообразные геоэкологические последствия реформирования России рассматривались в работах Института географии РАН [15, 20 и др.], географического факультета МГУ [6, 7, 8 и др.], Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН [5, 24 и др.], Тихоокеанского института географии ДВО РАН [9 и др.] и др. В работах экономико-географов, а также экономистов предпринимаются попытки установить взаимосвязи постсоветской промышленной (или экономической) динамики и динамики воздействий на природу [2, 3, 13].

Но при этом не фиксируется внимание на возможном вкладе новой, возникшей в постсоветское время промышленности в формирование экологической обстановки.

Цель настоящей статьи – выявить тенденции территориальной организации промышленности, связанные с новым строительством в постсоветской России, и определить их потенциальные экологические последствия.

Материалы и методы исследования.

В основу исследования положены публикации Росстата [21, 22, 23], материалы деловой журналистики, региональные, отраслевые и корпоративные сайты сети Интернет, а также данные отдельных исследователей [18, 20, 24 и др.]. В исследовании применялось тематическое многоаспектное картографирование, а также статистические методы обработки данных, метод комплексных географических характеристик промышленных отраслей, предприятий и районов.

Результаты и их обсуждение. Изменения в нагрузке на природу – это следствие изменений в размещении промышленного производства. Рассмотрим, как оно изменилось в ходе реформирования страны. К 2017 г. лишь 46 регионов превысили

дореформенный уровень объема промышленного производства (рис. 1)¹.

Отметим, что главные «валютные цеха» страны – Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий АО отнюдь не лидируют по величине промышленных индексов. Их индексы за 1990–2017 гг. составляют, соответственно, 87,7% и 105,2% (в России в целом – 93,7%). Между тем доля этих регионов в промышленности страны за указанный период сильно выросла – с 1,7% до 4,7% в ХМАО (в 2012 г. она достигала 7,6%) и с 1,0% до 2,9% в ЯНАО. Относительное благополучие этих округов определяется мировыми ценами на нефтегазовые ресурсы. Но это не экологическое благополучие. ХМАО лидирует в стране по величине нарушенных земель и (наряду с Красноярским краем) выбросов в атмосферу. По величине нарушенных земель в тройке «анти-лидеров» находится и ЯНАО. Таким образом, ведущими потребителями специфического ресурса «качество природной среды» выступают регионы-основные поставщики экспортной выручки в российский бюджет.

Российские регионы сильно неравнозначны в индустриальном отношении. Свердловская, например, промышленность не сопоставима с промышленностью Калмыкии. Для самой Калмыкии и её ландшафтов, конечно, чрезвычайно важно, что промышленная нагрузка сократилась в 4 раза. Но в масштабе страны это 0,01%. Поэтому надо оценить и наиболее важные промышленные потери по абсолютной величине, то есть от страны в целом (табл. 1). Значительный вклад в деиндустриализацию страны внесли Москва, Санкт-Петербург, Свердловская и Челябинская области. Значимый промышленный рост – в столичных областях, которые развиваются в противофазе с обеими столицами. Основные подвижки – наибольшие приращения и, наоборот, потери промышленного потенциала – происходят в европейской части страны и на Урале. В грубом приближении информацию, представленную на рисунке 1 и в таблице 1, можно трактовать как иллюстрации региональной динамики промышленных воздействий на природу в постсоветский период.

За годы перестройки, кризисов и реформ список регионов-лидеров по промышленному производству обновился на 2/5, из него выпали преимущественно машиностроительные Нижегородская, Самарская и Ростовская области, а на их место пришли преимущественно горнодобывающие регионы – тюменские округа и Кузбасс, а также Красноярский край, специализирующийся на цветной металлургии и энергетике (табл. 2). Это очередное свидетельство усиления сырьевой ориентации российской экономики².

Проведенная выборочная инвентаризация реализованных инвестиционных проектов в постсоветской России [14] выявила исключительно высокую *территориальную дифференциацию промышленного строительства*, выражающаяся в его концентрации в небольшом числе промышленных ареалов и его сверхконцентрации в столичных регионах. Показательно, что по числу новых промышленных объектов Московская область превосходит столицу в 7 раз, причем в Москве преобладают тепло- и электроэнергетические объекты, во многом ориентированные на потребительский, а не производственный сектор. Деиндустриализация столицы сопровождается реиндустриализацией Московской области. В Москве реализуется программа вывода промышленности за черту города с целью снижения нагрузки на природу. На практике же от предприятий (отнюдь не самых вредных) освобождаются те промзоны, территория которых представляет коммерческий интерес. Заметного улучшения экологической обстановки это не принесёт.

Другой крупный ареал сосредоточения новых объектов наблюдается в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, причем они в основном сконцентрированы у побережья Финского залива, заметная их часть – это портовые мощности: Приморск, Усть-Луга, Санкт-Петербург, Высоцк и др. Так, грузооборот порта Усть-Луга вырос с 400 тыс. т в 2003 г. до 78 млн т. в 2015 г. [17].

На Северном Кавказе наблюдается два ареала сгущения нового строительства: на Нижнем Дону и в Причерноморье. Здесь, как и в Северо-Западном районе, заметна

¹ Здесь и далее, если не указано иное, рассчитано по официальным данным Росстата [21, 22, 23].

² Рост роли Москвы в отечественной индустрии – это статистический изъясн, следствие регистрации в столице крупнейших компаний. Так, объем отгруженных товаров собственного производства по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых» в г. Москве в 2016 г. составил 966,5 млрд руб. Получается, что столица выпускает 8,2% продукции добывающей индустрии страны.

Таблица 1. Российские регионы, максимально увеличившие и сократившие объёмы промышленного производства за 1990–2017 гг. (% от объёма промышленного производства РСФСР в 1990 г.)

Регионы, максимально увеличившие объёмы производства	Увеличение, %	Регионы, максимально сократившие объёмы производства	Сокращение, %
Ростовская область	5,04	Курганская область	0,27
Московская область	3,58	Удмуртская Республика	0,27
Белгородская область	1,81	Нижегородская область	0,31
Республика Татарстан	1,70	Кировская область	0,38
Ленинградская область	1,59	Ивановская область	0,46
Республика Башкортостан	1,16	г. Санкт-Петербург	0,50
Калужская область	1,07	Волгоградская область	0,61
Иркутская область	1,05	Свердловская область	0,80
Краснодарский край	1,03	Челябинская область	0,81
Сахалинская область	1,00	г. Москва	1,00

Составлено по данным [21, 23].

Таблица 2. Доля регионов-лидеров в производстве промышленной продукции России в 1990 и 2017 гг. (% от России)

Место	Регион	2017 г.	Регион	1990 г.
1	г. Москва	13,11	г. Москва	6,35
2	Ханты-Мансийский АО	6,36	Московская область	4,65
3	Московская область	4,56	Свердловская область	4,08
4	г. Санкт-Петербург	4,26	г. Санкт-Петербург	3,38
5	Ямало-Ненецкий АО	3,94	Челябинская область	2,97
6	Татарстан	3,89	Нижегородская область	2,70
7	Свердловская область	3,55	Самарская область	2,57
8	Красноярский край	2,94	Татарстан	2,55
9	Челябинская область	2,70	Башкортостан	2,53
10	Кемеровская область	2,64	Ростовская область	2,35

Составлено по данным [21, 22, 23].

высокая доля портовой инфраструктуры. На территории республик Северного Кавказа большая часть промышленных объектов – это малые ГЭС, небольшие предприятия промышленности стройматериалов. Поволжские регионы отличаются концентрацией новых предприятий в агломерациях региональных центров (Нижний Новгород, Дзержинск, Кстово, Бор; Самара, Тольятти, Новокуйбышевск; Саратов, Энгельс и др.). В Татарстане два очага концентрации: помимо Казани это Нижнекамский промышленный узел (Нижнекамск, Набережные Челны, Елабуга).

Очень слабо новым промышленным освоением охвачен Европейский Север, на котором выделяются лишь отдельные новые ареалы добывающей индустрии: на западе Мурманской области (медно-никелевый рудник), разработка месторождений алмазов в

Архангельской области и добыча бокситов Тимана в Республике Коми. Разработка Тимано-Печерской нефтегазоносной провинции в постсоветское время существенно продвинулась на север – в Ненецкий АО (Харьягинское и др. месторождения). Помимо высокой ранимости северных природных комплексов – как морских, так и сухопутных – при освоении этой провинции следует учитывать их выдающуюся экологическую значимость. В этом районе находятся эталоны европейских тундр, участки воспроизводства мировых популяций водоплавающих птиц и маточного поголовья сиговых рыб. А Барцевоморский шельф по рыбопродуктивности превосходит Белое, Балтийское, Черное, Азовское и Каспийское моря, взятые вместе.

Севернее и восточнее главной полосы расселения абсолютно преобладает добывающая промышленность. Множество

отдельных очагов промышленной активности хорошо заметно в тюменских округах, при этом ареал нефтедобычи расширяется в разных направлениях, а газодобыча сдвигается на север – на полуострова Ямал и Гыданский (Южно-Тамбейское, Салмановское и др. месторождения). В XXI в. началась разработка нефтегазоносных провинций Восточной Сибири и Дальнего Востока: Ванкорского, Талаканского, Верхнечонского, Чаяндинского месторождений, готовятся к эксплуатации Ковыктинское месторождение и др. Целый куст нефтегазодобывающих мощностей появился на шельфе Сахалина. Энергоресурсы добываются в еще более труднодоступных районах и более суровых природных условиях, чем в советский период. Если в 1970-е гг. удаленность трасс магистральных трубопроводов в Сибири от ближайших поселений достигала 1000 км, то теперь – до 2000 км.

На фоне редких новых промышленных объектов южной Сибири высокой концентрацией новых угольных шахт, разрезов, обогатительных фабрик и их мощностей выделяется Кузбасс. Это увеличивает и так немалую нагрузку на природную среду региона, на который приходится почти 40% извлекаемого из литосферы страны вещества.

Огромное «белое пятно» на карте промышленного освоения страны простирается в Азиатской России восточнее 80° в. д. и севернее 60° с. ш., большинство редких здесь новых предприятий специализируются на

добыче золота, серебра, цветных металлов, алмазов. На первый взгляд, количество новых предприятий в отдельных ресурсных регионах велико, но они приходится на огромную территорию. Если в двух столичных регионах (Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область), занимающих в совокупности 0,8% российской территории, появилось более 20% новых промышленных объектов, то в тюменских нефтегазодобывающих округах (7,6% территории) – менее 6%.

Налицо **концентрация природопользования** на относительно хорошо (по российским, конечно, меркам) освоенных территориях, где нагрузки на природу и ранее были велики. Об этом говорит распределение по районам страны промышленных инвестиций, которые являются, по сути, будущими антропогенными нагрузками (табл. 3). В Азиатской России по величине промышленных инвестиций выделяются ХМАО и ЯНАО, но «плотность» освоения (величина инвестиций на единицу территории) невелика. По этому показателю такие регионы, как Московская, Самарская области и Татарстан, превосходят тюменские округа в 3–4 раза. Коэффициент корреляции между долей регионов в инвестициях (1996–2017 гг.) и их долей в промышленной продукции страны (2017 г.) составляет +0,65, а без учета Москвы и Санкт-Петербурга – даже +0,85.

Отличительная черта современного периода – концентрация добывающей про-

Таблица 3. Регионы, лидирующие по промышленным инвестициям за 1996–2017 гг.

Регионы	Среднегодовая доля, % от России	«Плотность» инвестиций ³
ХМАО	11,49	3,7
ЯНАО	10,68	2,4
Красноярский край	3,87	0,3
Республика Татарстан	3,55	9,0
г. Москва	3,29	216,4
Сахалинская область	2,65	5,2
Самарская область	2,47	7,9
Московская область	2,47	9,6
Свердловская область	2,31	2,1
Краснодарский край	2,28	5,2

Составлено по данным [21].

³ Относительно средней по территории России плотности, принятой за единицу.

мышленности, а, следовательно, и связанных с ней крупных изменений природных компонентов и комплексов, в ограниченном числе регионов. Если на первые пять регионов в 1990 г. приходилось 37,2% добычи⁴, то в 2005 г. – уже 54,3%. Концентрация негативных воздействий на среду выражена сильнее, чем концентрация промышленного производства. В 1990 г. в Кемеровской области добывалось 38% российского угля, а в 2018 г. – 58%. Если в 1990 г. на комплекс КМА приходилось 40% добычи железных руд страны, то в 2018 г. – 55%. Этот процесс концентрации добывающей индустрии, обусловленный экономическими соображениями, с экологической точки зрения оценивается негативно.

Однако в нефтяной индустрии освоение ресурсов становится всё более децентрализованным. Сейчас уже нет таких новых гигантских месторождений, как Самотлорское, Ромашкинское, Приобское. Если в начале 1970-х гг. средняя величина запасов открываемых месторождений нефти в Западной Сибири составляла 77 млн т (в РСФСР – 30 млн т), то ныне – 1 млн т. Это признаки поздней стадии жизненного цикла в главном «валютном цехе» страны – Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. За 1990–2018 гг. доля ХМАО в добыче нефти сократилась с 60,5 до 42,8%. На единицу добываемых ресурсов приходится всё больше внутри- и межпромысловых трубопроводов, а именно они являются наиболее экологически опасными звеньями нефтяной индустрии, на них разливается не менее 1% добываемой нефти.

На промышленной карте страны появилась *новая экспортная отрасль* сырьевой индустрии – производство сжиженного природного газа (СПГ), завод СПГ с 2009 г. работает на Сахалине (г. Корсаков). В 2017 г. запущен проект «Ямал-СПГ» (пос. Сабетта). На Гыданском полуострове, по другую сторону Обской губы от Ямала создается аналогичный комплекс «Арктик-СПГ-2». Проектируется аналогичный по профилю завод в Усть-Луге. Мини-заводы СПГ появились в Кингисеппе, Выборге, Пскове и в других местах. Судя по сохраняющейся тенденции на развитие России в качестве энергетической экспортной сверхдержавы,

отрасль СПГ весьма перспективна для нашей страны.

Началось *освоение нефтегазовых ресурсов шельфа* Охотского, Каспийского, Балтийского, Печорского и Черного морей. Отметим, что первое российское месторождение нефти, разрабатываемое на арктическом шельфе (Приразломное в Печорском море), не имеет аналогов по сложности освоения и экологическому риску. Его освоение происходит при совокупном воздействии экстремальных природных факторов: тяжелые дрейфующие льды, низкие температуры воды и воздуха, сильные подводные течения, частые и сильные штормы, в том числе ледяные, значительные колебания уровня моря, наличие субаквальной мерзлоты.

На наш взгляд, российские нефтегазовые месторождения арктического шельфа следует рассматривать как ресурс будущих поколений. Их фронтальная разработка в ближайшие 10–20 лет нецелесообразна в силу ряда причин, в т. ч. связанных с трансформацией климата. Его изменения проявляются, в частности, в учащении экстремальных опасных явлений, чреватых авариями с экологическими последствиями. Суровые, но стабильные природные условия требуют больших затрат, зато не сопряжены с мало предсказуемыми последствиями. Вместе с тем, в геополитических целях требуется «эффективное присутствие» на территории и акватории – инфраструктурное обустройство навигации в арктических районах, интенсификация информационного этапа их освоения (геологоразведки, мониторинга и т.п.). А колоссальные капиталовложения, требуемые для новых шельфовых проектов, целесообразно направить на повышение коэффициента извлечения нефтегазовых ресурсов на уже разрабатываемых месторождениях, на увеличение глубины переработки нефти, на утилизацию попутных газов и т.п.

В *структуре нового промышленного строительства* преобладают базовые, экологически «агрессивные» отрасли – добывающая, электроэнергетика, химическая промышленность, металлургия, нефтепереработка, составляющие в совокупности почти 2/3 новых объектов. Невелика доля машиностроения, почти незаметна – легкой промышленности. Можно констатировать

⁴ Под «добычей» здесь понимаются рассчитанные нами объёмы извлечения из земных недр вещества природы – минеральных ресурсов вместе с попутно извлекаемыми вскрышными, вмещающими породами, попутным газом и т.п.

