

М.В. Фомин¹, С.В. Рязанцев², В.А. Безвербный³, Т.Р. Мирязов⁴

ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

АННОТАЦИЯ

Проблематика пространственного развития России сверхактуальна – с точки зрения как территориальных диспропорций, так и современного состояния государственного управления. Существует потребность в создании условий, привлекательных для конкурентной жизнедеятельности в регионах и городах страны. Ключевая роль в достижении этой цели принадлежит качественному территориальному планированию и устойчиво-безопасному пространственному развитию. Под «пространственным развитием» авторы понимают системно-структурный подход к масштабируемым территориальным задачам управления целостным развитием.

В данной статье рассмотрены вопросы пространственного развития Сибири и Дальнего Востока России, где на 2/3 территории всей страны самая низкая плотность населения, его продолжающийся отток и ни одного субъекта-донора. Акцентировано внимание на формирование перспективного пространственного каркаса макрорегионов на основе выявления узлов опережающего роста (так называемые «вторые» и «третьи» города субъектов по правилу «ранг-людность»). Изучено актуальное состояние инфраструктуры в регионах и рассмотрены современные демографические тенденции.

В ходе исследования было разработано содержание и составлены карты разных масштабов, формирующие представление об уровне и тенденциях пространственного развития рассматриваемых регионов. На основе изучения возможностей социально-экономического преобразования Сибири и Дальнего Востока, были разработаны карты предполагаемого пространственного каркаса. Картографический метод позволяет визуализировать комплексный подход к исследованию проблемы. Рассмотрение полученных геоинформационных моделей в контексте пространственного развития открыло новые возможности для интерпретации имеющихся данных.

Выводы, полученные в результате исследования, могут быть использованы как для территориального планирования на уровне федеральных округов, так и при проведении дальнейших изысканий на общегосударственном и межрегиональном уровне.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пространственное развитие, территориальное планирование, федеральный округ, узел опережающего роста, «второй» город, «третий» город, геоинформационное моделирование, картографирование

¹ Институт социально-политических исследований РАН, ул. Фотиевой, д.6, к.1, 119333, Москва, Россия, e-mail: mvfomin@mail.ru

² Институт социально-политических исследований РАН, ул. Фотиевой, д.6, к.1, 119333, Москва, Россия, e-mail: riazan@mail.ru

³ Институт социально-политических исследований РАН, ул. Фотиевой, д.6, к.1, 119333, Москва, Россия, e-mail: vadim_ispr@mail.ru

⁴ Институт социально-политических исследований РАН, ул. Фотиевой, д.6, к.1, 119333, Москва, Россия, e-mail: miryazov_timur@mail.ru

Maksim V. Fomin¹, Sergej V. Ryazantsev², Vadim A. Bezverbny³, Timur R. Miryazov⁴

GEOINFORMATION MODELING OF TRENDS IN THE SPATIAL DEVELOPMENT OF SIBERIA AND THE FAR EAST

ABSTRACT

The problem of spatial development is topical theme, both from the territorial imbalances point of view of and in the current state of public administration. There is a need to create attractive conditions for competitive life. A key role in achieving this goal belongs to the quality of spatial planning and sustainable spatial development. The authors mean by “spatial development” the system-structural approach to scalable territorial tasks of integral development management of.

This article discusses the spatial development of Siberia and the Far East of Russia, where the lowest population density (and the outflow of people is ongoing) is on 2/3 of the territory of Russia and there are no donor entities. The formation of a promising spatial framework of macro-regions based on the identification of advanced growth hubs (so-called “second” and “third” cities of subjects according to the rule of “rank-populous”), essential in the federal economic context, is emphasized. The actual state of the infrastructure in the regions is studied and modern demographic trends are considered.

Content and maps of different scales were developed during this study. They form an idea of the level and trends of spatial development in the regions represented. Maps of the proposed spatial framework were created after studying the possibilities of socio-economic transformation of Siberia and the Far East. The cartographic method allows to visualize an integrated approach to the study of the problem. Consideration of geoinformation models in the context of spatial development opens new opportunities for interpretation of available data.

The findings of the study can be used both for territorial planning at the federal district level and for further research at the national and interregional level.

KEYWORDS: spatial development, territorial planning, federal district, hub of advanced growth, “second” city, “third” city, geoinformation modeling, mapping

ВВЕДЕНИЕ

Если посмотреть на среднюю плотность населения по стране (8,58 чел./км²) или, тем более, в Сибири (3,75) и Дальнем Востоке (1,00 чел./км²), то она может показаться крайне недостаточной, пока мы не сравним её с австралийской (3,2 чел./км²) или канадской (3,7 чел./км²). Эти страны, как и Россия, входят в число шести крупнейших по территории стран мира. И так же, как Российская Федерация, они имеют территорию, удобную для заселения и сельскохозяйственного освоения, меньшую, чем вся площадь государства. Но, в отличие от нас, они не стараются охватить всю территорию, даже пригодную для жизнедеятельности. При сопоставимых значениях площадей, пригодных к заселению и с меньшей средней плотностью населения, экономики Канады и Австралии эффективнее

