

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт географии
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ И СОТРУДНИЧЕСТВА
Экономико-географическая секция**

**СЖАТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
ПРОСТРАНСТВА: НОВОЕ В ТЕОРИИ
РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И ПРАКТИКЕ
ЕГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Москва – 2010

ББК У04
УДК 338:91

**Сборник издан при поддержке
РФФИ — грант № 10-06-0606**

**Утвержден к печати
Ученым Советом Института географии РАН**

В сборник вошли материалы XXVII ежегодной сессии экономико-географической секции МАРС, прошедшей в г. Мышкин Ярославской области в июне 2010г. Сжатие и растяжение пространства, искажение времени, а также общая деформация пространства, по сути, являются элементами регионального экономического развития и давно рассматриваются в географических публикациях. Эти феномены давно читаются на картах, выражаясь в сгущениях и разрежениях сеток районирования, транспортных путей, плотности населения и т.д. В статьях рассмотрены как теоретические вопросы явления, так и показан процесс сжатия пространства в конкретных регионах и даже в конкретных отраслях хозяйства.

Сжатие социально-экономического пространства: новое в теории регионального развития и практике его государственного регулирования. М.: Эслан, 2010 г. — 428 стр.

Редакторы: *д.г.н. С.С. Артоболевский,
к.г.н. Л.М. Синцеров*

Редакторы-составители: *Корнилова Т.А., Олешкевич Е.П.,
Палилов Д.Е.*

Рецензенты: *д.г.н. Горкин Александр Павлович,
к.г.н. Агирречу Александр Антонович*

**© Институт географии РАН и авторы статей, 2010
ISBN 978-5-94101-241-1**

Предисловие

Предлагаемый вниманию читателей сборник подготовлен по итогам проведенной в июне 2010 г. в г. Мышкине Ярославской области конференции в рамках XXVII сессии экономико-географической секции МАРС. Сборник посвящен проблемам сжатия пространства, которое особенно наглядно проявляется в крупных странах, лишенных миграционной подпитки, к числу которых относится и Российская Федерация.

Структура сборника включает три блока, в каждом из которых от 10 до 13 статей, предваряемых новым для подобного издания вступительным разделом «Слово «хозяевам»», в котором глава администрации Мышкинского района Курицын Анатолий Геннадиевич охарактеризовал социально-экономическое развитие и проблемы своей территории в современных условиях. Обычно «хозяева» ограничиваются перечислением своих деяний за очередной отчетный период и представленные ими доклады отличаются лишь указанием на специализацию того или иного ареала. В данном случае, «хозяева» (в т.ч. Гречухин Владимир Александрович — советник главы Мышкинского муниципального района по вопросам культурного наследия и почетный гражданин г. Мышкин) не только помогли с организацией Сессии, но и во многом сформировали ее направленность. Всем не терпелось узнать, возможен ли в реальности столь небольшой полюс роста, который в теоретическом плане прошёл все испытания на прочность, а вот его существование «в натуре» вопрос до сих пор спорный. Во всяком случае, полюса роста всегда представлялись в России чем-то очень большим, и вопрос о возможности существования малых полюсов роста остаётся открытым.

Трансформация социально-экономического пространства всегда была одной из любимых тем общественной географии. В 50-60 годы прошлого века речь шла скорее об экспансии и «положительной» динамике территориальных структур (например, в соответствии с волнами Н.Д. Кондратьева). Позднее, наряду с освоением новых территорий всё больший интерес привлекают работы, описывающие сжатие пространства (сокращение Ойкумены). Именно поэтому самой большой и «пионерной» оказалась первая глава сборника «Трансформация социально-экономического пространства». Она даёт возможность сборнику претендовать на решение теоретических вопросов, построение моделей, сравнение разных типов специализации территории. Хотя сжатие пространства ныне идея более популярная, нежели расширение этого же пространства. Нельзя сказать, что сторонники «сжатия» одержали безоговорочную победу. Скорее выявилась повышенная зависимость особенностей трансформации от конкретной территории.

Предвидя обострение интереса к проблематике, связанной с проблемами агломераций и сельской местности, и исходя из доминирующих тенденций территориальной концентрации населения за счёт естественной убыли и негативного сальдо-миграции в большинстве регионов страны, многие авторы 2-ой главы сконцентрировались на указанной выше проблеме. Речь идет о самых разных аспектах взаимоотношений агломераций и сельской местности: от природных ресурсов до наукоградов.

Уделив внимание тенденциям и «естественным» факторам, авторы обратились к взаимоотношениям государства и территории. Тема, как это ни странно, в общественной географии в РФ мало проработана. Недаром глава 3 оказалась самой маленькой и самой пестрой. Пожалуй, авторы сходятся лишь в одном: вмешательство государства вещь необходимая, но панацеей от всех бед не являющаяся. Это наводит на мысль, что одну из следующих Сессий просто необходимо посвятить роли государства в региональном развитии. Правительство РФ уже несколько лет не может одобрить Концепцию региональной политики. Хорошо известный принцип, что главное «ввязаться в бой», не очень подходит для мирного времени. Региональная политика должна иметь собственную научную базу.

Таким образом, представленный сборник охватывает широкий спектр проблем регионального развития, связанных с сжатием социально-экономического пространства, и полностью отражает его название.

Появление этого научного издания существенно расширит представление о поставленных проблемах и хочется надеяться, что данная книга, как и её многочисленные предшественницы, окажется полезной не только экономико-географам, но и специалистам смежных областей знаний, занимающимся проблемами регионального развития. Кроме того, она может быть полезна тем, кто непосредственно занимается проблемами реформирования российского пространства.

С.С. Артоболевский

СЛОВО ХОЗЯЕВАМ

Курицин А.Г., Гречухин В.А.

МЫШКИНСКИЙ РАЙОН

...Свое участие в работе сессии Академии, проходившей в нашем маленьком городе Мышкине, я хотел бы начать с характеристики экономического развития Мышкинского района, обращаясь к итогам прошлого года. Это может оказаться убедительным примером сегодняшнего экономического состояния одного из многочисленных сельских районов центра России.

На территории района осуществляют свою деятельность 253 организации. По видам экономической деятельности наибольший удельный вес занимают предприятия сельскохозяйственного производства (21%), торговли (14%), строительства (10%), промышленности (7%). Всего объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по крупным и средним предприятиям в 2009 году составил 369 млн. рублей, что больше на 35%, чем в 2008 году (224 млн. руб.).

Инвестиции в экономику района и реализация значительных инвестиционных проектов получили начало с 2005 года и осуществляются по настоящее время. Инвестиции в основной капитал по кругу крупных и средних организаций в 2008 году составляли 2,1 миллиарда рублей, а в 2009 году — 2,8 миллиарда (рост — 41%). Столь значительное увеличение произошло в связи со строительством в системе Газпрома и в результате реализации в районе целевых программ ввода гостиничного комплекса «Саммит» и трех многоквартирных домов.

За 2009 год в общую доходную часть бюджета поступило 333,8 млн. руб. Эти доходы сложились из следующих источников:

- собственные доходы района — 47,7 млн. руб. (14,3%);
- безвозмездные поступления из бюджетов других уровней — 265,5 млн. руб. (79,5%);
- доходы от предпринимательской и иных видов деятельности — 20,7 млн. руб. (6,2%).

Бюджет района на протяжении многих лет является социально значимым. Не стал исключением и прошедший год. В структуре рас-

ходов 63% (212 млн. руб.) составляют расходы на образование, культуру, здравоохранение, спорт и социальную защиту населения, что обеспечивает стабильную работу всей этой сферы. На финансирование жилищно-коммунального хозяйства направлено 39,3 млн. руб. (12% бюджета), и на обеспечение своевременной и полной выплаты заработной платы работникам бюджетной сферы направлено более 116 млн. руб. или 35% бюджетных средств.

Исторически основу экономики Мышкинского уезда, а затем района, составляло сельское хозяйство. Оно знавало и очень славные, и очень трудные времена. Сегодня по целому ряду серьезных причин его успехи достаточно скромны. Производство молока за год составило 5,9 тыс. тонн, скота в живом весе — 378 тонн, зерна — около 3 тыс. тонн. Сбор льноволокна составил 248 тонн. Площадь земли, обрабатываемой в сельском хозяйстве, к сожалению, сокращается (под зерновыми культурами она уменьшилась на 24%, т.е. 839 гектаров). Успешней в нашем районе занимаются птицеводством: за год произведено 15 млн. штук яиц и более 72 тонн мяса птицы.

В сельском хозяйстве района главными проблемами являются распродажа земельных долей, низкое качество продукции и низкий уровень механизации работ.

Перспективы развития нашего сельского хозяйства связаны с участием в целевой программе «Развитие АПК и сельских территорий Ярославской области» на 2010-2014 годы. В нашем районе точками роста определены пять хозяйств. В плане развития района до 2014 года предусмотрено строительство коровников на 300 и 500 голов, строительство свинокомплекса на 1000 голов, реконструкция 4-х коровников, реконструкция цехов птицефабрики. Для развития инфраструктуры села программа предусматривает строительство газопроводов высокого давления и разводящих сетей в центральных усадьбах, реконструкцию одной сельской больницы, одного Дома культуры, одного фельдшерского мед.пункта, одного спортивного зала и строительство одной школы.

В этом году перед сельским хозяйством района стоит задача сохранить уровень прошлого года по посевным площадям (3,7 тыс. га), иметь поголовье крупного рогатого скота в 2133 головы коров, выйти на продуктивность в 3150 килограммов молока на одну корову, произвести 6,7 тыс. тонн молока и 397 тонн мяса.

Мы считаем эти планы реальными с учетом поддержки села, предусмотренной бюджетами всех уровней. А самое главное условие успеха — это смена мышления руководителей и специалистов хозяйств. Оно должно быть и смелей, и живей, и предприимчивей.

Важное место в жизни района занимает жилищно-коммунальное хозяйство. Наш районный жилфонд составляет 433 многоквартирных дома. В 2009 году по адресной программе капитальных ремонтов в городе Мышкине отремонтировано 39 таких домов, общей площадью в 31,5 тыс. кв. м. Общая величина средств, направленных на ремонт, составила 14,2 млн. рублей.

В рамках реализации адресной программы по переселению из аварийного жилья в Мышкине в 2009 году затрачено 26,5 млн. рублей, а всего на реализацию этой программы выделялось 35,8 млн. руб. Результатом ее реализации стало переселение 46 семей из аварийного жилья, а общее число переселяемых составило 104 человека.

В области жилищного строительства в районе достигнуты такие показатели: введено общей площади всех объектов — 16 тыс. кв. м., из них 10,8 жилья. Введены следующие объекты: гостиничный комплекс общей площадью 3,86 тыс. кв. м. с гостиницей на 118 мест и рестораном на 138 мест; объекты второй очереди базы отдыха «Мышкино подворье»; газопроводы высокого и низкого давления (всего — 1153 метра); газоизмерительная станция при Мышкинской КС; газовая котельная с прачечной для гостиницы и ресторана в Мышкине.

Дорожное хозяйство на январь 2010 года имело автомобильных дорог общего пользования 5557 км, из них 324 км с твердым покрытием (58%). Протяженность муниципальных автомобильных дорог — 290 км, из них в собственности района — 143 и в собственности поселений — 147.

В прошлом году из бюджета всех уровней на ремонт дорог было выделено 10 млн. руб. Заново построенным объектом стала дорога до границы Тверской области (около 2-х км).

Одним из важнейших звеньев экономики района является развитие малого и среднего бизнеса. Основную долю в нем занимает бизнес торговый, большая часть которого формируется в городе. Объем дорожного оборота малых предприятий ежегодно растет, так в 2009 году он составил 210 млн. руб., что на 4% больше чем в 2008 году. Инвестиции в основной капитал малых и средних предприятий (34 млн. руб.) увеличились на 36% к уровню предыдущего года.

Число субъектов малого предпринимательства у нас составило 291 единицу (без учета крестьянских хозяйств), среднесписочная численность работников малых предприятий — 889 человек (105% к уровню предыдущего года). Малыми предприятиями за 2009 год отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг на 164 896,4 тыс. руб. (86,2% к прежнему показателю).

Большое внимание в нашем районе уделяется туризму. Это приоритетное направление социально-экономического развития района. Сейчас наша туристическая инфраструктура включает:

- четыре основных организации, осуществляющие экскурсионное обслуживание туристов; 21 объект показа, восемь гостиниц, гостевых домов, баз отдыха;
- девять предприятий общественного питания;
- большое количество программ.

Численность гостей города и района достигла 140 тыс. человек. Объем предоставленных услуг за 2009 год составил 57,5 млн. руб.

Численность работников сферы туризма ежегодно увеличивается и сейчас составляет 735 человек.

Можно выделить ряд тенденций, характеризующих развитие туризма в Мышкинском районе:

- создание большого числа интерактивных программ;
- единственными в области мы успешно практикуем сельский туризм и начали туризм экологический;
- постоянно ведется работа со школьниками, готовящая их к деятельности в туризме;
- развивается событийный туризм, в частности проводятся четыре оригинальных межрайонных и межобластных фестивалей;
- растут инвестиционные поступления в экономику района;
- постоянно растет число объектов показа.

Серьезным недостатком нашего туристического дела является малое число гостей, прибывающих к нам с ночлегом (всего 13 тыс. в минувшем году).

Вот такая краткая характеристика экономической жизни Мышкинского района, одного из громадной семьи самых малых сельских районов центра России. Как видим, ее сегодняшнее состояние не во всем может вызвать чувство большого удовлетворения. Наряду с успешным развитием отдельных направлений (как туризм и рекреационная деятельность) мы видим большие трудности в нашем сельском хозяйстве. Это не может не вызвать нашей тревоги и озабоченности, в том числе и тревогу за будущее района.

Все это заставляет нас искать новые пути для развития и укрепления экономики. Какими мы видим эти пути?

1. Активное участие во всех основных региональных и федеральных программах. Этим мы постоянно и заинтересованно занимаемся.

2. Настойчивый поиск инвесторов и привлечение инвестиций. Эта деятельность нами тоже ведется постоянно и мы уже имеем некоторые обретения как в рекреационной сфере, так и в сельском хозяйстве.
3. Последовательное расширение использования рекреационных и туристических возможностей нашего района для получения новой востребованности и города, и села, в том числе средствами развития и использования нематериального производства.
4. Пробуждение и развитие деловой активности населения города и района, и вовлечение все большего числа жителей в самостоятельные хозяйственные действия.
5. Воспитание у молодежи веры в свои силы и в уникальные ценности Мышкинского края, творческое использование которых несомненно обеспечит наше дальнейшее продвижение как во всероссийской известности, так и в оздоровлении нашей экономики.

Гречухин В.А.

ЭКОНОМИКА «ПЕРЕЖИВАНИЙ»

Мы встретились с Вами в ярославском городе Мышкине. После весьма значительных городов крохотный районный городок — это в определенной мере неожиданность. Но давайте присмотримся к этой точке на карте России и, может быть, эта встреча окажется для Вас бесполезной. Что такое Мышкин?

Это самая маленькая районная столица Верхневолжья — всего шесть тысяч жителей. Но здесь за год бывает до 140 тысяч гостей, здесь успешно действует органично созданный бренд города, здесь 70 объектов культурного Наследия, 20 объектов показа, пять гостиниц и деловые туристические связи со 150 туристическими фирмами России. Вот такой любопытный — собственно, игрушечный город, но в чем-то отвечающий девизу своего городского ордена (у города орден есть!) «Великое — в малом!»

А здесь все малое. В нашем районе вместе с городом всего 11 тысяч жителей. В сельском хозяйстве работают 14 предприятий, годовой объем их валового производства — 95 миллионов рублей. Средняя сельская зарплата — 5 тысяч рублей.

Сравнительно невелика и наша доходная часть бюджета района — собственных доходов только 47,7 миллионов рублей, а с безвозмездными поступлениями и отдачей от иной деятельности — 334 миллиона.

Во «всемирной столице мышей» все цифры соизмеримы с мышиными масштабами, так жилфонд города вместе с районом всего 433 многоквартирных дома. Но на этих наших путях знакомства некоторые цифры приятно возвышаются над общим мышиным уровнем. Так, за прошлый год введено в использование 16 тысяч кв. метров площади, из них — почти 11 тысяч квадратных метров жилья (26 жилых домов, из них три пятиэтажки).

А есть цифры и истинно ласкающие душу. Так, уровень безработицы у нас составляет 3,7% — это не так уж и много. Инвестиции в основной капитал по кругу крупных и средних организаций составили 3,8 миллиарда рублей. Наша птицефабрика произвела 15 миллионов яиц и более 72 тонн мяса, работая прибыльно. И мы даже смогли построить небольшую новую дорогу, до границы с Тверской областью. Стратегически важную!

Объем услуг туристам возрос до 57,5 миллионов рублей. А такой проблемный показатель, как уровень собираемости платежей за коммунальные услуги составляет 95%.

... Этот город и этот уезд, а сейчас район, всегда очень заботились о просвещении и даже в сегодняшнее не очень удобное для этих дел время мы очень выгодно отличаемся от других. Для сравнения: Борисоглебский район на комплектование книжных фондов потратил... 5 тысяч рублей, Любимский — 4 тысячи, Пошехонский — 3 тысячи рублей, а Мышкинский — 340 тысяч и желает довести эту цифру до 450 тысяч.

Есть и иные приятные цифры, но не следует думать, что в «мышиной столице» вовсе нет проблем и что «мышиная норка» на сегодняшний день идеальна по всем жизненным показателям. Увы... сельскохозяйственная техника в районе на 70% состоит из очень старых моделей со сроком службы до 20 лет. Процент внедрения энергосбережений не превышает 5. В Ярославии мы предпоследние по инвестиционному кредитованию (всего 6 млн. рублей).

В городе износ тепловых сетей составляет более 80%. Есть и иные невеселые цифры.

Подводя итог констатирующей части доклада, я должен сказать, что в сегодняшних условиях и в сравнении с другими городами и районами нам просто грех жаловаться, наши показатели много лучше многих и многих. Героическими усилиями нашего бесстрашного

и неукротимого Главы района (а это явный и бесспорный административный талант и большой шармер-обаятель) нам удастся участвовать во всех основных региональных и федеральных программах и получать от области очень даже немало. Вот пример — в нашей области строятся всего два футбольных поля с искусственным покрытием. В Ярославле на главном стадионе «Шинник» и в ...Мышкине на стадионе братьев Бутусовых. И такие примеры не единичны.

Но переходим к теме нашей сессии — новое в теории регионального и местного развития территорий. Что нового в этом плане можно увидеть в нашей мышкинской действительности?

1. Это наличие долговременного стратегического планирования прорыва в большой туризм и развития успеха.
2. Содержательный социальный срез туристической деятельности, (наличие очень многих и разных субъектов — муниципального предприятия, некоммерческих учреждений, партнерства, клубов единомышленников по продвигательным вопросам, приходских объектов, частных и даже детских).
3. Примечательно активное использование Наследия для получения материальной отдачи. То есть желание развивать культурную индустрию, в немалой степени со ставкой на открытое пространство города.
4. Творческий консенсус Власти и активной части сообщества. (Тойнби с его тремя признаками надлома цивилизации здесь — «отдыхает»).
5. На нашем раннем этапе примечательной была деятельность по выдвиганию бренда, то есть грубо говоря, «мышка — норушка как субъект экономики переживаний».
6. Для Мышкина свойственно использование такого необычного ресурса как краеведение в принципиально новом качестве — как инструмента для разработки городской идеологии и в немалой степени здешней политики и как средства для продвижения города. Здесь впору обратиться к определению американского политолога Ричарда Флориды о некоем креативном классе. Нигде всерьез не используемые, краеведы в Мышкине использованы именно как креативный класс, как мозговой центр и как «бро-дильная закуска».
7. Оценка туризма, как основы серьезного кластера, сейчас уже ошутимо развивающегося.
8. Не лишним было бы отметить в городе, а особенно на селе (в Мартынове) опыт смелых и взвешенных мифологизаций (впо-

ру вспомнить Аристотеля, что миф — друг мудрости. К туризму это весьма относительно и в этом случае пространство отнюдь не сжимается, а сильно расширяется!).

9. В Мышкине имеет место большое творческое дерзание — в частности город сейчас позиционирует себя, как столица провинциальных негосударственных музеев и неформальных фестивалей. Уместно вспомнить социолога Э. Фромма: «Я есть то, что я делаю!», а мы делаем себя столицей!
10. А в технологии самой муниципальной работы — это любопытная, чисто мышкинская система премирования за результат.
11. Очень маленький город Мышкин может давать почву для изучения провинциальной интерпретации понятия цивилизованности. Такую сторону бытия в свое время хорошо оттенил Кондоросе: желание жить самому по себе — это признак достаточно высокой цивилизованности и человека, и общества. А Мышкин очень желает и стремится жить именно по себе. И очевидно прав русский мыслитель Гарин-Михайловский, в свое время указывавший на опасность быть такими как все. Мы не хотим быть такими как все. Мы всегда ищем и храним свое крошечное, но великое (мышкинское!) нечто.
12. Говоря об особенностях маленького города я бы назвал и научно-краеведческую работу, проводимую на российском уровне.
13. Не можем не упомянуть, что сегодня в Мышкине инвесторам предлагается значительный пакет инвестиционных предложений (площадок), а это мера активной обороны против сжимания пространства.
14. И завершая эту часть выступления, я решился бы сказать, что продвигающиеся малые города — это города с явным двойным пространством. Первое пространство — это их прошлое, а второе — настоящее. В этом мы резко отличаемся от неисторических мест, ставших райцентрами в 30-е и 40-е годы, начавшихся с нуля (как наши соседи Некоуз и Брейтово).

Теперь — часть проблемная. До революции Мышкинский уезд, самый земледельчески развитой в Ярославии и некий ярославский пионер капитализма, имел 115 тысяч населения. Сейчас район вместе с городом имеет 11 тысяч населения. Кажется, это яркий пример сжатия социально — экономического пространства. Заросшие глухим лесом великолепные мышкинские пашни и опустевшие, некогда процветавшие деревни говорят сами за себя. Здесь можно согласиться с Н. Бердяевым, с его мыслью о том, что русская душа ушиблена ши-

рю и поработана пространством: «Русский человек чувствует себя бессильным овладеть этим пространством и организовать его».