отсутствие признаков экологизации, «озеленения» промышленной структуры. В перечне объектов постсоветского строительства мало высокотехнологичной промышленности: аэрокосмической, фармацевтической, станкостроения, электроники, производства высокоточной аппаратуры, информационного и коммуникационного оборудования и т.п. Слабо представлены новые «верхние этажи» производственных цепочек. Несмотря на декларируемый на высшем государственном уровне инновационный прорыв, признаков масштабной модернизации промышленности нет.

За постсоветские годы построены такие крупные гидроэлектростанции (*объекты повышенного экологического риска*), как Богучанская на Ангаре, Бурейская и Нижне-Бурейская, Юмагузинская на р. Белой, Курейская (Красноярский край); восстановлена после крупной аварии Саяно-Шушенская ГЭС. Выведены из эксплуатации старейшие АЭС России – Обнинская и Сибирская (Северск Томской области). В то же время введены новые блоки на 6-и из 10-и действующих АЭС: Нововоронежской АЭС-2, Ленинградской АЭС-2, Ростовской, Балаковской, Белоярской, Калининской. Строится 5-й энергоблок Курской АЭС. В 2010–2014 гг. велось строительство Балтийской АЭС в Калининградской области (в настоящее время заморожено). В г. Певеке на Чукотке сооружается инфраструктура первой в мире (не военной – гражданской) плавучей АЭС. Отметим, что доля энергии, произведенной в стране на АЭС, сильно возросла – с 10,9% в 1990 г. до 18,5% в 2018 г.

Среди новых объектов повышенной экологической опасности можно упомянуть также пункт хранения реакторов утилизируемых атомных подводных лодок (Сайда-Губа Мурманской области), Международный центр по обогащению урана с банком ядерных материалов, создаваемый на базе Ангарского электролизного химического комбината.

Несмотря на резкое падение внутреннего спроса на алюминий вследствие развала советского авиастроения и нехватку отечественного сырья (бокситов), растет алюминевая промышленность, запущены новые

заводы – Хакасский, Богучанский, строится Тайшетский. Они используют дешевую энергию сибирских ГЭС и экспортируют львиную долю своей продукции. При этом почти половина российского потребления алюмосодержащих изделий – это импорт. Заметим, что среди городов с особо грязным атмосферным воздухом много центров алюминиевой промышленности (Братск, Красноярск, Новокузнецк, Иркутск, Шелехов). Такого рода международное разделение труда нельзя считать рациональным для нашей страны: нет «верхних этажей» производства, готовую продукцию приходится импортировать, а вредные производственные выбросы остаются «нам и внукам»⁵.

Принятая правительством РФ в 2007 г. Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики России до 2020 г. (правда, нереализованная из-за очередного кризиса) предусматривала высвобождение природного газа для обеспечения экспортных поставок и переориентацию отечественной энергетики на менее экологичные виды топлива. Доля газа должна была уменьшиться с 68 до 50%, а угля – возрасти с 25 до 46%⁶. Намного более экологичный газ резервировался не «для внуков», а для экспорта. В «нулевые» годы разрабатывались проекты дальневосточных угольных электростанций (в Амурской и Сахалинской областях) для экспорта электроэнергии в Китай и Японию. Угольная промышленность страны все более ориентируется на экспорт: доля экспорта в добыче угля выросла с 6,5% в 1993 г. до 44,1% в 2017 г. За эти годы экспорт возрос в 9 раз – с 20 млн т до 181 млн т. К 2025 г. Минэнерго РФ прогнозирует увеличение угольного экспорта еще на треть⁷.

После запуска нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан» легкие сорта нефти пошли на азиатский рынок, а на нефтеперерабатывающие заводы центра России увеличились поставки высокосернистой (следовательно, менее экологичной) нефти. Приведенные примеры подтверждают вывод В.Н. Лаженцева [16]: дезинтегрированное пространство России является следствием государственной политики, отдающей приоритет внешнему, а не внутреннему рынку.

⁵ Книга Д.Л. Арманда, считающаяся предтечей популярной ныне концепции устойчивого развития, называлась «Нам и внукам».

⁶ Коммерсантъ. 20 сентября 2007 г.

⁷ Коммерсантъ. 28 августа 2018 г.

На фоне тотальной фрагментации единого народнохозяйственного комплекса в ходе «рыночных реформ», размывания комплексности обнаруживаются отдельные признаки «стихийного» *комплексобразования*. Так, на нефтегазовых ресурсах Западной Сибири строится крупный газохимический комплекс по производству полиэтилена в Новом Уренгое, уже функционируют Тобольский комбинат по производству полипропилена, крупный Антипинский и группа малых нефтеперерабатывающих заводов в Тюменской области, Уренгойская ГРЭС и новые мощности Сургутской ГРЭС-2. А в Нижнем Приангарье формируется, можно сказать, «программно-целевой» – по М.К. Бандману – ТПК [1]: Богучанская ГЭС, алюминиевый завод, проектируемые лесопромышленный комплекс и целлюлозно-бумажный комбинат.

Комплексобразование в Центральной России видно по возникновению крупного куста предприятий промышленности стройматериалов вокруг Москвы. Это следствие впечатляющего роста инфраструктурно-жилищного строительства в Московском регионе. Если в 1990 г. на него приходилось 7,5% жилищного строительства России, то в 2016 г. – 15,3%.

В новых условиях хозяйствования некоторые отраслевые комплексы формируются в районах, где ранее их не было. Так, крупное автомобилестроение на основе сборки импортных моделей сформировалось в Северо-Западном районе (Санкт-Петербург, Всеволожск, Калининград). Приморское положение, удешевляющее сборочное производство из импортных комплектующих благодаря использованию морского транспорта, обусловило также размещение автозаводов во Владивостоке и Таганроге. Вдали от морских побережий автосборочные предприятия возникли в «тепличных» условиях особых экономических зон (Калуга, Елабуга), а также в старых советских центрах автомобилестроения (Москва, Нижний Новгород, Тольятти, Набережные Челны). Новое автомобилестроение притягивает к себе новые заводы автокомпонентов, двигателей, шинное производство, заводы автостекла, выплавку электростали, производство катализаторов нейтраллизаторов. Такие межотраслевые комплексы формируются в Татарстане, Калужской, Ленинградской, Московской областях. Заметим, что сборочные

производства из импортных комплектующих относятся к уходящему технологическому укладу, и их развитие в столичных регионах, всегда выполнявших в стране инновационные функции, свидетельствует о снижении технического уровня региональной промышленности.

Крупный газоперерабатывающий комплекс начинает формироваться в Амурской области в составе газоперерабатывающего завода, разделяющего газ на фракции, и газохимического комбината, использующего полученный этан для производства полиэтилена и полипропилена. Отметим преимущественно экспортную ориентацию этого проекта, характерную, впрочем, для многих нефтегазовых проектов новой России. Ведь комбинат строится на трассе экспортного газопровода «Сила Сибири», а без деления на фракции газ нельзя поставлять в Китай. На китайских потребителей рассчитывается и конечная продукция газохимии. Между тем экспортируемый газ отнюдь не лишний для отечественных потребителей. Уровень газификации регионов, где пролегает газопровод, невелик: 14,2% в Иркутской области и 26,8% в Амурской области (в России в среднем в 2016 г. – 66,3%). Энергетика всей Восточной Сибири и Дальнего Востока использует преимущественно уголь – не самый экологичный вид топлива. Во многом по этой причине сибирские и дальневосточные города «лидируют» по уровню загрязнения атмосферного воздуха.

Формирование территориально-производственных комплексов имеет важное потенциальное экологическое значение, поскольку в идее ТПК заложена возможность получить экологический эффект за счет целенаправленной природоохранной взаимоувязки предприятий на основе комплексного использования природного сырья, утилизации отходов, совместного использования территории и инфраструктуры, в том числе природоохранной [4]. Но пока стихийно формирующиеся комплексы нельзя назвать экологичными. К примеру, в Западно-Сибирском комплексе крупнейшая в стране тепловая электростанция – Сургутская ГРЭС работает на попутном нефтяном газе. Его утилизация в качестве топлива, конечно, экологичнее, чем сжигание в факелах, но по сути является расточительным использованием ценнейшего газохимического сырья.

По нашим оценкам, лишь четверть новых промышленных предприятий размещается в региональных центрах. Это объясняется высокой долей добывающих предприятий, которых обычно нет в крупных населенных пунктах; формированием особых экономических зон вне региональных центров; невысоким техническим уровнем новых предприятий, не требующих труда высокой квалификации; привлекательностью для промышленности малых населенных пунктов, в том числе сельских, со сравнительно низкой стоимостью трудовых ресурсов и земли (рыночная стоимость земли для предприятий в городских агломерациях в 4 раза выше, чем в других местах [10, с. 38]). «Деревенская» промышленность пореформенной России далеко не всегда специализируется на переработке сельскохозяйственного сырья. Так, в деревне Шелковка (Рузский район Московской области) с 2006 г. работает крупный завод «LG Electronics» по сборке бытовой техники. Рассредоточение новой промышленности в пределах отдельных регионов несколько выравнивает индустриальную нагрузку на природную среду.

Выводы. Анализ постсоветского этапа промышленного освоения российской территории выявил очень высокую территориальную дифференциацию нового индустриального строительства, выражающуюся в его концентрации в небольшом числе ареалов и в его сверхконцентрации в Московском регионе, а также на северо-западе (Санкт-Петербург и Ленинградская область). Наблюдается заметный рост промышленной, а также транспортной (трубопроводно-портовой) нагрузки на природу на побережья Балтийского, Азовского и Черного морей, осложняющей экологическую обстановку.

В экспортно-ориентированном минерально-сырьевом комплексе наблюдается расширение ресурсного пространства – очаговое вовлечение в эксплуатацию новых ресурсов Восточной Сибири, Дальнего Востока, Севера и шельфовых областей. В Азиатской России масштабным промышленным стро-

ительством выделяются ЯНАО и ХМАО, но «плотность» освоения невелика.

На фоне тотальной фрагментации единого народнохозяйственного комплекса в ходе «рыночных реформ» появились отдельные признаки «стихийного» комплексобразования. Оно проявляется в формировании нефтепереработки, газо- и нефтехимии, электроэнергетики на минеральных ресурсах Тюменской области; в развитии комплекса предприятий промышленности стройматериалов, индуцируемого «бумом» инфраструктурно-жилищного строительства в Московском регионе; в создании промышленного комплекса в Нижнем Приангарье; межотраслевых комплексов на базе крупных автосборочных заводов. Формирование ТПК в перспективе может способствовать ослаблению экологических угроз – при целенаправленной природоохранной взаимоувязке предприятий в рамки комплексов.

При анализе структуры нового промышленного строительства не выявлено признаков его экологизации. 2/3 новых объектов относятся к базовым, экологически «агрессивным» отраслям. Слабо представлены новые «верхние этажи» производственных цепочек, менее вредные для человека и природы.

Растущая концентрация промышленности в немногочисленных ареалах экономической активности, ориентированных главным образом вовне, – главный вектор территориального развития России. За постсоветские годы отнюдь не наблюдается сдвига производительных сил на восток, необходимого для обеспечения геополитической устойчивости страны и выравнивания по территории промышленной нагрузки на природную среду. Такой вектор развития не оправдан как с экологических, так и с геополитических позиций.

Благодарности. Исследование выполнено в Институте географии РАН по теме Государственного задания № 0148-2019-0008 (АААА-А19-119022190170-1) «Проблемы и перспективы территориального развития России в условиях его неравномерности и глобальной нестабильности».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований / Отв. ред. А.Г. Аганбегян. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1980. 254 с.
2. Битюкова В.Р. Социально-экологические проблемы развития городов России. М.: ЛЕНАНД, 2019. 456 с.

3. *Бобылев С.Н., Кудрявцева О.В., Соловьева С.В., Ситкина К.С.* Индикаторы экологически устойчивого развития: региональное измерение // *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6: Экономика.* 2018. № 2. С. 21–33.
4. *Волкова И.Н., Клюев Н.Н., Крылов М.П.* Некоторые вопросы учета природоохранных факторов при размещении производительных сил // *Достижения и перспективы. Природные ресурсы и окружающая среда.* 1986. Вып. 50. № 15. С. 28–34.
5. *География Сибири в начале XXI века.* Т. 4. Природопользование. Новосибирск: Гео, 2014. 355 с.
6. *География, общество, окружающая среда.* Т. III. Природные ресурсы, их использование и охрана. М.: ИД «Городец», 2004. 660 с.
7. *География, общество, окружающая среда.* Т. IV. Природно-антропогенные процессы и экологический риск. М.: ИД «Городец», 2004. 616 с.
8. *География, общество, окружающая среда.* Т. V: География социально-экономического развития. М.: ИД «Городец», 2004. 672 с.
9. *Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX–XXI веков.* Т. 2. Природные ресурсы и региональное природопользование. Владивосток: Дальнаука, 2010. 560 с.
10. *Гонтарь Н.В.* Факторы и современные особенности размещения промышленного комплекса России. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2013. 124 с.
11. *Горячко М.Д.* Структурные сдвиги в промышленности Центрального экономического района // *Региональные исследования.* 2004. № 4. С. 33–48.
12. *Заяц Д.В.* Новые объекты на экономической карте постсоветского пространства // *География.* 2013. № 1. С. 30–33.
13. *Калашиникова И.В., Филиппова К.В.* Развитие промышленности регионов Дальнего Востока России и эффект декаплинга // *Вестник ТОГУ.* 2019. № 1 (52). С. 109–116.
14. *Клюев Н.Н.* Новое промышленное и транспортное строительство в России. Экономико-географический аспект // *Вестник РАН.* 2019. Т. 89. № 7. С. 678–687.
15. *Клюев Н.Н.* Природно-ресурсная сфера России и тенденции её изменения // *Вестник РАН.* 2015. Т. 85. № 7. С. 579–592.
16. *Лажнецов В.Н.* Север России: вопросы пространственного и территориального развития. Сыктывкар: ИСЭиЭПС, 2015. 176 с.
17. *Лачининский С.С., Семенова И.В.* Санкт-Петербургский приморский регион: геоэкономическая трансформация территории. СПб: Лема, 2015. 191 с.
18. *Махрова А.Г., Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И.* Московская область сегодня и завтра: тенденции и перспективы пространственного развития. М.: Новый хронограф, 2008. 344 с.
19. *Мошков А.В.* Структурные изменения в промышленности российского Дальневосточного федерального округа // *География и природные ресурсы.* 2005. № 1. С. 110–116.
20. *Природопользование в территориальном развитии современной России /* Под ред. И.Н. Волковой, Н.Н. Клюева. М.: Медиапресс, 2014. 360 с.
21. *Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002–2018 /* Фед. служба гос. статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm (дата обращения: 11.06.2019).
22. *Российский статистический ежегодник. 1994 /* Госкомстат России. М., 1994. 799 с.
23. *Российский статистический ежегодник. 2003–2018 /* Фед. служба гос. статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_13/Main.htm (дата обращения 11.06.2019).
24. *Савельева И.Л.* Восточная Сибирь – потенциал формирования ТПК полиресурсного природопользования // *Россия и ее регионы: интеграционный потенциал, риски, пути перехода к устойчивому развитию.* М.: КМК, 2012. С. 380–399.
25. *Трейвиш А.И.* География промышленности // *Социально-экономическая география в России.* Владивосток: Дальнаука, 2016. С. 54–57.