¹ The Institute of Socio-Political Research RAS, Fotievoj st., 6, b.1, 119333, Moscow, Russia, e-mail: mvfomin@mail.ru

² The Institute of Socio-Political Research RAS, Fotievoj st., 6, b.1, 119333, Moscow, Russia, e-mail: riazan@mail.ru

³ The Institute of Socio-Political Research RAS, Fotievoj st., 6, b.1, 119333, Moscow, Russia, e-mail: vadim_ispr@mail.ru

⁴ The Institute of Socio-Political Research RAS, Fotievoj st., 6, b.1, 119333, Moscow, Russia, e-mail: miryazov_timur@mail.ru

нашей в разы. Соответственно, дело не в территории, но в качестве управления этой территорией.

На момент подготовки данной статьи в стадии обсуждения находился Проект Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. В опубликованной в настоящее время Стратегии выделено несколько типов территорий: крупные города и городские агломерации, малые, средние города и сельские поселения, а также геостратегические территории¹.

Статуса основных центров роста удостоилось 20 крупнейших городских агломераций (вклад в совокупный ВВП страны более 1 %) и ещё 20 названы «дополнительными» (вклад в ВВП менее 1 %). Другими словами, на всю страну (без Москвы и Санкт-Петербурга) определены 40 «точек роста». Ориентир – повышение вклада в ВВП от 1 % до 3,7 % в 2025 году и суммарное обеспечение до 65 % экономического роста страны к 2035 году².

В Послании Федеральному Собранию в марте сего года Президент России В. Путин в качестве ключевого аспекта будущего нашей Родины предложил развернуть масштабную программу пространственного развития, включая развитие инфраструктуры городов и других населённых пунктов. Это он подкрепил после инаугурации новым майским Указом «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

В Указе одним из поручений правительству предписано «на основе стратегии пространственного развития Российской Федерации» разработать (с участием органов государственной власти субъектов) и «утвердить комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры», в том числе «повысить уровень экономической связанности территории Российской Федерации посредством расширения и модернизации транспортной инфраструктуры» всех типов.

Отдельным подпунктом акцентировано «поэтапное развитие транспортных коммуникаций между центрами субъектов Федерации и другими городами – центрами экономического роста, включая ликвидацию инфраструктурных ограничений на имеющих перспективы развития территориях, прилегающих к таким транспортным коммуникациям».

Пока не представляется возможным утверждать, какой из вариантов сценариев пространственного роста будет принят правительством в рамках Стратегии. Будет ли это консервативный вариант, предполагающий сжатие освоенного пространства, концентрацию населения в центре страны, в наиболее благополучных регионах и городах, рост диспропорций между регионами, сохранение современных составов лидеров и аутсайдеров и консервацию распределения экономической активности между Западом и Востоком России. Или сценарий конкурентного роста – как модель поляризованного развития, с высоким уровнем открытости экономики, новым каркасом регионов-лидеров, а также крупных агломераций, связанных системой современных транспортных артерий. Что же касается третьего варианта – диверсифицированного роста – где каждый регион уникален с точки зрения не только его экономики, но и человеческого потенциала, экологии, культуры – то здесь важны не только внутренние источники развития каждого региона, но и синергия потенциала межрегиональных коопераций.

Учитывая фактически упущенные конец 1980-х и все 1990-е годы, в то время как весь цивилизованный мир утвердился на фундаменте пространственного развития, наш эффект «низкой базы» может обеспечить рост любого сценария. Тем не менее, аудит ситуации для «правильного» старта важен как никогда. В рамках данной статьи будут рассмотрены

¹ Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Электронный ресурс: <http://static.government.ru/media/files/UVAIqUfT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения 20.02.2019)

² Фомин М. Где муниципалитетам найти деньги на инфраструктуру? Ведомости, 2017. № 214

пространственный каркас и действующая инфраструктурная ситуация в двух восточных макрорегионах – федеральных округах – Сибирском и Дальневосточном.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проблема пространственных диспропорций поднималась отечественными учёными уже неоднократно [Зубаревич, 2010 (а), (б); Кузнецова, 2012; Трейвиш, 2012; Фомин, 2016; Ушачёв, 2017; Стратегии макрорегионов..., 2004; Фундаментальные проблемы..., 2012; Стратегические ресурсы..., 2014]. Тем более острой является задача, стоящая перед Россией в XXI веке – обеспечить социальное, экономическое и культурное развитие Сибири и Дальнего Востока в условиях депопуляции на среднесрочную перспективу, особенно учитывая, что ключевыми проблемами здесь являются «как низкий уровень заселённости страны, так и неблагоприятные природно-климатические условия для ведения хозяйственной деятельности» [Безвербный, 2016].