Да, заглохшая и онемевшая земля предков способна душевно убивать потомков (и сможет ли когда-нибудь вдохновлять идеями вторичной колонизации?) И что сегодня есть мы, стоящие перед пустым, сжимающимся пространством? Что есть сегодня малый провинциальный город в новых обстоятельствах, принесенных XXI столетием?

Собственно, что все это значит для маленького российского города? Значит то, что все русские провинциальные районы вместе и разом стали моногородами. Им некого, нечего и нечем обслуживать. И хотя Правительство лукавит, называя совсем невеликую цифру моногородов, но все мы знаем, что имя им — легион, а имя этому провинциальному действу — всероссийская катастрофа.

Отчего вдруг мы, мышкари, пошли в большой туризм? Не от хорошей жизни, а от хорошего понимания, что наша вчерашняя востребованность сокращается, как шагреневая кожа. И нужна какая-то новая востребованность. Какая? Увы, на сей день лишь туристско-рекреационная. Сегодня в нашем районе уже есть уникальный пример сельского поселения, имеющего бездефицитный бюджет, покоящийся лишь на рекреации. Это сегодняшняя данность. А что впереди?

Впереди (и очень близко) укрупнительные действия по слиянию сжавшихся районов и сжавшихся областей. Логичны ли и обоснованы ли они? В ряде случаев да, если территория не нашла себе новой востребованности. В иных случаях это, безусловно, губительно и повлечет за собой уже не количественные, а качественные потери.

Здесь уместен опять же пример Мышкина. Район очень мал, но качественно не мал отнюдь. И если отнести его к соседнему большому Угличскому, то будет погублена несомненная точка роста и весь долгий созидательный труд весьма интересного, отнюдь не пассивного сообщества. Государственно разумно ли это? Едва ли разумно будет увеличивать число никаких муниципальных образований за счет ликвидации эксклюзивно ярких, нашедших свою новую востребованность, научившихся создавать и продавать нематериальный продукт.

А что нужно? Во-первых доброжелательное выявление точек роста. И создание вокруг них новых, разумно сформированных территорий (как ни странно, но эти территории во многом почти точно повторяют очертания екатерининских уездов XVIII века!).

Во-вторых — внимательное отношение к наметившимся здесь ядрам кластерной экономики. И помощь созданием благоприятствования.

В-третьих — создание определенной многопрофильности занятости населения продвигающихся малых городов, избежав того же печального знаменитого «моно».

И в четвертых — резервирование ландшафтов для использования их в качестве национальных образов места или России.

Таковыми мы видим необходимые и уже неотложные действия государственной власти по ее конструктивному вмешательству в процесс сжатия социально-экономического пространства.

Возможно, мы ошибаемся. Но это вполне извинительно, потому что масштаб суждений солдата на войне это его окоп, а масштаб суждений мышки — это ее норка. А потому просим вас простить наш негромкий голос. Но понять, что этот голос — это тоже шепот русской земли.

Глава 1. ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Трейвиш А.И.

«Сжатие» пространства: трактовки и модели

Речь пойдет о двух видах и трактовках сжатия социального пространства: 1) рост его проницаемости, связности, доступности; 2) сокращение обжитых, освоенных, экономически активных земель. Сжатием зовут и то, и другое, хотя терминов-субститутов немало: компрессия, имплозия либо поляризация, эрозия, усадка (shrinkage). Сжатие в первом смысле обычно понимают как позитивный процесс, заслуживающий поощрения. Второй воспринимается как негативный (отступление), его хочется сдерживать, остановить, обратить вспять. И разговор о методах сжатия выглядит уместнее в первом смысле, хотя в российской науке часто доминирует второй. Рассмотрим корни, адреса и масштабы процессов, стоящих за этими трактовками, их соотношение и взаимодействие.

Коммуникационное «сжатие» пространства

Эту форму сжатия долго дополняло (или ей противостояло) физическое расширение Ойкумены, особенно в эпоху ВГО. Потом нарастала в основном ее внутренняя связность за счет сокращения затрат, в т. ч. времени, на передвижения при росте скорости транспорта, спрямлении путей, устранении разных помех для контактов. Это и видится публике сжатием дистанций на планете, пусть хотя бы метафорическим [Мироненко, Сорокин, 2001].

Вслед за английским географом П. Дикеном [Dickens, 1986] его часто изображают как уменьшение мировой карты, скажем, по скоростям — как 50-70-кратное от карет и каравелл Колумба до самолетов 1960-х гг. (рис. 1). Сверхзвуковой «Конкорд» довел бы его до 145 раз. Скорость передачи информации, некогда та же, что у транспорта, а теперь мгновенная, свела бы изображение Земли к точке. Впрочем,

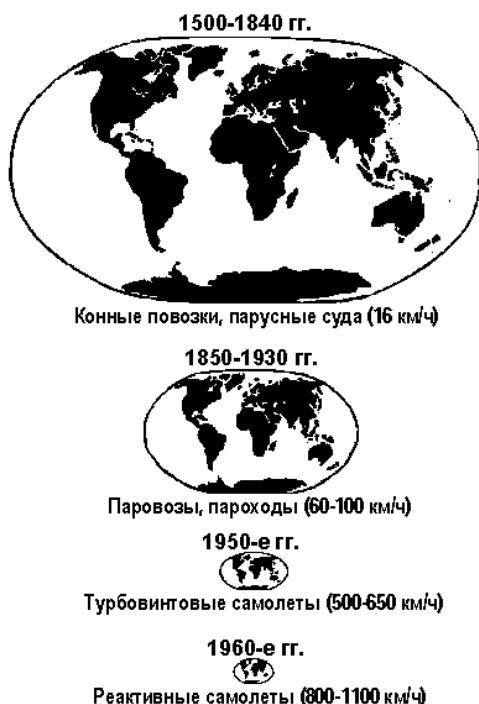


Рис. 1. Сжатие мирового пространства по П. Дикену

сразу видны упрощения, которыми грешит модель Дикена и ей подобные. Так, спустя 10 лет после катастрофы в Париже «Конкорды» не летают даже на трех трансатлантических линиях, освоенных в 1976-2003 гг.

Переход от скорости и времени к *доступности* коммуникационных услуг, что сегрегирует клиентов в разных местах и в одном и том же, превращает простую модель равномерного сжатия мира в некий бугристый «корнеплод» (рис. 2). На этом рисунке к статье С.В. Рогачева [2002] нет ни строгой метрики, ни динамики, но он явно реалистичнее. А если к трети никуда не ездящих землян и к странам, выпавшим из глобализации наравне с заброшенными местами и людьми, добавить дискретность транспортных сетей, пробки, аварии и т. д., а с другой стороны — сети тесно связанных крупных центров (имплозию по П. Хаггету), то картина будет еще сложнее. Замена транспорта связью, например сотовой, во многих отношениях самой доступной, эту картину упростит, но «плоской», как на рисунке 1, не сделает. Бурная экспансия новой ойкумены оставляет лакуны, вызванные хотя бы

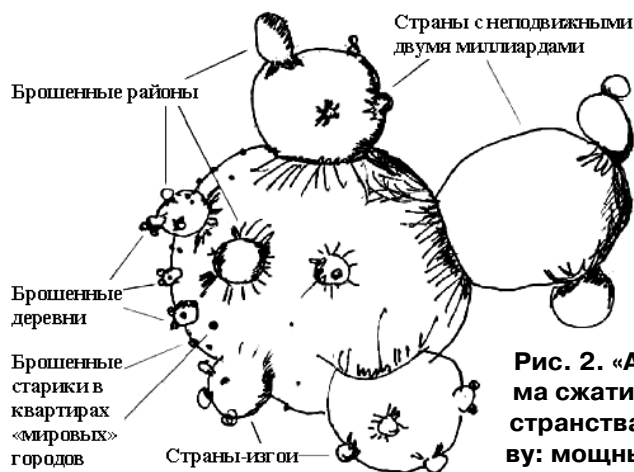


Рис. 2. «Антидикен»: схема сжатия мирового пространства по С.В. Рогачеву: мощные транспортные связи не сжимают, а деформируют планету

сжатием пространства в его втором значении и характерные для России (о чем речь впереди).

На Западе коммуникационный бум с 1970-х гг. вызвал иллюзию аннигиляции расстояния, геопространства и географии (в середине века ее звали наукой о расстояниях [Watson, 1955]). Хронологически это совпало с завершением классической урбанизации и оттоком из мегаполисов среднего класса. С ним или впереди шли фирмы, рабочие места, вызвав тогда спор *jobs after people* или *people after jobs*. В духе избавления от «гнета дистанций» началась критика теорий размещения и — косвенно — многих корифеев, от И. Тюнена до Т. Хегерстранда, В. Бунге и др., которым всеобщий закон близкодействия (в западной географии с конца 60-х гг. — закон У. Тоблера) казался незыблемым. Силу трения расстояний в среднем для разных миграций считали тогда близкой к степени 2 в знаменателе гравитационной модели. Правда, эта степень, исчисленная для ряда социальных связей в США, еще в 1940-х гг. отклонялась к 1, что объясняли экономической продвинутостью страны [Хаггет 1968, с. 52].

Доходы населения к концу XX века во многих странах росли, а тарифы, например, для авиапассажиров (рис. 3), снижались. Люди посещали больше мест, они казались им все более близкими. Доля транспортных издержек убывала и в ценах товаров благодаря транспорту и самому производству, где материалоемкие и грузоемкие отрасли уступали место новым, куда более свободным от традиционных факторов размещения.

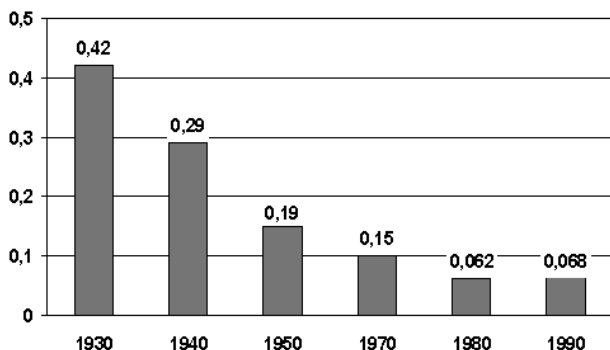


Рис. 3. Средняя стоимость пассажирских перелетов в ценах 1990 г., долл./км

Источник: [Мироненко, Сорокин, 2001]

Это не прошло незамеченным¹. Одним из первых на феномен «конца расстояний» указал О. Тоффлер [Toffler, 1970], хотя он, как футуролог-пессимист, не слишком ему радовался. А вскоре об относительности и пластичности (изменчивости) дистанций в виде длины реального пути, времени, затрат, заговорили географы. Так, новозеландец П. Форер составил анаморфозы, отражавшие сжатие расстояний в своей стране с ростом сети авиалиний и скоростей. Разные аспекты темы развивали И-Фу Туан, Дж. Караска, Р. Джонстон, Э. Соджа, М. Кастельс, Ф. Фукуяма, К. Омаэ, а также знатоки технико-экономических аспектов информатизации и глобализации.

К XXI веку публицистика дошла до крикливых заголовков: «Смерть географии» [Martin, 1996], «Смерть расстояния» [Cairncross, 2001], «Мир плоский» [Friedman, 2005] и т. п.² Они вызвали отпор, в частности, таких авторитетов, как Дж. Стиглиц и Р. Флорида. Мир, возражали они, совсем не плоский, а весьма расчлененный и островершинный. Сами вершины (города) такие разные, что их выбор для жительства не менее важен, чем выбор профессии и спутника жизни [Florida, 2008]. Живы география и расстояния, в т. ч. в новых видах

¹ В том числе для советской экономгеографии, изучавшей влияние НТР на пространственное растяжение и расчленение стадий производства при росте его концентрации и специализации, падении роли локального комбинирования и комплексирования [Маергойз, Алисов, Горлов, 1976 и др.].

² Их стилистика стала данью моде на «конец всего» — природы, истории, архитектуры, физики, экономики, суверенного национального государства, образования, брака и вообще смысла [Desai, 1996].

бизнеса. Быстрота и легкость передачи информации, вернее так называемого кодифицируемого эксплицитного знания, не означает, что так же распространяется неявное знание (*tacit knowledge*), носителями которого служат люди — эксперты по тем или иным инновациям [Morgan, 2001]. И дело не только в их диффузии. Сначала нововведению надо родиться, что чаще всего происходит при тесных личных контактах ученых, инженеров, менеджеров.

В итоге вся инновационная сфера испытывает территориальную концентрацию [Leamer, Storper, 2001]. То есть информационная эпоха может вести не к диффузии экономики, а к ее сжатию в узлы, причем за счет той самой творческой инновационной деятельности, что породила саму эпоху³. Если эти узлы наследуют старым, то вместо сверхмобильности и широких сдвигов растут неравенство и концентрация. Так, К. Морган [2001] отметил долговременную стабильность географии инноваций в Европе — признак кумулятивного развития, следующего по знакомой колее (*pathdependent*).

У постиндустриальной экономики вообще два лица: информационное и сервисное. Если информация «летуча», то многие услуги (туристические, муниципальные, часто медицинские, образовательные и др.) «неторгуемы», их экспорт «невидим». Они имобильнее, чем клиенты, которые за ними едут, а ради привязанных к недвижимости коммунальных услуг сидят дома. Доля услуг в мировом ВВП пока гораздо выше, чем в мировой торговле (эффект ее инерционности по Л.М. Синцерову [2003]). Вот еще один фактор консерватизма пространственных структур в современном мире.

Физическое сжатие «активного» пространства

Концентрация — это уже вторая ипостась сжатия: стягивание всей либо сложной, важной, элитной деятельности с ее носителями к неким ядрам (очагам, узлам, центрам). Процесс *вторичен* в том смысле, что преобразует прежде более равномерную картину, хотя ядра могут быть как новыми, так и старыми. Их антиподы — это места со спадом активности, эффективности и просто плотности деятельности и ее носителей. В общем, речь идет о *поляризации*, причем один из полюсов представлен участками относительного, а то и абсолютного разрежения, «опустынивания».

³ Этот парадокс и отчасти весь дискурс навеян статьей Л.В. Смирнягина «Место вместо местоположения? (о сдвигах в фундаментальных понятиях географии)» для намеченного к изданию сборника «Географическое положение и территориальные структуры (памяти И.М. Маергойза)».

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ТИПЫ (СТАДИИ) Ж.А. ЗАЙОНЧКОВСКОЙ

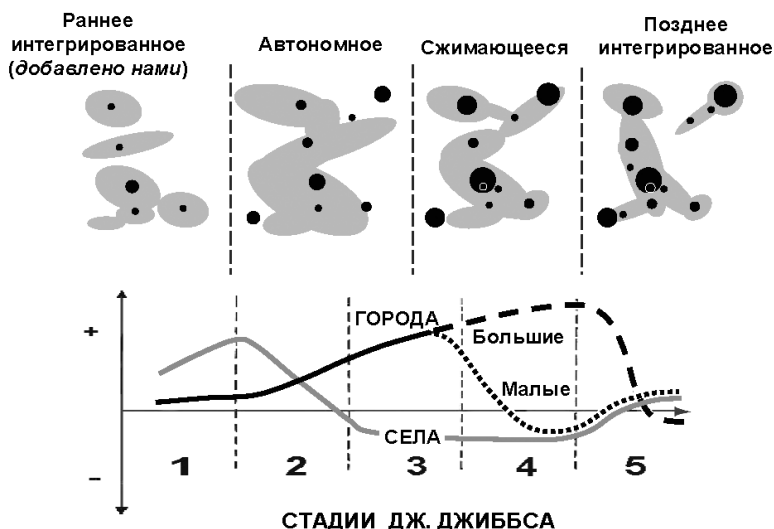


Рис. 4. Эволюционные схемы расселения Дж. Джиббса и Ж.А. Зайончковской

Процесс сжатия в этом смысле не уступает первому по возрасту и изученности. Одно из его старейших и весьма мощных проявлений — урбанизация. Почти полвека тому назад появилась универсальная модель стадий этого процесса [Gibbs, 1963]: 1) города малы, их рост отстает от сельского; 2) они выходят вперед при замедлении роста сел и, затем, 3) при их депопуляции из-за оттока мигрантов; 4) стягивание населения в большие города достигает апогея и 5) опять растет в малых поселениях. Ж.А. Зайончковская [1991] выделила стадии автономии города, стягивания к нему сельской сети и их интеграции в агломерационных зонах, где сочетаются оба стиля жизни. Тут нет ранней стадии, близкой к 1-й по Джиббсу, когда сеть городков-крепостей, резиденций элит, центров обмена вписывалась в ареалы сельского расселения. Она и добавлена на рисунке 4 к стадиям Зайончковской⁴.

Сжатие тут — *нисходящая фаза волны освоения и заселения территории*, которая следует за расширением как вторичная концен-

⁴ Позже на Западе появились модели с другими названиями стадий: урбанизация, поляризационная реверсия (разворот), контр— и затем реурбанизация с джентрификацией внутри городов (подробнее см. [Трейвиш, 2009, с. 44-47; 267-274]). Однако их логика и суть дела остались теми же.

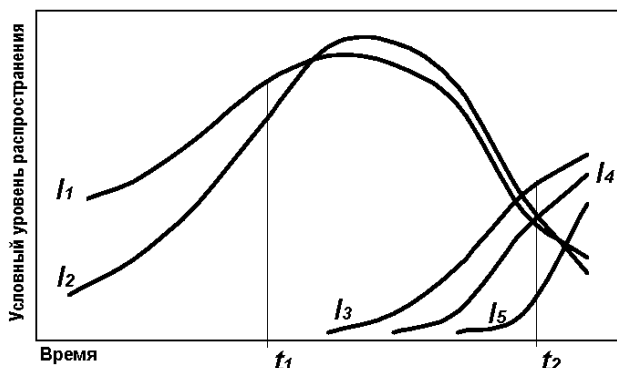


Рис. 5. Общая схема освоения пространства
 $I_1 - I_5$ — последовательные волны инноваций

трация. Весь процесс носит колебательно-волновой характер, к тому же эта пульсация многовидовая и многоволновая. Вид волны со своей скоростью и амплитудой может иметь любой вид деятельности или техники. Его первичная концентрация в немногих очагах убывает по мере распространения из этих очагов.

Разные волны интерферируют тоже по-разному (рис. 5). В момент t_1 оба наличных явления (инновации) находятся в фазе широкой экспансии. Освоение пространства выглядит тогда и зачастую прогнозируется по экстраполяции именно как расширение. К моменту t_2 инновации I_1 и I_2 уже перешли в стадию сжатия, а новые ($I_3 - I_5$) еще широко не разошлись. Общий диагноз освоения будет иным, хотя вклад в него первичной и вторичной концентрации в отдельных случаях выделить непросто.

Как уже отмечалось, родины инноваций могут мигрировать в ходе истории или наследоваться. Географические объекты, созданные предыдущими волнами, например города, служат субстратами, растворителями для кристаллизации новых явлений и зарождения волн. Эта кристаллизация (избирательная первичная концентрация) тоже вызывает сжатие сравнительно с географией самого субстрата.

Примером служит серия карт в одной из версий книги Р. Флорида «Кто он — ваш город?» [Florida, 2008] (рис. 6)⁵. Наиболее «урожайны»

⁵ Правда, даты и показатели не названы. Скорее всего, это 2000-2001 гг., жители городских агломераций, оценки их валовых продуктов, затраты на НИОКР, патенты, лицензии и иные индикаторы инновационности, число лауреатов научных премий (или уровень цитируемости работ).

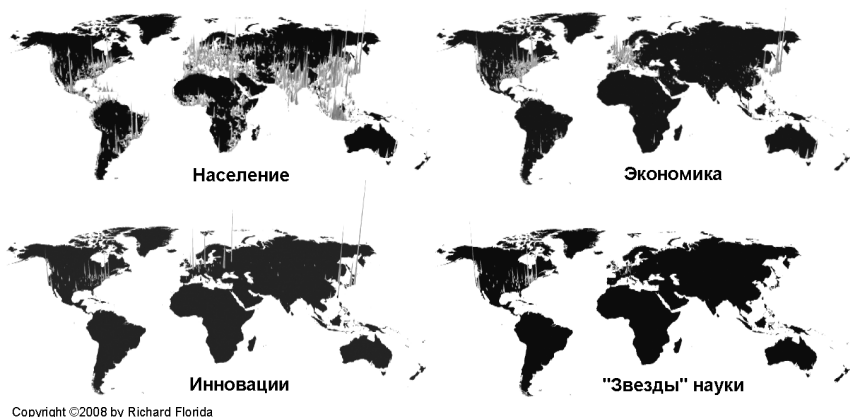


Рис. 6. «Шипастый мир»: вершины глобального статистического рельефа. Источник: [Florida, 2008 (http://www.creativeclass.com/whos_your_city/maps/#)]

плоды урбанизации населения как таковой, тогда как экономически резко выделяются Американский, Западноевропейский и Азиатско-Тихоокеанский ареалы. «Пики» последнего (их вообще не так много) лидируют в инновациях, а США — по обилию ученых «звезд». Тот же Флорида выделил в мире 40 «мегарегионов» с валовым продуктом не менее 100 млрд. долл., где 18% жителей Земли к XXI в. произвели 2/3 мирового ВВП, жили 88% самых известных учёных, было взято 86% патентов. На рисунке 7 эти регионы похожи на мегалополисы, дублируют их названия (Бос-Ваш) или изобретают их по тому же принципу.

Конечно, без анализа динамики говорить именно о сжатии рискованно. К тому же явления в приведенных примерах относятся к растущим (на Земле в целом), а рост обычно сопровождается пространственной экспансией. Тем не менее, только «калибровка» разных явлений по качеству и требованиям к среде уже дает эффект ощутимо большей сжатости сложных и престижных видов деятельности или их представителей.