Об авторе

Клюев Николай Николаевич – доктор географических наук, ведущий научный сотрудник Института географии РАН, г. Москва

Для цитирования:

Клюев Н.Н. Тенденции территориальной организации промышленности в постсоветской России и их потенциальные экологические последствия // *Региональные исследования.* 2019. № 3. С. 86–95.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-8

Trends of the territorial organization of industrial production in post-soviet Russia and their potential environmental consequences

N. N. Klyuev

Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

e-mail: klyuev@igras.ru

The trends of the territorial organization of industry associated with new construction in post-Soviet Russia have been determined. An exceptional territorial differentiation of industrial construction is revealed, which implies primarily its overconcentration in Moscow oblast as well as in the northwest (St. Petersburg and Leningrad region). The northern and eastern regions of the country are characterized by focal industrial development and the dominance of mining enterprises. In Asian Russia, large-scale industrial construction is allocated to Kuzbass, and Yamalo-Nenets and Khanty-Mansi Autonomous Okrugs, but the “density” of development is small. In the course of market reforms, the total fragmentation of a single national economic complex was replaced by an unstable trend of the spontaneous formation of complexes. The new economic conditions saw the emergence of new sectors and production facilities: development of oil and gas resources on the shelf of the Sea of Okhotsk and the Caspian, Baltic, Pechora and Black Seas; gas liquefaction plants, and automobile assembly enterprises. Analysis of the structure of the new industrial construction did not reveal any signs of its ecologization. Two thirds of the new facilities refer to basic, environmentally “aggressive” sectors. The ever-increasing concentration of the industry in the few areas of economic activities is the main thrust of territorial development of Russia. Emerging in the vicissitudes of the market, it is negative from the ecological as well as geopolitical standpoint.

Keywords: industry, new construction, post-Soviet Russia, use of natural resources, environmental effects.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

УДК 911.3:338.48

ДИНАМИКА И ГЕОГРАФИЯ ПОТОКА РОССИЙСКИХ ТУРИСТОВ В ФИНЛЯНДИИ И ЭСТОНИИ В 2004–2018 гг.

© А. Г. Манаков^{1*}, О. А. Чученкова^{1**}, И. А. Иванов^{2***}

¹Псковский государственный университет, Псков, Россия

²Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

*e-mail: region-psk@yandex.ru

**e-mail: oksanachuchenkova@gmail.com

***e-mail: ii60@bk.ru

На фоне заметного сокращения выездного туризма из России с 2014 г. Финляндия и Эстония сохраняют лидерство среди стран Европейского Союза по количеству поездок в них россиян. Соседское положение с Россией придает ряд характерных черт географии турпотока россиян на территории этих стран. Целью исследования является выявление как географических закономерностей, так и специфических особенностей распределения турпотока из России на территории Финляндии и Эстонии. Картографический анализ позволил выявить связь величины турпотока россиян на территории этих стран: 1) с удаленностью региона от границы с Россией, а также от С.-Петербурга, являющегося главным поставщиком российских туристов в эти страны; 2) с плотностью населения на приграничных территориях, особенно с российской стороны; 3) с расположением и объемом ежегодного трафика многосторонних автомобильных пунктов пропуска через границу. Кроме того, активному трансграничному туристскому обмену на участке российско-эстонской границы Ивангород (Кингисеппский район Ленинградской области) – Нарва (уезд Ида-Вирумаа) способствует этническое родство населения по обе стороны границы и возможность пешеходного пересечения границы по мосту через р. Нарва.

Ключевые слова: туризм, приграничье, величина туристского потока, автомобильные пункты пропуска, трансграничные регионы.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-9

Введение и постановка проблемы.

Согласно статистике Федерального агентства по туризму (Ростуризма), в последние годы Финляндия и Эстония входят в десятку наиболее популярных направлений туризма россиян [2]. И это несмотря на резкое уменьшение с 2014 г. потока российских туристов в эти страны, что связано, в первую очередь, с падением курса рубля по отношению к евро. Финляндия по приему россиян в 2018 г. занимала третье место в мире и первое – в Европейском Союзе (около 2,5 млн поездок россиян), а Эстония находилась на седьмом месте в мире и на втором – в ЕС (свыше 1,3 млн поездок) [7].

С 2014 г. в России была принята новая методика оценки количества въездных и выезд-

ных туристских поездок, соответствующая требованиям Всемирной туристской организации. По новым стандартам к туристским отнесены поездки с деловыми и профессиональными целями, посещение родственников и знакомых. В Финляндии и Эстонии данная методика была принята раньше, что позволяет проследить динамику турпотока в эти страны из России за весь период исследования, т.е. начиная с 2004 г. Следует признать, что лишь небольшая часть выездного потока в Финляндию и Эстонию рассматривается как посещение стран собственно с туристскими целями. Тем не менее, и другие поездки зачастую включают элементы туризма и рекреации.

Важнейшей причиной большого въездного потока россиян является соседство этих государств с Россией, но при этом далеко не все приграничные страны входят в число наиболее популярных направлений российского туризма. Соответственно, в данном случае сказываются длительные социально-экономические и культурные связи населения стран-соседей, а также упрощенное получение виз в эти страны и в целом в шенгенскую зону, что и отразилось на высокой интенсивности въездного туристского потока.

В Эстонии на развитии трансграничного туризма отражается также этническое родство населения, проживающего на территориях, приграничных с Россией (особенно это касается фактически русскоязычного уезда Ида-Вирумаа). А в Финляндии получили особое развитие приграничный шопинг-туризм и рекреация, в частности, благодаря приобретению жителями Санкт-Петербурга и Ленинградской области дач на соседних с Россией территориях. Кроме того, Финляндия в течение всего периода исследования выступала как страна транзитного туризма россиян, следующих далее в другие страны шенгенской зоны.

В обоих случаях сказывается фактор географической близости этих стран к Санкт-Петербургу, сопоставимого по численности населения со всей Финляндией. Именно жители «северной столицы» создают основную часть турпотока россиян в Финляндию и Эстонию, причем в сфере их туристско-рекреационных интересов находятся, в первую очередь, приграничные с Россией территории этих стран.

Целью исследования является выявление географических закономерностей и специфических черт распределения потока российских туристов на территории Финляндии и Эстонии, а также изучение географической выраженности последствий резкого спада турпотока в эти страны с 2014 г.

Обзор ранее выполненных исследований. Несмотря на хорошую изученность современного состояния международного туризма в Финляндии и Эстонии (например, [14, 17]), достаточно редки публикации, в которых рассматривается география туристских потоков на уровне регионов этих стран. Обычно изучение потоков туристов в эти страны является частью работ, посвященных трансграничному туризму, напри-

мер, [12, 19]. Особенно нужно выделить исследования, которые выполнены в рамках теории трансграничного туристско-рекреационного регионообразования, в частности, на российско-эстонской границе [3, 4, 5, 20]. Имеются также и работы, в которых специально анализируется турпоток из России в Финляндию (например, [6, 16, 18, 21]), при этом территория Финляндии рассматривается с точки зрения развития отдельных видов приграничного туризма россиян [1, 8, 9].

Ранее нами была рассмотрена динамика и структура по странам выезда потоков иностранных туристов в Эстонию, а также распределение иностранных туристов, в т.ч. российских, по уездам Эстонии [10, 11]. Кроме того, турпотоки из России в Эстонию нами анализировались с целью оценки степени сформированности трансграничных туристско-рекреационных регионов на российско-эстонской границе [4, 5].

Материалы и методика исследования. Исследование опирается на государственную статистику по туризму, представленную на официальных статистических сайтах Финляндии и Эстонии [15, 22, 25]. Период исследования охватывает 14-летний интервал, начиная с 2004 г. (года вхождения Эстонии в Европейский Союз), и заканчивая 2018 г. С целью анализа географического распределения потока российских туристов в Финляндии и Эстонии выбраны 2013 г., в течение которого наблюдался максимальный поток российских туристов в период исследования, и 2018 г.

При анализе географии потока российских туристов используются как абсолютные величины, так и расчетные показатели, в частности, доля россиян в общей величине потока иностранных туристов на уровне областей (регионов) Финляндии и уездов Эстонии. Кроме того, рассчитан показатель падения величины потока российских туристов с 2013 по 2018 г. на уровне административно-территориальных единиц этих стран.

Полученные результаты и их обсуждение. На рисунке 1 представлена динамика потока российских туристов в Финляндию и Эстонию с 2004 по 2018 г. Так как в российской статистике по туризму в этот период произошли изменения в методике расчета показателей выезда россиян за границу, за основу взята официальная статистика Финляндии и Эстонии.

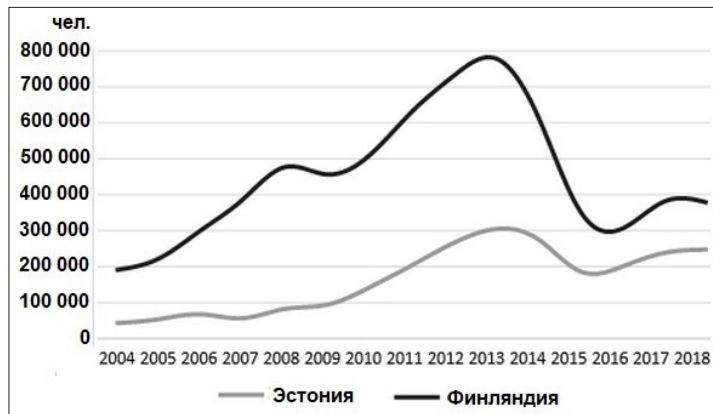


Рис. 1. Динамика туристского потока из России в Финляндию и Эстонию в 2004–2018 гг. Составлено по: [15, 22, 25].

С 2004 г. наблюдался рост въезда российских туристов в эти страны, особенно (в абсолютном значении) в Финляндию, которая предоставила россиянам возможность упрощенного получения шенгенских виз. В Финляндии турпоток из России с 2004 по 2013 г. вырос со 190 тыс. до 778,5 тыс., т.е. в четыре раза. В это же время поток российских туристов в Эстонию возрос с 42,3 тыс. до 304,6 тыс., т.е. более чем в семь раз.

В последующем произошел заметный спад турпотока, что было вызвано резким падением курса рубля по отношению к евро. Минимальный объем потока зафиксирован в 2015 г.: в Финляндии – 351,7 тыс. (снижение в 2,2 раза), в Эстонии – 186,1 тыс. (в 1,6 раза). Затем обозначилась тенденция к восстановлению турпотока россиян, особенно в Эстонии. В 2018 г. в Финляндии величина турпотока из России составила 377,6 тыс., в Эстонии – 247,3 тыс.

На рисунке 2 отображена доля российских туристов в областях (регионах) Финляндии и уездах Эстонии от общего количества иностранных туристов в 2013 г. Для обеих стран характерна повышенная концентрация российских туристов в восточных приграничных регионах и постепенное снижение их доли к западу. Наиболее высокая доля туристов из России наблюдается в регионах, которые расположены ближе к Санкт-Петербургу. В регионах, расположенных западнее, количество туристов из России заметно меньше.

На региональную и локальную географию турпотоков россиян в Финляндии и Эстонии оказывают влияние, в первую оче-

редь, многосторонние автомобильные пункты пропуска (МАПП), отображенные на картосхеме. МАПП, в зависимости от объема трафика в год, разделены нами на три категории: *крупные* – с количеством пересечений государственной границы свыше 1 млн в год, *средние* – от 200 тыс. до 1 млн и *малые* – до 200 тыс. [13, 23]. Наиболее высока доля россиян среди иностранных туристов в приграничных с Россией регионах, обслуживаемых крупными МАПП. Отметим, что лидерство по объему ежегодного трафика (свыше 3 млн) держит МАПП Нарва – Ивангород на российско-эстонской границе, что связано с его использованием для пешеходного пересечения границы по мосту через р. Нарву. Ему несколько уступают два самых южных МАПП на границе России с Финляндией с объемом трафика от 2 до 3 млн, которые обслуживают прямое автомобильное сообщение между Санкт-Петербургом и Хельсинки.

В Финляндии конкуренцию россиянам составляют туристы из стран Евросоюза, в первую очередь, из Швеции и Германии. Туристы из Швеции лидируют в общем потоке иностранных туристов в юго-западной части Финляндии, из Германии – в центре страны. А в Лапландии в лидирующую тройку в 2013 г. входили туристы из Великобритании [22, 25]. В Эстонии значителен турпоток из Финляндии и Латвии. Туристы из Финляндии лидируют в общем потоке иностранных туристов во всей западной части страны, и только в некоторых южных и западных уездах (например, на островах Хийумаа и Сааремаа) им составляют конкуренцию туристы из Латвии [15].

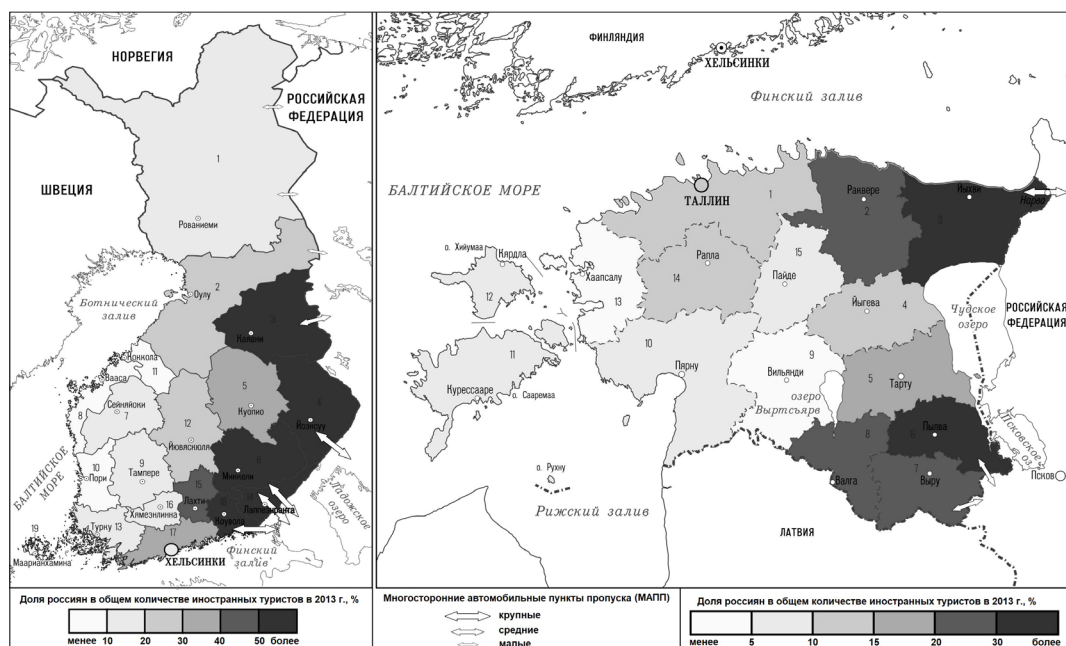


Рис. 2. Доля россиян в общем потоке иностранных туристов по регионам Финляндии и Эстонии в 2013 г.

Цифрами обозначены: области (регионы) Финляндии: 1 – Лапландия, 2 – Похьойс-Похьянмаа (Северная Остроботния), 3 – Кайнуу, 4 – Похьойс-Карьяла (Северная Карелия), 5 – Похьойс-Саво (Северное Саво), 6 – Этеля-Саво (Южное Саво), 7 – Этеля-Похьянмаа (Южная Остроботния), 8 – Похьянмаа (Остроботния), 9 – Пирканмаа, 10 – Сатакунта, 11 – Кески-Похьянмаа (Центральная Остроботния), 12 – Кески-Суоми (Центральная Финляндия), 13 – Варсинайс-Суоми (Исконная Финляндия), 14 – Этеля-Карьяла (Южная Карелия), 15 – Пяйят-Хяме, 16 – Канта-Хяме, 17 – Уусимаа, 18 – Кюменлааксо, 19 – Аландские острова. Уезды Эстонии: 1 – Харьюмаа, 2 – Ляэне-Вирумаа, 3 – Ида-Вирумаа, 4 – Йыгевамаа, 5 – Тартумаа, 6 – Пылвамаа, 7 – Вырумаа, 8 – Валгамаа, 9 – Вильяндимаа, 10 – Пярнумаа, 11 – Сааремаа, 12 – Хийумаа, 13 – Ляэнемаа, 14 – Рапламаа, 15 – Ярвамаа.

Составлено по: [15, 22, 25].

Высокая доля российских туристов в восточных регионах Финляндии свидетельствует об адаптации туристского продукта под нужды россиян. В то же время второй важнейший центр туризма в Финляндии – Лапландия, которую посещают более 1 млн чел. в год, россиянам гораздо менее интересен, чем жителям стран ЕС. Вероятно, в данном случае сказываются культурные различия: Санта-Клаус – персонаж западной культуры.