Существует ряд показателей, вызывающих особую тревогу. Данные федеральные округа, с одной стороны, занимают 2/3 территории России, а с другой, здесь проживают всего 17,3 % граждан страны. Кроме того, здесь достаточно высока степень городского населения (73–75 %) при наименьшем числе городов – 200 (или менее 1/5 от всей городской среды России). Здесь находятся три города-миллионника, а по списку Минэкономразвития – 5 агломераций с вкладом свыше 1 % ВВП (Владивостокская, Иркутская, Красноярская, Новосибирская, Омская) и 5 с вкладом менее 1 % (Барнаульская, Кемеровская, Новокузнецкая, Томская, Хабаровская).

Уровень экономической активности различается: от полубезнадёжных банкротов (Республика Хакасия) до отсталых (Республики Бурятия, Саха (Якутия), Тыва, Алтайский и Камчатский края) и кризисных реципиентов (14 субъектов). Единственный донор – Сахалинская область. По классификации Григорьева-Урожаевой-Иванова [Григорьев и др., 2011], «высокоразвитыми» в части «сырьевые экспорто-ориентированные» являются Республика Саха (Якутия) и Сахалинская область, «развитыми» – Новосибирская («с диверсифицированной экономикой»), Иркутская и Омская области («с опорой на обрабатывающую промышленность»), а также Красноярский край, Кемеровская и Томская области («с опорой на добывающую промышленность»). Остальные 13 субъектов – причислены к «средне-» и «менее развитым».

Как уже отмечалось выше, средняя плотность населения в Сибири и Дальнем Востоке составляет от 1,00 до 3,75 чел./км² (см. табл. 3). Но, «за вычетом практически не пригодных для жизни территорий, мы имеем плотность порядка 20 чел./км², что обеспечивает стране т.н. продовольственную безопасность, однако этого решительно недостаточно для интенсификации и модернизации производства» [Россия..., 2004]. Тем не менее, селективная уплотнительная реконструкция системы расселения назрела давно.

Как отмечали В. Глазычев и П. Щедровицкий, «необходимо увидеть первичность базового каркаса расселения и деятельности по отношению к территории и отрешиться от замороженности гигантизмом площадей, практически не пригодных для постоянного обитания. Если значительные территории Севера, Сибири и Дальнего Востока будут трактоваться в первую очередь как биосферный ресурс глобального значения и ресурс экономического развития для будущих поколений (возможно, и будущих столетий), то даже такие привычные характеристики системы расселения, как плотность населения, должны быть пересчитаны заново» [там же].

Более того, не является секретом, что в силу демографического сжатия России территории ряда субъектов могут оказаться растянуты между крупнейшими узлами экономического тяготения, а в среднесрочной перспективе и утратить жизнеспособность. В

то же время действующая транспортная система была выстроена под уходящие задачи: центры – по факту – уже не всегда такими являются.

Альтернативный вариант пространственной организации, чаще всего называемый «геоструктурным подходом»¹ [Смирнягин, 2009], подразумевает построение каркаса развития макрорегионов и выдвижение на первый план комплекса узлов опережающего роста и связи между ними (так называемые «вторые» и «третьи» города субъектов макрорегионов по правилу «ранг-людность» и скоростные транспортные оси – артерии между ними). Соответственно, в перспективе важно превентивное (проактивное) планирование перспективного развития таких узлов и связей.

Табл. 1. Система узлов опережающего роста Сибирского федерального округа
Table 1. Hub of advanced growth system in the Siberian Federal District

Субъект	«Первый» город	«Второй» город	«Третий» город
Республика Алтай	Горно-Алтайск	Майма ²	Кош-Агач ³
Республика Бурятия	Улан-Удэ	Северобайкальск, Гусиноозерск, Кяхта	Закаменск
Республика Тыва	Кызыл	Ак-Довурак	Шагонар, Чадан
Республика Хакасия	Абакан	Черногорск	Саяногорск
Алтайский край	Барнаул	Бийск, Рубцовск	Новоалтайск
Забайкальский край	Чита	Краснокаменск	Борзя, Петровск-Забайкальский, Нерчинск
Красноярский край	Красноярск	Норильск, Ачинск	Канск, Железногорск, Минусинск
Иркутская область	Иркутск	Братск, Ангарск	Усть-Илимск, Усолье-Сибирское
Кемеровская область	Кемерово, Новокузнецк	Прокопьевск	Междуреченск, Ленинск-Кузнецкий, Анжеро-Судженск
Новосибирская область	Новосибирск	Бердск	Искитим, Куйбышев
Омская область	Омск	Тара, Исилькуль, Калачинск	Называевск, Тюкалинск
Томская область	Томск	Северск	Стрежевой

¹ «В нашей стране его адептами были Л.И. Василевский, И.М. Маергойз, П.М. Полян, отдал ему дань Г.М. Лаппо, в рамках этого подхода работал (правда, не декларируя этого), Е.Е. Лейзерович. У них структура географического пространства предстает не в виде совокупности неких полигонов, обладающих площадью, а в виде некоего рисунка из линий и узлов; именно узлы и линии (города и транспортные артерии) обладают смыслом, тогда как территория, на которую такая сеть наложена, выглядит просто инертным вместилищем. У нашего ведущего теоретика географии Б.Б. Родомана эта идея приняла изящную форму учения о «поляризованной биосфере»: деятельность человека сосредоточена в небольших по площади узлах, они соединены транспортными артериями, а остальная часть планеты предоставлена Природе» [Смирнягин, 2009].