При смене абсолютного роста убылью вероятность физического сжатия освоенных пространств повышается. Если мобильные ресурсы развития тают, полюса их притяжения порождают зону истощения, а в терминах ряда европейских авторов [Vanhove, Klaassen, 1980; Доманьски, 2010] — *вымывания*. Слабые и пассивные регионы теряют ресурсы за счет селективных миграций (уезжают молодые, деятельные),

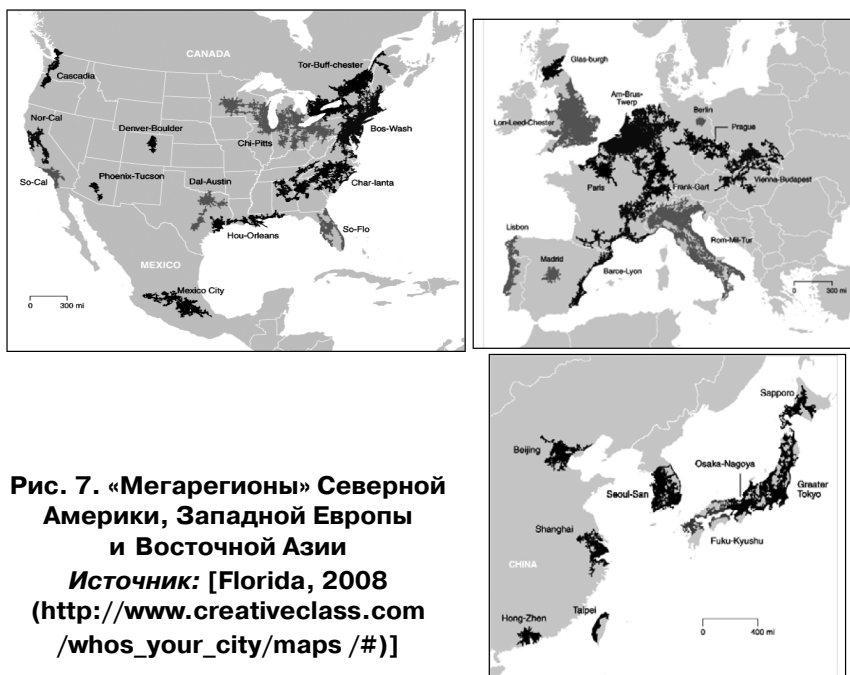


Рис. 7. «Мегарегионы» Северной Америки, Западной Европы и Восточной Азии

Источник: [Florida, 2008
(http://www.creativeclass.com/whos_your_city/maps/#)]

оттока средств (недогрузка мощностей и т. п.), низкого покупательского спроса. Сильные и активные регионы, накапливая ресурсы, развиваются до переуплотнения, скачка разных издержек, что ведет к их быстрому расширению, развивающему окружение, ближнее и дальнее.

Результаты этого процесса зависят от *масштаба пространств*. В Западной Европе пульсация типа вышеописанной затрагивает основную часть ранее обжитых территорий; в России — куда меньшую. Отсюда другой размах их вторичного сжатия и внимание к нему. Но это предмет последней части статьи, а прежде есть смысл сравнить два разных вида сжатия и выяснить, есть ли между ними связь.

Два «сжатия пространства»: соотношение и взаимодействие

Как коммуникационное, так и интенсификационное сжатие в равной мере имеют отношение к освоению, территориальному развитию, что вполне очевидно во втором, «освоенческом» сжатии. Но и первое есть продукт освоения пространства средствами и сетями транспорта и связи, инфраструктурой контактов, свободы пропуска потоков. Территория дистанционно сжата, пронизываема и доступна тогда, когда она оснащена такой инфраструктурой. Без нее — дорог,

аэродромов, интернета, телевизора, радио, телефона — изоляция от мира все та же, что и встарь, хотя в небе виден след от авиалайнера, а на неслышной волне идут чьи-то разговоры. Сжатие дистанций существует для летающих, говорящих, слушающих, но не для тех, кто живет даже на трассах связей, но без способов включения в них (буранные полустанки и т. п.).

Коммуникационное освоение может быть таким же волновым, пульсирующим, как на рисунке 5. Однако нисходящие фазы здесь зачастую выражены слабее. Волны могут свестись к S-образным логистическим отрезкам с долгим насыщением или небольшим спадом из-за ликвидации некоторой части старых каналов, железных дорог и т. д. Тогда развитие напоминает серию кумулятивных приращений, способствуя восприятию первого сжатия как постоянно нарастающего, а случаев отступления, «ропуска» пространства вширь — как досадных исключений.

Между тем, если в известных условиях закономерна вторая форма сжатия, то при тех же условиях в зонах «сдачи» обжитых и освоенных пространств начнется разрежение сетей инфраструктуры. Ее связность снизят сетеразрушающие акты, изученные С.А. Тарховым [2005], она станет более примитивной, лишится части звеньев, разделится на фрагменты. Депопуляция сел, забрасывание сельхозугодий и т. п. чреваты деградацией сети местных и внутрихозяйственных автодорог. Дефицит бюджетов, ответственных за состояние участков транзитных магистралей, ухудшит их качество и вновь раздвинет сжатое ими ранее пространство дальних сообщений.

Эта тесная корреляция не исчерпывает связи между двумя видами сжатия. В общем случае их географические направления нужно считать преимущественно *встречными*. На стадии своей экспансии новые коммуникации обычно расползаются из тех мест, куда стягиваются ресурсы развития, в те стороны, откуда они тянутся. И если не все доползают до мест оттока, то это тоже его ускоряет. Общедоступность и убиквитетность СМИ, гламурно-соблазнительные образы мегаполисов, антиподов тихой и безнадежно бедной провинции, при ее транспортной малодоступности создают социальный эффект Тяни-Толкая (push-pull effect). Восточное выражение гласит: *если гора не идет к Магомету, то Магомет пойдет к горе*. Ленинский вариант формулы — *мужика не пускают на фабрику, фабрика идет к мужику* — подходит к современному Китаю, но не к России. Тут мужики на фабрику и в город формально допущены, но доступ ограничен рыночными ценами, особенно на жилье. А вот фабрики и, шире, новые рабочие места в глухие села не спешат.

Поэтому «встреча двух сжатий» обычно происходит ближе к центрам схождения «мужиков», чем к местам их исхода с периферии. Примерно так, как показано на рисунке 5 для момента времени t_2 . А географически — то ли в ареалах позднего интегрированного расселения (рис. 4), то ли в мегарегионах (рис. 7); по-латыни — в урбиях и субурбиях, агломерационных зонах. Там встречаются не только наши виды сжатия, но и масса других социальных процессов, центростремительных и центробежных потоков, которыми город-центр вращается в район и в сельскую (загородную, дачную) местность, а те — в город. Но это большая отдельная тема.

Сжатие социального пространства России: иллюзии и реальность

В.О. Ключевский понимал историю России как историю колонизуемой, то есть осваиваемой страны. Но процесс был волновым, так что геоистория страны есть история ее пульсаций в пространстве. Каждый период от киевского до постсоветского — это раунд расширения и сжатия государственной территории. Пульсировала Россия так широко, что ее «ядро-минимум» с русским управлением до 1000 лет (без ордынского периода — 750-800 лет) охватывает лишь 500 тыс. км² с 40 млн. нынешних жителей. «Россия-максимум», т. е. все земли, побывавшие под ее властью, в 50 раз обширнее и на порядок больше по населению.

Отношение к нашим просторам менялось. Их драматизировали в первой половине XIX в., когда П.Я. Чаадаев писал о России как о продукте необъятных пространств, где много географии и мало истории, когда дороги и езду по ним проклинали все. Почему же именно тогда? Да потому, что отставали с постройкой железных дорог, уже сжимавших дистанции в Европе. Отсюда комплекс неполноценности. К XX в. его почти вылечили Транссибом и т. п. Новое обострение тоже связано не столько с самими физическими дистанциями, сколько со способами их преодоления. Пересечь Россию из конца в конец на поезде можно уже целый век, а на автомобиле — все еще трудно.

Усилил ли «вязкость» пространства РФ переходный кризис и рост транспортных тарифов? Смотря для кого и как считать. Ранее мы оценили доступность центров регионов РФ, лежащих на сети железных дорог, для москвичей, а также Москвы — для жителей этих центров, отнеся цену билета к их среднему доходу в 1985 и 2001 гг., до введения новых тарифных схем [Малиновский, Тикунов, Трейвиш, 2002]. Получилось, что страна стала доступнее для жителей столицы, а провинциалам поездка в Москву в 2001 г. обходилась в 1,5–3,5 раза

дороже, чем в 1985 г. Средний дальневосточник на путь в один конец тратил свой месячный доход. Москва не удалась лишь для Петербурга, Самары и нефтяных центров Оби (рис. 8).

Тут пространство не только анизотропно, но и включает инверсии относительно физического и тарифного: поездка в столицу доступнее для кировчанина, чем пермяка, для жителя Кемерово, чем Красноярска, и т. д.; дальше всего до нее читинцу. Этот опыт, к сожа-

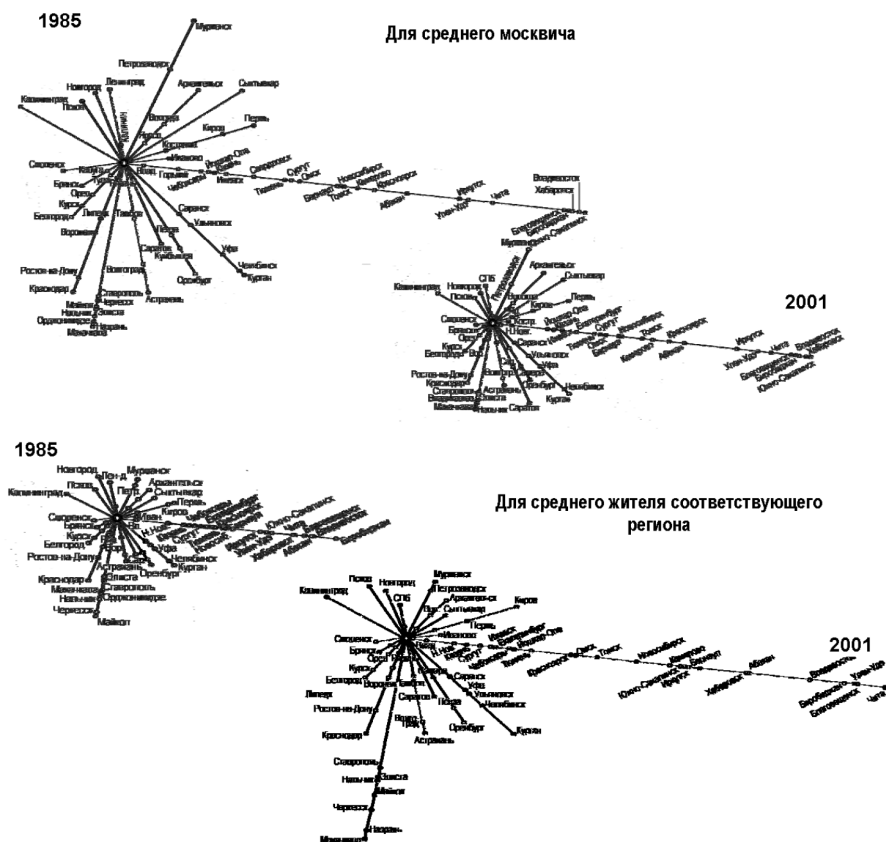


Рис. 8. Условные расстояния между Москвой и центрами российских регионов в ценах проезда по железной дороге, отнесенных к среднедушевым доходам, в 1985 и 2001 гг.

Источник: расчеты Д.В. Малиновского (графическая версия А.И. Тревиша)

лению единичный, наглядно показал, что коммуникационное сжатие или растяжение носит социально-векторный характер.

Скорости тоже важны. Трехчасовая изохрона транспортной доступности Москвы пока выходила за рамки 200 км лишь по Октябрьской дороге (300 км, Бологое). А TGV из Парижа за 3 часа доставит в Амстердам, Кельн, Франкфурт, Марсель, Бордо или Лондон, покрыв 600–800 км. *Где же пространство сжато сильнее?* Следуя коммуникационной логике, мы должны растянуть центр России, чтобы выровнять площади изохрональных зон с французскими или сжать французские. Но что-то в этом приеме настораживает, чему-то он противоречит. Вот если анаморфируют изображение, скажем по населению, и столичный монстр распухает, поглощая сжимающихся к нему обитателей окружения, то это выглядит адекватнее сути дела, несмотря на искажение контуров. Нет, все-таки два вида сжатия разные, и между ними есть противоречия.

О физическом сжатии освоенного и активного пространства РФ с 1990-х гг. писали Ю.Л. Пивоваров, Т.Г. Нефедова, я сам и многие другие географы. Итоги тоже известны: по данным А.М. Лолы [2005], на 2/3 территории страны постоянного населения нет, а 40–45% заселенной — сельская глубинка, удаленная от городов. Сжатие обжитых земель шло и упорно идет, слабо реагируя на фазы экономических циклов (подъемы, спады). А как же встречные сдвиги, к примеру такие, как сезонно-дачное заселение пустующей глубинки горожанами или бум сотовой связи — самой доступной и динамичной?

Из игрушки богачей она стремительно выросла в средство общения масс. Россия, по оценке ЦРУ, к 2008 г. заняла 4-е место в мире по числу «мобильников» после Китая, Индии и США, причем, в отличие от них, аппаратов у нас уже было больше, чем жителей (172 млн). Тем не менее, глядя на часто обновляемые карты зон их приема, начинаешь сомневаться, покрывают ли они хотя бы заселенные территории. На рисунке 9 приведены два примера: часть Центральной России и такая же по площади Томская область. Даже в Центре, за исключением Московского региона, покрытие территории услугами этой связи далеко не полное, особенно к северу, северо-западу от Москвы. В Томской области, по меркам РФ не самой пустынной и бедной, господствуют белые пятна. Впрочем, такие карты как раз показывают рамки сжатой российской «ойкумены» точнее привычных и — увы — чаще всего устаревших карт плотности населения⁶.

⁶ Кстати говоря, эта плотность — не более чем один из показателей, а ее изображение — одна из моделей расселения, чрезвычайно зависимая от качества исходных данных, методов счета и картирования.

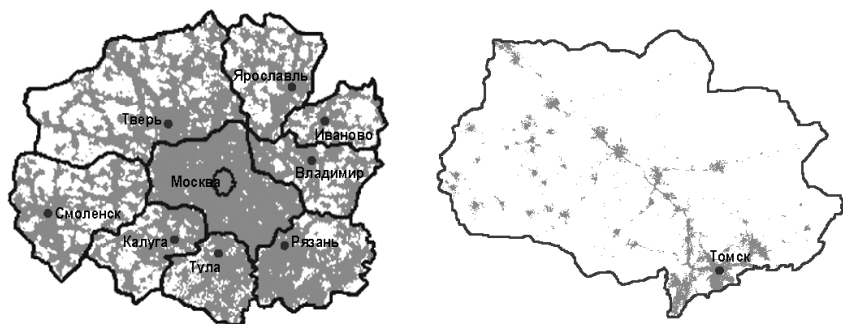


Рис. 9. Зоны устойчивого приема мобильных телефонов стандарта GSM-900/1800 в 10 регионах Центральной России и в Томской области по состоянию на март 2010 г.

Источник: МТС..., 2010

Так что же такое сжатие пространства — реальность, модель, метафора или вообще иллюзия? Вообще-то всего понемногу, и зависит это от того, что под ним понимать и к каким конкретным процессам примеривать. Как было показано выше, не составляет труда найти примеры, диаметрально противоположные по смыслу.

И последнее. *Геопространство не сводится к расстояниям*, на которые все делают упор, говоря о сжатии. Существуют, и не менее важны, перепады в его плотности, а также всевозможные качественные различия от места к месту. Если «смерть расстояний» и не фикция, то к нивелировке всех различий она не ведет, а порой их усиливает. Почему? Это другой вопрос. Как и следующий: считать ли качественно и количественно плотные, «богатые» на контрасты территории, пусть весьма малые по площади, более сжатыми или наоборот — подобно насыщенному событиями либо монотонному времени? По сути, они философские и резко расширяют тему. Нам важно уже то, что в таком контексте бредни о конце географии человечества, как и его истории, выглядят именно бреднями.

Литература

1. Зайончковская Ж.А. Демографическая ситуация и расселение. М.: Наука, 1991.
2. Доманьски Р. Экономическая география: динамический аспект. М.: Новый хронограф, 2010.

3. *Лола А.М.* Основы градovedения и теории города (в российской интерпретации). М.: КомКнига, 2005.
4. *Маергойз И.М., Алисов Н.В., Горлов В.Н.* О некоторых особенностях размещения промышленности СССР в условиях научно-технической революции // Вопросы географии. Сб. 100. Перспективы географии. М.: Мысль, 1976, с. 123-134.
5. *Малиновский Д.В., Тикунов В.С., Трейвиш А.И.* Картографическая оценка изменений взаимной транспортной удаленности российских регионов за 1985-2001 гг. (на примере железнодорожных тарифных расстояний) // Метер. междун. конфер. «ГИС для устойчивого развития территорий». ИнтерКарто 8. Хельсинки-СПб., 2002, с. 180-186.
6. *Мироненко Н.С., Сорокин М.Ю.* Факторы сжатия географического пространства // газета «География», 2001, №48 (<http://geo.1september.ru/2001/48/2.htm>)
7. МТС. Зона обслуживания (<http://www.mts.ru/coverage/mts/...>)
8. *Рогачев С.В.* Закон сохранения географического пространства, или быстро хорошо не бывает // «География», 2002, №10 (<http://geo.1september.ru/2002/10/3.htm>).
9. *Синцеров Л.М.* Ритмы глобальной интеграции // Экономическая география мирового развития. XX век. СПб.: Алетейя, 2003, с. 24-45.
10. *Тархов С.А.* Эволюционная морфология транспортных сетей. Смоленск-М.: Универсум, 2005.
11. *Трейвиш А.И.* Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009.
12. *Харгет П.* Пространственный анализ в экономической географии. М.: Прогресс, 1968.
13. *Cairncross F.* The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives. Harvard Business Press, 2001.
14. *Desai M.* The End of Everything // The New York Times, 1996, August 24 (<http://www.people.hbs.edu/mdesai/EndOfEverything.pdf>).
15. *Dicken P.* Global Shift: Industrial Change in a Turbulent World. London: Harper & Row, 1986.
16. (5th edition: Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy. Business & Economics, 2007).
17. *Florida R.* Who's Your City?: How the Creative Economy Is Making Where You Live the Most Important Decision of Your Life. Philadelphia: Basic Books, 2008.
18. *Forer P.* A Place for Plastic Space? // Progress in Human Geography, 1978, No. 2, p. 230-267.

19. *Friedman T.L.* The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century. N.Y.: Farrar, Straus & Giroux, 2005.
20. *Gibbs J.* The evolution of population concentration // *Economic Geography*, 1963, 39, 2, p. 119-129.
21. *Leamer E.E., Storper M.* The Economic Geography of the Internet Age // *Journal of International Business Studies* / Palgrave Macmillan Journals, 2001, vol. 32(4), p. 641-665.
22. *Martin P.* The Death of Geography // *Financial Times*, 1996, February 22.
23. *Morgan K.* The Exaggerated Death of Geography: Localised Learning, Innovation and Uneven Development. Paper presented to The Future of Innovation Studies Conference / Eindhoven Univ. of Technology, 20-23 September 2001 (http://www.utoronto.ca/onris/research_review/WorkingPapers/WorkingDOCS/Working01/Morgan01_Death.pdf).
24. *Toffler A.* Future Shock. London: Bodley Head, 1970.
25. *Ohmae K.* The End of the Nation State: The Rise of Regional Economies. London: Harper Collins, 1996.
26. *Soja E.W.* Third Space: Expanding the Shape of the Geographical Imaginations // *Human Geography* / D. Massey et al. (eds.). Cambridge: Polity Press, 1999, p. 247-259.
27. *Vanhove N., Klaassen L.H.* Regional policy — A European approach. Westmead: Saxon House, 1980.
28. *Watson J.W.* Geography: a discipline in distance // *Scottish Geographical Magazin*, 1955, No. 71, pp. 1-13.

Безруков Л.А.

Сжатие пространства: мифы и реальность

«Сжатие пространства» — понятие многозначное, поэтому есть смысл остановиться на трактовках только двух его основных видов. Довольно удачные их формулировки были предложены А.И. Трейвишем на XXVII сессии экономико-географической секции Международной академии регионального развития и сотрудничества (МАРС), состоявшейся в июне 2010 г. в г. Мышкине Ярославской области. Под первым основным видом сжатия пространства — «коммуникационным сжатием» — А.И. Трейвиш понимает увеличение проницаемости (доступности) географического пространства, а под вторым — «вторичным освоением (интенсификационным) сжатием» — процесс физического сокращения обжитых и интенсивно освоенных территорий.

Термин «коммуникационное сжатие» соответствует более традиционному понятию «сжатие географического пространства», трактуемому обычно как уменьшение временных и стоимостных издержек на преодоление расстояний вследствие прогресса в сфере транспорта и коммуникаций. Суть второго вида сжатия пространства также понятна; в течение двух последних десятилетий различные аспекты этого вида сжатия активно исследовались на российских материалах многими видными экономико-географами — Ю.Л. Пивоваровым [13], Л.П. Фуксом [17], А.И. Трейвишем [15], Т.Г. Нефедовой [12] и др.

Вместе с тем процессы сжатия пространства понимаются зачастую упрощенно и чересчур схематично, здесь имеются как сложившиеся мифы, так и даже ошибочные представления и утверждения. Попробуем уточнить трактовки обоих видов сжатия пространства и их отдельные предпосылки.