Ключевыми факторами в формировании географии турпотоков из России в Финляндию и Эстонию являются расстояние от границы с Россией и численность населения приграничных регионов по обе стороны границы, что особенно заметно отражается на величине ежегодного трафика через МАПП. Можно выделить три группы регионов Финляндии и Эстонии по степени их вовлеченности в турпотоки россиян: восточные, приграничные с Россией, с высокой долей российских туристов; центральные,

соседи России «второго порядка», со средней долей и западные с минимальной долей российских туристов. Таким образом, туризм россиян в Финляндии и Эстонии можно в полной мере назвать приграничным, поэтому не случайно изучение его именно исследователями, рассматривающими такие виды приграничного туризма, как шоппинг, паломнический и т.п. [1, 8, 9].

На рисунке 3 отображена доля российских туристов в областях Финляндии и уездах Эстонии от общего числа иностранных туристов в 2018 г. В 2017 г. в Эстонии была проведена административно-территориальная реформа, в ходе которой упразднены некоторые муниципалитеты и изменились границы уездов Пылвамаа и Вырумаа. В последний включена восточная, приграничная с Россией, часть уезда Пылвамаа. Здесь на территории проживания народа сету (сету) была образована волость Сетомаа, ныне полностью оказавшаяся в уезде Вырумаа [24].

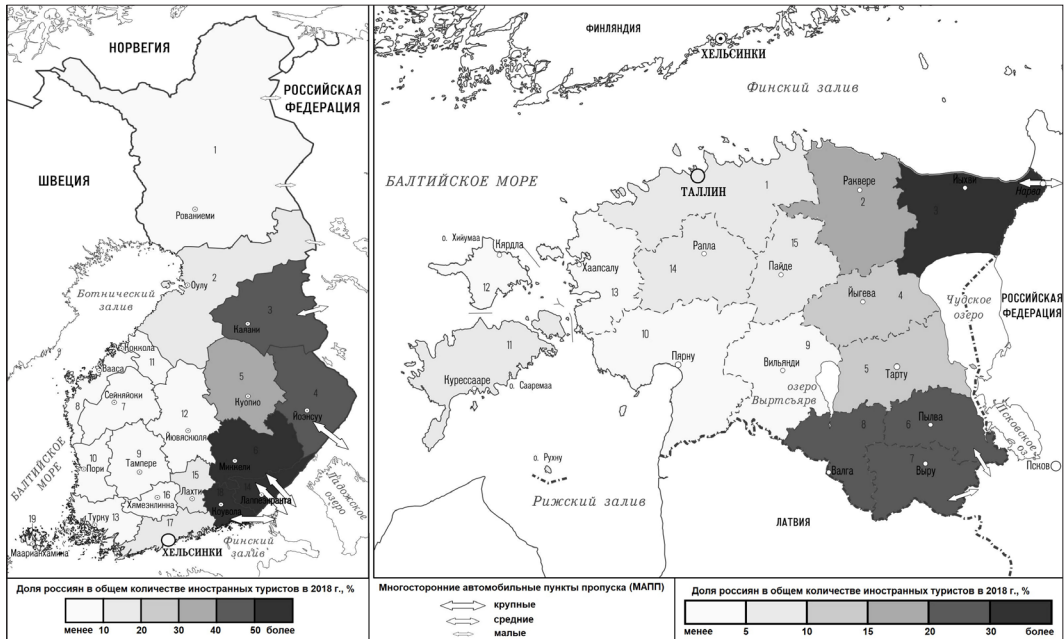


Рис. 3. Доля россиян в общем потоке иностранных туристов по регионам Финляндии и Эстонии в 2018 г. (в границах до 2017 г.). Составлено по: [15, 22, 25].

В итоге Вырумаа стал единственным в Эстонии уездом, пограничным с Россией. В официальной статистике Эстонии данные за 2018 г. представлены уже по новым уездам. По причине изменения границ турпоток в Пылвамаа сократился примерно на 20 тыс. чел., а в Вырумаа вырос на ту же величину. Для сопоставимости показателей с 2013 г. статистика для этих двух уездов взята в старых границах уездов, т.е. по состоянию на 2017 г.

По сравнению с 2013 г. турпоток из России в Финляндию сократился в два раза, в Эстонию – на 19%. При этом общий зарубежный туристский поток вырос примерно на 10% в обеих странах. Замещение российских туристов происходило легче там, где их доля была относительно невелика, а также в столицах, и в итоге в большинстве регионов общий турпоток сократился незначительно или даже вырос. Напротив, замещения российских туристов в восточных регионах в полной мере не произошло, в них значительно сократился суммарный объем иностранного турпотока.

И только в некоторых наиболее удобно расположенных приграничных регионах, через которые проходят автомагистрали

из Санкт-Петербурга и где имеются крупные МАПП, доля россиян в общем количестве иностранных туристов сохранилась на высоком уровне, а в приграничном эстонском уезде Ида-Вирумаа поток иностранных туристов вырос в 1,5 раза именно за счет россиян.

На рисунке 4 показаны абсолютные значения объема российского турпотока в Финляндию и Эстонию в 2013 и 2018 гг. и изменение числа туристов из России по областям и уездам за этот временной интервал. В Финляндии турпоток из России уменьшился во всех регионах. Наименьшее падение наблюдается только в тех из них, где и ранее он был небольшим. Это области юго-запада страны и частично севера. Исключение составляет Лапландия, оказавшаяся в числе лидеров по снижению турпотока из России, что можно объяснить развитием в этом регионе специфических видов туризма, не привязанных к приграничным территориям. Кстати, к 2018 г. российские туристы в Лапландии и частично в Хельсинки были замещены китайскими, вошедшими в лидирующую тройку иностранных туристов, возросла также доля туристов из Японии. Кроме того, в числе регионов, испытавших достаточно

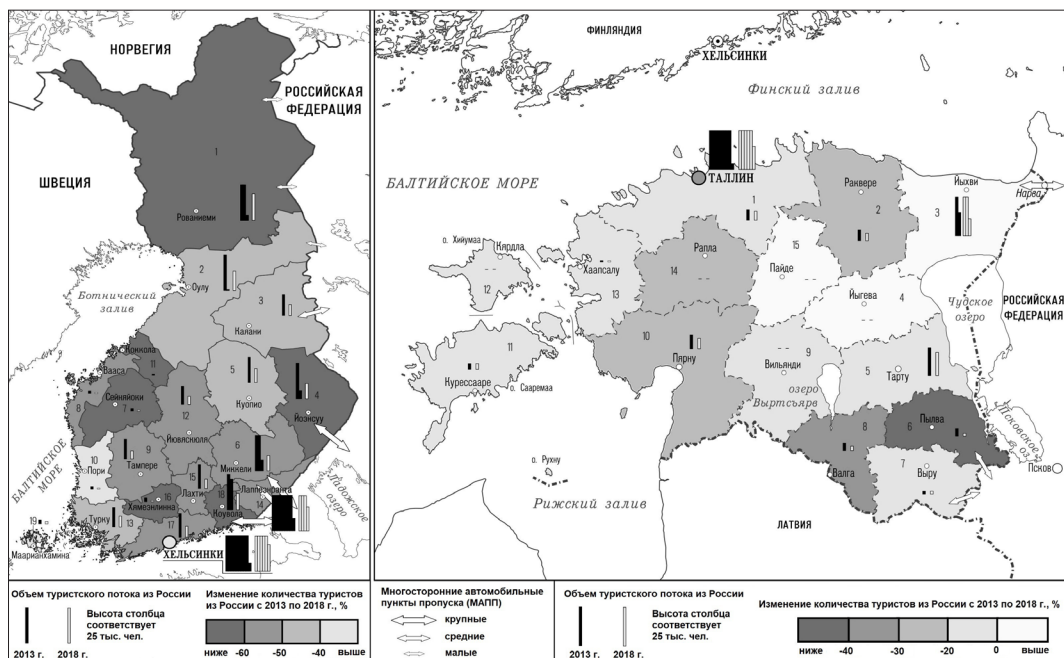


Рис. 4. Динамика количества российских туристов с 2013 по 2018 г. по регионам Финляндии и Эстонии (в границах до 2017 г.). Составлено по: [15, 22, 25].

заметные потери турпотока из России, оказались юго-восточные области Финляндии, расположенные наиболее близко к Санкт-Петербургу.

А вот в Эстонии в трех уездах произошло даже увеличение турпотока из России, но лишь в одном из них (Ида-Вирумаа) оно было существенным в абсолютном значении. Рост турпотока из России в Ида-Вирумаа свидетельствует об активизации торговых и социально-культурных контактов русского населения Ивангорода и Нарвы, что подтверждается и сохранением большого трафика МАПП Нарва – Ивангород [23].

При этом значительное уменьшение потока российских туристов произошло в Таллине, а также в двух уездах Южной Эстонии (Пылвамаа и Валгамаа) и одном уезде Северной Эстонии (Ляэне-Вирумаа). Нужно напомнить, что уезды Пылвамаа и Вырумаа рассмотрены нами в границах до 2017 г., и в этой связи важно отметить, что уезд Вырумаа (в старых границах) не столь сильно пострадал от уменьшения турпотока из России, как Пылвамаа. Возможно, это связано с тем, что россияне, пересекающие российско-эстонскую границу, стали чаще ездить не через МАПП Койдула – Куничина гора

на трассе из г. Печоры в Тарту, а МАПП Лухамая – Шумилкино на Рижском шоссе, что подтверждается изменениями объемов трафика через эти МАПП.

Выводы. По версии Ростуризма Финляндия и Эстония входят в первую десятку стран мира по выездному туризму россиян. Хотя лишь небольшая часть этих поездок рассматривается как организованный туризм, тем не менее, значительный турпоток из России подтверждается официальной статистикой этих стран. С начала XXI столетия наблюдался динамичный рост турпотока россиян в Финляндию и Эстонию. Он достиг пика в 2013 г., после чего, вследствие экономической ситуации в России, испытал к 2015 г. заметное снижение (двукратное в Финляндии, почти на пятую часть – в Эстонии) с последующей тенденцией к восстановлению.

В результате уменьшения турпотока из России в большинстве регионов Финляндии и Эстонии произошло замещение россиян туристами из других стран, в том числе азиатских), хотя некоторые восточные, приграничные с Россией регионы так и не смогли компенсировать потерю российских туристов. Исключением стал эстонский уезд Ида-Вирумаа, поток российских туристов

в который не только не уменьшился, но даже в полтора раза вырос. Этому способствовали этническое родство населения по обе стороны границы и возможность пешеходного пересечения российско-эстонской границы по мосту через р. Нарва.

Распределения российских туристов по регионам Финляндии и Эстонии зависит прежде всего от близости к границе. Основная часть российских туристов концентрируется в восточных частях этих стран, вблизи границы с Россией. Второй фактор – численность населения приграничных регионов с российской стороны. Главный «поставщик» российских туристов как в Финляндию, так и в Эстонию – Санкт-Петербург.

Еще одним фактором на региональном уровне, является расположение многосторонних автомобильных пунктов пропуска (МАПП). Крупные МАПП обслуживают не только массовое передвижение за границу туристов из крупных городов, но и облегчают трансграничные поездки местных жителей. При таких поездках деловые цели совмещаются с туризмом и рекреацией.

Благодарности. Исследование выполнено в рамках стратегического проекта Псковского государственного университета «Россия начинается здесь» (программа «Опорный региональный университет»).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балабейкина О.А., Мартынов В.Л. Паломнический туризм из России в Финляндию: современное состояние и перспективы развития // Псковский регионологический журнал. 2016. № 3 (27). С. 66–73.
2. Выборочная статистическая информация, рассчитанная в соответствии с официальной статистической методологией оценки числа въездных и выездных туристских поездок / Федеральное агентство по туризму. Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <https://www.russiatourism.ru/contents/statistika/statisticheskie-pokazateli-vzaimnykh-poezdok-grazhdan-rossiyskoy-federatsii-i-grazhdan-inostrannykh-gosudarstv/vyborochnaya-statisticheskaya-informatsiya-rasschitannaya-v-sootvetstviy-s-ofitsialnoy-statisticheskoy-metodologiyey-otsenki-chisla-vezdnykh-i-vyezdnykh-turistskikh-poezdok/> (дата обращения: 23.06.2019).
3. Голомидова Е.С. Трансграничный туристско-рекреационный микрорегион «Нарвский»: специфика формирования и перспективы развития // Псковский регионологический журнал. 2018. № 3 (35). С. 108–115.
4. Манаков А.Г., Голомидова Е.С., Крыстев В.К., Янчева К.Д. Потенциал развития трансграничного туристско-рекреационного микрорегиона «Сетомаа» // Псковский регионологический журнал. 2018. № 2 (34). С. 102–116.
5. Манаков А.Г., Голомидова Е.С. Трансграничные туристско-рекреационные регионы на смежных территориях России, Эстонии и Латвии // Географический вестник. 2018. № 2 (45). С. 156–166.
6. Рысаева М.А. Динамика туристского потока из РФ в направлении Финляндии в условиях снижения покупательской способности российских граждан // Вестник Национальной академии туризма. 2016. № 3 (39). С. 41–43.
7. Статистика выезда граждан РФ за границу в 2018 году. URL: <https://ekek.ru/statistika-vyiezda-grazhdan-rf-za-granitsu-v-2018-godu> (дата обращения: 20.06.2019).
8. Степанова С.В., Шлапеко Е.А. Тенденции развития трансграничной торговли в российско-финляндском приграничье // Балтийский регион. 2018. Т. 10. № 4. С. 103–117.
9. Устимчук В.А., Козлова В.А. Развитие железнодорожного приграничного туризма между Россией и Финляндией // Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма: Мат-лы четвертой Междунар. Интернет-конф. Научн. электр. изд. локального распространения. Под общ. ред. Е.Н. Артемовой, Ю.С. Степанова. 2011. С. 306–308.
10. Чученкова О.А. Анализ международного въездного туризма на территории Эстонии за 2016–2017 гг. // Балтийский регион: актуальные проблемы развития и преобразования природной и социокультурной среды: Мат-лы Междунар. научн.-практ. конф. 22–23 ноября 2018 г. / Под ред. А.И. Слинчака и А.Г. Манакова. Псков: Псковский гос. ун-т, 2018. С. 133–139.
11. Чученкова О.А. География потоков международного въездного туризма в Эстонию в 2004–2018 гг. // Вестник Псковского государственного университета. Сер. «Естественные и физико-математические науки». 2019. № 14. С. 55–66.
12. Шлапеко Е.А., Степанова С.В. Формирование трансграничного социокультурного пространства в российско-финляндском приграничье (Республика Карелия, Россия – Северная Карелия, Финляндия) // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. 2018. Т. 9. № 3. С. 39–48.
13. Border traffic between Finland and Russia 2012–2019. URL: https://www.raja.fi/current_issues/statistics (дата обращения: 21.06.2019).
14. Cottrell S., Cottrell J.R. The State of Tourism in the Baltics // Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism. 2015. Vol. 15, № 4. P. 321–326.
15. Eesti statistika. Statistical database: Economy. URL: http://pub.stat.ee/px-web.2001/I_Databas/Economy/databasetree.asp (дата обращения: 20.06.2019).