^{2,3} Поселения не в статусе городов

Табл. 2. Система узлов опережающего роста Дальневосточного федерального округа
 Table 2. Hub of advanced growth system in the Far Eastern Federal District

Субъект	«Первый» город	«Второй» город	«Третий» город
Республика Саха (Якутия)	Якутск	Нерюнгри	Алдан, Мирный, Ленск
Камчатский край	Петропавловск-Камчатский	Елизово	Вилючинск
Приморский край	Владивосток	Уссурийск, Находка	Артём, Арсеньев
Хабаровский край	Хабаровск	Комсомольск на Амуре	Амурск, Советская гавань
Амурская область	Благовещенск	Свободный, Белогорск	Тында, Зея
Магаданская область	Магадан	Ола	Сусуман, Сокол
Сахалинская область	Южно-Сахалинск	Корсаков	Холмск, Оха
Еврейская автономная область	Биробиджан	Облучье	Николаевка
Чукотский автономный округ	Анадырь	Билибино	Певек

Структурно примеры достаточно известны: Владивосток – Находка – Артём; Иркутск – Братск – Усть-Илимск; Красноярск – Ачинск – Канск и т.д. Соответственно, нами были выделены из 200 городов макрорегионов Сибири и Дальнего Востока 70 «вторых» и «третьих»: 43 в Сибири и 27 дальневосточных городов (табл. 1, 2). В основном «вторые» города двух макрорегионов несопоставимы по размеру и уровню экономической активности с «первыми», но есть и исключения, когда они начинают если не превосходить, то догонять центры субъектов.

Обращает на себя внимание и эффект некоторых «третьих» городов. Они могут быть меньше по численности населения и более удалены от центра субъекта, но уровень экономической активности (в том числе скрытой) превышает или находится на уровне «вторых» городов. Если подойти к вопросу переформатирования пространства макрорегионов через узлы «вторых» и «третьих» городов, это позволит структурировать новую планировочную сетку экономической активности¹.

Также представляется важным провести специальное разделение территории макрорегиона по признаку федерального присутствия. Ещё в начале 2000-х годов «вторые города», как правило, не нуждались в федеральной поддержке, так как основные экономические объекты принадлежали достаточно крупному бизнесу, то уже сейчас они так же, как и «третьи» города, испытывают очевидную потребность в обязательной поддержке и развитии инфраструктуры, особенно транспортной.

В этой связи достаточно информативно и корректно исследование компании «InfraOne» «Инфраструктура России: индекс развития» (2018), в котором были сведены общедоступные статистические данные о количестве и качестве транспортной, энергетической, социальной, коммунальной и телекоммуникационной инфраструктуры.

¹ Фомин М. Зачем развивать «вторые» города. Ведомости, 2018. № 179

Наибольшее значение индекса в Иркутской области – 6,16; наименьшее – 4,65 – в Республике Тыва. Среднее значение индекса по стране – 5,7 (максимальное – в Москве – 7,78 из 10 возможных). Минимальные потребности в инфраструктурных инвестициях (на 2019 год) также разнятся: от 4,3 млрд руб. в Республике Алтай до 74,5 млрд руб. в Красноярском крае (табл. 4). Если в целом по стране минимальная инвестиционная потребность – 2,6 трлн руб., то в Сибирском федеральном округе – 335 млрд руб. (12,9 % потребности РФ), а в Дальневосточном ФО – 152,2 млрд руб., или 5,9 % всей потребности минимальных инвестиций¹.

В связи с многокомпонентностью описываемых явлений был разработан ряд карт (масштаб 1:22 000 000), комплексно отображающий актуальные показатели описываемой территории.