Сжатие географического пространства

Расстояния потеряли свое значение — таков лейтмотив взглядов известных географов, экономистов и социологов США, России, Великобритании и ФРГ. По мнению российского экономиста О.Т. Богомолова [8], влияние природных, ресурсных и климатических различий и географического положения стран в международном разделении труда постепенно уменьшается, уступая место научно-техническому прогрессу. Один из ведущих американских футурологов-экономистов Л.К. Туроу [16] отмечает определенную независимость уровня современного социально-экономического развития отдельных стран от на-

личия природных ресурсов и географических факторов. Объяснение этого Л.К. Туроу видит в резком удешевлении во второй половине XX в. перевозок грузов и пассажиров: «Нынешние расходы на транспорт создали такой мир, в котором ресурсы можно дешево перемещать туда, где они нужны» [16, с.83]. При этом возникают суждения о том, что транспортный фактор больше не играет значительной роли. Например, и российский географ А.Д. Арманд [1], и немецкий экономист Ф.Й. Радермахер [14], и британский социолог З. Бауман [3] считают, что в связи с революцией в транспортной и информационной технологиях принцип платы за расстояние теряет свое определяющее значение. Но действуют ли эти тенденции одинаково для всех районов земного шара, в какой мере можно говорить о снижении роли географического и транспортного факторов в формировании современного мироустройства?

Прежде всего следует учитывать, что перемещение информации, людей и грузов резко различается между собой. Благодаря телекоммуникационным и компьютерным сетям, потоки информации, действительно, практически моментально и относительно дешево передаются в глобальных масштабах. Менее однозначна ситуация с транспортировкой людей, поскольку она связана с расслоением общества по социально-имущественному и территориальному признакам. Если для элиты и жителей крупных городов в связи с развитием воздушного транспорта произошло реальное сжатие географического пространства, то для значительной части населения это сказалось в существенно меньшей степени, а треть населения планеты из-за отсутствия финансовых и других возможностей вообще никогда не покидала пределов своих поселений.

Еще более дифференцированный подход как в региональном, так и в отраслевом аспекте необходим при оценке перевозки грузов. Анизотропность пространства на глобальном уровне определяется в первую очередь коренными различиями в эффективности сухопутных и морских перевозок — более затратных первых и экономичных вторых, с одной стороны, и с особенностями макрорасположения стран и районов относительно моря — с другой. Дело в том, что транспортная составляющая конечной цены многих товаров все еще имеет значительные размеры, достигая нескольких десятков процентов для многих видов сырья и полуфабрикатов. Транспортные издержки поэтому по-прежнему сохраняют большое значение в формировании международных и межрегиональных хозяйственных связей и до сих пор остаются едва ли не важнейшим фактором, определяющим процессы хозяйственного обмена, а в итоге — и самого производства.

Количественная оценка различий в эффективности сухопутных и морских перевозок осуществлена нами путем сравнения средних доходных ставок от перевозки грузов железнодорожным транспортом и средних фрахтовых ставок морского транспорта. Расчеты показали, что фрахтовые ставки морского транспорта на конец XX — начало XXI вв. ниже средних доходных ставок грузового железнодорожного транспорта Западной Европы и Японии в 70-80 раз, Северной Америки — в 20-25 раз, России — в 5-10 раз [5].

Количественная оценка макроположения стран относительно моря произведена по специальной методике на основе определения степени «транспортно-географической континентальности» стран как меры удаленности основной части их демозэкономического потенциала от морских и океанических путей с круглогодичной навигацией. Исходя из этой оценки, все страны мира в первом приближении разделены на два геоэкономических типа: континентальные и океанические (приморские) [5]. Вследствие явного технико-экономического преимущества морского транспорта над более затратным сухопутным континентальные страны и районы в сравнении с приморскими отличаются повышенным уровнем расходов на перевозку единицы идентичной продукции.

На основе этого неравенства транспортных издержек в процессе международного разделения труда возникает механизм перераспределения доходов от континентальных стран к океаническим. Его действие покажем путем сравнения ценовой конкурентоспособности на мировом рынке продукции из континентальных и океанических стран. Используем для анализа пример экспорта угля в Нидерланды из континентальной России (Кузбасс) и океанических стран — ЮАР, Австралии и Колумбии [5]. Хотя суммарные расстояния перевозки угля у сибирских производителей в 1,5-3,8 раза меньше, чем у производителей из океанических стран, совокупные транспортные издержки, наоборот, в 1,8-4,3 раза превышают соответствующие издержки производителей ЮАР, Австралии и Колумбии (рис. 1). Это определяется доминированием в транспортных схемах угольщиков Кузбасса дорогостоящей сухопутной перевозки. Из-за высоких транспортных издержек наибольшие значения совокупных затрат характерны для производителей из России, наименьшие — для производителей из океанических стран (табл. 1). Поэтому, несмотря на высокие экспортные цены сибирских производителей угля, их прибыль оказывается намного меньшей, чем у конкурентов из ЮАР, Австралии и Колумбии (в приведенном примере в расчете на тонну угля меньше в 2,5-3,7 раза).

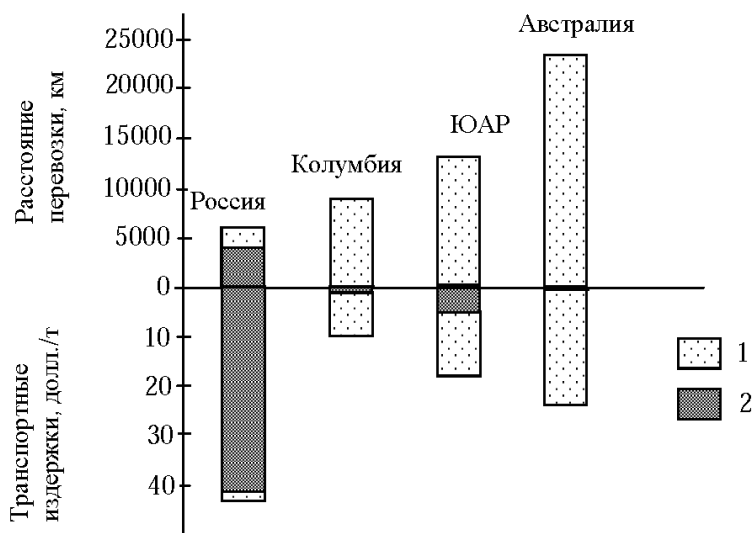


Рис. 1. Расстояния перевозки и транспортные издержки при экспорте каменного энергетического угля в Нидерланды (Роттердам) из России, Колумбии, ЮАР и Австралии в 2004 г.

Вид транспорта: 1 — морской, 2 — железнодорожный.

Отсюда понятно, что представления ряда зарубежных и отечественных экономистов и экономико-географов о снижении роли географического и транспортного факторов нуждаются в серьезной корректировке. Значения транспортных издержек, на наш взгляд, очень дифференцированы по районам и странам мира, определяясь прежде всего различиями в эффективности перевозок по видам транспорта. Самый экономичный вид транспорта — морской, обеспечивающий беспрецедентную дешевизну доставки грузов. За прошедшее столетие транспортная составляющая в цене продукции у потребителя в среднем по развитым странам уменьшилась с 30-40 до 5-10% [11], что было связано в основном с широкомасштабным использованием преимуществ морских перевозок.

Однако такое резкое сокращение расходов морской транспортировки привело к еще большей транспортно-экономической поляризации районов и стран мира в континентально-океаническом разрезе, прежде всего к усилению и без того заметной «ущемленности» внутриматериковых областей по сравнению с приморскими. Так, по сведениям Г. Шеера [19], перевозка сравнимого количества груза железной дорогой в пределах Германии из Пассау (Бавария) в Бремен

Таблица 1

Расчетная схема определения экспортных цен и прибыли производителей (продавцов) каменного энергетического угля при его экспорте в Нидерланды (Роттердам) в 2004 г.

Показатели	Единицы измерения	Россия	ЮАР	Австралия	Колумбия
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОВОКУПНЫХ ЗАТРАТ					
Себестоимость добычи	долл./т	15	15	15	15
Стоимость железнодорожной перевозки до экспортного морского порта	долл./т	41,0	5,0	0,5	1,2
Совокупные затраты	долл./т	56,0	20,0	15,5	16,2
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКСПОРТНОЙ ЦЕНЫ (ЦЕНЫ ФОБ)					
Мировая цена	долл./т	70,0	70,0	70,0	70,0
Стоимость морской перевозки до импортного морского порта	долл./т	2,0	12,8	23,2	8,8
Экспортная цена (цена ФОБ)*	долл./т	68,0	57,2	46,8	61,2
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИБЫЛИ					
Прибыль от экспорта**	долл./т	12,0	37,2	31,3	45,0

* Экспортная цена определяется мировой ценой за вычетом стоимости морской перевозки.

** Прибыль от экспорта оценивается по разности экспортной цены и совокупных затрат.

на 700 км оказывается сейчас дороже, чем перевозка этого же груза морем в Бремен из Австралии на десятки тысяч километров. По данным Л. Анноваци-Джакаб [20], транспортные расходы на перемещение стандартного контейнера из Балтимора (США) морским путем до побережья Африки (Камерун) на расстояние 9 тыс. км составляют

примерно 3 тыс. долл., а доставка этого же самого контейнера от побережья в Центрально-Африканскую республику железнодорожным и автомобильным транспортом на 950 км обойдется уже в 13 тыс. долл. Авторитетные американские экономисты Дж. Гэллап, Дж. Сакс и А. Мэллинжер [21] установили устойчивую закономерность увеличения транспортных издержек с продвижением от морских побережий во внутриматериковые районы, обратную связь размеров этих издержек со значениями ВВП на душу населения по странам мира и конкурентоспособностью продукции. Согласно расчетам С. Радлента и Дж. Сакса [22], стоимость перевозки грузов для внутриконтинентальных развивающихся стран мира в среднем на 50% больше, чем для развивающихся стран с выходом к морю.

На глобальном уровне основные преимущества от удешевления перевозок получили в XX в. приморские районы и ведущие океанические страны, являющиеся создателями современного мирового хозяйства и ключевыми «игроками» на мировом рынке. Для большинства же удаленных от моря районов и стран высокие транспортные издержки до сих пор остаются важным препятствием для эффективного выхода на внешние рынки и обеспечения равноправной конкуренции. Поэтому представления о дешевизне перевозок относятся главным образом к приморским зонам, обслуживаемым морским транспортом, тогда как в глубине континентов транспортно-экономическая ситуация принципиально иная.

Влияние транспортных издержек проявляется очень дифференцированно не только в зависимости от удаленности районов и стран от морских путей, но и по видам и группам продукции (товаров или грузов). Общая закономерность такова: чем выше степень обработки и готовности продукции для конечного потребления, тем лучше экономические возможности ее транспортировки. Если для доставки дорогостоящих готовых изделий могут применяться почти все известные виды транспорта, включая воздушный, то перемещение сырья и полуфабрикатов на дальние расстояния возможно лишь наиболее экономичными видами транспорта — морским, трубопроводным и отчасти железнодорожным. Поэтому основные конкурентные преимущества при перевозках массовых сырьевых грузов имеют опять-таки приморские зоны и страны.

О масштабах получаемого ими экономического выигрыша по сравнению с континентальными странами можно судить, с одной стороны, по роли сырья и полуфабрикатов в международных перевозках, особенно морских; с другой, — по удельному весу транспортных издержек в конечных ценах товаров (т.е. по размерам возможной

экономии затрат за счет участия морского транспорта). Удельный вес транспортных издержек в России в первой половине 2000-х гг. в конечных ценах полуфабрикатов составлял 10-30%, а в ценах отдельных видов сырьевой продукции даже достигал 70-80% [5]. Основную роль в международных грузоперевозках (или в мировом экспорте товаров в весовом выражении) играют именно сырье и полуфабрикаты, представляющие собой массовые наливные, насыпные, навалочные и лесные грузы, причем в объеме грузоперевозок морского транспорта (по тоннажу) их доля превышает 75-80%.

Распределение сырьевого экспорта в глобальном масштабе строго упорядочено по зонам удаленности от моря: доли объемов экспорта резко возрастают от ультраконтинентальных зон (свыше 1000 км от моря) к приморским (до 200 км от моря). Если для нефти, бокситов, угля и железной руды удельный вес ультраконтинентальных зон в мировом экспорте составляет всего лишь 2-11%, то доля приморских зон достигает 60-95% [5]. Отсюда ясно, что мировой рынок сырья и отчасти полуфабрикатов — это рынок в первую очередь приморских зон и океанических стран, господствующих в международной торговле благодаря широкомасштабному использованию морских перевозок.

Главным средством удешевления международных перевозок сырья выступает морской транспорт: на мировой рынок морским путем вывозится свыше 90% нефти, железной руды, угля и бокситов (табл. 2). Приморские зоны мира связаны между собой экономичными, устойчивыми и мощными «нефтяными», «угольными», «железорудными» и прочими «мостами», которые позволяют с наименьшими затратами преодолевать огромные территориальные разрывы между районами добычи и потребления важнейших видов сырья. Развитые океанические страны имеют при этом огромный экономический эффект, обусловленный снижением транспортных затрат и выражающийся в минимизации общих издержек производства продукции и конечных цен на нее.

Таким образом, если для приморских зон и океанических стран можно говорить о фактическом сжатии географического пространства, то внутриматериковые области земного шара подобных благоприятных транспортных возможностей по-прежнему лишены. Вопреки бытующим представлениям о том, что в силу всеобщего «сокращения расстояний» мир «сжался» и стал «совсем маленьким», транспортно-географический фактор по-прежнему играет огромную дифференцирующую роль в международном и региональном развитии.

Таблица 2

Доля экспорта в мировом производстве (добыче) отдельных важнейших видов продукции пониженной и низкой относительной транспортабельности и доля морских перевозок в этом экспорте в конце XX — начале XXI вв.

Вид продукции (год оценки)	Производство (добыча)	Экспорт		Доля	
		всего	в том числе морским путем	экспорта в производстве	морских перевозок в экспорте
	млн т	млн т	млн т	%	%
Нефть (1998)	3535	1870	1685	52,9	90,1
Бокситы (1998)	126,3	37,9	37,1	30,0	97,9
Уголь (2000)	4535,7	599,3	559,0	13,2	93,3
Железная руда (2003)	1200	580,0	528,0	48,3	91,0

Сжатие интенсивно освоенного пространства

Концепция «сжатия интенсивно освоенного пространства России», выдвинутая в 1990-е гг. Ю.Л. Пивоваровым [13], предусматривает первоочередное постиндустриальное развитие старопромышленных урбанизированных районов европейской части России при одновременном резком сокращении внимания к освоению ее азиатской части. Данная концепция, как и близкая к ней «региональная политика поляризованного развития» [9], диаметрально противоположна доминирующей в советские годы парадигме «сдвига производительных сил на восток».

Концепция «сжатия интенсивно используемого пространства» тесно коррелирует с результатами некоторых зарубежных заказных работ, направленных на обоснование якобы фатальной пагубной роли суровых сибирских пространств для развития России. В развернутой форме подобные взгляды представлены, например, в книге Ф. Хилл и К. Гэдди с симптоматичным названием «Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России» [19]. Общим для идей этой книги, концепции сжатия и региональной политики поляризованного развития являются суждения о сверхзатратности и неэффективности освоения Севера и Сибири, их дотационности и слишком дорогой цене нынешнего «содержания». Между тем представляется, что подобные взгляды базируются во многом на исходных ошибочных представлениях и устоявшихся мифах. Скажем только о двух из них.

Миф о «догматической политике» сдвига на восток и фронтальном освоении Севера и Сибири.

Во-первых, был ли сдвиг на восток? Конечно же, был.

В начале XX в. значительные негативные последствия для развития национального хозяйства и формирования емкого внутреннего рынка Российской империи имела такая отличительная особенность территориальных хозяйственно-расселенческих структур, как поражающая европейско-азиатская асимметрия. Основная часть демоэкономического потенциала располагалась в западной половине европейской части страны, а уже восточнее Волги не было почти ни одного крупного города (за исключением нескольких среднеазиатских городов) (рис. 2). Ко времени распада СССР ситуация коренным образом изменилась. Восточнее Волги на территории России в число ведущих выдвинулось более десяти городов Урала, Сибири и Дальнего Востока (рис. 3).

Не ясно только, в чем здесь догматичность? Наоборот, происходившее в течение всего XX в. смещение основных центров на восток можно по праву считать реализацией жизненно важных национально-государственных интересов страны как в экономическом, так и геопо-



Рис. 2. Расположение ведущих городских центров Российской империи относительно моря в 1897 г.

Города с ранговыми номерами по людности (квантили): 1 — 1-12 (I), 2 — 13-24 (II), 3 — 25-36 (III), 4 — 37-48 (IV). Удаленность городов от моря, км: 5 — 0-50, 6 — 50-200, 7 — 200-500, 8 — 500-1000, 9 — 1000-2000, 10 — свыше 2000.

литическом отношении. Благодаря освоению глубинных «ресурсных» районов, народнохозяйственный комплекс Советского Союза сложился в основном самодостаточным, что гарантировало социалистической стране независимость от ведущих капиталистических держав. В годы Великой Отечественной войны в значительной мере за счет накопленного экономического потенциала малоуязвимых для неприятеля восточных территорий и эвакуации туда предприятий с запада СССР выстоял и одержал победу над Германией. В послевоенные десятилетия ресурсы глубинных районов, в первую очередь Сибири, Урала и Поволжья, служили важнейшей материально-производственной основой превращения страны во вторую в мире супердержаву.

Во-вторых, было ли освоение Севера и Сибири фронтальным? Этого не было ни в урбанистическом, ни в производственно-экономическом отношениях.

Итоги урбанизационных процессов в Сибири можно представить следующим образом. Все девять ее ведущих городских центров с численностью населения свыше 500 тыс. чел. — Новосибирск, Омск, Красноярск, Барнаул, Иркутск, Тюмень, Новокузнецк, Кемерово и Томск — располагаются сейчас в пределах относительно неширокой широтной полосы, ориентированной в общем направлении

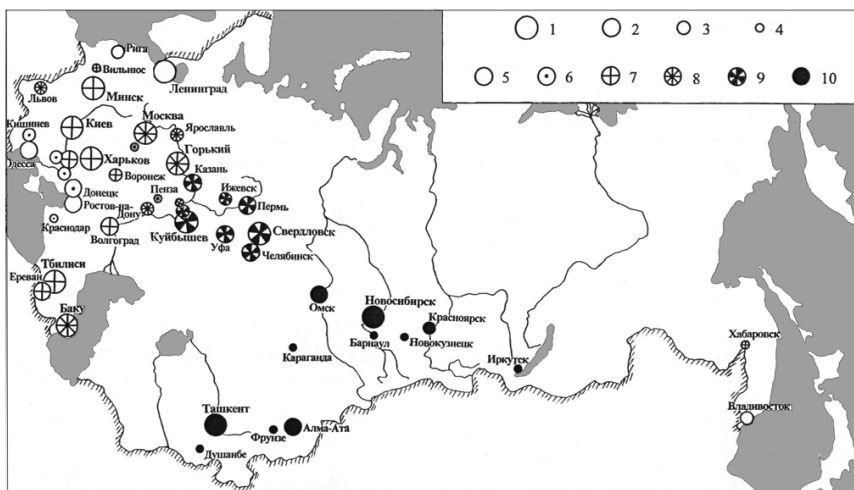


Рис. 3. Расположение ведущих городских центров СССР относительно моря в 1989 г.

Города с ранговыми номерами по людности (квантили): 1 — 1-12 (I), 2 — 13-24 (II), 3 — 25-36 (III), 4 — 37-48 (IV). Удаленность городов от моря, км: 5 — 0-50, 6 — 50-200, 7 — 200-500, 8 -500-1000, 9 — 1000-2000, 10 — свыше 2000.

вдоль Транссиба. В этой полосе очень рельефно выделяется компактное «обско-томское» ядро из сближенных между собой городов юга Западной Сибири — Новосибирска и Барнаула на Оби, Новокузнецка, Кемерово и Томска на Томи. Такое сгущенное полосовидное распределение сети главных опорных центров с довольно компактным ядром означает их сближение в целях экономии расстояний в каркасе расселения, или имплозию.

Согласно нашим расчетам по формуле О.К. Кудрявцева [10], фактическое расстояние ближайшего соседства внутри рассматриваемой группировки ведущих сибирских центров составило 349 км [5]. В то же время теоретические расстояния ближайшего соседства при условии равномерного распределения городов достигают 641 км для территории, непосредственно «подконтрольной» данным городам, и 1073 км для всей территории Сибири. Получается, что в сложившемся каркасе расселения, который адаптировался к сибирским условиям, фактические расстояния короче теоретических в 1,8 и 3,1 раза [5]. Экономический эффект имплозии ведущих центров макро-региона огромен, поскольку сокращение расстояний в каркасе означает такое же уменьшение протяженности транспортной сети и работы транспорта (грузооборота).

Еще более контрастна картина с развитием сибирской промышленности, которая в настоящее время локализована в сравнительно небольшом числе районов и городов. Анализ и картографирование таких ключевых показателей, как объемы промышленной продукции и строительных работ, позволили делимитировать основные растущие индустриальные ареалы и наметить на их основе контуры территориально-производственных комплексов (ТПК) [4]. На начало XXI в. речь можно вести о существовании в пределах Сибири десяти ТПК внутриобластного ранга различной мощности и степени «зрелости» (рис. 4). Сибирские ТПК занимают в совокупности 12,7% площади Сибири, где проживает 37,0% ее населения. Намного выше, по нашей оценке, доля ТПК в основных экономических показателях макрорегиона — примерно 85-95% [4].