16. *Honkanen A., Pitkanen K., Hall M.C.* A local perspective on cross-border tourism. Russian second home ownership in Eastern Finland // *International Journal of Tourism Research*. 2016. Vol. 18. № 2. P. 149–158.
17. *Kallas P., Jarvis J.* Estonian Tourism and the Accession Effect: the Impact of European Union Membership on the Contemporary Development Patterns of the Estonian Tourism Industry // *Tourism Geographies. An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*. Vol. 10. № 4. P. 474–494.
18. *Kushcheva N.* Potencial for Russian incentive tourism to Finland // *International Scientific and Practical Conference World science*. 2016. Т. 3. № 3 (7). P. 89–94.
19. *Laine J.* Finnish-Russian border mobility and tourism: localism overruled by geopolitics // *Tourism and geopolitics: issues and concepts from Central and Eastern Europe / Hall D. (ed.)*. Wallingford: CABI. 2017. P. 178–190.
20. *Manakov A.G., Golomidova E.S.* Estimating the Development of the Latvian-Estonian-Russian Transboundary Tourism and Recreation Region // *Baltic Region*. 2018. Vol. 10. № 1. P. 130–141.
21. *Suvilehto K., Borg P.* Russian tourists visiting Finland // *Annals of Tourism Research*. 2001. № 28 (2). P. 500–503.
22. Tilastokeskus. Statistics Finland's PxWeb databases. URL: <http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/en/StatFin/> (дата обращения: 20.07.2019).
23. Tõhusam piirihaldusaastateks 2016–2020. URL: https://www.siseministerium.ee/sites/default/files/dokumendid/STAK/2016/programm_h_tohusam_piirihaldus.pdf (дата обращения: 09.06.2019).
24. Vabariigi Valitsuse algatatud ühinemised. Rahandusministeerium. Kasutatud 18.04.2018. URL: <https://haldusreform.fin.ee/vv-algatatud-uhinemised/> (дата обращения: 20.06.2019).
25. Visit Finland. Statistics Service Rudolf. URL: <http://visitfinland.stat.fi/PXWeb/pxweb/en/VisitFinland/> (дата обращения: 20.06.2019).

Об авторах

Манаков Андрей Геннадьевич – доктор географических наук, профессор кафедры географии Псковского государственного университета, г. Псков.

Чученкова Оксана Алексеевна – аспирант кафедры географии Псковского государственного университета, г. Псков.

Иванов Иван Андреевич – магистрант кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.

Для цитирования:

Манаков А.Г., Чученкова О.А., Иванов И.А. Динамика и география потока российских туристов в Финляндии и Эстонии в 2004–2018 гг. // *Региональные исследования*. 2019. № 3. С. 97–104. DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-9

Dynamics and geography of Russian tourist flow to Finland and Estonia in 2004–2018

A. G. Manakov^{1*}, O. A. Chuchenkova^{1}, I. A. Ivanov^{2***}**

¹*Pskov State University, Pskov, Russia*

²*Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

**e-mail: region-psk@yandex.ru*

***e-mail: oksanachuchenkova@gmail.com*

****e-mail: ii60@bk.ru*

At a time when international tourism in Russia has been decreasing since 2014, Finland and Estonia preserve the leadership among EU countries on number of trips there made by Russians. Neighbouring location of Russia assigning some geographical peculiarities to Russian tourist flow to the territories of these countries. The aim of the research is to identify both geographic peculiarities, as well as specific features of the distribution of tourist flow from Russia to the territory of Finland and Estonia. A cartographic analysis allowed to define the connection of the value of the Russian tourist flow at the territory of these countries with: 1) remoteness of the region from the border with Russia, as well as from St. Petersburg, which is the main supplier of Russian tourists to those countries; 2) the density of population in border zones, especially from the Russian side; 3) location and volume of annual traffic of multi-sided vehicle checkpoints at the border. Besides, an active transboundary tourist exchange at the part of Russian-Estonian border in Ivangorod (Kingisepp area of Leningrad region) and Narva (Ida-Virumaa county) is supported by ethnic population relationship on both sides of the border and the possibility to cross the border on foot along the bridge across the River Narva.

Key words: tourism, border-zone, tourist flow value, vehicle checkpoints, transboundary regions.

ИСТОРИЯ НАУКИ

О ПЕРВЫХ ГОДАХ РАБОТЫ Н.Н. БАРАНСКОГО В МОСКОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ (КЛОЧКИ ВОСПОМИНАНИЙ)

© С. Н. Рязанцев

Статья, публикация которой приурочена к 90-летию кафедры экономической и социальной географии России МГУ имени М.В. Ломоносова, представляет собой воспоминания С.Н. Рязанцева о начальном периоде работы Н.Н. Баранского в Московском университете. Доктор географических наук, профессор Сергей Николаевич Рязанцев (1906–1980) был в числе первых студентов созданной на физико-математическом факультете МГУ кафедры экономической географии. Ученик Н.Н. Баранского, впоследствии он стал видным экономико-географом, в 1950-е гг. возглавлял отдел экономической географии СССР в Институте географии АН СССР, позднее был зав. кафедрой экономической географии в МОПИ им. Н.К. Крупской. В публикуемых воспоминаниях С.Н. Рязанцева, написанных в 1972 г., на основе личных свидетельств описываются сюжеты, связанные с привлечением Н.Н. Баранского к чтению лекций в МГУ, что послужило основанием для последующей организации кафедры. Характеризуется специфика взаимоотношений Н.Н. Баранского с первыми своими учениками в университете и в экспедиционных условиях. Многие из этих учеников (Ю.Г. Саушкин, И.В. Никольский, С.Н. Рязанцев, Л.Е. Иофа и др.) впоследствии стали видными учеными, развивавшими созданную Н.Н. Баранским отечественную районную школу экономической географии. Публикуется впервые¹.

Ключевые слова: экономическая география, МГУ, кафедра, лекции, Н.Н. Баранский, экспедиционные исследования.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-10

1. Где и как я впервые увидел Баранского. Сентябрьское «бабье лето» в 1928 г. затянулось. <...> Перекресток Герцена и Моховой был шумным и людным. Студенты то и дело курсировали между зданиями университета. <...> Такими запомнились мне время и место, когда я, отпросившись на стройке, шел узнавать результаты приема в университет.

Списки принятых были вывешены на доске под высокой аркой главных ворот с Герцена во двор старого здания МГУ. В проеме между парами колонн у доски с объявлениями я увидел группу пареньков и девушек, взиравших на списки принятых. К ним пристроился и я. На одном из листков рассмотрел свою фамилию, в числе десяти зачисленных на географическое отделение. <...>

Вот, наконец, и начались университетские занятия. Но первые дни принесли много неожиданного. Лекций и другой учебы оказалось мало. В расписаниях было много «окон». Зато потребовалось посещать множество различных собраний. Они были и курсовые, и отделенческие, и факультетские, и общеуниверситетские. Казалось, нет им числа. При этом в процессе собраний на более низких уровнях я получал все новые обязанности, был избран старостой курса, членом нескольких комиссий и еще получил другие поручения.

Душой всей этой оживленной деятельности в нашей первокурсной десятке был студент Владимир Сурин, единственный из нас рабфаковец, которого мы избрали комсоргом. Не по возрасту зрелый в суждениях

¹ Данная публикация подготовлена к печати членами редколлегии журнала А.А. Агирречу и В.А. Колосовым на основе рукописи С.Н. Рязанцева 1972 г.

и лично мне казавшийся обаятельным парнем, Сурин быстро стал проявлять чрезвычайную осведомленность в делах не только нашего географического отделения, но и всего университета. Он стал лидером нашего курса.

Включение нас в университетскую жизнь имело неожиданное следствие: мы были разочарованы постановкой дела на географическом отделении. Пришли к выводу, что нам нужно бороться за что-то лучшее. Главное, хотелось более тесной связи обучения с жизнью, чтобы из нас подготовили специалистов, знающих свое место в хозяйстве страны. Это наше стремление перекликалось и со многим из того, что тогда наблюдалось и на других факультетах МГУ. Назревали вопросы реорганизации университетского образования. Мне трудно было представить, что, проучившись в университете всего лишь три-четыре месяца, я буду включен ни много, ни мало, как в «комиссию по реорганизации физматов» представителем от студентов географического отделения на соответствующую конференцию в г. Ленинграде. <...> Я вернулся «подросший», обогащенный сведениями о положении дел на физматах во всей стране.

Нас, студентов-географов, москвичей, более всего тревожило чрезмерное засилье в учебном плане одного естествознания, одной физической географии; между тем актуальнейшими проблемами тогда становились вопросы госплановского районирования. Оно было нацелено на перспективу, на конструктивную переделку географии хозяйства страны, устремлено в будущее, связано с рациональным использованием природных ресурсов и хозяйственным подходом к изучению самой физической географии, нацелено на освоение малообжитых районов.

Наш «всеведущий» Сурин успел установить, что в ряде московских вузов, в частности во Втором МГУ, имеется даже специальная кафедра экономической географии, на которой работает выдающийся марксист – экономгеограф Баранский².

И вот однажды:

– Рязанцев, ты что шумишь? Как старосте

курса тебе ответственное поручение: надо связаться с Баранским, найти его и просить, чтобы он пришел к нам и рассказал об экономической географии, чем она занимается!

Так, обращаясь в мою сторону, заканчивал заседание группы комсомольцев первого курса географического отделения ее комсорг В. Сурин в марте 1929 года. Мы успели проучиться почти полгода и к тому времени хорошо усвоили, что спорить с этим комсомольцем-интеллигентом (а он именно таким и был) бесполезно. Откажешься от задания – получишь еще два, и спрос будет куда более строгим.

Однако, когда же я все это буду делать?

– Товарищ Сурин! Пропускать занятий-то сейчас нельзя, – заикнулся было я комсоргу.

– Ничего, освободим тебя от чего-нибудь другого. Поручение же это надо обязательно выполнить. Учти, Баранский работает во Втором МГУ и в Промакадемии. Это, кажется, на Басманной. Остальное разужай сам. Имей в виду, дело срочное!

Дальнейшие сведения были добыты разными путями. Главное, я установил, что в Промакадемии Баранский читает лекции в утренние часы, в том числе по пятницам, имя Баранского тогда уже звучало. Однако удивляло, что на нашем географическом отделении МГУ никто из профессоров ничего толкового о нем не знал, и помочь мне при расспросах не мог. <...>

В ближайшую же пятницу, с утра, прямо из МГУ я направился на розыски Баранского. Средство передвижения – любимое: пешком. Маршрут: Моховая, Охотный ряд, Театральная, Лубянская площадь, Мясницкая. Вот и площадь, где были Красные ворота; их тогда уже разобрали; за ними – Новая Басманная. Свернув в Бабушкин переулок, где была Промакадемия, вспомнил знакомые места. Ведь здесь, чуть дальше, на углу с улицей Маркса располагался Промышленно-экономический техникум им. В.И. Ленина. До университета я проучился в нем два зимних сезона.

К моему удивлению оказалось, что искомое здание «с Баранским» находилось рядом с техникумом³. Вот так раз, думал я: все

² Кафедра эта, как мы узнали позже, возглавлялась С.В. Бернштейном-Коганом. Баранский, ее рядовой сотрудник, был, по рассказам, ее «душой». На той же кафедре тогда работал Н.П. Никитин; там же работал тогда и Б.А. Тутыхин. У проф. Н.П. Никитина сохранилась интересная фотография состава названной кафедры того времени.

³ Теперь, после почти полувека, интересно хоть чуть-чуть сказать и о техникуме. Как впоследствии оказалось, в нем учились и были почти моими сверстниками лица, ставшие потом известными в географии и других областях. Учащимися техникума были: В.П. Зенкович, ныне доктор и профессор, специалист по берегам морей, А.Н. Лавришев – ныне профессор экономической географии, Н.Н. Михайлов – известнейший писатель-географ; А. Тарасенков – поэт и литературный критик.

здесь изучил, а того, что рядом работает знаменитый Баранский, не знал! Но вот я уже в нужном парадном. Вступил в вестибюль, видимо незадолго до очередного звонка. Осмотрелся. Вешалка. Служитель. Уверенно направился к нему.

– Вы не скажете, где бы я мог увидеть профессора Баранского? – имя не назвал, хотя успел выучить для предстоящего разговора.

– Баранский? Он читает лекции на втором этаже, – последовал ответ. Скоро будет звонок. Идите вон туда, – указал он мне взглядом на стеклянную дверь, не предлагая раздеться.

Обрадовавшись, что я «на следу», не держиваясь, я направился по указанному пути. <...> И тут услышал звонок, возвещавший окончание лекции. За ним обычный шум покидавших аудитории студентов. Я невольно остановился в раздумье, как быть дальше? Вот мимо меня проскочили один, другой, третий – несколько слушателей. Они спешно удалялись затем по коридору. За ними – целый поток. А на лестнице вверху, среди таких же спешащих и друг друга обгонявших показалась фигура, спускавшаяся вниз более размеренно: это был человек высокого роста, в черном костюме. Но костюм ему был словно мал; брюки едва доставали до штиблет, а из рукавов высывались не только кисти, но и запястья рук. Сама же фигура в профиле показалась мне не совсем укложей. Было в ней что-то угловатое, не то медвежье, не то «человекообезьянье».

Но это продолжалось одно мгновение. Вдруг поворот, и все изменилось: прямо на меня по лестнице спускался сосредоточенный на чем-то, стройный, высокий человек (короткие брюки и рукава лишь подчеркивали его рост и крепкое сложение). Уж не Баранский ли, подумал я. Решительно направился ему навстречу и деликатно преградив путь на лестнице, спросил:

– Не скажете ли вы, как мне найти профессора Баранского?»

– Баранский – это я. Что вам угодно?

– У меня к вам дело, – напрямик заявил я, не уступая ему дороги.

Однако две или три ступеньки, оставшиеся до площадки, он по инерции преодолел, слегка наступая на меня. Я же, пятясь и боясь упустить профессора, докладывал:

– Меня прислала к вам группа студентов из географического отделения МГУ. У нас, профессор, есть к вам просьба – прийти и рассказать нам об экономической географии. Среди студентов есть интересующиеся этой дисциплиной, но она у нас не преподается, – я умолчал, что на том этапе этой дисциплиной интересовался, по существу, один комсорг Сурин, остальные просто недостаточно разбирались в содержании науки.

– Для нас очень желательно, – решительно добавил я, – чтобы это сделали именно вы. Нам нужно освещение вопроса с марксистских позиций, – тут я пустил в ход аргумент Сурина.

К своему огорчению я заметил, что он продолжает движение, не обращая на меня должного внимания. Но тут я уже решил «не упускать зверя» и твердо встал у него на дороге. Эффект оказался чрезвычайным. Профессор остановился. Затем даже отступил шага на два назад, меряя меня взглядом с ног до головы. В его взгляде было и любопытство, и удивление. В то же время этот проницательный взгляд показавшихся мне светлыми глаз из-под чуть-чуть лохматых бровей был вполне добрым. Это придало мне уверенности и смелости:

– Я, может быть, не все вам сказал – чеканил я слово за словом, – но суть именно эта: студенты географического отделения университета – комсомольцы поручили мне убедить вас прийти к нам: у нас действительно есть интерес к экономической географии, но она у нас как специальность не представлена.

Здесь мой «доклад» был прерван жестом собеседника. Почти перед носом он показал мне свою правую руку с погасшей папиросой. Нужна спичка! Мгновенно я достал из кармана и вручил ему новый коробок, приобретенный дорогой вместе с пачкой папирос «Сафо». Вслед за спичками предложил ему и «Сафо» на смену окурка. Но папиросы он молчаливо отклонил и стал разжигать свою потухшую папиросу. Меня же он продолжал рассматривать с каким-то снисходительным любопытством. Я крепился, чтобы не потеряться и «выполнить задание». Создавалась заминка.

– Так что вы мне скажете, профессор? Ведь для всех пославших меня студентов это так важно!

– А что у вас там за публика? И много ли вас? – последовали вопросы.

– Мы не публика. Мы студенты, – помнится, сказал я тихо: со словом публика у меня связывалось представление как о чем-то очень малоуважительном, слово же «студент» звучало для меня тогда почти также, как теперь профессор! Мы называли себя студентами с гордостью. Я думал, что сильно подыму в глазах собеседника престиж аудитории.

– Но нас немного, – словно извиняясь, продолжал я. – На первом курсе с десятков, а на всех около сорока... Но мы соберем всех, устроим собрание научного кружка. Ведь это все географы, а об экономической географии почти ничего не знают. Вы нам все расскажете, и дальше будет виднее...

Трудно ручаться за точность слов через полвека, но «дальше будет виднее» я произнес точно, и помню, это вызвало у него улыбку. Беседа, как мне казалось, завязывалась. Но он проявил нетерпение, спешил. Я закрутился с ответами и вопросительно ждал. Он недолго раздумывал и вдруг сказал:

– Хорошо, я согласен у вас быть, но это где? И когда? В какое время – час?

И как бы в раздумье произнес:

– Давайте так: день назначу я, а час вы.

– Хорошо! – рявкнул я.