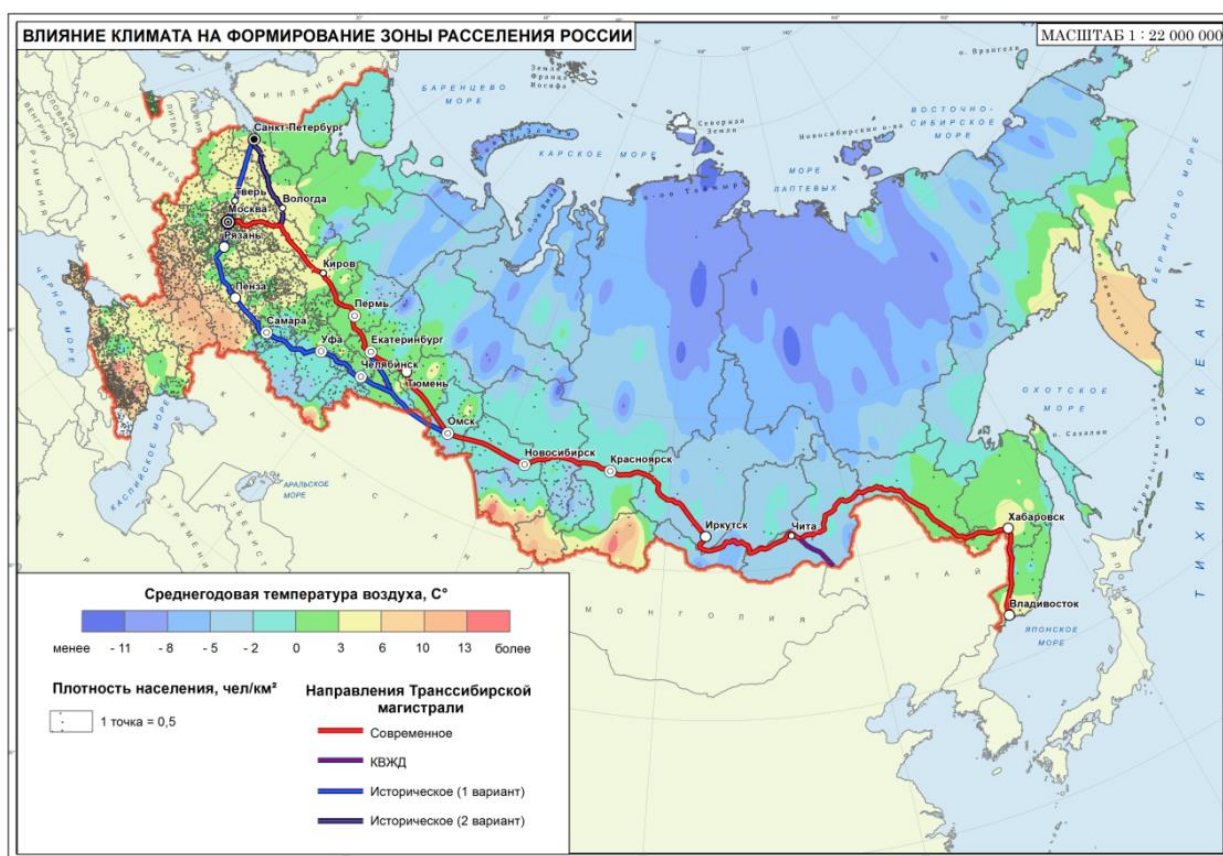


Рис. 1. Карта «Влияние климата на формирование зоны расселения России».

Масштаб 1:22 000 000

Fig. 1. Map “Climate impact on the formation of the Russian settlement zone”.

Scale 1: 22 000 000

¹ «Довольно высокие индексы Чукотского автономного округа (6,14), Магаданской области (6,03) и Камчатского края (6,01) обеспечивают в основном социальная, телекоммуникационная и коммунальная сферы, которые чувствительнее к количеству жителей, чем транспортная и энергетическая отрасли. Последние развиты в этих регионах слабее. Причем Камчатский край оказался единственным российским регионом, у которого все отраслевые индексы выше соответствующих среднероссийских значений. Впрочем, это не значит, что инфраструктура развита в регионе достаточно для нужд его экономики и жителей. Во всех трёх регионах с начала 1990-х годов произошел сильный отток населения, что снизило нагрузку на инфраструктуру «для людей» и автоматически улучшило соответствующие показатели, даже без необходимости что-либо строить и вводить. Хотя строительство тоже было, особенно на Чукотке» (Инфраструктура России: индекс развития, 2018).

Карта «Влияние климата на формирование зоны расселения России» отображает в первую очередь роль климатического фактора в распределении населения на территории страны. При составлении карты были использованы данные Федеральной службы государственной статистики¹ и Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды². Показатели плотности населения и среднегодовой температуры воздуха отображают зависимость формирования каркаса расселения от уровня климатических условий. Помимо этого, в случае с направлением основных транспортных магистралей неблагоприятный климат способствует меньшей освоенности территорий Крайнего Севера (рис. 1).

При создании карты «Распределение населения на территории России» (рис. 2) также были использованы данные Федеральной службы государственной статистики³. С учётом показателей плотности населения страны по регионам и отображения крупнейших городов формируется представление о хозяйственной освоенности территории.



Рис. 2. Карта «Распределение населения на территории России».

Масштаб 1:22 000 000

Fig. 2. Map “Population distribution on the territory of Russia”.

Scale 1: 22 000 000

Карта «Уровень развития инфраструктуры в регионах Сибири и Дальнего Востока» позволяет комплексно оценить социально-экономическое состояние рассматриваемой

¹ http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/

² <http://meteo.ru/data/156-temperaturev>

³ http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/

территории. При её составлении были использованы вышеуказанные показатели индекса развития инфраструктуры, минимальной потребности в инфраструктурных инвестициях, а также синтетическая классификация регионов [Григорьев и др., 2011]. Карта позволяет не только оценить качество инфраструктуры в рассматриваемых регионах, но и сравнить его с уровнем экономической активности. В ряде случаев заметны особенности, позволяющие делать выводы о противоречивых внутренних процессах, влияющих на итоговые показатели (рис. 3).



Рис. 3. Карта «Уровень развития инфраструктуры в регионах Сибири и Дальнего Востока».