Где же тут фронтальное освоение и равномерное размещение производительных сил? Все как раз наоборот: Сибирь осваивалась способом целевого формирования мощных ТПК в наиболее благоприятных для этого местах и на относительно компактной территории. В итоге производительность труда в промышленности комплексов в 4,3 раза выше аналогичного общероссийского показателя [4]. Одним из основных факторов экономии живого труда в промышленности сибирских ТПК является повышенная его электровооружен-

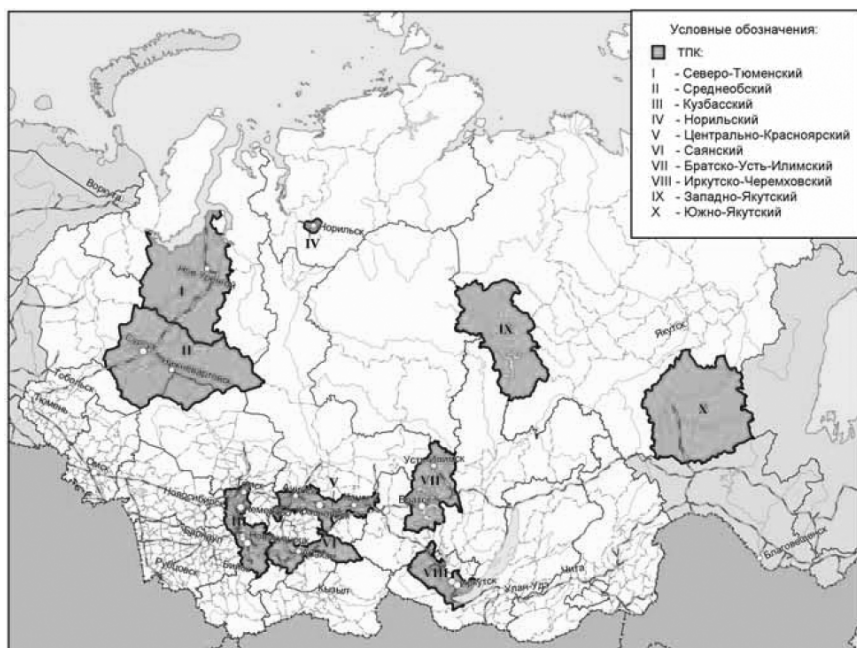


Рис. 4. ТПК Сибири в начале XXI в.
(на основе анализа фактических статистических данных)

ность. Сопоставление производительности и электровооруженности труда в расчете на одного занятого по сибирским ТПК, Сибири и России показывает тесную связь рассматриваемых удельных показателей между собой: производительность труда является «зеркальным» отражением его электровооруженности.

Миф о неэффективности освоения Севера и Сибири и их дотационности.

Да, в связи с суровым климатом и огромными расстояниями затраты на производство и жизнеобеспечение в Сибири выше, чем в Европейском центре России. Но, конечно, никак ни вчетверо, как уверяют Хилл и Гэдди [18].

По крайней мере, для Главной полосы расселения разница этих затрат между азиатской и европейской частями страны не слишком велика, что подтверждается, например, сравнением средних розничных цены на потребительские товары повседневного спроса, прежде всего на продукты питания [5]. Рассматривая изопрайсы средних розничных цен на отечественные товары повсеместного производст-

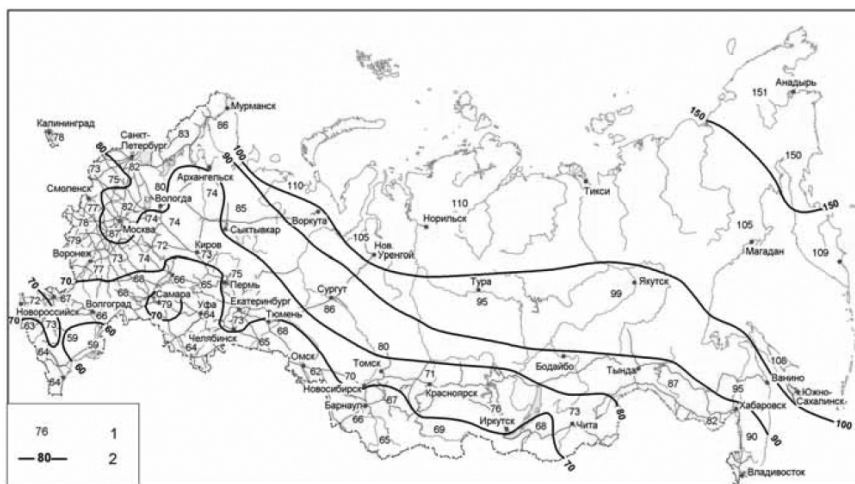


Рис. 5. Изопрайсы средних розничных (потребительских) цен на говядину 1 категории в январе 2004 г.

1 — средняя розничная (потребительская) цена, руб./кг; 2 — изопрайсы (линии равных цен), руб./кг.

Источник: Составлено по: [«Цены ...», 2004б].

ва — например, на говядину, видим, что в освоенной полосе Сибири вдоль Транссиба цены в целом не выше, чем в европейской части страны (рис. 5). Зона самых низких тарифов на электроэнергию сформировалась именно в Восточной Сибири благодаря высокой эффективности Ангаро-Енисейского каскада ГЭС.

Так каков все же вклад Сибири в формирование финансовых ресурсов страны и почему крупнейшие по индустриальному и экспортному потенциалу сибирские регионы не могут в настоящее время «выживать» без постоянной и все увеличивающейся федеральной поддержки? Проблема заключается в том, что их объемы промышленной продукции, экспорта и налогов искусственно перераспределяются в пользу Москвы (или Санкт-Петербурга). Это происходит вследствие учета значительной части названных показателей по месту регистрации (обычно в столицах) компаний, контролирующих сибирские предприятия. Так, на долю Москвы приходится свыше 50% экспорта топливно-энергетических ресурсов России, тогда как у главного ее нефтедобывающего региона — Ханты-Мансийского округа — статистикой фиксируется только 7,5% экспорта этих ресурсов. Занижение объемов промышленной продукции, экспорта и доходов субъектов Федерации осуществляется за счет широкого применения тол-

линговых и процессинговых схем производства, механизма трансфертных цен, перерегистрации основных фондов за пределами регионов-производителей, внутрикорпоративного перераспределения выручки и прибыли, использования внешних и внутренних оффшоров и т.д. Общие масштабы этих искажений огромны: по нашим расчетам [6], основные экономические показатели Сибири (объемы промышленного производства и экспорта, доходы бюджетной системы) занижены официальной статистикой в 1,8-2,3 раза (табл. 3).

Таблица 3

Доля Сибири в основных экономических показателях России

Показатели	Доля Сибири, %		Занижение показателей, раз
	по официальным данным	по фактическим данным	
Объем промышленной продукции	21,4	38,9	1,8
Объем экспорта	28,6	66,2	2,3
Доходы бюджетной системы	26,2	48,0	1,8

Приведем пример размеров занижения объемов продукции в двух ведущих отраслях Иркутской области — нефтеперерабатывающей и алюминиевой. Оказывается, что из-за применения в них толлинговых и процессинговых схем промышленная продукция на десятки миллиардов рублей не учитывается как продукция области [6]. Следовательно, официальная статистика не фиксирует как минимум почти треть общего объема продукции, выпускаемой индустрией региона, вследствие чего соответствующие собственные доходы консолидированного бюджета области искусственно занижаются, и он становится дефицитным.

Выходит, что очень значительная часть финансовых ресурсов, имеющих сибирское «происхождение», минует бюджетные системы самих регионов Сибири, распределяясь сразу между федеральным бюджетом, бюджетом Москвы (или Санкт-Петербурга) и финансово-промышленными группами, контролирующими базовые предприятия макрорегиона. На самом же деле истинная доля Сибири в доходах бюджетной системы России всех уровней, по нашей оценке [5, 6], достигает 48%, а ее реальный бюджетно-налоговый потенциал в расчете на 1 жителя выше аналогичного среднероссийского показателя

в 2,8 раза. Если учесть упомянутое искусственное занижение сибирских доходов, то разница между финансовыми потоками, уходящими из макрорегиона в центр и поступающими оттуда в виде трансфертов, достигнет десятикратной величины. Общий объем трансфертов, выделяемый из федерального бюджета на всю Сибирь, был в начале 2000-х гг. меньше чистой прибыли каждой из крупных компаний, эксплуатирующих сибирские ресурсы (Газпром, ЛУКОЙЛ, Роснефть, ТНК-ВР, Сибнефть, Норильский никель, Сургутнефтегаз, РУСАЛ, Алроса и др.).

В свое время еще Н.Н. Баранский [2] указывал, что в условиях капитализма размещение дохода и потребления складывается со значительными отклонениями от размещения производства, поскольку прибавочная стоимость из года в год систематически перекачивается в столичные и старопромышленные центры. Сложившиеся в настоящее время резкие диспропорции между объемами производства Сибири и объемами получаемых ею доходов выходят за всякие разумные пределы. Такое «переключение» финансовых потоков, принося громадный выигрыш столичным городам — Москве и Санкт-Петербургу, ведет к усилению экономической и политической зависимости сибирских регионов от центра, делает невозможными подъем уровня жизни населения и реализацию собственными силами крупных инвестиционных проектов.

Между тем промышленность Сибири и прежде всего ее мощных ТПК характеризуется в действительности высокой эффективностью, «перевешивающей» влияние удорожающих сибирских условий — сурового климата и глубинного макроположения. Поэтому индустриальные сибирские субъекты Федерации фактически являются крупнейшими или крупными донорами федерального бюджета, а Сибирь в целом финансово самодостаточна. Таким образом, представления о дотационности и «нерентабельности» макрорегиона явно некомпетентны, поскольку в последние десятилетия именно Сибирь является главным валютным «цехом» страны, поддерживая относительную стабильность всей национальной экономики и прежде всего процветание Москвы.

Заключение

В итоге отметим, что сжатие географического (или «коммуникационного») пространства не нужно абсолютизировать, так как и в территориальном, и в отраслевом отношении оно проявляется очень дифференцированно. Отмечаемую иногда определенную независимость от расстояний и географических факторов не следует преуве-

личивать. Это всего лишь контурно намеченная тенденция постиндустриальной эпохи, но вовсе не правило; к тому же речь в этом случае обычно идет об ослаблении зависимости от наличия природных ресурсов, а вовсе не от действия фактора экономико-географического положения. На самом деле коренные различия в эффективности сухопутных и морских перевозок по-прежнему определяют анизотропность и неодинаковую проницаемость пространства на глобальном уровне.

Несмотря на внешнюю привлекательность концепции «сжатия интенсивно используемого пространства», нельзя не отметить, что ее основные исходные предпосылки не подтверждаются количественными оценками и во многом не соответствуют действительности. Проблема здесь, конечно, существует, но решать ее надо не способом бегства из Сибири, а в первую очередь путем сжатия ее географического пространства за счет создания трансконтинентальных евразийских транспортных коридоров и строительства новых железных и автомобильных дорог. Другими словами, речь должна идти об экономическом приближении Сибири к ведущим центрам страны и мира, морским портам и ключевым рынкам сбыта.

О том, какой эффект это дает, можно судить по прогнозу изменения транспортно-географического положения (ТГП) сибирских низовых районов относительно круглогодичных морских портов в результате реализации запланированных Правительством РФ транспортных проектов на период до 2030 г. Расчеты показывают, что при осуществлении намеченных планов произойдет улучшение ТГП и соответственно снижение транспортных издержек почти 100 районов на большей части территории Сибири [7]. Наиболее сильно трансформируется ТГП отдельных районов Якутии и севера Красноярского края: сокращение издержек на грузоперевозки достигнет здесь 40-60% и более. Таким образом, огромные территории Сибири могут получить к 2030 г. совершенно иные, намного более благоприятные возможности для полноценного социально-экономического развития.

Литература

1. *Арманд А.Д.* География информационного века // Изв. РАН. Сер. геогр. — 2002. — № 1. — С. 10-14.
2. *Баранский Н.Н.* Краткий очерк развития экономической географии // Баранский Н.Н. Избр. тр.: Становление советской экономической географии. — М.: Мысль, 1980. — С. 28-63.
3. *Бауман З.* Глобализация. Последствия для человека и общества. — М.: Изд-во «Весь мир», 2004. — 188 с.

4. *Безруков Л.А.* Сибирские ТПК на рубеже веков: делимитация, значимость, эффективность // *Пространственная организация хозяйства: ТПК или кластеры?* — М.: ИГ РАН-МАРС, 2006. — С. 120-131.
5. *Безруков Л.А.* Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии. — Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2008. — 369 с.
6. *Безруков Л.А.* Бюджетно-финансовый баланс отношений «центр-сибирские регионы» // *Изв. ИГУ. Сер. «Политология. Религиоведение»*. — 2009. — Т.1. — С. 11-19.
7. *Безруков Л.А., Дашпилов Ц.Б.* Транспортно-географическое положение микрорегионов Сибири: методика и результаты оценки // *География и природ. ресурсы*. — 2010. — № 4. — С. 5-11.
8. *Богомоллов О.Т.* Анатомия глобальной экономики. — М.: ИКЦ «Академкнига», 2004. — 216 с.
9. *Княгинин В., Щедровицкий П.* От роста к развитию // *Эксперт*. — 2005. — № 5. — С. 44-50. — (Спец. обозрение «Экономика и финансы / Стратегия»).
10. *Кудрявцев О.К.* Расселение и планировочная структура крупных городов-агломераций. — М.: Стройиздат, 1985. — 135 с.
11. *Липец Ю.Г., Пуляркин В.А., Шлихтер С.Б.* География мирового хозяйства. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. — 400 с.
12. *Нефедова Т.Г.* Сельское хозяйство России на фоне Европы: изменения за 1990-2006 гг. // *География мирового развития*. Вып. 1 / Под ред. Л.М. Синцера. — М.: ИГ РАН, 2009. — С. 431-454.
13. *Пивоваров Ю.Л.* Сжатие интенсивно используемого пространства: концепция макрорегионального развития России // *Изв. РАН. Сер. геогр.* — 1997. — № 5. — С. 114-124.
14. *Радермахер Ф.Й.* Баланс или разрушение. Экосоциальная рыночная экономика как ключ к устойчивому развитию мира. — Новосибирск: Прайс-курьер, 2006. — 403 с.
15. *Трейвиш А.И.* Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. — М.: Новый хронограф, 2009. — 372 с.
16. *Туроу Л.К.* Будущее капитализма. Как сегодняшние экономические силы формируют завтрашний мир. — Новосибирск: Сибирский хронограф, 1999. — 432 с.
17. *Фукс Л.П.* Расселение в Западной Сибири: самоорганизация и управление, итоги и проблемы. — Новосибирск: Изд-во ПРО, 2003. — 216 с.
18. *Хилл Ф., Гэдди К.* Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России. — М.: Научно-образов. форум по междунар. отношениям, 2007. — 328 с.

19. *Шеер Г.* Восход солнца в мировой экономике. Стратегия экологической модернизации. — М.: Тайдекс Ко, 2002. — 320 с.
20. *Annovazzi-Jakab L.* Landlocked Countries: Opportunities, Challenges and Recommendations // Trade Facilitation. The Challenges for Growth and Development. — New York and Geneva: United Nations, 2003. — P. 81-136.
21. *Gallup J.L., Sachs J.D., Mellenger A.D.* Geography and Economic Development // International Regional Science Review. — 1999. — N 22.2. — P. 179-232.
22. *Radelet S., Sachs J.D.* Shipping Costs, Manufactured Exports, and Economic Growth. (1998)
<http://www.earth.columbia.edu/sitefiles/File/about/director/pubs/shipcost.pdf>

Ридевский Г.В.

Три модели сжатия пространства и регионализация как процесс сжатия пространства на внутристрановом уровне

«Сжатие пространства» — понятие, которым оперируют географы почти двести лет. Сегодня можно говорить о трёх исторически сложившихся в географии моделях (подходах) восприятия этого явления и, соответственно, о трёх группах показателей, положенных в основу их изучения методами пространственного анализа (таблица 1).

К мысли о сокращаемости пространства в результате практики путешествий пришёл ещё А. Гумбольдт. Сокращение пространства, по А. Гумбольдту, происходит в связи с развитием средств и путей передвижения, а также в результате развития средств связи (телеграф) [1, с.13]. О сокращении пространства говорил и К. Риттер. Сокращение пространства, по К.Риттеру, связано как с познанием сил природы, так и техническими изобретениями человечества. Он писал, что открытие муссонов уменьшило расстояние от Индии до Египта в два раза, но это стало реальностью только в результате изобретения паруса. По мнению И.М. Забелина, пространство и время у К. Риттера проявляются в единстве как «пространство-время», причем, при изменении одного из сочленов этого единства меняется и второй со-

Таблица 1

Основные научные концепции и показатели, отражающие три модели сжатия пространства в восприятии географов

Модели сжатия пространства	Основные научные концепции и ведущие учёные	Основные показатели сжатия пространства
Имплозия пространства	сжимающегося мира (А. Гумбольдт, К. Риттер, П. Хаггет)	время на пересечение пространства разными средствами транспорта прежде и теперь, экономические издержки на транспорт и связь прежде и теперь
Поляризация пространства	центра и периферии (Дж. Фридман), мировых городов (П.Холл, П. Тейлор), концепции регионального развития: центральных мест (В. Кристаллер, А.Лёш), центров и полюсов роста (Ф. Перу, Ж. Бурвиль), диффузии нововведений (Т. Хагерstrand), осей развития (П.Потье, Г.М. Лаппо), региональных кластеров (М.Портер, М.Энрайт), региополизации (Э.Б. Алаев) и др.	доля стран, регионов, городов, центров и периферийных территорий в производстве товаров и услуг, численности населения; плотность явлений; показатели качества населения и условий жизни населения в центральных и периферийных регионах
Сокращение экономической ойкумены	поляризации биосферы (Б.Б. Родоман), сжатия интенсивно используемого пространства (Ю.Л.Пивоваров), концентрации русского этноса (А.Ю. Скопин)	площадь и доля экономической ойкумены в площади территории, плотность явлений

член [1, с.14— 15]. Гумбольдтовско-риттеровское понимание выражения «сжатие пространства» получило развитие у британского географа П. Хаггета. Сжатие пространства, по П. Хаггету, применительно к крупным городским центрам было названо им имплозией городов. При этом крупные города сближаются («конвергируют») быстрее мелких и как бы отдаляются («дивергенция») от последних. Имплозия пространства, по П.Хаггету, происходит посредством увеличения скорости транспортных средств, применения прямых рейсов, увеличением их частоты и сокращением транспортных расходов [2 с. 379-381].

Три первых явления отражают временную составляющую имплозии пространства, а последняя — стоимостную.

Итак, традиционная модель сжатия пространства у географов или имплозия пространства связана с познанием сил природы, развитием средств транспорта и связи, совершенствованием путей сообщения, оптимизацией маршрутов и расписания движения транспортных средств и приводит к сокращению скорости перемещения людей, грузов и информации, а также снижению транспортных издержек и доступности систем связи. Для изучения имплозии пространства используются временные и стоимостные показатели, отражающие время и экономические издержки на пересечение пространства. При этом важен ретроспективный анализ временных и экономических издержек «сжимающегося мира».

XX в. с его бурными темпами урбанизации привёл к новому пониманию выражения «сжатие пространства». Сжатие пространства стало восприниматься как процесс концентрации социально-экономических ресурсов и явлений в крупнейших городских центрах. Поскольку концентрация каких-либо объектов и явлений в одном месте сочетается с обратными явлениями на других участках, такая модель сжатия пространства была названа поляризацией пространства [3, с. 92]. С ней связана система представлений о центрах и периферии социально-экономического, демографического и экологического развития территории.

Третья модель сжатия пространства — непосредственное сокращение экономической ойкумены, процесс, связанный с обезлюдиванием территории и снижением интенсивности её хозяйственного использования. Примеры абсолютного сокращения экономической ойкумены в последние десятилетия становятся достаточно распространёнными — это зоны полного отселения населения и прекращения хозяйственного использования территории в районах, наиболее пострадавших от радиоактивного загрязнения в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС в ряде регионов Беларуси; покинутые населением посёлки в пределах российского севера; территории, примыкающие к Аральскому морю, в том числе — находящиеся в пределах его бывшей акватории.

Все три модели «сжатия пространства» имеют право на жизнь и пристальное внимание географов, но наибольшее научное и практическое значение, на наш взгляд, имеет изучение процессов трансформации хозяйства и расселения, развивающихся по модели поляризации пространства. Для изучения процессов поляризации прост-

ранства огромное значение имеет теория центра и периферии, причём, как на глобальном, так и на внутривнутристрановом уровнях.

На внутривнутристрановом уровне поляризация пространства проявляется как процесс регионополизации (региополизации по Э.Б. Алаеву). Э.Б. Алаев [3, с. 206], предложив термин «региополизация», понимал под ним процесс урбанизации, концентрирующийся в региональных центрах — региополисах (регионополисах). Однако регионополизация — это не только явление концентрации населения в региональных центрах, но и широкий процесс возрастания социально-экономического потенциала и влияния региональных центров на процессы социально-экономического, социокультурного, демографического и экологического развития соответствующих регионов [4]. Регионополизация становится основным процессом сжатия пространства посредством её поляризации на региональном уровне. При этом регионополизация трансформирует территориальную структуру хозяйства и расселения как на региональном, так и на страновом уровнях.

Регионополизация — это современное проявление процесса регионализации территории. При этом центр региона — региополис и окружающая его мелкогородская и сельская периферия всё больше отличаются друг от друга в социально-экономическом, демографическом и экологическом отношении, но при этом формируют всё более тесно интегрированную социально-эколого-экономическую систему, делимитация границ которой позволяет рассматривать её как социально-эколого-экономический район (СЭЭР) и объект комплексного географического изучения.

Каждый СЭЭР — это, по сути, территориальная система жизнеобеспечения крупного городского центра — региополиса. При этом СЭЭР обладает относительно сбалансированным социально-экономическим и природно-ресурсным потенциалом, поскольку в региональном центре сосредоточен значительный социально-экономический, а на его периферийных территориях — значительный природно-ресурсный потенциал, способный в основном обеспечить воспроизводство социально-экономического потенциала регионального центра. Воспроизводство в границах подобного территориального образования природно-ресурсного и социально-экономического потенциала, качества населения и условий его жизни позволяет рассматривать СЭЭР как региональную воспроизводственную систему. Сбалансированность ресурсного потенциала подобной территориальной системы можно рассматривать, как естественный конфигуратор её границ [5, 64-68].

С точки зрения парадигмы устойчивого развития, СЭЭР — полипроблемная территория, т.е. территория с комплексом проблем социально-экономического, демографического и экологического развития. Причём, экологические проблемы, как правило, наиболее актуальны для регионального центра, а демографические и социально-экономические — для его периферии. Поскольку проблемы развития центра и периферии СЭЭР могут быть решены, прежде всего, при их тесном взаимодействии и на основе значительных человеческих и экономических ресурсов регионального центра, и за счёт природных ресурсов периферийных территорий, необходимым становится не только тесный экономический союз, в том числе — посредством создания региональных кластеров, но и административный союз центра и периферии. На основе подобного хозяйственного и административного союза в границах СЭЭР могут разрабатываться и реализовываться эффективные стратегии устойчивого развития. В силу этого, СЭЭР можно рассматривать как потенциальные административные единицы и основные объекты региональной политики, направленной на обеспечение перехода к устойчивому развитию.