– Так вот, следующая пятница – соберетесь?

– Да, безусловно. Давайте в шесть вечера.

– А где явка? – это его слово было для меня совершенно новым, но я догадался, что «явка» – это, наверное, встреча.

– Моховая 9, старое здание МГУ, – выпалил я. Войдете в калитку около ректората и сразу налево. По дорожке вдоль ограды дойдете до противоположного крыла. Там прямо в дверь, по чугунной лестнице на третий этаж, с площадки будет одна открытая дверь. Войдете – Вас встретим.

Он прослушал с большим вниманием. Хотел я добавить, как ориентироваться по памятникам Герцену и Огареву, но он резко переспросил:

– Так в шесть вечера?

– Да, – подтвердил я.

И тут произошло нечто для меня неожиданное. Мой профессор вынул из кармана папиросную коробку и огрызком карандаша

на ней четко вывел «6 веч.». Затем коробку спрятал в карман. А далее просто отодвинул меня со своей дороги, дав этим понять, что разговор окончен, и ушел. «Вот тебе на: написано было только время, а как же с адресом?» – размышлял про себя я. И не находил разгадки.

Смушало и его со мной обращение. Как это он так ловко отодвинул меня со своей дороги! В движении его руки я почувствовал большую силу. Вся беседа заняла не более 5–7 минут. Проходя на обратном пути вестибюль, я слышал звонок, возвещавший конец перерыва между лекциями⁴. Но как бы там ни было, уходя, я был доволен, что связался с Баранским. Тогда я не знал, что связался на всю жизнь...

Очередная пятница доставила организаторам первой встречи с Баранским немало хлопот. Выяснилось, что на его выступлении в кружке может быть только первый курс (а это всего десятка!), да и то не полностью. Помнится, комсорг Сурин тщательно заботился о явке хотя бы комсомольцев курса, которых было всего пять человек, чтобы встреча не была сорвана. Студентам других курсов время не подходило. Фактически к назначенному времени в малюсенькой аудитории собрались только активисты-первокурсники; из старших удалось «завлечь» не более двух–трех человек. Припоминаю, это были М. Первухин, ходивший тогда уже в аспирантах, и В.С. Зайкина. Появился, кажется, и Н. Викторов. Комсорг Сурин почти каждому доверительно разъяснял важность предстоящей встречи с Баранским и просил не расходиться.

Я же был весь поглощен вопросом – сдержит или нет Баранский свое слово. Крутился у окна, тревожно поглядывая на дорожку, где он должен был появиться. И вдруг, минут без пяти шесть на ней замаячила уже знакомая фигура. «Идет», – шепнул я Сурину и устремился вниз встречать докладчика. <...> Кивнув мне головой, он продолжал движение, шагая через ступеньку; мне ничего не оставалось, как последовать за ним. Без всяких затруднений он нашел нужную дверь. Только уже в помещении

⁴ Много, много лет спустя, сидя по вечерам дома у Николая Николаевича на ул. Воровского, мы нет-нет да и вспоминали былое. Вспоминали и эту нашу первую встречу. «Вы ведь, Сережа, мне тогда не назвались, – говорил он. Ваша фамилия мне стала известна только в МГУ». Но когда я ему напомнил, как меня удивила запись им на папиросной коробке только часа и ничего больше. Он пояснил: «Знаете, у нас в Сибири во времена подполья, было не принято записывать адресов явок; их полагалось запоминать. Записывать можно было только время. Этот обычай у нас существовал в целях конспирации, и мы его придерживались строго. Так вот бывает, – добавил он, – времена и условия меняются, а старые привычки остаются».

географического отделения понадобилась моя помощь, я ему показал, где его ждут. Разделся он прямо в аудитории, положив пальто на одну из скамеек. Выслушал извиняющегося Сурина за малый сбор слушателей. Занял место за столом и как-то внезапно, громким голосом, повел с нами беседу:

– У вас тут есть любители экономической географии? Вы не знаете, чем она занимается?

Все притихли. Не ожидая ответа, он продолжал ставить вопросы и затем занялся их разъяснением. Почему-то большое место заняла трактовка значения таможенных пошлин. И вообще беседа шла больше об экономических моментах, на которых докладчик старался пояснить тематику предмета. Первая беседа в целом как-то не получилась. Не дошла до аудитории. Возможно, потому что к ней слушатели не были подготовлены. Это почувствовал, видимо, и сам докладчик. Он с интересом выслушивал наши впечатления. Помнится, ему говорили, что у нас преобладает физическая география, и нам неясно, какую практическую пользу может дать ее изучение.

Баранский задумался и вдруг заявил:

– Разговор с вами надо продолжить. Давайте соберемся еще раз в это же время в следующую пятницу. Поговорим о практическом значении географии, о природных факторах.

Он вопросительно смотрел на нас и особенно на Сурина. Такая концовка была для нас сюрпризом. Мы ожидали, что все, что он у нас нашел, его разочарует. А тут вдруг новая встреча! Его предложение всех окрылило и было принято. Комсорг Сурин стал даже обещать, что и слушателей мы соберем больше. Баранский поднялся, прошелся по аудитории. Среди нас он казался Гулливером. Оделся и ушел в сопровождении нескольких человек.

Следующая встреча состоялась в несколько более многолюдной аудитории и была для нас более интересной. Докладчик был «в ударе», осветил два интересных для студентов вопроса. Сначала рассказал о концепции Мечникова по книге «Цивилизация и великие исторические реки», дал ее критику, сделал заключение о необходимости правильной оценки природного фактора. Затем обратился к проблемам современности: заговорил о значении плана ГОЭЛРО для развития экономической географии СССР.

Эта вторая его беседа оставила у всех сильное впечатление. Было решено «уцепиться за Баранского». В последующее время форсировали борьбу за приглашение Баранского, переговоры в университетских организациях и с ним лично. Они закончились тем, что уже в весенние месяцы того же 1929 г. Баранским было начато чтение лекций по экономической географии на географическом отделении физмата МГУ, положившие позже начало организации соответствующей кафедры.

2. На первых лекциях Баранского. Первое время после перехода Н.Н. Баранского на факультет в географическое отделение, четкости, какой курс он будет читать, не было. Нам хотелось, чтобы нам читал «сам Баранский». А что – это уж на его усмотрение. В первый период он ограничился небольшим числом лекций по общим вопросам экономической географии; среди них преобладало обоснование районного направления. Поскольку формально обязательными его лекции могли считаться только для первого курса, а на нем было всего десять человек, слушателей было обычно мало. Но это не смущало профессора. Он приходил аккуратно в назначенное время и относился к занятиям с большой серьезностью. Помнится, наш комсорг Сурин развил большую агитацию среди студентов старших курсов за переход на экономическую географию, которая имела успех. Несколько человек согласились посвятить себя новой дисциплине. Однако из них твердо на этих позициях впоследствии остались только единицы, остальные предпочли перейти снова на физическую географию. Так что «людность» на лекциях Баранского возросла ненамного. Но занятия шли. И интерес к ним самого Баранского не ослабевал.

Обнаружились, однако неудобства для других преподавателей. Баранский читал лекции громким басом. Тонкие перегородки между аудиториями его плохо глушили. Выход был найден в том, что новому лектору отводилась аудитория в самом конце коридора, расположенная к нему Т-образно. Слышимость из нее была меньше. Вспоминается, как на первых лекциях Николай Николаевич с большой экспрессией говорил о значении для строительства социалистического государства плана ГОЭЛРО. Всесторонне выяснял его значение для становления новой

советской экономической географии, связывал с ним районное направление в экономической географии. Он имел привычку во время лекции как-то неожиданно приблизиться к кому-либо из слушателей в первом ряду и, высказав то или иное утверждение, наклониться и в упор спросить: «Ведь так?» и словно бы ждал ответа. Этим он сильно смущал слушателей, особенно студентов. Они стали выбирать место в более дальних рядах.

От лекций всех других наших профессоров тогда отдавало известным академизмом. Лекции же Н.Н. Баранского отличались непосредственностью, связью содержания с сегодняшним днем, текущими или недавними событиями, с тем, как шло становление в стране экономических районов, формировалась новая география производительных сил, с задачами экономико-географических характеристик районов Госплана и перспектив их развития. Много внимания в них уделялось критической оценке вышедшей новой экономико-географической литературы. Все это приближало содержание предмета к жизни, укрепляло в студентах интерес к избранной специальности.

К своим лекциям Баранский требовал соответствующих карт. Но я заметил, что пользовался он ими своеобразно. Указки со стола, если ее ему клали, не брал. Приблизившись к карте, он нужный район накрывал пятерней и не фиксировал внимания на каких-либо мелких деталях. Чаще всего с помощью карты он объяснял основные особенности экономико-географического положения, показывал взаиморасположение районов и тех или иных географических данностей.

Лишь много позднее мое представление о его требовательности к знанию карты изменилось. Когда на четвертом курсе он стал нам читать географию США, потребовал буквально зубрежки карты. Надо было уметь провести на схеме границы между всеми штатами, ориентируясь по основе, и отметить пунсонами все крупные города. Чтобы убедить нас, что такие знания вполне возможны (мы в это даже не верили), он приводил на занятия своего шестилетнего сынишку Костю. И этот натренированный мальчик, к нашему удивлению и посрамле-

нию, свободно проводил рубежи штатов на бланковке и надписывал их названия. Решительно всех!⁵

3. Первое «общество» Баранского в МГУ. Баранский любил нас, студентов. Его невозможно представить без этого общества. И его характеристика будет неполной, если не сказать, с кем он работал, к кому тяготел. Даже среди нас, зеленой молодежи, он как-то метко отбирал более близких к себе по характеру. Ценил, у кого слово не расходится с делом, натуры более смелые и стремительные. Высоко оценивал способности к литературному изложению своих мыслей. Подмечал «мыслящих географически». <...> Кое-что, но очень мало у него об этом говорится в мемуарах⁶.

Кто обращал на себя его внимание на нашем первом курсе? На том этапе более всего, на него, видимо, производила впечатление деятельность Володи Сурина. В своих мемуарах, написанных под конец жизни, он не случайно написал: «Особенно запомнились выступления Володи Сурина, подававшего очень большие надежды молодого человека, но вскоре, по окончании университета, в 1932 г., безвременно погибшего от туберкулеза (Сурин умер в 1933 г. – С.Р.). «Он был, несомненно, – продолжал Баранский, – самым ценным из всей молодежи географического коллектива МГУ по своим способностям и особенно по цельности своей натуры; говорил очень дельно и с чувством глубокого убеждения; более сильные места своей речи он подчеркивал особым жестом руки, направлявшим удар от себя наотмашь с расправленной плоской ладонью. Речи его производили очень сильное впечатление. Когда он кончал свою речь, наступала очень длительная пауза. Все переживали им сказанное. Это был как бы «Марат» географического «чердака» («чердаком» студенты прозвали верхний этаж старого здания МГУ, где помещалось тогда географическое отделение). К этой характеристике мало что можно добавить. Из-за болезни и ранней смерти Сурин не успел оставить о себе большого следа в научной литературе. Однако он был одним из авторов атласа Московской области и соавтором

⁵ Около 15-ти лет назад профессор физического факультета МГУ К.Н. Баранский рассказывал об этом в беседе с одним из сотрудников кафедры (прим. ред.).

⁶ Мемуары были изданы на географическом факультете МГУ в 2001 г.: Баранский Н.Н. Моя жизнь в экономгеографии. М., 2001. 196 с. (прим. ред.).

небольших географических заметок в журнале «Пропагандист» того времени.

Были и другие приметные персонажи, с которыми сразу или потом сблизился Баранский. Среди первокурсников скромно держался юноша миниатюрного склада, со щеткой густых темных волос. Подвижный, но сосредоточенный на лекциях, он прилежно слушал профессоров; лишь иногда казалось, что на его лице какая-то едва уловимая ироническая улыбка. Тогда трудно было представить, что с нами сидит будущий экономико-географ, который станет известным географом мира, автор целого «потока» научных публикаций. Но такая «неприметность» юноши скоро прошла. Оказалось, что он очень общителен и может быть консультантом по многим географическим вопросам. Своей начитанностью и осведомленностью, определенностью суждений, а главное, дельностью практических предложений он удивлял своих коллег. Это был Юлиан Саушкин. Вскоре обнаружилось и еще одно ценное качество нашего юного коллеги – замечательный ораторский талант, особенно в полемике. Запомнился его дебют по этой линии зимой 1929/30 г. В здании Комкадемии на Волхонке тогда уже начинались дискуссионные заседания по проблемам географии, нередко левацкого толка. На одно из них попали и мы.

Присутствовал и Баранский. Крикливый докладчик в соответствии с модой занялся «ниспровержением» географии, а заодно намекнул и на ошибки Баранского. В прениях слово попросил хрупкий юноша. Выйдя на сцену, он громким голосом, в чеканной речи, не заглядывая ни в какие конспекты, за какие-нибудь три-четыре минуты изложил убедительнейшие возражения оратору (и вернее сказать, разложил докладчика) и под шум аплодисментов сошел в зал. Выступление его произвело впечатление разорвавшейся бомбы. Председательствующий объявил незапланированный короткий перерыв. Нас, коллег юного оратора, в кулуарах спрашивали: «Кто он? Где вы его взяли? Что он окончил?» Мы отвечали: «Это наш студент второго курса Саушкин. Очень интересуется наукой. А что он окончил, мы не знаем, но эти курсы, кажется, уже закрыты...». Баранский выступлением Саушкина был очень доволен. «Ну и устроил же он переполох этим бородачам», – говорил он нам.

Из первокурсников серьезностью и трудолюбием в учебе выделялся А. Гедымин, в будущем активный организатор студентов картографической специальности. Были и другие яркие персонажи. Мы быстро сдружились с некоторыми студентами более старших курсов, особенно второго. Всем нам вместе и суждено было стать первым «обществом Баранского» в МГУ. Из студентов второго курса мы сблизились с комсомольцем Сашей Соловьевым. Это был вятский паренёк в пенсне с пушком на месте усов и бороды, с мягким чуть-чуть окающим говорком. Он нас познакомил и со своим сокурсником Игорем Никольским, а позже – со старшекурсником Борисом Левиным, единственным членом партии на всем отделении. Саша Соловьев был уже хорошо знаком с обстановкой на отделении и факультете. Его информация помогла нам ориентироваться в новой для нас университетской жизни, а личные душевные качества располагали к дружбе. Через него наши знакомства расширились.

Запоминающимися были и другие студенты-второкурсники, становившиеся большими активистами: В. Лидов, Н. Дик, М. Рейсер, а с более старших курсов – Н. Викторов, М. Калецкая, В. Добровольский, И. Заруцкая. Из «старожилов» отделения-аспирантов у молодежи более всего контактов возникло с М. Первухиным и Б. Шустовым, а также В. Кальяновым. Из числа всех этих лиц в дальнейшем едва ли не самым популярным стал В. Лидов. С приходом Баранского он сыграл большую роль в организации работы географического отделения.

Осенью 1929 г., незадолго до начала занятий Баранский мне предложил: «В «Энциклопедии» нужен временный сотрудник на льготных условиях, не хотите ли попробовать?» До занятий в МГУ оставалось около месяца. Студенты от заработка никогда не отказывались. Я согласился. Устроил он меня в МСЭ секретарем в географическую редакцию. Дела в ней вела М.М. Эльская на правах зам. редактора. Вспоминаю об этом потому, что здесь мне раскрылись некоторые качества Н.Н. как человека, старшего товарища, воспитателя. Он усиленно заботился о расширении моего кругозора: знакомил с людьми географии. Я узнал Ивана Александровича Витвера, работавшего тогда в БСЭ, И.С. Звевича, М.О. Галицкого, С.В. Чеф-

ранова, А.С. Баркова, Г.Н. Черданцева и многих других. Что меня удивляло, так это постоянный интерес Баранского к моим знакомствам. Он часто спрашивал, какое впечатление производили на меня те или иные новые знакомые. Любил краткие суждения. И если они ему приходились по вкусу, был очень доволен. В тот период он мне много рассказывал о специфике редакционной работы, о большом значении дисциплины в издательском деле, называл выдающихся, по его мнению, работников в этой сфере. Неизменно упоминал работавшую тогда в одном издательстве С.М. Коган, на которой, как он говорил «сейчас держится» издание самых передовых экономико-географических книг.