Масштаб 1:22 000 000

Fig. 3. Map “Level of infrastructure development in the regions of Siberia and the Far East”.

Scale 1: 22 000 000

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Дальнейшая типологизация 70 «вторых» и «третьих» городов возможна по перспективам их жизнедеятельности на «точки роста», «зоны равновесия» и «депрессивные поселения». Нами был проведён анализ, когда города распределяются¹ по данным типам при совпадении четырёх и более положительных («точки роста») или отрицательных («депрессивные поселения») значений таких показателей, как «прирост/убыль населения»;

¹ Выборка поселений проводилась только по выделенным авторами статьи «вторым» и «третьим» городам. Для расчёта использовались данные Росстата, Рейтинг инвестиционной привлекательности регионов России (ИРА) и Индекс развития инфраструктуры регионов РФ (компания InfraOne). *Прим. авторов*

«рост/падение бизнес-активности МСБ»; «близость/удалённость от экономических центров»; «приграничное расположение» (да/нет); «рост/снижение безработицы»; «индекс развития инфраструктуры» ($5,7 <$ или $5,7 >$). При паритете показателей (3:3) город причисляется к «зонам равновесия»¹.

«Точки роста», как известно, основываются на стратегии поляризованного развития и способны оказать развивающее влияние на смежные по нахождению территории. Соответственно, основные интересанты – представители среднего бизнеса, нуждающегося в качественной инфраструктуре. Сразу отмечается отсутствие или, как минимум, не выявление таковых среди нашей выборки «вторых» и «третьих» городов в Республиках Бурятия и Хакасии, Забайкальском крае, Кемеровской и Магаданской областях, Еврейской автономной области и Чукотском автономном округе. Это связано как с убылью населения и миграционной непривлекательностью (низкое качество жизни, безработица), так и отсутствием условий предпринимательской активности (инфраструктура, бизнес-климат).



Рис. 4. Карта «Система узлов опережающего роста». Масштаб 1:11 000 000

Fig 4. Map “Hub of advanced growth system”. Scale 1: 11 000 000

«Зоны равновесия» (в терминологии В. Глазычева и П. Щедровицкого) – это территории, «на которых можно говорить об относительно устойчивом самоподдержании

¹ Если город включён в правительственный список 319 моногородов, то в случае его нахождения в категории «город со стабильной ситуацией» он подвергается анализу по типологии, в двух других – «с наиболее сложным социально-экономическим положением» или «рисками ухудшения социально-экономического положения» – автоматически причисляется к «депрессивным территориям». *Прим. авторов*

населения, при медленном росте потребления и (отчасти) производства, слабо поддающегося выявлению в официальном измерении > ... < в абсолютном большинстве случаев «зоны равновесия» способны удерживать баланс между образом жизни и уровнем жизни, что позволяет бесследно поглотить любой объём внешних средств» [Россия..., 2004]. Имеются также регионы с отсутствием «зон равновесия» из «вторых» и «третьих» городов: Республика Хакасия, Иркутская и Кемеровская области¹.

Профессор С. Кордонский называет данное явление «гаражной экономикой» [Селеев, Павлов, 2016], позволяющей провинции выживать. В основе – промыслы, малый и микро-бизнес: «наряду с поддержанием федеральных обязательств, обращенных на индивидов, эти зоны нуждаются лишь в развитии обеспечивающих инфраструктур: питьевая вода, защита от наводнений или оползней, поддержание коммуникаций» [Россия..., 2004]. Основное отличие депрессивных поселений, в том числе и кризисных моногородов, от «зон равновесия» – настолько критическое ухудшение ситуации, что без федерального присутствия они находятся на грани социальной катастрофы. Отрадно, что таковые поселения не выявлены среди «вторых» и «третьих» городов Республик Алтай и Тыва, Красноярского и Камчатского краёв, Томской, Магаданской и Сахалинской областей, Еврейской автономной области. Но, к сожалению, депрессивные поселения в этих регионах наличествуют в принципе.

На основе полученной типологии была разработана карта «Система узлов опережающего роста», на которой были отображены указанные выше «первые», а также «вторые» и «третьи» города, классифицированные по дальнейшим перспективам их развития (рис. 4).

ВЫВОДЫ

Геоинформационный подход в изучении возможностей пространственного развития регионов Сибири и Дальнего Востока позволяет структурировать имеющиеся показатели, отображающие современные тенденции и возможные перспективы. Формирование картографических моделей позволяет не только визуализировать имеющиеся данные, но и рассмотреть проблему с другой, комплексной стороны.

Как отмечают эксперты Всемирного Банка, «Пространственные диспропорции России в большой степени обусловлены её уникальной экономической географией, которая не имеет равных даже в сравнении с такими, на первый взгляд, похожими странами, как Австралия и Канада. Хотя в Австралии и Канаде также обширные земельные ресурсы, а плотность населения даже ниже, чем в России, большая доля населения проживает вблизи границы или моря. В России, в отличие от этих стран, плотность населения возрастает по мере удаления в глубь территории»².