Частным случаем регионополизации является метрополизация [3, с. 206], т.е. повышение роли в социально-экономическом, социокультурном, демографическом и экологическом развитии крупнейшего городского центра страны (метрополиса), как правило, её столицы [6].

Бурный рост регионального центра относительно общей численности населения того или иного региона приводит к существенной активизации пригородного сельского хозяйства и увеличению доли сельского населения в пригородном районе относительно всего сельского населения региона. Этот процесс можно назвать агрополизацией. Термин «агрополизация», согласно Э.Б. Алаеву [3, с. 207], используется в Индонезии в качестве синонима понятия «рурбанизация», означающего распространение городского образа жизни на сельскую местность, однако он, на наш взгляд, гораздо лучше отражает концентрацию сельского населения и сельскохозяйственного потенциала в непосредственной близости от регионального центра.

Процессы регионополизации и как производные от них процессы метрополизации и агрополизации могут носить как прогрессивный, так и регрессивный характер. Прогрессивная регионополизация происходит при абсолютном и относительном росте численности населения регионального центра. Регрессивная регионополизация характеризуется процессами повышения доли населения регионально-го центра во всём населении региона и уменьшением численности

населения в нём. Регрессивная регионополизация — основной процесс трансформации системы расселения и территориальной структуры хозяйства в большинстве регионов России, Беларуси и Украины в условиях их депопуляции. Основная причина, порождающая регионополизацию и её частное проявление — метрополизацию, — территориальные различия в условиях жизни населения между метрополисом и всей страной, а также между регионополисами и периферийными территориями. Если подобные различия не достигают критических величин, регионополизация приводит к возрастанию целостности системы регионополис-периферия, т.е. является важнейшим фактором регионализации (формирования и развития регионов). В условиях социально-экономического кризиса, начавшегося в странах СНГ в начале 90-х годов XX в., и перехода к рыночным отношениям разница в основных параметрах уровня жизни населения метрополисов, регионополисов и периферийных территорий достигла критического уровня и становится угрозой национальной безопасности. Глубокие контрасты в уровне и качестве жизни населения в зависимости от места его проживания вызывают «патологическое нависание» столичных городов и регионополисов над окружающей их периферией, нарушают принципы территориальной справедливости и ведут к дезинтеграции социально-культурного единства государства и регионов. Следствием этого становится дегуманизация среды обитания, аномия общественного сознания, фрустрация и массовая алкоголизация населения, характерная, прежде всего, для жителей периферии и, особенно, сельской.

Таким образом, метрополизация и регионополизация в условиях острого социально-экономического кризиса постсоветских государств стали важной внутривнутриполитической, социально-экономической, социокультурной, демографической и, в значительной степени, экологической проблемой. Решить проблемы, порождаемые метрополизацией и регионополизацией, может региональная политика, которая жизненно необходима для всех стран СНГ, ставших примером острой асимметрии социально-экономического развития.

В Республике Беларусь в 2003 г. методами узлового районирования на основе оценки величины, структуры и сбалансированности ресурсного потенциала административных районов было осуществлено социально-эколого-экономическое районирование (рисунок 1) [7]. 15 выделенных СЭЭР Беларуси стали полигонами исследования процессов регионополизации в стране. Из 15-ти СЭЭР Беларуси 13 были отнесены к моноцентрическим, а два — к полицентрическим (Кричевский и Солигорский СЭЭР). В Кричевском СЭЭР три региональных

центра (города: Кричев, Климовичи и Костюковичи), в Солигорском — два (города: Солигорск и Слуцк). Центрами двух моноцентрических СЭЭР являются парные, т.е. практически сросшиеся города Мозырь-Калинковичи и Полоцк-Новополоцк. Итоги регионополизации СЭЭР Беларуси в 1970-2010 гг. приведены в таблице 2. В восьми СЭЭР Беларуси в последние десять лет отмечается прогрессивная регионополизация, а в оставшихся семи происходит регрессивная регионополизация (Могилёвский, Оршанский, Полоцкий, Лидский, Бобруйский, Солигорский и Кричевский СЭЭР).

Таблица 2

**Регионополизация социально-эколого-экономических районов
Беларуси в 1970 — 2010 гг. (рассчитано по [9, 10, 11])**

Социально–эколого– экономические районы Беларуси	Доля региональных центров в численности населения, %				
	1970	1979	1989	1999	2010
Брестский	21,6	29,3	37,9	40,2	45,1
Барановичский	18,4	23,6	28,6	30,2	34,0
Пинский	15,5	21,8	28,3	31,5	34,5
Витебский	48,1	56,7	62,0	63,6	69,0
Оршанский	32,4	37,4	40,7	42,0	45,7
Полоцкий	21,2	28,5	29,1	35,2	43,4
Гомельский	35,4	45,4	53,9	56,5	60,0
Мозырский	16,5	24,7	34,4	41,4	46,1
Гродненский	25,2	34,8	44,4	47,8	55,1
Лидский	13,8	19,7	27,8	31,5	35,9
Минский	38,8	47,0	52,3	54,5	59,2
Солигорский	20,7	30,2	40,2	44,7	49,9
Могилёвский	38,8	51,8	59,5	61,8	66,4
Бобруйский	22,3	29,8	32,2	32,7	35,0
Кричевский	15,4	21,2	26,8	31,2	35,7
Республика Беларусь	29,0	37,7	44,8	47,3	52,1

Примечания:

1. В качестве региональных центров Мозырского и Полоцкого СЭЭР рассматривались парные города Полоцк-Новополоцк, Мозырь-Калинковичи.
2. В качестве региональных центров полицентрических Солигорского и Кричевского СЭЭР рассматривались, соответственно, города: Солигорск и Слуцк; Кричев, Климовичи и Костюковичи.
3. В качестве региональных центров Республики Беларусь рассматривались региональные центры всех СЭЭР.
4. Данные за 1970-1999 приведены на начало соответствующей переписи, данные за 2010 г. даны на начало года.

Если регионополизация достаточно активно протекает практически во всех соседних странах, то метрополизация наиболее ярко проявляется в Беларуси с её относительно небольшими размерами, ограниченным демографическим потенциалом и гипертрофированным развитием Минска на фоне других крупнейших городских центров страны. Доля Минска в численности населения Беларуси с 1970 по 2010 гг. увеличилась с 10,1 до 19,3% [8, с. 41; 9, с. 29], а его доля в численности занятых в экономике страны только с 1990 по 2008 гг. увеличилась с 17,3 до 23,4% [10, с. с. 23; 11, с. 30]. При этом Минск всё более специализируется на производстве услуг и постепенно



Рисунок 1. Социально-эколого-экономические районы Республики Беларусь [7]

снижает свой промышленный потенциал. Доля Минска в совокупном объёме розничного товарооборота и платных услуг Беларуси с 1990 по 2008гг. увеличилась с 21,5 до 30,9%, а его доля в производстве промышленной продукции за тот же период сократилась с 22,1 до 20,1% [10, с. 24, 30; 11, с.31, 39;].

В пригородной зоне регионополисов Беларуси активно протекают и процессы агрополизации. При этом в стране преобладает регрессивная агрополизация и только для Минского района характерна прогрессивная направленность этого процесса. Доля пригородных районов во всём сельском населении Беларуси с 1970 по 2010 гг. повысилась с 22,2 до 28,2% [8, 9]. Растёт доля пригородных районов и в производстве ряда видов сельскохозяйственной продукции. Производство мяса и яиц сельскохозяйственными предприятиями в пригородной зоне регионополисов повысилось с 1990 по 2008 гг. соответственно с 24,8 и 62,1 до 32,2 и 73,6% от национального уровня [10, 11]. Растёт доля вышеназванных районов и в производстве картофеля и овощей на сельскохозяйственных предприятиях.

Под влиянием процессов метрополизации и регионополизации в Беларуси, в условиях социально-экономического кризиса 90-х годов XX в. и перехода к рыночным отношениям, произошло не только вертикальное (появление богатых и бедных), но и горизонтальное (пространственное) расслоение населения, т.е. появление богатых и бедных регионов.

Регионы Беларуси с учётом процессов метрополизации и регионополизации, трансформирующих территориальную структуру хозяйства и расселения всей страны, можно разделить на три основные группы: регион столичного метрополиса (Минск и пригородный Минский район); регионы, центрами которых являются регионополисы (регионы регионополисов) и периферийные регионы. В каждой группе регионов сложились существенно разные условия жизни населения (таблица 3), т.е. наблюдаются разный уровень жизни населения и уровень развития социальной инфраструктуры, характеризующий комфортность техногенной среды обитания населения страны. В качестве интегрированного показателя условий жизни в регионах Беларуси можно рассматривать ёмкость потребительского рынка (сумму розничного товарооборота, включая общественное питание, и объёма платных услуг) в расчете на душу населения.

Территориальная структура хозяйства и расселения населения Беларуси настолько глубоко трансформирована процессами регионополизации, метрополизации и агрополизации, отражающими сжатие социально-экономического пространства по модели его поляри-

Таблица 3

**Группировка регионов Беларуси по отношению к процессам
метрополизации и регионополизации
(рассчитано по [9, 10, 11])**

Группы регионов	Ёмкость потребительского рынка на душу населения				Доля в населении страны на начало 2010 г., %
	1990		2008		
	руб.	%	тыс. руб.	%	
1. Регион столичного метрополиса	2621,8	100,0	7892,5	100,0	21,0
2. Регионы регионополисов	2177,8	83,1	4799,6	60,8	39,5
3. Периферийные регионы	1720,8	65,6	3295,6	41,8	39,5

Примечание: Ёмкость потребительского рынка включает розничный товарооборот торговых организаций, общественное питание и объём платных услуг, оказанных юридическими лицами.

зации, что настоятельно требуется учёт влияния этих процессов в практике государственного регулирования регионального развития, а поляризация регионов Беларуси по условиям жизни населения делает устойчивое развитие всех регионов страны категорическим императивом их дальнейшего развития. С точки зрения структуры и сбалансированности ресурсного потенциала регионов страны, а значит возможностей обеспечения воспроизводства ресурсного потенциала, качества и условий жизни населения, оптимальной единицей по охвату территории могут быть СЭЭР, в границах которых возможна разработка и реализация с наименьшими издержками региональных стратегий устойчивого развития, что делает задачу модернизации административно-территориального деления Беларуси настоятельной необходимостью [12].

Литература

1. *Забелин И.М.* Очерки истории географической мысли в СССР (1917-1945 гг.) / И.М.Забелин. — М.: Наука, 1989. — 256 с.
2. *Хаггет П.* География: синтез современных знаний / П. Хаггет. — М.: Прогресс, 1979. — 685 с.
3. *Алаев Э.Б.* Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь / Э.Б. Алаев. — М.: Мысль, 1983. — 350 с.

4. *Ридевский Г.В.* Регионополизация территориальной структуры хозяйства и расселения Республики Беларусь / Г.В. Ридевский // Северо-западная Россия: проблемы экологии и социально-экономического развития. — Псков, 2004. — С. 304-306.
5. *Ридевский Г.В.* Территориальная организация Республики Беларусь: социально-эколого-экономическая модель перехода к устойчивому развитию: монография / Г.В. Ридевский. — Могилёв: МГУ им. А.А. Кулешова, 2007. — 525 с.
6. *Ридевский Г.В.* Метрополизация территориальной структуры Беларуси и проблемы реализации национальной стратегии устойчивого развития / Г.В. Ридевский. // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития. Т. 3. — Мн.: НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, 2004. — С. 223-225.
7. *Ридевский Г.В.* Социально-эколого-экономическое районирование Республики Беларусь / Г.В. Ридевский // Восточная Европа: вопросы исторической, общественной и политической географии. — Псков: Издательство ПГПИ, 2003. — С.87-96.
8. *Ридевский Г.В.* Социально-эколого-экономическое районирование как основа модернизации административно-территориального деления для обеспечения устойчивого развития / Г.В. Ридевский // Теоретическое наследие Б.Н. Семевского и современная социально-экономическая география. — Смоленск, 2007. — С. 128-134.
9. Население Беларуси. Статистический сборник. — Минск, 1995. — 45 с.
10. Регионы Республики Беларусь. Статистический сборник. — Минск, 2002. — 707 с.
11. Регионы Республики Беларусь. Статистический сборник. — Минск, 2009. — 871 с.
12. Численность населения на 1 января 2010 года по Республике Беларусь в разрезе областей, районов, городов, посёлков городского типа. — Минск, 2009. — 15 с.

Левинтов А.Е.

Основные факторы сжатия пространства и их реализация на примере Европы

Прежде всего, следует признать, что сжатие пространственно-временного континуума — явление и процесс априорно позитивные, поскольку противостоят увеличению энтропии (усилению хаоса и беспорядка) и, следовательно, способствуют одухотворению и образованию мира.

Согласно сильному антропному принципу, гласящему, что эта Вселенная создана так и такой, чтобы человек присутствовал в ней с необходимостью; разумным оправданием нашего существования во Вселенной является наше противостояние нарастанию энтропии нашим мышлением и нашей осмысленной деятельностью.

Противоположными процессами являются депрессия, декомпрессия (в терминах активности), растяжение (в весовых терминах), расширение (в пространственных терминах), опустынивание (в ландшафтных терминах), затихание (в терминах освоения).

Несмотря на исчезающе незаметный масштаб человеческой деятельности во Вселенной, мы несём этическую ответственность за судьбы мира и только осознание этой ответственности позволяет обсуждать сжатие пространства как реальность, доступную исследованию, в том числе географическому исследованию.

1. Географические факторы сжатия

На наш взгляд, можно выделить несколько географических факторов, определяющих сжатие пространства, важнейшими из которых допустимо принять следующие.

Скорость перемещений и коммуникаций

Этот фактор признаётся многими, более того, многими он признаётся как единственный. Уплотнение пространства за счёт скорости перемещения и коммуникаций — достаточно очевидное явление, однако необходимо отметить, что речь идет прежде всего о перемещениях и коммуникациях не внутри мест (городов, центров, узлов), где эти скорости растут крайне медленно, а порой даже падают, а между ними, по маршрутам и траекториям. Этот фактор достаточно легко исчислим, что и делает его популярным до расхожести.

Частота перемещений и коммуникаций

Не менее важным является фактор частоты перемещений и коммуникаций. Ф. Бродель, например, рассматривает города как ускорители товарообмена: каждый товар в городе имеет в среднем семь-восемь оборотов от ввоза до конечного потребления. К частоте следует также добавить разнообразие форм и каналов обмена. Особо надо подчеркнуть, что, в отличие от любого материального обмена и потоков информации, представляющих собой «игру с нулевой суммой», коммуникация — кумулятивный процесс: коммуникация не передаётся, а распространяется, не убывая в своём источнике.

Широта границ и коридоров

Переход от контрастных границ к контактными, превращение границ из мембран в коридоры оживления, обмена, коммуникации и коммерции, а также множественность контактных границ (культурных, экономических, этнических, конфессиональных и т.п.) способствует сжатию пространства не только между местами, но и внутри мест. Расширению одних типов границ, например, коммерческих, культурных, конфессиональных, общинных способствует стирание других: прежде всего контрастных — границ собственности (замещение их коридорами и зонами совместного владения и пользования), а также административных (прежде всего, государственных).

Направление вектора власти

Доминанта вертикали власти, характерная для деспотий и тоталитарных режимов, к которым относится Россия, в общем, становится экзотикой и рудиментом в современном мире. Концентрируя властный ресурс, включая не только политическую, административную и финансово-экономическую, но и духовную, культурную власть в центре, по существу мы превращаем всё остальное пространство в депрессивное, в вакуум, запустение, безвольное пустопорожие, горемычное и беспросветное захолустье, то есть в места, куда даже холоуев на покой не отправляли из-за ненадобности и никчёмности этих пространств. Вертикаль власти, если брать по высшему счёту, есть проявление антигуманизма и злая воля по обездуховлению пространства, что, собственно, мы и наблюдаем в каждодневной российской действительности.

В качестве примера, превращение губернаторов в передаточные и потому безвольные механизмы центральной власти, оставляет за ними только волю, направленную на личное обогащение и личную

безопасность, но точно то же самое происходит и вниз по склону вертикали власти, вплоть до самого дна. Власть перестаёт восходить от жителей, а лишь снисходит к ним — и не в качестве управляющей и упорядочивающей силы, а как пылесос стяжательства.

Плотность собственности

Чем мельче средний размер недвижимости, тем более сжатым оказывается пространство. Наличие огромных латифундий и собственности в одних руках (государственных, муниципальных, олигархических) декомпрессирует пространство, что оправдано только если речь идёт о государственном или местном (муниципальном) владении естественными ландшафтами с целью их сохранения и защиты. В деятельностном и хозяйственном залоге «владения маркиза Карабаса» независимо от интенсивности использования территории являются фактором декомпрессии.

Британская традиция описания собственности «с воздухом над и землёй под» приводит к многослойности владения и пользования пространством. Это наглядно видно в Иерусалиме и особенно в Храме Гроба Господня, принадлежащего одновременно и в одном месте полудюжине христианских концессий (русская православная церковь, греческая православная, армянская, коптская, сирийская, римско-католическая), где многоярусность разных пользователей и владельцев зримо сжимает пространство и время до калейдоскопической плотности. Уже упоминавшийся Ф. Бродель утверждает, что существует порог плотности населения (не менее 10 чел. на 1 кв. км), за пределом которого демократия просто невозможна. К этому следует добавить, что демократичность действительно способствует сжатию пространства — демократия родилась в городе и присуща городскому образу жизни.

Плотность интересов

С плотностью собственности, населения и демократией связана и плотность интересов. Пространство, лишённое интересов или находящееся в зоне единственного интереса, например, по выкачиванию из этого пространства единственного ресурса, депрессивно по определению, сколько бы баррелей, тонн или кубометров этого ресурса не выкачивалось: наличие разных, в том числе и противоречащих друг другу интересов, конфликт и конкуренция интересов порождает новые ресурсы деятельности и новые деятельности, что, собственно, и вызывает сжатие пространства.

Включённости/валентности

Близко к этому примыкает фактор включённости данного места или пространства (здесь весьма уместно английское *space*) в различные общности, организованности, деятельности — регионы, территориальные объединения и т.п. Это можно интерпретировать также как множественность валентностей данного места или пространства или как его связность, принадлежность разным мирам. В конце концов, свобода — это максимально возможное число валентностей и проявлений своего существования.

Освоенность

Один из наиболее устойчивых факторов сжатия пространства. Чем больше освоенческих волн захлестнуло данное пространство, чем интенсивней и глубже проходили эти волны, чем онтологически разнообразней были эти освоения, тем более сжатым представляется пространство, несущее на себе следы разных освоений.

*Историчность и плотность культурных напластований
и наслоений*

Культура обладает необыкновенным свойством аккумуляции — она неуничтожима. Подобно матрешке, она окутывает пространство: сначала древними и погребёнными, лишь постепенно открывающимися пластами, затем — исторически зафиксированными, затем — новейшими, актуальными слоями культурной морфологии и культурных нормативных парадигм.

Нравы, обычаи, традиции живут наравне и помимо действующих культурных норм и регламентаций, тем самым уплотняя, сжимая, конденсируя, компрессируя пространственно-временной континуум.

Любой вандализм, как и забвение культуры, девиация культуры — действия, равно мощные и равносильные деспотиям и тоталитаризму, а потому часто совпадающие с деспотией и тоталитаризмом, что иллюстрируется историей России последнего и текущего столетий. И варварство и деспотия всегда имеют антикультурный и антиисторический характер и это делает их фактором декомпрессии, и наоборот, любое сопротивление варварству и деспотизму есть фактор сжатия пространства.

Плотность запретов, табу и сакральных мест

Этот фактор действует и сам по себе, неся мощный заряд духовности, и потому, что уплотняет все другие виды и формы жизнедея-

тельности. Кроме того, давно замечено, что сакральные места (храмы, святыни, монастыри и т.п.) во все времена и у всех народов притягивают к себе торговлю, туризм, рекреацию и творческие силы и тем самым способствуют сжатию пространства.

2. Европа — континент регионов: практика сжатия

Этот расхожий слоган, в отличие от большинства ему подобных, реализуется. Европа как континент¹, то есть нечто непрерывное, развивается и экстенсивно, включая всё новые и новые страны, главным образом, на своих восточных и северных окраинах, и интенсивно, изживая государственные формы организации и государственные различия внутри себя.

Изоляционистские настроения в Европе, заметно усилившиеся в ходе кризиса, в частности, недовольство перетеканием финансов как средства помощи наиболее пострадавшим от кризиса, протесты против евро и т.п., говорят скорее не о возврате к страновому и государственному патриотизму, а о естественном в этой тревожной ситуации стремлении к уединению: «Обнимитесь, миллионы!» — гимн благополучия, а не депрессии.

Европейские регионы всё отчётливей вырисовываются — в сознании людей и в их деловой и любой иной жизненной практике. Региональная самоидентификация и ощущение принадлежности себя не к стране, и уж тем паче к государству, а к региону становятся всё более очевидными и «употребительными».

Важнейшими, принципиальными отличиями региона от страны являются:

- характер границ: границы стран и государств линейны и контрастны, они точно выражают пределы принадлежности, ответственности, администрирования и юрисдикции соседних стран;

¹ Эллы называли континентом то, что имеет непрерывную береговую линию, что отличало континент от островов и архипелагов. В этом смысле «материк» не синонимичен континенту, так как означает прежде всего некоторую платформенность или мегаплатформенность — греки были слишком привязаны к побережьям, чтобы видеть материк даже в Азии (ограниченной для них Малой Азией). Современное понимание континента началось с формирования рейнджа Континент, употребительного при расчётах фрахтовых ставок и включающего в себя морское побережье от Германии западнее Ютландии до Бельгии включительно. Сегодня европейский континент уже не связан более с береговой линией, это — непрерывная свобода перемещения (Шенгенская зона), непрерывная валюта (евро), непрерывность законодательной власти и законов (Европарламент и Страсбургский суд), непрерывность безопасности (НАТО), непрерывность прав человека, справедливости, истории и будущего.