4. В первых экспедициях с Баранским.

Энергичная деятельность студентов по подысканию мест для производственных практик с каждым годом давала все лучшие результаты. Н.Н. Баранский относился к инициативе студентов весьма одобрительно. В 1931 г. удалось договориться с НИИ геодезии и картографии об участии большой группы студентов-практикантов с разных курсов в полевых экспедиционных работах по сбору материалов для географических описаний планшетов (карт двухсоттысячного масштаба). Работа предстояла на Южном Урале и в Башкирии. Экономгеографы «вцепились» в Баранского с просьбой о его личном участии в руководстве работами в поле. Согласие было получено. Николай Николаевич приехал к нам в Белорецк как бы на научную конференцию по обмену опытом. Он прибыл, когда различные отряды стали собираться на экспедиционной базе с первыми запасами собранных материалов и наблюдений.

Николай Николаевич стал настаивать, чтобы камеральная обработка собранных материалов в какой-то мере была начата там же, в Башкирии. Речь шла о подготовке раз-

личных таблиц с обработкой собранных первичных данных, заготовке на их основе фрагментов описаний отдельных объектов, составлении эскизов экономических картосхем и улучшении полевых записей в дневниках, пока свежи в памяти сделанные наблюдения. Он допрашивал нас о практике прошлого года, протекавшей на Дальнем Востоке⁷. Требовал сопоставлений задач исследования там и здесь. Применительно к целям данной экспедиции старался конкретизировать задания по дальнейшему сбору материалов. Для придания интереса камеральной обработке полевых материалов он придумал выпускать рукописный журнал тиражом в один экземпляр. При этом, не гнушаясь черновой работой, взял на себя роль не только редактора, но и типографщика. Он сам своим редким по четкости почерком, чрезвычайно своеобразным, переписывал начисто все отредактированные статьи и монтировал журнал. Припоминаю, как нам нравились наши робкие наброски после того, как по ним прошла рука Баранского. Уже тогда это был, несомненно научный редактор высшего ранга. С первого захода пристроить в журнал ту или иную заметку удавалось не всегда. В невероятно короткие сроки наш редактор ухитрялся прочитывать наши творения и возвращать их на доработку с серией «кругляшков» на полях⁸. Лишь по исполнению его требований можно было рассчитывать увидеть заметку в журнале. Особенно он поддерживал полевое экономическое картирование. Поощрял составление эскизов экономических картосхем на типичные местности с их обрисом в тексте. Незадолго до своего отъезда он потребовал, чтобы руководители отрядов, которым предстоит в Москве писать отчетные описания планшетов, попробовали там же, в Белорецке набросать планы таких отчетов и сделать пробные главы (одну или две по выбору). Он успел их просмотреть и дать немало полезных советов авторам. В некоторые из таких глав он сам лично делал большие вставки.

⁷ Практика эта, проведенная по согласованию с Н.Н., была чрезвычайно интересным эпизодом в нашей учебе. По договоренности с переселенческим управлением Наркомзема с нашего отделения на Дальний Восток были направлены пять студентов для участия в экспедиции по изысканию земельных фондов для переселенцев. Это были комплексные работы. От нас туда послали Сурина, Лидова, Иофу, Никольского, Рязанцева. Сурин в Хабаровске заболел и вернулся. Остальные по полгода провели на изысканиях в таежных районах. Это чрезвычайно обогатило их географический кругозор и подготовку. О работе в низовьях Амура я, по настоянию П.Н. Степанова, который меня «заметил», делал научное сообщение (первое в жизни) в обществе изучения Урала, Сибири и Дальнего Востока в Москве. В одну из поездок на пароходе по Нижнему Амуру я имел счастье познакомиться лично с известным исследователем Дальнего Востока В.К. Арсеньевым, следовавшим тем же пароходом. Узнав, что я студент-географ, он рассматривал меня и беседовал с чрезвычайным интересом. Но он был болен.

⁸ «Кругляшки» – это кружочки, проставлявшиеся на полях рукописи с цифрой внутри; соответственно цифрам нумеровались и замечания, поясняющие, чего хочет редактор. Ученики Баранского хорошо помнят этот его метод.

Быстрота, с которой наш профессор переписывал начисто страницы журнала, нас поражала. И все у него было так читабельно! На вопрос, как это вы так можете, он обычно говорил, что в свое время набил руку на писании прокламаций во времена революционного подполья в Сибири. «Надо было делать быстро, – пояснял он, – обязательно, чтобы было разборчиво. А вот что мне ваши работы придется переписывать – я не знал».

А как было в быту? Мы размещались на базе в больших комнатах кирпичного здания в самом центре Белорецка⁹. Предусмотрительный завхоз экспедиции развесил в комнатах брезент, создав «отсеки» для двух-трех человек. Один из них занял Баранский. Никакого чванства, все так просто. В столовую ходили вместе, нередко садились вместе с ним за один столик. На пути в столовую и обратно оживленные разговоры, шутки. Он так их любил. Не все в столовой было по нашему студенческому карману. Но вот вдруг: «Сегодня я угощаю, а завтра вы – Сергей, согласны?» «Конечно», – слышалось в ответ, хотя отвечали за меня обычно мои спутники. Обед проходил оживленно. Однако на другой день, когда предстоял «ответный» обед, Н.Н. как-то обособлялся, находил причину обедать с Поляком (начальником нашей экспедиции) и кредитованный обед нередко забывался. Но нет-нет да мы и затаскивали его к столу: в таких случаях он отказывался сам выбирать что-либо в меню: «Кормите меня как можете, по средствам!» И ел то, чем его угощали. Перерыв в полевых работах пролетел быстро. Баранский должен был уехать, а мы пустились в новые маршруты, но чувствовали себя обогащенными его советами.

Весной 1932 г. наш курс был уже выпускным. Производственную практику студентам в этот год удалось сделать еще более организованной. Главдортранс предложил НИИ географии (НИИГ) и Отделению обследование по его инструкции целых двух областей – Уральской и Западносибирской. Дело для всех нас было новым, но интересным. Экспедиции поглотили весь состав студентов-экономгеографов и часть аспирантов. Н.Н. Баранский формально в состав экспедиций не входил, но проявлял к их проведению большой интерес. Не выезжал он на этот раз и

в поле, но с вниманием знакомился с результатами наших работ. Центральное место в них занимали краткие экономико-географические характеристики административных районов, предварявшие анализ их экономических связей и грузопотоков. Они создавались по собранным на местах первичным данным. Требовались экономические картосхемы всех районов с грузопотоками, обобщающая их областная карта и экспедиционный отчет.

Экспедиция выявила ряд особенно способных и талантливых студентов. Как организатора и руководителя Н.Н. Баранский очень высоко ценил студента П.Я. Коршунова, бывшего начальником экспедиции. В числе исполнителей ярко блистал талант Саушкина, давшего краткие, но наиболее выразительные характеристики обследованных им районов северного Прикамья, а особенно Вишерского края. Его работы привели в восхищение маститых экономистов Уралдортранса. По части экономического картирования сложившимися специалистами показали себя И.В. Никольский и студентка Г.А. Шестаковская. Общие итоги работ экспедиции, а главное, саму практику студентов в сборе и анализе первичных материалов с последующим их картированием Н.Н. Баранский ставил очень высоко. О картографических итогах экспедиции с демонстрацией карт по его представлению мною было сделано научное сообщение в картографической секции Первого Всесоюзного географического съезда (1933 г.).

Несомненный успех Уральской и Западносибирской транспортно-экономических экспедиций содействовал закреплению работы в этом направлении и на ряд последующих лет. Николай Николаевич ценил эти работы за то, что они требовали от нас, практикантов-экономгеографов: а) умения самостоятельно собрать и обработать первичный статистический и экономический материал; б) «видеть» территорию, район «в натуре»; в) обследовать все сколь-нибудь значительные экономические центры (этому подлежали все промышленные предприятия изучаемого района); г) сделать самостоятельный анализ собранных данных с созданием краткой экономико-географической характери-

⁹ Небезынтересно вспомнить о студентах участниках той экспедиции. Среди них были И. Заруцкая, В. Веденева, И. Васильева, В. Роде, С. Рязанцев, А. Преображенский, В. Апеченко, М. Бензина, И. Субботин, И.В. Никольский, В.В. Добровольский, Н.Н. Баранский-младший, А. Подгаецкий и др. Впоследствии некоторые из них стали близкими учениками Н.Н.

стики изученного района с раскрытием перспектив развития.

И все это необходимо было сделать с позиций столь «фокусной» отрасли хозяйства, как транспорт, с исследованием транспортно-экономических связей. На основе последующего анализа разрабатывались предложения по реконструкции и улучшению сети дорог. Работы велись в крупном масштабе с созданием экономических картосхем в масштабе обычно не мельче 1:200 000.

«Чего же вам лучше, – говорил Баранский. – Показывайте, на что вы способны!» В 1933 г. очередная транспортно-экономическая экспедиция была организована в Башкирию. Баранский назначил ее начальником Петра Коршунова, который отобрал лучших, по его мнению, работников. В их числе были И. Никольский, Ю. Саушкин, А. Преображенский, Г. Шестаковская, С. Ледовских, В. Ситчихин, М. Пономарева и многие другие. Некоторых из них мы ныне видим профессорами. В период камеральной обработки материалов в г. Уфу к нам приехал сам Николай Николаевич. Работы велись в арендованной большой даче в пригороде Уфы, там жили и все участники экспедиции. Был установлен образцовый распорядок дня. Лучший пример в его соблюдении показывал сам Баранский. Трудились с утра до вечера с короткими перерывами для разминки на волейболе или просто на прогулках по воздуху тут же у дачи. Припоминаю эпизод: один из нас, увлекшись волейболом после обеда, забыл, что у него ключ от комнаты, где шла работа целой группы. Это вызвало простой. Меня вызвал Коршунов. Они сидели вместе с Баранским.

– Сергей, – обратился ко мне Коршунов, – объяви выговор приказом В.

– А почему бы тебе это не сделать самому?

– Я уже делал такие взыскания, – сухо ответил Коршунов, – надо, чтобы знали, что в борьбе за дисциплину я не одинок.

Приказ, как его заместитель, я отдал: В. получил строгий выговор. Но ни тогда, ни позже он не обижался на меня. Помнится, Баранский во время нашего с Коршуновым разговора не проронил ни слова. Но мне почему-то казалось, что он мало верит в мое послушание. Однако потом он говорил, что был доволен всем случившимся. Порядок воцарился полный и больше никем не нарушался.

Работа шла очень интенсивно. Готовились части заключительного отчета, обобщающие экономические карты. Мне, помнится, было поручено продумать транспортно-экономическое районирование Башкирии. Ю. Саушкин, если не изменяет память, углубился в анализ сельского хозяйства республики применительно к задачам отчета; И. Никольский работал над сводной картой вместе с помощниками.

В разгар работы вдруг выяснилось, что Н.Н. должен срочно уехать в Москву. К этому же дню от внезапного заболевания крайне ослабел Ю. Саушкин. «Юлиана я увезу в Москву, – сказал нам Баранский, – его нельзя оставлять здесь – он погибнет. Вы, Сергей, поможете мне его довести до вокзала». Решения Н.Н. никто не оспаривал. Он уехал вместе с нашим товарищем. Припоминаю и дорогу на вокзал в извозчицкой пролетке. Я примостился вместе с хозяином транспорта на козлах, а Н.Н. с Саушкиным на коленях, завернутым в плохонькое байковое одеяло, расположился на основном сиденье. Лошадь оказалась клячей. Мы чуть не опоздали к поезду. Я ужаснулся, когда взял от Баранского на руки Юлиана, чтобы отнести его с извозчика в вагон вслед за торопившимся Баранским. Юлиан настолько похудел, что ничего не весил! Мы управились вовремя. Поезд тронулся, едва я вышел из вагона.

Основное в камеральной обработке было сделано. Мы успешно ее довершили. Башкирская экспедиция много дала нам всем как экономгеографам, послужила «колыбелью» для ряда будущих научных работ.

Никольский и Преображенский завершили и издали транспортно-экономическую карту Башкирии. Я опубликовал тезисы доклада о транспортно-экономическом районировании Башкирии, который делал на конференции молодых научных работников МГУ. Преображенский составил интересный экономический атлас Баймакского района, который Н.Н. Баранский потом демонстрировал в Польше на научном конгрессе.

В 1934 г. транспортно-экономические экспедиции продолжались. Одну из них в Бурятскую АССР Баранский предложил возглавить мне. В другой – в Южно-Казахстанскую область главными работниками были П.В. Смирнов, впоследствии погибший в битве под Сталинградом, и М.И. Никишев. В Бурятской экспедиции моими коллегами

по рекомендации Н.Н. были А.Г. Кауфман, И.В. Сенекин, Т.А. Соловцова, Г.А. Шестаковская, А.Д. Мякин и некоторые др. Но в полевых работах этой экспедиции Н.Н. не участвовал. Мне в дорогу он говорил: «У вас уже большой опыт, в случае чего, обратитесь за советом к К.Н. Миротворцеву (жившему тогда в Иркутске). Он знает Восточную Сибирь, а особенно Прибайкалье». Обе названные экспедиции были успешно завершены. И Николай Николаевич их результатами был доволен.

Но очень памятной осталась работа с ним в Южном Казахстане в следующем 1935 году. Я был в это время аспирантом Баранского. Через П.В. Симонова НИИГу МГУ Южно-Казахстанским облпланом было сделано предложение провести комплексное экономико-географическое изучение Южно-Казахстанской области и составить сборник «Южно-Казахстанская область и ее районы». В отличие от транспортно-экономических экспедиций центральная задача здесь состояла в создании комплексных экономико-географических характеристик каждого из районов области и всей ее в целом, с предварительным обследованием и изучением всех районов с выездом на места. Баранский очень поддержал инициативу Симонова. Было заключено соответствующее соглашение с заказчиком, и создана экспедиционная группа. «Командование» было поручено мне. В группу, кроме меня и Симонова, входили Ю. Саушкин, И. Галигузов, Г. Шестаковская, Т. Юшинский. Работа закипела. В быстром темпе были разработаны и согласованы с Н.Н. необходимые программы, и все выехали в Южный Казахстан для сбора материалов. Опыт предыдущих экспедиций пригодился: в чрезвычайно короткие сроки были не только мобилизованы необходимые первичные данные, но и стали готовиться очерки одного района за другим. Вспоминаю, что работники облплана, которым мы давали на ревизию наши творения, немало удивлялись, как это приезжие москвичи, да еще совсем «юные» (никому из нас тогда не было и по 30 лет) создают один за другим очерки ранее мало известных им районов, в которых не к чему особенно и придраться! Они очень хотели увидеть того мифического Баранского, который, по нашим словам, руководил нами из Москвы и вот-вот должен приехать по приглашению обкома и облплана.

Николай Николаевич действительно приехал, но к периоду камеральной обработки материалов, как я с ним и уговорился. Незадолго до выезда он прислал мне письмо с просьбой разрешить приехать не одному, а с дочерью Руфой. Я снесся с руководством – председателем облплана. Мне было обещано хорошо принять профессора и устроить его на время приезда на даче под Чимкентом. На основе этого я уведомил Н.Н. о полной приемлемости его варианта, и он действительно приехал к нам в Чимкент с Руфой. Мы жили и работали на нашей «базе» в городе, а Н.Н. с дочерью был помещен на даче под Чимкентом, куда за ним ходила машина облплана. Он занялся интенсивным чтением и редактированием наших окончательных рукописей. Работал быстро и энергично. Мы едва успевали вносить поправки и дополнения по его замечаниям. Наш отчет представлял собой объемистую машинописную рукопись с большим числом экономических картосхем и был принят заказчиком. Предстояла публикация этой работы.