Есть ли этому разумное объяснение? На наш взгляд, сложившаяся уникальность пространств нашей страны базируется на трёх «китах»:

1. Дифференциация природных ландшафтов – от комфортных до абсолютно неблагоприятных, помноженная на изменчивую суровость климатических условий;
2. Система расселения – как производная от экономической модели, а российская система – это данность от советской догоняющей милитаризованной индустриализации;
3. Действующая рентно-сырьевая экономическая модель.

Всего в России 1114 городов, из которых 3 – города федерального значения, 83 – центры субъектов и 319 – с приставкой моно. Кроме Москвы, в стране есть ещё 15 городов-

¹ Причины парадоксов Республики Хакасия и Кемеровской области – отсутствие «точек роста» и «зон равновесия» среди «вторых» и «третьих» городов, но причины причисления всех таковых к депрессивным поселениям различны. Если в Кемеровской области суть проблемы, по-видимому, в предпринимательском унынии из-за общей политической ситуации в регионе, то в Хакасии очевидно влияние кризисной экономической ситуации (фактическое банкротство субъекта). *Прим. авторов*

² Rolling Back Russia's, 2018

миллионников (с учётом Краснодара, а принимая во внимание догоняющих и стратегически важных городов – 20). В этой связи особо отметим предложения Минэкономразвития в Проекте Стратегии пространственного развития. В выбранных 40 агломерациях проживает 50 % населения страны. Таким образом, на оставшиеся 800 городов страны (к 40 агломерациям относятся порядка 320 городов), сельские поселения и прочие территории (суммарно другие 50 % населения) по прогнозам Минэкономразвития будет приходиться 35 % экономического роста.

Для типа территорий «малые и средние города, сельские поселения» Стратегия предусматривает усиление их связанности с центрами роста, обеспечив занятость населения и повысив качество среды. И здесь же авторы сетуют на существующее «неэффективное» распределение инвестиций, так как основные средства направлены пока на реализацию проектов в городах с численностью менее 100 тыс. человек, тогда как центры роста – крупнейшие агломерации (кроме Москвы и Санкт-Петербурга) – недофинансированы.

Учитывая существующий инфраструктурный дефицит (по оценке компании InfraOne, в целом по стране минимальная инвестиционная потребность – 2,6 трлн руб., максимум индекса развития инфраструктуры в Москве – 7,78 из 10, среднее – 5,7), скорее всего, только агломерации и попадут как в магистральный план инфраструктуры, так и в нацпроект «Безопасные и качественные дороги». Соответственно, продолжится стягивание в них населения¹. Между тем прогнозируется дальнейшее сокращение численности средних и малых городов, особенно городов численностью до 50 тысяч человек, где население может сократиться вдвое.

Безусловно, тренд гиперполисов (в том числе рост агломераций, конурбаций и прочее) растёт, и экономика будущего будет строиться на экономике крупнейших мировых городов: на 280 из них уже приходится почти 50 % мирового ВВП. Но в такой территориально протяжённой стране, как наша – с её пространственными диспропорциями и региональным неравенством – простой арифметический подход и разбрасывание городами недопустимо.

Исторически территориальная структура населения Земли до недавнего времени была совокупностью ареалов или районов, где и складывались некие территориальные общности населения, объединённые прежде всего социокультурными и экономическими взаимосвязями. Но время не стоит на месте – в результате районная структура трансформируется в линейно-узловую, и тогда география пространства предстаёт в виде конкретных рисунков из узлов (города) и линий (транспортные артерии).

Купирование проблем не только не способствует формированию новых «точек роста», но и причислению как минимум «к отстающим» существующих. В свою очередь, скоординированное и поступательное развитие инфраструктуры может как существенно повысить инвестиционную и миграционную привлекательность, так и способствовать удержанию местного населения Сибири и Дальнего Востока.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Безвербный В.А.* Демографическое развитие Дальнего Востока в контексте национальной безопасности. Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право, 2016. № 1. С. 63–67.
2. *Григорьев Л.М., Урожаева Ю.В., Иванов Д.С.* Синтетическая классификация регионов: основа региональной политики. Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации. М.: ТЭИС, 2011. С. 34–58.

¹ Продвижение идеи агломерации – это основной способ «быстрого» увеличения плотности населения до средних показателей Московской области и фактора улучшения производительности (но и в противовес Москве и Санкт-Петербургу) [Караваева и др., 2011]