именно эти границы сейчас интенсивно размываются и теряют смыслы и значение; региональные границы, как правило, — широкие коридоры диффузии, интерференции, общения, коммуникации, обмена и совместной деятельности; кроме того, наличие обширных межрегиональных пространств придаёт региональным границам значительную меру неопределённости и неуволости;

- пересечения: для государств и стран весьма экзотично и редко — взаимопересечение и наличие двойной принадлежности при паритете сил и историко-политических оснований (до Пекинского договора 1860 года значительная часть территории и населения Сибири и Дальнего Востока были двоеданцами Российской и Китайской империй); регионы, не связанные никакой юрисдикцией, могут не только иметь между собой межрегиональные (внерегionalные) пространства, но и взаимно пересекаться;
- историчность и естественность формирования: регионы и их границы формируются достаточно стихийно, исторично и «естественно», в меру распространения регионообразующей активности и идеологии (миссии, например), они не являются актами и результатами насильственных действий (войн, захватов и аннексий), не регулируются международными и межгосударственными соглашениями и договорами;
- субъектность: страны и государства в мировом сообществе закрепляются объектно за счет механизма признания. Непризнанные образования — Юж. Осетия, Абхазия, Приднестровье и им подобные вынуждены вступать в довольно грязные и нечистоплотные игры, прикрываясь своими сателлитными функциями как убежищами — по документам этих «стран» нельзя въехать ни в одну страну, кроме страны-суверена, получить визу или вступить в коммерческие или юридические отношения: регион существует, пока существует региональный субъект или субъекты, носители региональной миссии, регионообразующих проектов и активностей, региональных интересов и политики.

Мозаика европейских регионов не совпадает с государственной\страновой мозаикой. Вот несколько примеров, поясняющих это положение:

Литва расположена в четырёх регионах: регионе стран Балтии, сформировавшемся в ходе коллапса СССР; регионе стран Балтийского моря, сформировавшемся на проблематике судоходства, рыболовства и экологии (загрязнений); янтарном регионе, господству-

ющем в добыче и ювелирной обработке янтаря вот уже несколько тысячелетий; а также Восточно-Европейском регионе, сложившемся сначала как «регион порабождённых народов» Советским Союзом, а ныне как недавнее восточное приращение в Евросоюзе.

Альпийский регион включает в себя горные и предгорные территории Франции, Италии, Австрии, Германии (Бавария), Словении, Хорватии; Швейцарию и Лихтенштейн.

Дунайский регион простирается от Германии (Регенсбург) до дельты Дуная (Румыния и Украина) и захватывает части территории Чехии, Словакии, Венгрии, Австрии, Сербии, Хорватии, Молдовы; некогда в этот регион входило Закарпатье, ныне принадлежащее Украине и совершенно оторванное в настоящее время от Дунайского духа и мира.

Формирующийся Балканский регион составляют страны бывшей СФРЮ, Греция, Болгария и Стамбульская агломерация Турции.

Лазурный берег от Генуи до Барселоны расположен в Италии, Франции, Монако и Испании (Каталония).

Дальнейший процесс коррозии государственного устройства Европы и регионализации может привести в ближайшие одно-два десятилетия к отказу от странового (действующего наряду с партийно-политическим) устройства общеевропейских институтов: Европарламента, комиссий, суда и так далее и переходу к выборам на региональной основе.

Это может означать, что граждане Европы, самоопределяясь в том или ином, нередко — в тех или иных регионах, могут получить один или несколько голосов, если их интересы территориально лежат в этом или этих регионах. Если же самоопределение регионально не окрашено и имеет только политический оттенок, либо территория проживания избирателя или кандидата находится в межрегиональном (внерегиональном) пространстве, то такая позиция может получить статус регионально неприсоединившегося или независимого, как это принято в политическом самоопределении, что вполне будет соответствовать законам справедливости и равноправия.

Региональная карта Европы уже сейчас выглядит необычно (надо предполагать, что окраины регионов будут иметь просто слабую окраску, постепенно теряющую интенсивность от центра активности, вплоть до белого фона, характерного для межрегиональных пространств, а сами пятна регионов будут пересекаться, создавая новые цвета), в будущем же основной картографической характеристикой станут не территориальные размеры и контур, а интенсивность региональной (регионально ориентированной) идеологии и активности.

Когда и если такое произойдёт, властные структуры, институты и принципы власти в Европы претерпят существенные трансформации. Прежде всего, исчезнет механизм делегирования прав и полномочий от избирателей к избираемым: на передний план выйдут коммуникация между избирателями и их избранниками, а также сервисная функция власти.

Особый, политический сервис покончит с практикой оболванивания электората, его идеологизации и накачивания несбыточными и недобросовестными обещаниями: политический сервис, как и всякий другой сервис, станет индивидуальным относительно носителя регионального сознания и региональной субъектности, то есть той части населения данной территории, которая заявляет себя как гражданине своего региона, а не просто жители и обыватели.

Принятие любых решений и новаций начнёт формироваться не сверху, а снизу: голос регионального субъекта и его воля станут подлинным лейтмотивом в жизни общества.

Возникнут и новые проблемы, гораздо более трудно разрешимые, чем нынешние, государственные и межгосударственные. И самая большая — возражения и возмущения против гнёта свободы выбора и гражданской ответственности, непривычных для большинства людей, веками живших в тени чужой воли и власти.

Шупер В.А.

Почему не происходит сжатие социально-географического пространства

По совершенно справедливому замечанию Маленького Принца, главное невидимо для глаз. Если бы Маленький Принц был существенно старше, то, безусловно, добавил бы, что именно поэтому нужны наука, искусство, философия и религия. Если бы он стал ученым, то сказал бы, что наука тогда и начинается, когда мы начинаем сомневаться в очевидном — в том, что Солнце вращается вокруг Земли, в том, что тяжелые тела падают быстрее легких... или в том, что происходит сжатие социально-географического пространства.

Наблюдаемое сжатие социально-географического пространства — это, как нам представляется, проекция на территорию различных социально-географических процессов, среди которых можно выделить, по крайней мере, четыре. Остановимся на них последова-

тельно. **Во-первых**, в замечательном докладе Т.Г. Нефедовой «Сжатие сельского освоенного пространства России — реальность, а не иллюзия» прозвучала очень важная мысль: «Пространство, сжимаясь, все больше соответствует тем ресурсам, которые имеются в сельской местности». Именно такой подход позволяет рассматривать видимое сжатие пространства как эпифеномен процесса установления равновесия между расселением и ресурсами (или условиями) для его существования.

Действительно, анализируя такие разнородные процессы, как исход населения с Русского Севера, начавшийся в середине XIX в., или депопуляцию Французских Альп, особенно усилившуюся после Первой мировой войны, вполне можно их рассматривать именно как процесс установления равновесия, точнее, приближения к равновесию между расселением и ресурсами. Посетив Французские Альпы в 1993 г., автор был весьма впечатлен бедностью деревень, не затронутых туризмом и горнолыжным спортом. Эта бедность была разительным контрастом с пышущим благосостоянием Нижним Провансом, до которого полторы сотни километров. Там, внизу, фермеры чуть ли не поголовно были миллионерами (во франках), поскольку виноград, оливки и фрукты приносили прекрасный доход. В горах же можно лишь выращивать ячмень и разводить овец. Остались в памяти заброшенные поля — буквально по три борозды поперек склона.

Понятно, что молодые горцы уходили в Марсель, Лион, Гренобль, что воспринималось очень болезненно и теми, кто уходил, и теми, кто оставался, поскольку горцы весьма привязаны к своей малой родине. Понятно, что этот исход стал возможным благодаря бурному росту городов, создававшего рабочие места — свободных земель в Нижнем Провансе не было и во времена Рима. Повторное знакомство с территорией в 2009 г. позволило сделать вывод, что процесс установления равновесия практически завершился — больше нет деревень, не имеющих рекреационных функций, и значительная их часть лишена постоянного населения. Можно считать, что на определенном этапе установилось равновесие между расселением и ресурсами.

Сходный процесс наблюдается и в США, где с 70-х гг. XX в. население перераспределяется из «Снежного пояса» в «Солнечный пояс». Здесь главным фактором выступает, по видимому, уже не поиск средств к существованию, а стремление к более высокому качеству природной и социальной среды, становящееся, в свою очередь, важнейшим фактором размещения производства в постиндустриальном обществе. Эту — постиндустриальную — разновидность установле-

ния равновесия можно назвать «эффектом Коткина», в честь Дж. Коткина, считающего, что развитие транспорта и телекоммуникаций делает менее значимыми расстояния и, как следствие, географическое положение, а более значимыми — свойства самого места. Об этой концепции ярко и одобрительно писал Л.В. Смирнягин [4].

В общем случае достижение равновесия практически невозможно, поскольку расселение весьма и весьма инерционно, и меньше всего напоминает абсолютно текучую идеальную жидкость. В синергетических терминах равновесие — это аттрактор, который изменится раньше, чем будет достигнут. Изменение условий и ресурсов всегда происходит быстрее, нежели эволюция расселения, и сам термин «эволюция» говорит о медленных темпах изменений. Недаром Б.Н. Зимин (1929-1995) считал расселение наиболее консервативным элементом экономико-географического поля, которое вполне можно было бы называть и пространством: «Экономико-географическое поле состоит из трех полей: расселенческого (самого раннего по времени формирования и наиболее связанного, по крайней мере в своем генезисе, с физико-географическими условиями возникновения первоначального расселения), информационного (следующего по времени и зависящего в какой-то степени от условий распространения информации), экономического (позднейшего по времени возникновения и наиболее свободного по отношению к территории и пространству). Сложное переплетение этих полей во взаимодействии и взаимовлиянии и составляет экономико-географическое поле, возникающее не как взаимоналожение свободы выбора точек, как взаимопроникновение, но как сложная целостность — итог размещения объектов всех трех полей, результат «экономико-географического процесса» [3, с. 85].

Всматриваясь глубже в эволюцию расселения, мы увидим **второй процесс**, проявления которого могут представляться как сжатие социально-географического пространства. Речь идет о стадийной концепции Дж. Джиббса [5], которой была отдана щедрая дань и в докладе А.И. Трейвиша «Сжатие» пространства: трактовка и модели». Отметим, что слово «сжатие» в названии доклада взято в кавычки. Отметим и то, что концепция Джека Джиббса, выделившего пять стадий эволюции расселения, вовсе не единственная теоретическая конструкция подобного рода. Сэр Питер Холл и его соавтор Д. Хэй, не возведенный в рыцарское звание, выделили шесть стадий эволюции городского расселения [6], однако стадийная концепция Джиббса наиболее известна в нашей стране, возможно, потому что излагалась на русском [1,2]. Именно четвертая стадия эволюции,

в соответствии с этой концепцией, характеризуется максимальной концентрацией, порождающей такие эффекты, как «одичание периферии», и им подобные, о которых писали различные авторы. Однако после четвертой стадии неизбежно наступает пятая, стадия деконцентрации, и видимое сжатие пространства уступит место его видимому расширению.

Недостаточный учет эволюционной составляющей изучаемых процессов — довольно частое явление в географических исследованиях. Так, наши коллеги, социальные географы, наблюдали во время одной из предыдущих сессий экономико-географической секции МАРС, проходившей в Смоленске и сопровождавшейся интересными полевыми экскурсиями, совершеннейшую саванну. Эта последняя носила антропогенный характер и образовалась в результате зарастания заброшенных полей пока еще очень редкой древесной растительностью. Физико-географы отнеслись однако с изрядной долей скепсиса к этому экономико-географическому открытию. По их мнению, подобная «саванна» не более чем стадия сукцессии и через несколько лет никакой саванны не будет, а будет лес.

Третий процесс, приводящий к видимому сжатию социально-географического пространства, это районный цикл, представление о котором было введено Б.Н. Зиминим. К сожалению, эта красивейшая теоретическая конструкция совершенно недостаточно используется научным сообществом, более того, она даже мало известна. Суть ее очень проста, как проста любая фундаментальная идея. По мере того, как район развивается, растет стоимость рабочей силы и на определенном этапе она становится столь высокой, что начинает перевешивать все конкурентные преимущества. Район становится депрессивным. В результате резко снижается стоимость рабочей силы. Снизившись, она сама становится конкурентным преимуществом района и привлекает инвестиции. В результате возобновляется экономический рост. Понятно, что верхняя фаза районного цикла вызывает ассоциации с расширением социально-географического пространства, когда бурная экономическая активность распространяется на все новые и новые территории, а нижняя — с его сжатием. Ведь при этом экономический и социальный упадок начинается с наиболее слабых периферийных частей территории и там проявляется сильнее всего.

Надо ли объяснять, сколь актуальна эта идея, когда господдержка радикальным образом искажает течение районного цикла? Громадные средства, закаченные в Рур, не позволили снизиться стоимости рабочей силы настолько, чтобы снова сделать этот район привле-

кательным для инвесторов. Да иначе и быть не могло в социальном государстве. Между тем дилемма состоит не в том, чтобы помогать или не помогать, а в том, чтобы помогать либо территории, либо людям. Если помогать именно людям, то надо вкладываться в их переселение в динамично развивающиеся районы, что требует значительно более высокой мобильности рабочей силы, такой, как в США, а не в ФРГ. В то же время резкое снижение численности населения депрессивного района становится естественным ограничением для снижения зарплат, что всегда подчеркивал Б.Н. Зимин. Сейчас, когда мы в очередной раз разочаровались в рыночных механизмах и переживаем «второе пришествие» кейнсианства, нам следует иметь хоть немного мудрости, дабы понять, что нам предстоит вторично пережить и разочарование в госрегулировании. И Б.Н. Зимин скоро опять подставит нам плечо, когда мы станем судорожно искать выход из чудовищной неэффективности зарегулированной экономики и прозатратной региональной политики. Глубокие мыслители не уходят от нас, они навсегда остаются с нами, как остались и Дж. М. Кейнс (1883-1946), и Ф. фон Хайек (1899-1992).

Четвертый процесс, приводящий к эффектам, воспринимаемым как сжатие социально-географического пространства, также связан с именем Б.Н. Зимина, для которого любимым коньком была теория размещения. В ней он сделал особенно много, но, пожалуй, самый важный в мировоззренческом отношении результат — это эволюционный подход к теории размещения. Любая отрасль размещается сначала «по Веберу», в точках, обеспечивающих минимальные издержки, а затем «по Лёшу», в точках, обеспечивающих максимальную прибыль. Две, казалось бы, взаимоисключающие штандортные теории предстали при этом как характеристики разных этапов освоения территории, а освоение это, «по Зимину», идет постоянно, ибо каждая новая отрасль осваивает территорию заново. При этом размещение «по Веберу» наводит на мысль о сжатии пространства, а размещение «по Лёшу» может восприниматься как его расширение. Плохое здоровье, почти не позволявшее Б.Н. Зимину выходить из дома, и полное отсутствие стремления к саморекламе, увы, совершенно не способствовали широкой известности полученных им результатов, составивших яркое созвездие на небосклоне нашей науки (здесь упомянуты только три из них). Знали его, в основном, те, кто работал с ним в ИГАНе. Между тем Б.Н. Зимин был одним из самых самобытных отечественных экономико-географов и может быть сопоставлен по масштабу с таким корифеем, как И.М. Маергойз. Отметим, что эволюционный подход пронизывал все научное творчество Б.Н. Зимина.

Тесная связь эволюционизма с рационализмом вполне очевидна: если мы верим в прогресс (отказавшись при этом от примитивных линейных представлений о его однонаправленности и неуклонности), то мы неизбежно встаем на позиции эволюционизма. Эволюционная идея имеет плохую репутацию в социологии, но социально-экономическая география гораздо ближе к естественным наукам, а биология столь же проникнута эволюционизмом, сколь и осознанием крайней сложности и нелинейности этого процесса. Не удивительно, что наиболее глубокие мыслители среди социальных географов Института географии РАН — В.М. Гохман, Ю.Г. Липец, Ю.В. Медведков, В.А. Пуляркин были убежденными эволюционистами. Было бы удивительно, если бы им не был и Б.Н. Зимин, яркий представитель этой славной плеяды.

Литература

1. Кюммель Т., Роозве Р. О методологии стадияльной концепции в геоурбанистике // Исследование методологических проблем географии в Эстонской ССР. Тез. докл. и сообщений совещания. Таллин, 3-5 февраля 1987 г. Таллин: РИСО АН СССР, 1987.
2. Кюммель Т. Стадияльная концепция урбанизации: методология и методы анализа // Методы изучения расселения. — М.: ИГ АН СССР, 1987.
3. Размещение производства в рыночной среде. Из трудов Б.Н. Зимина. Сост. А.П. Горкин, Ю.Г. Липец. — М.: Альфа-М, 2003.
4. Смирнягин Л.В. Возможности и потребности заимствований теоретических основ западной географии // Теория социально-экономической географии: современное состояние и перспективы развития / Под ред. А.Г. Дружинина, В.Е. Шувалова: Материалы Международной научной конференции (Ростов-на-Дону, 4-8 мая 2010 г.). — Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2010.
5. Gibbs J. The evolution of population concentration // Economic Geography. 1963, v. 39, №2. Hall P., Hay D. Growth Centres in the European Urban System. L.:Heinemann, 1980.

Пашинская Н.Н.

Сжатие пространства: методы, модели и примеры использования в географии транспорта

География традиционно изучает развитие объектов и явлений в пространстве и времени. Фундаментальным понятием географической науки является географическое пространство (геопространство), которое рассматривают как фрагмент реального физического пространства. Под геопространством понимают множество географических объектов, имеющих свои местоположения и множество отношений между ними.

Временное ускорение общественного развития сопровождается уплотнением географического пространства. В процессе формирования глобальных информационно-коммуникационных систем мировое пространство уплотняется: самые отдаленные уголки планеты становятся информационно доступными и взаимосвязанными; происходит физическое сближение самых отдаленных народов, стран, регионов. Масштабы земной поверхности относительно уменьшаются за счет прогресса транспортных средств и технологий, а время жизнедеятельности человечества «сжимается» и «уплотняется» за счет роста коммуникаций и все большей активности человечества. Со времен Колумба время на преодоление пути из Европы в Америку сократилось более чем в 500 раз — с 70 дней (плавание 1492 г.) до 3,3 часа на сверхзвуковом авиалайнере «Конкорд».

В результате научно-технической революции время необходимое на преодоление пространства постоянно сокращается и в результате пространство сжимается. Особую роль в этом играют глобализационные процессы, которые развиваются на фоне сжатия пространства. Д. Харвей (D. Harvey) характеризует глобализацию как процесс сжатия (компрессии) временных и пространственных дистанций. Глобализацию можно назвать процессом с позитивной обратной связью со сжатием пространства. Чем больше пространство сжимается, тем более возрастают процессы глобализации, а с их развитием пространство сжимается еще сильнее. Глобализационные процессы приносят с собой развитие телекоммуникационного комплекса, и прежде всего, Интернета, который сокращает временные издержки пользователя на преодоление пространства до нуля. С помощью Интернета и мобильной связи человек современного общества может

общаться, работать, совершать покупки и узнавать информацию в любой точке планеты и даже околопланетного пространства.

В зарубежных исследованиях термин «сжатие времени-пространства» (time-space compression) используется для описания процессов, которые ускоряют восприятие времени и уменьшают значение расстояния в течение определенного исторического периода [6; 7; 8; 10]. В географии транспорта часто используют термин «конвергенция пространства-времени» (space-time convergence) — процесс увеличения объема пространства, которое может быть преодолено за аналогичное количество времени в результате повышения скорости, уменьшения транспортных затрат, роста транспортной доступности [9].

Таким образом, под сжатием географического пространства мы понимаем процесс сокращения временных издержек на преодоление пространства за счет виртуального уменьшения масштабов и расстояний при преодолении пространственного разрыва в коммуникациях и хозяйственных процессах. Несмотря на то, что физическое расстояние не изменилось, его восприятие в сознании отдельного человека и всего общества стало несколько иным. Фактически земное пространство «сжалось» в одну точку, и доступность того или иного места на Земле определяется не расстоянием между пунктами, а транспортной (в отношении физического перемещения) или информационной (в отношении получения информации) доступностью.

«Сжатие времени» является обратной стороной сжатия пространства. Сокращается время, которое требовалось для совершения сложных пространственных действий. Соответственно, каждая единица времени уплотняется, наполняется количеством деятельности, многократно превышающим то, которое можно было совершить когда-либо прежде. Когда время становится решающим условием совершения множества других событий, следующих за определенным действием, ценность времени значительно возрастает. При этом основным показателем становится скорость, которая может зависеть либо от расстояния, либо от времени перемещения. В свою очередь расстояние зависит от оптимизации маршрута, а время — от средства и способа передвижения, количества и характера барьеров на пути.

Таким образом, основными факторами, которые обусловили процесс сжатия пространства и способствовали снижению различного рода затрат на преодоление пространственных барьеров, являются:

1. Развитие транспортно-коммуникационной инфраструктуры. Активно развиваются новые технологии перевозок, размываются границы между отдельными видами транспорта, каждый из которых раньше использовался в своей сфере и имел четкую специ-

ализацию. Происходит их интеграция в единые логистические цепи, ориентированные на минимизацию расходов и реализацию принципа „точно в срок“. Магистрализация пространства, интеграция транспортной системы (развитие интермодальных, мультимодальных перевозок, транспортных коридоров, терминалов, хабов) приводит к увеличению скорости, снижению удельных затрат на коммуникацию, росту частоты перемещений грузов, людей и передачи информации.

2. Развитие информационно-коммуникационных технологий и сетей, формирование информационного общества. Современные информационные и телекоммуникационные технологии позволяют передавать практически любой объем информации на любое расстояние почти мгновенно. В отношении информационных коммуникаций понятие «расстояние» утратило свой смысл и в целом определяется как время, необходимое для передачи некоторого объема трафика в зависимости от существующих емкостей каналов связи. В настоящее время Интернет представляет собой глобальное информационное пространство, которое можно рассматривать как единое псевдопространство в виде информационной проекции реального пространства, объединяющей все существующие телекоммуникационные и информационные сети [4]. Формируется киберпространство — глобальное информационное пространство.
3. Социально-экономические процессы: глобализация, формирование глобальных рынков, ускорение производственного цикла и сокращение времени оборота уставного капитала; рост подвижности населения.
4. Снижение уровня барьерных функций границ, увеличение контактности и проницаемости границ.
5. Изменение геополитических условий, формирование межгосударственных организаций и объединений (ЭС, ВТО).