Запечатлелись в памяти два эпизода, связанных с пребыванием Н.Н. в Чимкенте. По просьбе обкома партии он согласился выступить на собрании интеллигенции города. Тема – «О сущности и задачах экономической географии». В зале собралось до трехсот слушателей. Была сцена. Но Н.Н. предпочел находиться между ней и слушателями. Как обычно, он громким голосом стал излагать сущность и значение экономической географии. Под конец он стал кратко формулировать значение географии для: а) грамотного планирования размещения производительных сил; б) правильного решения задач об очередности использования природных ресурсов; в) овладения знанием хозяйственного значения этих ресурсов; г) военного дела и, наконец, д) воспитания любви в Родине, советского патриотизма. Каждый тезис он пояснял яркими примерами. Одновременно на правой руке загибал по одному пальцу, начиная с мизинца, и поднимал руку вверх, показывая слушателям. Под конец оказались сложенными все пять пальцев. Образовался кулак. Он тихонько поднес его близко к лицу одного из слушателей в первом ряду и как бы подводя итог, произнес: «Так вот что такое география!». Такая «наглядность» озадачила «пострадавшего», но поднятый вслед за этим могучий кулак профессора вверх вызвал

шумные аплодисменты. Сидевшая по соседству со мной где-то в последнем ряду старая учительница из Чимкента громко сказала своим соседям: «Ну как приятно слышать такую чистую русскую речь!» По всему было видно, что доклад Баранского о географии вызвал восхищение слушателей.

Настало время отъезда. По брони обкома достали на Москву два билета. Но поезд шел ночью. Баранский мне сказал, что в этот день он на дачу не поедет, а останется в городе и мы примерно за час до поезда двинемся на вокзал. Не захотел он и требовать машину:

– Вещей у нас нет, мы пойдем с вами пешком.

– Ну что ж, пешком, так пешком, – согласился я. – Есть две дороги, Николай Николаевич: одна по шоссе, а другая напрямик от родника Кочкар-Ата – по пустырям. Последняя чуть короче.

– Вот по ней и пойдем, – сказал Н.Н.

– Но тут ночью, – добавил я, – по слухам, ходить не безопасно. Вас это не смущает?

Баранский метнул на меня взгляд, полный презрения.

– Мы пойдем с вами! При мне будет Руфка. Да вы что?? Опасно будет тому, кто нам встретится, – отрезал он.

Наступил вечер. В назначенное время мы пошли на вокзал. Когда дошли до развилки, я сказал, что если идти через пустырь, то надо влево. Н.Н. наклонился, поднял булыжник, соединил с ним за спиной руки и решительно направился влево. Руфка шла между нами. Была луна. Я нет-нет, да и косил взгляд на Н.Н. От его резко очерченного профиля веяло решительностью. Я стал думать о том, как бы действительно было хорошо, если бы нам никто не встретился! Минут за двадцать мы дошли до вокзала. Они уехали, а я вернулся домой.

Позже, в 1936 г. наш труд по Южно-Казахстанской области удалось продвинуть в печать. Рукопись была набрана в Алма-Ате. Но выход этой работы в свет не состоялся из-за непредвиденных причин. Область была разделена на две, потребовалась переработка текста, а выполнить этого никто не мог. Набор был рассыпан.

5. У Баранского дома. По окончании мною университета Николай Николаевич с ноября 1932 г. назначил меня ученым секретарем Научно-исследовательского института

географии МГУ. Он тогда был его директором. Сам он ежедневно в институте бывать не мог – мешала постоянная занятость, в том числе и поручения, не связанные с институтом. Он просил меня приходить к нему домой для информации о делах по институту. Случались целые недели и даже декады, когда я бывал у него ежедневно. Жил я тогда от него поблизости, в пяти-семи минутах ходьбы. Время для посещений он назначал позднее – часов девять, а то и десять. Эти встречи и беседы давали возможность составить о Н.Н. более широкое представление как о человеке, об особенностях его характера, привычках и, я бы даже сказал, странностях. Сама по себе это обширная тема и не для данных заметок. Ограничусь лишь несколькими штрихами. Н.Н. был мастером рассказов из своей жизни. Если он видел, что они интересуют собеседника, он говорил увлеченно, забывая о позднем времени. Тематика их была разнообразна, но более всего сводилась к двум «циклам»: а) «во времена моей сибирской жизни» и б) «когда я служил в РКИ». С этих именно слов начиналось повествование. Позже, когда по окончании аспирантуры я перешел на работу в Академию наук и наши встречи стали более редкими, в его рассказах появился третий «цикл» «у нас в МГУ». Если бы все эти рассказы записывать, получилась бы книга, вероятно, очень интересная. Но это для лиц с интересом и жилкой писателя.

Н.Н. был любителем коротких и сильных выражений, характеристик, иногда может быть, даже грубых, не литературных, но сочно «передававших суть дела». Как я убедился, некоторые его «афоризмы» я слышал от него не один. Касались они иногда конкретных лиц, подчас известных географов. <...> Вот, например: «Ему, бедному, в 30-х годах леваки своей критикой вывихнули мозги! Но я надеялся, что со временем они встанут на место; однако этого не произошло, он так и остался на всю жизнь с мозгами набекрень!» Или вот: «За такие вещи в бильярдной бьют кием по голове! И при этом не тонким концом, а толстым!» К поговорке «Не имей сто рублей, а имей сто друзей» он шутивно добавлял: «И у каждого из друзей займи по сто рублей!» Как мне казалось, Н.Н. не любил телефона. В его квартире телефон был общий в коридоре. Когда Н.Н. вызывали, он раздражался, шел к трубке, чертыхаясь.

Когда же ему самому требовалось позвонить, он многократно просил меня соединить его с нужным лицом и брал трубку лишь, когда разговор был налажен. Позже на других квартирах телефон устанавливался на его рабочем столе. Но, наверное, многие помнят, как звучало у Баранского «Я слушаю!» Если его просили пояснить неприязнь к телефону, он говорил: «У нас в Сибири телефонов не было, я привык обходиться без них». Впрочем, в конце концов, он с телефоном более не менее сжился.

От Баранского я почти всегда уходил поздно, очень поздно – досиживали до рассвета. На смену затягивавшейся беседе приходили шахматы. Он, как и я, любил эту игру. Сначала он в этом увлечении не признавался, но потом полностью обнаружил себя. В этом нам благоприятствовали и обстоятельства. Жена Николая Николаевича, Татьяна Александровна, неизменно радушно угощавшая нас крепким чаем с бутербродами, симпатизировала шахматам. Удаляясь спать, она не выражала гнева, оставляя нас за шахматной доской. Видимо, сказывалась наследственность. Ведь отец Т.А., Александр Владимирович Соловцов, пианист по профессии, был сильнейшим шахматистом Москвы конца прошлого – начала нашего века, он несколько партий выиграл у самого Чигорина.

У географов-шахматистов, естественно возникает вопрос, а как сильно играл

Баранский? Не мне тут быть экспертом. Но что-то сказать надо. Мне казалось, что я с ним «тягаюсь» успешно. У меня тогда был официально второй разряд. А неофициально в одном из квалификационных турниров в Доме ученых в Москве я не добрал полочка до первого. Склонен думать, что Н.Н. играл очень близко к первому разряду, особенно в спокойной обстановке. Сам же он мне говорил, что лучше чувствует себя как биллиардист, чем как шахматист. Он предпочитал открытые начала за белых. Любил играть испанскую партию. Жертву пешки в королевском гамбите у белых принимал. Если в партии у нас складывалась очень сложная позиция и время было уже очень поздним, он, не желая рисковать поспешным ходом, предлагал партию отложить с записью положения. Но я замечал, что на «домашний анализ» у него никогда не было времени. И если партию приходилось довершать, он оказывался неподготовленным. Проигрывать, однако, он не любил. Объяснял свои поражения тем, что где-то попал на «заученный вариант». В случае выигрыша говорил, что ему удалось поставить партнера перед необходимостью «самостоятельно помыслить» и тот с этим не справился. Иногда «третьим партнером» у нас был И.А. Витвер. Он был тоже сильным шахматистом, но по моим наблюдениям, Н.Н. Баранскому уступал. <...>

28 декабря 1972 г.

Об авторе

Рязанцев Сергей Николаевич (1906–1980) – доктор географических наук, профессор, один из первых студентов кафедры экономической географии МГУ, в 1950-е гг. возглавлял отдел экономической географии СССР в Институте географии АН СССР, позднее был зав. кафедрой экономической географии в Московском областном педагогическом институте им. Н.К. Крупской.

Для цитирования:

Рязанцев С.Н. О первых годах работы Н.Н. Баранского в Московском университете // Региональные исследования. 2019. № 3. С. 105–117.

DOI: 10.5922/1994-5280-2019-3-10

N.N. Baransky's early years at Moscow University

S. N. Ryazantsev

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

К 70-летию Г.М. Федорова



16 декабря 2019 г. исполняется 70 лет видному российскому географу-обществоведо, директору Института региональных исследований Балтийского федерального университета им. И. Канта, заместителю главного редактора нашего журнала, доктору географических наук, профессору Геннадию Михайловичу Федорову.

Геннадий Михайлович родился в дер. Агафоново Новоржевского района Псковской области. После окончания школы поступил на географический факультет Ленинградского государственного университета по специальности «экономическая география» и в 1972 г. окончил его. В том же году по распределению молодых специалистов принят на работу в Калининградский государственный университет (ныне – Балтийский федеральный университет им. И. Канта). С этого времени дальнейший жизненный, профессиональный и творческий путь Г.М. Федорова связан с этим университетом.

В 1977 г. после окончания аспирантуры в Ленинградском госуниверситете под руководством известного экономико-географа Н.Т. Агафонова защитил кандидатскую диссертацию «Экономико-демографическая обстановка в сельской местности: проблемы и методы изучения (на примере Калининградской области)», а в 1988 г. –

диссертацию «Научные основы концепции геодемографической обстановки» на соискание ученой степени доктора географических наук. В 1989 г. ему присвоено ученое звание профессора по кафедре экономической географии.

Г.М. Федоров за время работы в университете занимал и занимает в настоящее время различные руководящие должности: в 1982–2012 гг. – зав. кафедрой социально-экономической географии и геополитики, в 1994–1998 гг. – ректор университета, в 1990–1994 гг. и 2003–2013 гг. – проректор по научной работе, 2013–2019 гг. – директор института природопользования, территориального развития и градостроительства, с 2019 г. – директор Института региональных исследований БФУ.

Геннадий Михайлович постоянно востребован и на различных общественных должностях: он является председателем Общественных советов при Калининградской областной Думе; членом Общественного совета при Агентстве по архитектуре, градостроению и перспективному развитию Калининградской области; членом Ученого совета Русского географического общества, а с 2016 г. – и Председателем Калининградского областного отделения РГО; членом Российской Ассоциации Политической Науки; вице-

президентом Ассоциации российских географов-обществоведов; заместителем главного редактора научных журналов «Балтийский регион» и «Региональные исследования».

На протяжении многих лет Г.М. Федоров является председателем совета по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора географических наук в БФУ им. И. Канта и членом соответствующего совета в РГПУ им. А.И. Герцена.

Геннадий Михайлович является разработчиком научной концепции геодемографической обстановки, автором свыше 500 научных трудов, в том числе 70 монографий. Под руководством Г.М. Федорова защищено свыше 20 кандидатских и докторских диссертаций.

Г.М. Федоров – руководитель многочисленных научных проектов, в том числе международных, грантов РФФИ, РНФ, программ

развития Калининградской области. Выполняемые под руководством и при участии Г.М. Федорова фундаментальные и прикладные научные исследования (в том числе международные) регионально ориентированы и направлены на изучение социально-экономических, экологических, социальных и других проблем Калининградской области и поиск путей их решения.

Г.М. Федоров имеет звание Заслуженного деятеля науки РФ, награжден Почетной грамотой Министерства образования РФ, является лауреатом Первой премии Госстроя России, имеет другие многочисленные награды и поощрения.

Поздравляем Геннадия Михайловича с юбилеем и желаем ему доброго здоровья, творческого долголетия и успешной реализации его многочисленных задумок и проектов на благо нашей науки!

*Редколлегия, редсовет
и редакция журнала
«Региональные исследования»*

**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: экономическая, социальная, культурная, политическая и рекреационная география; региональный анализ; региональное развитие; региональная политика; региональная и пространственная экономика; региональная социология; история региональных исследований; а также тематические обзоры литературы, информация о проведенных значимых научных мероприятиях по проблематике социально-экономической географии и региональных наук.

Редакция журнала настоятельно просит авторов при подготовке статей руководствоваться изложенными ниже *правилами*:

- статья должна излагать завершенные и *еще не опубликованные* результаты научных исследований и соответствовать *профилю* журнала;
- статья должна носить, как правило, *проблемный характер*, демонстрировать различные взгляды ученых на исследуемую проблему, быть написана в научном стиле;
- объем статей, как правило, не должен превышать *0,875 авторского листа (35 тыс. знаков, включая транслитерацию списка литературы)*;
- в статье должны быть четко обозначены актуальность, научная значимость, результаты исследования. Статьи, как правило, должны иметь следующую рубрикацию: **введение и постановка проблемы; обзор ранее выполненных исследований; материалы и методика исследования; полученные результаты и их обсуждение; выводы; благодарности** (указываются проекты и гранты, в рамках которых выполнена работа);
- на первой странице статьи необходимо указать *индекс Универсальной десятичной классификации (УДК), название статьи, инициалы и фамилию(и) автора(ов)* с их переводом на английский язык, *название организации(ий), где работает(ют) автор(ы), аннотацию (реферат) на русском и английском языке, перечень ключевых слов (и/или словосочетаний) – не менее 7 и не более 12* на русском и английском языках;
- аннотация (реферат) должна отвечать следующим критериям: информативность (не содержать общих слов); содержательность (отражать основное содержание статьи и результаты исследований); последовательность изложения (краткое повторение структуры статьи, цели и задачи, методы, наиболее важные результаты и их значение); ее объем – **не менее 150 и не более 200 слов**. Перевод аннотации (реферата) на английский язык должен быть выполнен с использованием англоязычной специальной терминологии, не быть дословным переводом русскоязычной версии; ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, использовать термины из текста статьи;
- список литературы, как правило, должен включать **не менее 15 и не более 35 наименований**; список составляется в алфавитном порядке: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных, сайты и другие интернет-источники даются в конце; ссылки по тексту статьи на список литературы проставляются *номера* в *квадратных скобках*;
- в статье должны быть представлены два идентичных по составу списка литературы: в первом все использованные в статье источники указываются на языке оригинала (русском и др.); во втором – все использованные в статье

источники **указывают на латинице (транслитерация – References)**; в списке на латинице сохраняется та же последовательность источников, что и в «традиционном» списке;

- в списке литературы информация о статьях в журналах должна включать в себя: *фамилию и инициалы автора(ов), название статьи, название журнала, том/номер/выпуск, год публикации, страницы*; информация о книге должна включать в себя: *фамилию и инициалы автора(ов), название книги, место публикации, название издательства, год публикации, количество страниц*; в случае с электронным источником информации обязательна *ссылка на источник и дата доступа*;
- для набора текста, формул и таблиц следует использовать редактор Microsoft Word для Windows. Параметры текстового редактора: **все поля по 2 см**; шрифт Times New Roman, размер – 12; межстрочный интервал – 1,5; выравнивание по ширине; абзацный отступ 1 см; ориентация листа – книжная;
- **таблицы размещаются в самой статье**. Вверху таблицы необходимо дать номер таблицы и название (например, Таблица 3. Название таблицы);
- каждый рисунок должен быть сгруппирован и пронумерован, иметь название внизу рисунка и ссылку в тексте; все рисунки (таблицы) должны быть предоставлены в масштабе 1:1 и иметь размер не более 140 x 230 mm;
- **иллюстрации и рисунки**, кроме текстового файла, предоставляются **отдельными файлами в черно-белом варианте (grayscale)** с разрешением не менее 300 dpi и расширением *.pdf, *.tif, *.jpg, *.psd. **Рисунки и иллюстрации также необходимо разместить в тексте статьи**;
- авторы несут персональную 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 в обязательном порядке 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.: **все данные дублируются на английском языке.**

Рукописи подвергаются обязательному рецензированию, по итогам которого редколлегией журнала принимается решение о публикации статьи 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.