3. *Зубаревич Н.В.* Регионы России. Неравенство, кризис, модернизация. М.: НИСП (Независимый институт социальной политики), 2010 (а). 160 с.
4. *Зубаревич Н.В.* Точка на карте. Прямые инвестиции, 2010 (б). № 3. С. 8–12.
5. *Караваяева С.В., Багинский С.М., Мельников А.А., Мизюркин Ю.А., Фомин М.В., Агеев А.И.* Вихри глобальных рисков и стратегия развития России. Экономические стратегии, 2011. № 5. С. 32–43.
6. *Кузнецова О.В.* Система макрорегионов в экономическом пространстве России. Региональные исследования, 2012. № 3. С. 33–43.
7. Россия. Пространственное развитие: доклад 2004. Ред. В. Глазычев и П. Щедровицкий. Центр стратегических исследований. М.: Архитектура-С, 2004. 128 с.
8. *Рязанцев С.В., Богданов И.Я., Храмова М.Н.* Прогнозирование миграции в контексте формирования внешней миграционной политики России. Научное обозрение. Серия 1. Экономика и право, 2017. № 1. С. 5–12.
9. *Селеев С.С., Павлов А.Б.* Гаражники: монография. М.: Страна Оз, 2016. 160 с.
10. *Смирнягин Л.В.* Система расселения России: тенденции к переменам. Городской альманах. М.: Фонд Института экономики города Москва, 2009. Т. 4. С. 200–209.
11. Стратегии макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации. Ред. академ. А. Гранберг. М.: Наука, 2004. 720 с.
12. Стратегические ресурсы и условия устойчивого развития Российской Федерации и её регионов. Ред. академ. В.М. Котляков. М.: Институт географии РАН, 2014. 166 с.
13. *Трейвиш А.И.* Реванш пустеющего пространства. Цикл публичных дискуссий «Россия в глобальном контексте». М.: Никитский клуб, 2012. Вып. 53. С. 10–12.
14. *Ушачёв И.Г.* Стратегические направления устойчивого социально-экономического развития АПК России. М.: ВНИИЭСХ (Всероссийский НИИ Экономики сельского хозяйства), 2017. 31 с.
15. *Фомин М.В.* Устойчивое (не)развитие. Мировая экономика и международные отношения, 2016. Т. 60. № 5. С. 73–83.
16. Фундаментальные проблемы пространственного развития РФ: междисциплинарный синтез. Ред. академ. В.М. Котляков. М.: Медиа-Пресс, 2013. 663 с.

REFERENCES

1. *Bezverbny V. A.* Demographic development of the Far East in the context of national security. Scientific Review. Series 1: Economics and Law, 2016. No 1. P. 63–67 (in Russian).
2. *Fomin M.V.* Sustainable (un)development. World economy and international relations, 2016. V. 60. No 5. P. 73–83 (in Russian).
3. Fundamental problems of spatial development of the Russian Federation: interdisciplinary synthesis. Ed. by V.M. Kotlyakov. Moscow: Media-Press, 2013. 663 p. (in Russian).
4. *Grigoryev L.M., Urozhaeva Yu.V., Ivanov D.S.* Synthetic classification of regions: basis of regional policy. Russian regions: economic crisis and modernization problems. Moscow: TEIS, 2011. P. 34–58 (in Russian).
5. *Karavaeva S.V., Baginsky S.M., Melnikov A.A., Mizyurkin Yu.A., Fomin M.V., Ageev A.I.* Vortices of global risks and strategy of Russia's development. Economic strategies, 2011. No 5. P. 32–43 (in Russian).
6. *Kuznetsova O.V.* The system of macro-regions in the economic space of Russia. Regional Researches, 2012. No 3. P. 33–43 (in Russian).
7. Russia. Spatial development: 2004 Report. Ed. V. Glazychev and P. Schedrovitsky. Center for Strategic Studies. Moscow: Architecture-S, 2004. 128 p. (in Russian).
8. *Ryazancev S.V., Bogdanov I.Ya., Khramova M.N.* Forecasting migration in the context of the formation of Russia's foreign migration policy. Scientific Review. Series 1: Economics and Law, 2017. No 1. P. 5–12 (in Russian).

9. *Seleev S.S., Pavlov A.B.* Those who are in garages: monograph. Moscow: Country of Oz, 2016. 160 p. (in Russian).
 10. *Smirnyagin L.V.* The system of settlement in Russia: trends to change. City almanac. Moscow: Foundation of the Institute of Economics of Moscow, 2009. No 4. P. 200–209 (in Russian).
 11. Strategic resources and conditions for sustainable development of the Russian Federation and its regions. Ed. by acad. V.M. Kotlyakov. Moscow: Institute of Geography of the RAS, 2014. 166 p. (in Russian).
 12. Strategies of russian macro-regions: methodological approaches, priorities and ways of implementation. Ed. by acad. A. Granberg. Moscow: Science, 2015. 720 p. (in Russian).
 13. *Trejvish A.I.* Revenge of the empty space. The cycle of public discussions “Russia in a global context”. Moscow: Nikitsky Club, 2012. Iss. 53. No 53. P. 10–12 (in Russian).
 14. *Ushachyov I.G.* Strategic directions of sustainable socio-economic development of agro-industrial complex of Russia. Moscow: All-Russian Research Institute of Agricultural Economics, 2017. 31 p. (in Russian).
 15. *Zubarevich N.V.* Point on the Map. Direct investments, 2010 (b). No 3. P. 8–12 (in Russian).
 16. *Zubarevich N.V.* The regions of Russia. Inequality, crisis, modernization. Moscow: NISP, 2010 (a). 160 p. (in Russian).
-