Процесс сжатия географического пространства можно рассматривать на глобальном уровне (в масштабе всей планеты), региональном (в масштабе крупных регионов мира), государственном (в рамках отдельного государства), областном (административные единицы), локальном (отдельные населенные пункты, агломерации, административные единицы низового уровня). На разных территориальных уровнях сжатие пространства имеет свои особенности. Для глобального уровня сжатия пространства на первое место выходят факторы технического прогресса, развитие морского и авиационного транспорта, портового хозяйства, геополитическая ситуация и трансгра-

нические транспортные магистрали. Для региональных и локальных уровней важное значение имеет транспортная доступность, развитие скоростной транспортной инфраструктуры, связность и мобильность транспортной сети.

Процесс сжатия географического пространства протекает неравномерно, он проходит с различной скоростью в разных регионах и странах мира. Если в прошлом возможности сжатия пространства дифференцировались прежде всего природными условиями, то сегодня лимитирующим фактором выступает уровень экономического развития стран и регионов мира [3].

Сжатие пространства может носить субъективный или объективный характер. Субъективное сжатие пространства может зависеть от восприятия пространства индивидуумом, объективное сжатие отображается в изменении общей доступности точки пространства.

Понятие «сжатие пространства» в науку ввел Д. Харвей. Однако, явление «сжатия пространства» имеет междисциплинарный характер, поэтому изучается множеством наук, в частности философией, социологией, политологией, культурологией, экономикой, географией. Среди философов, которые изучали трансформацию времени, современное восприятие пространства и времени следует выделить — Г. Башлара (G. Bachelard), который писал, что современное время «извергается»; Г. Люббе (H. Lubbe), который ввел понятия «настоящего, что сокращается» и «эффекта темпорального сгущения инноваций».

Социологи изучают изменения в общественном сознании человечества в связи с кардинальными изменениями в восприятии пространства-времени. Например, Э. Гидденс (E. Giddence) считает, что информационные технологии и глобализационные процессы вызвали новый виток общественного развития, при котором общественные отношения вырвались из локального контекста и перестали быть привязанными к определённому времени и пространству. М. Кастельс (M. Castells) говорит о новой концепции темпоральности — «вневременном времени». Он изучал трансформацию времени в информационном обществе (информационно-технологическая парадигма) и пространство потоков. Секундные транзакции капитала, гибкое предпринимательство, варьируемое рабочее время жизни, размывание жизненного цикла, культура виртуального времени — фундаментальные явления, характерные для сетевого общества, которые систематически перемешивают последовательность времени. Пространство придает форму времени в нашем обществе: потоки порождают вневременное время, места ограничены временем [1].

П. Хаггет, исследуя условия взаимодействий между городами, выявил важное свойство относительного сжатия пространства между крупными городами — так называемую «имплозию городов». Крупные города благодаря применению между ними скоростных средств транспорта как бы сближаются между собой, тогда как расположенные, казалось бы, ближе к ним малые города относительно отдаляются от них. Имплозия городов в наибольшей степени характерна для экономически развитых стран с быстро развивающейся транспортной инфраструктурой. Сближение быстрее всего происходит между крупными городскими центрами. На линиях, соединяющих эти города, в первую очередь внедряются транспортные инновации (в результате чего резко увеличивается скорость передвижения грузов и людей, передачи информации, заметно уменьшаются транспортные издержки), что стимулирует дальнейший рост взаимосвязей.

С. Сассен (S. Sassen), Д. Фридман (J. Friedmann), П. Тейлор (P. Taylor), П. Холл (P. Hall), Н. Трифт (N. Thrift) рассматривали некоторые аспекты сжатия пространства сквозь призму развития глобальных городов, метрополисов, которые организуют информационное общество и глобальную экономику.

В российской географии отдельные аспекты процесса сжатия пространства рассматривали ученые изучающие проблемы территориальной организации, особенности глобализационных процессов, территориальные аспекты развития транспорта (Г.М. Лаппо, Б.Б. Родоман, А.И. Трейвиш, Н.С. Мироненко, Н.А. Слука, Е.Е. Лейзерович, Г.А. Гольц, В.Н. Бугроменко, С.А. Тархов).

Г.М. Лаппо в концепции опорного каркаса территориальной структуры хозяйства отмечал, что благодаря магистрализации и полимагистрализации происходит экономическое сжатие пространства путем уменьшения времени и издержек. Б.Б. Родоман ввел понятие «инверсии пространства», при которой более удаленная точка становится более доступной в результате развития транспортных коммуникаций.

Основные методы, которые применяются при исследованиях процесса сжатия пространства и его отдельных аспектов приведены в табл. 1.

Таким образом, можно выделить 2 направления сжатия пространства: сжатие пространства в результате роста транспортной доступности и сжатие пространства в результате интенсификации социально-экономических процессов. Приведем несколько примеров сжатия географического пространства, которые отображают трансформацию расстояний и транспортной доступности.

Таблица 1

Методы исследования сжатия пространства

Название метода	Применение	Суть метода
Исследование динамики доступности	Научно-исследовательский центр Европейской Комиссии в Испре (Италия) и Всемирный банк для создания модели глобальной транспортной доступности.	Модель транспортной доступности построена в ArcView 3 с помощью Spatial Analyst. Доступность определена как время пути до ближайшего города с населением 50 тыс. и более человек (учтено 8500 крупных городов). Учитывается доступ к автомобильным, железнодорожным и речным транспортным сетям, а также экологические и политические факторы, влияющие на время поездки.
Исследование связности городов	П. Тейлор и исследовательская группа «Глобализация и мировые города (Globalization and World Cities Study Group, GaWC)».	Для выявления взаимосвязей между глобальными городами использованы данные о размещении офисных центров 175 крупнейших глобальных фирм-производителей услуг, 6 отраслей, с представительством как минимум в 15 городах. В результате сформирована матрица данных для 315 городов и рассчитан индекс связности между городами.
Картографическое моделирование (анаморфозы)	Малиновский Д.В., Тикунов В.С., Трейвиш А.И. Картографическая оценка изменений взаимной транспортной удаленности российских регионов за 1985-2002 гг. (на примере железнодорожных тарифных расстояний) [2]	Использованы линейные аноморфозы, показывающие изменения взаимной транспортной удаленности регионов России. На них от Москвы до каждого центра субъектов РФ проведены условные прямые линии, на которых отложена величина «ценового расстояния» (отношение тарифов к размерам доходов населения).
Теория графов	П. Хаггет, Р. Чорли «Сетевой анализ в географии» (1969) С.А. Тархов «Эволюционная морфология транспортных сетей» (2005)	Использовались для изучения топологической структуры транспортных сетей, доступности транспортных узлов, роста транспортной сети.

Метод гравитационной модели	Erlander S., Stewart N. The gravity model in transportation analysis: theory and extensions (1990)	Модель взаимодействия между пространственными объектами (городами, регионами, странами). Используется для прогнозирования потоков людей, информации и товаров между городами, регионами. Сила взаимодействия (интенсивность потоков) в модели зависит от значимости (величины) объектов и расстояния между ними. $M_{ij} = k \cdot m_i \cdot m_j / d_{ij}^2$ M — объем взаимодействия между объектами; m — людность населенного пункта; d — расстояние между населенными пунктами; k — эмпирический коэффициент
Метод потенциалов	Е.Е. Лейзерович.	Оценка потенциала экономико-географического положения городов, агломераций, других объектов: $E_i = a_i P_i + \sum_{j=1}^n \frac{a_j P_j}{k_{ij} r_{ij}}$ E — ЭГП объекта, P — параметр объекта, который оценивается, a — корректирующий коэффициент, r — экономическое расстояние между объектами, k — коэффициент пространственных барьеров

Британский исследователь П. Диккен выразил процесс сжатия пространства через картографическое изображение земного шара (рис. 1). Сжатие пространства, достигнутое благодаря техническому прогрессу на транспорте, сейчас дополняется сжатием информационного пространства благодаря увеличению скорости действия и созданию глобальной сети систем электронных коммуникаций [5].

Графики отображают региональные особенности динамики процесса сжатия (конвергенции) пространственно-временной доступности между 2 парами городов Лондоном и Эдинбургом (расстояние 520 км), Нью-Йорком и Бостоном (310 км) (рис. 2). Развитие воздушного транспорта и системы высокоскоростных автомобильных дорог во второй половине XX века сократили затраты времени до 100 минут от Лондона до Эдинбурга и 70 минут между Нью-Йорком и Бостоном [9].



Рис. 1. Этапы сжатия географического пространства за последние 500 лет

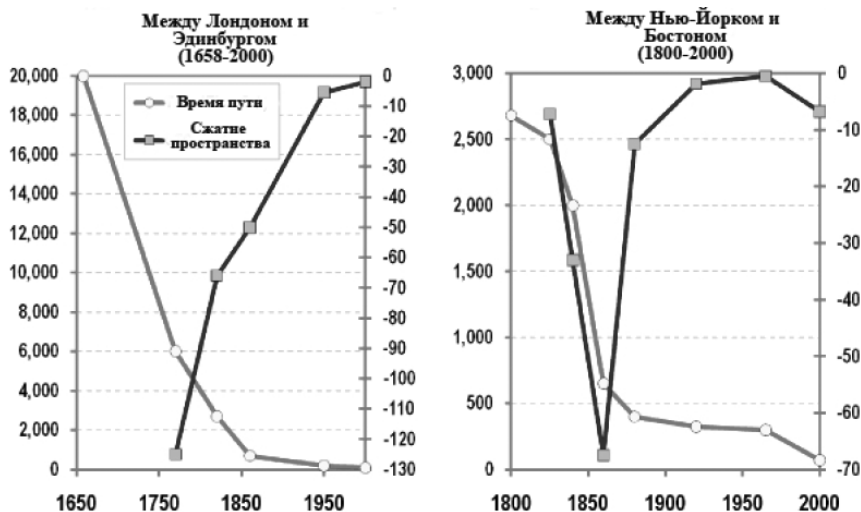


Рис. 2. Процесс сжатия пространства между Лондоном и Эдинбургом, Нью-Йорком и Бостоном

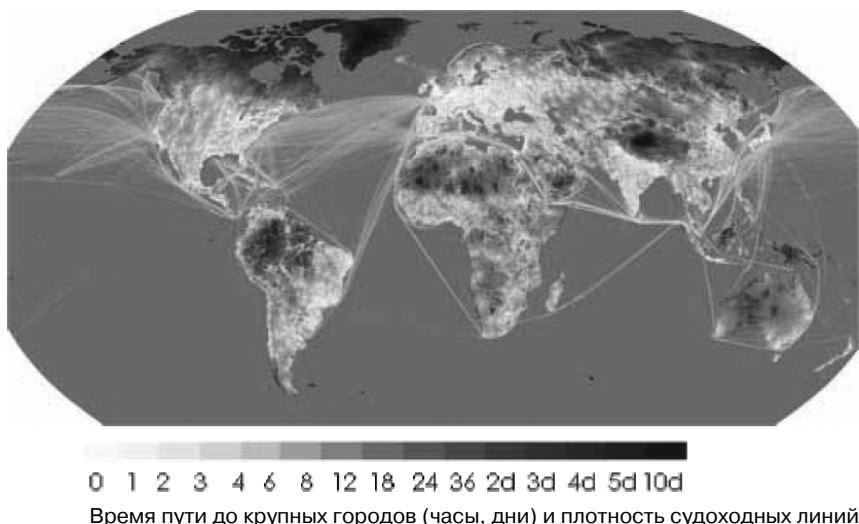


Рис. 3. Глобальная карта транспортной доступности (разработана научно-исследовательским центром Европейской Комиссии в Испре (Италия) и Всемирным банком)

Модель транспортной доступности показывает сколько времени потребуется для поездки в ближайший город с населением 50 тыс. и более человек (учтено 8500 крупных городов). Модель сочетает в себе информацию о местности, ее доступ к автомобильным, железнодорожным и речным транспортным сетям, она также учитывает такие факторы, как высота, крутизна рельефа местности и задержки в путешествии (пограничные переходы). Карта показывает насколько связанным стал мир: более половины населения земного шара проживает менее чем в 1 часе езды от крупного города и только 10% территории Земли удаленно более чем на 48 часов от большого города (рис. 3).

В качестве примера сжатия пространства приведена линейная ароморфоза, показывающая изменения транспортной удаленности областных центров Украины (рис. 4). На ней от центра (г. Киев) проведены условные прямые азимутальные линии до областных центров, на которых отложены расстояния (время, затраченное на поездку железнодорожным транспортом) в 1989 и 2009 годах. Сжатие пространства (среднегодовое сокращение времени пути) рассчитывалось по формуле:

$$SP = \frac{\Delta TT}{\Delta T} ,$$

ΔTT — изменение времени поездки из одного пункта в другой.

ΔT — период времени, когда этот процесс имел место.

SP — сжатие пространства (минут/год). Значение отрицательное, если пространство сжимается, положительное — если расширяется.

Анализ изменения транспортной доступности областных центров Украины показал, что наибольшее сжатие пространства происходит между г. Киев и крупными экономическими центрами: Харьковом (–11,46), Днепропетровском (–11,56), Донецком (–10,55), Львовом (–15,36), Запорожьем (–9,51). Это связано с тем, что между столицей и данными центрами существуют интенсивные финансовые, деловые, информационные и культурные связи. Также следует учитывать, что социально-экономические связи и транспортная доступность между областными центрами Украины намного слабее, чем со столицей. Определенное исключение представляет г. Одесса — крупнейший украинский портовый город, который функционирует как международный транспортно-логистический центр. Транспортная доступность г. Черновцы практически не изменилась из-за приграничного положения. Ранее кратчайший железнодорожный путь к данному областному центру проходил через территорию Молдавии, а теперь составы курсируют в обход.

Таким образом, процесс сжатия географического пространства является одним из ключевых направлений исследований территориальной организации и динамики пространственного развития. Значительную роль при этом играет рост транспортной доступности как индикатора пространственных возможностей общества, реализуемых с помощью развития транспортной инфраструктуры.

Литература

1. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.
2. Малиновский Д.В., Тикунов В.С., Трейвиш А.И. Картографическая оценка изменений взаимной транспортной удаленности российских регионов за 1985-2002 гг. (на примере железнодорожных тарифных расстояний) // Материалы международной конференции «ГИС для устойчивого развития территорий». ИнтерКарто 8. Хельсинки. — СПб., 2002. — С. 180-186.

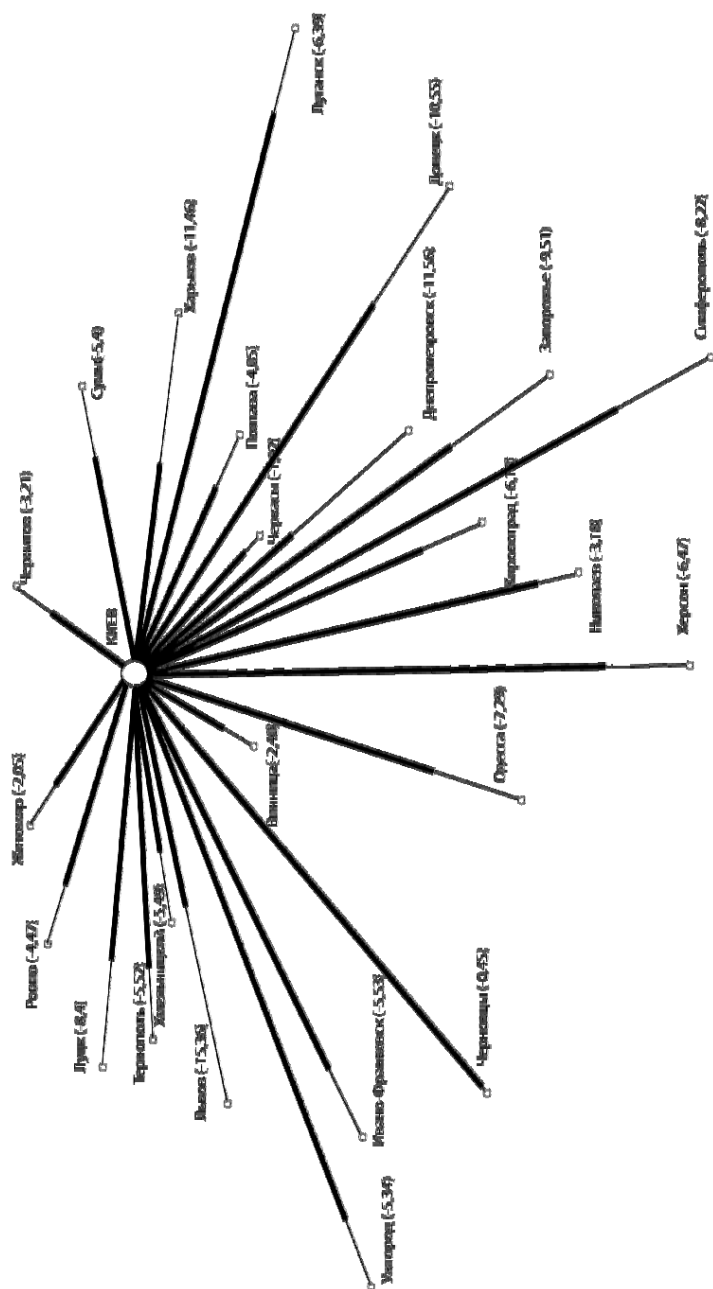


Рис. 4. Линейная ароморфоза изменения расстояния от г. Киев до областных центров Украины за период 1989-2009 гг. (на примере железнодорожного транспорта)

3. Мироненко Н.С., Сорокин М.Ю. Факторы сжатия географического пространства // География. — 2001. — №48. — С.4-6.
4. Перфильев Ю.Ю. Российское интернет-пространство: развитие и структура. — М.: Гардарики, 2003. — 272 с.
5. Dicken P. Global shift: reshaping the global economic map in the 21st century. — London: SAGE, 2003 — 632 p.
6. Geography Dictionary. — Oxford University Press, 2004.
7. Harvey D. The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change. — Cambridge, MA: Blackwell, 1990. — 230 p.
8. May J., Thrift N. TimeSpace: Geographies of Temporality. — NY: Routledge, 2001. — pp. 1-46.
9. Rodrigue J.-P., Comtois C., Slack B. The Geography of transport systems. — New York: Routledge, 2009. — 352 p.
10. Warf B. Time-Space Compression: Historical Geographies. — NY: Routledge, 2008. — 272 p.

Атаев З.А.

Сжатие энергетического пространства Ярославской области

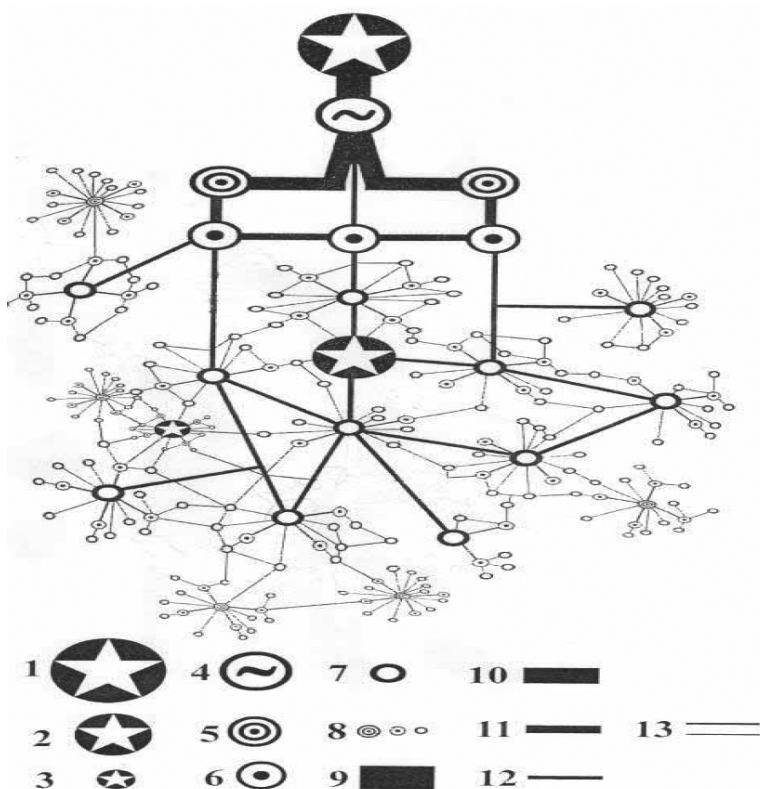
Постановка проблемы и основные понятия. Сегодня в Центральной России далеко зашли процессы социально-экономической поляризации регионов и, как следствие, наблюдаются резкие различия энергетических проблем «полюсов роста» и депрессивных зон. Ситуация усложнена обезлюдением сельской местности и децентрализацией системы населенных мест. Как следствие, обостряется противоречие между экономической неоправданностью расширения инфраструктуры снабжения в депрессивных зонах и социальной сущностью энергетики, что приводит к расширению площади территорий с отсутствием или недостаточным энергообеспечением. Для частичного решения энергетических проблем такого класса потребителей необходима территориальная организации локальных энергосистем.

В рамках только лишь технико-экономических подходов решение такой проблемы невозможно и требует дополнения географическим подходом, что и позволяет выбрать наиболее эффективный вариант пространственной организации социально-экономических систем различного ранга и масштаба.

Географический аспект актуальной проблемы территориальной организации локальных энергосистем вытекает из специфики электроэнергии: время ее производства и потребления должны синхронно совпадать. Поэтому пространственно-производственные отношения в электроэнергетике жестко связаны с динамикой развития территории в зоне обслуживания централизованной энергосистемы. Таковой признается по ГОСТ-2002: «Совокупность электростанций, электрических и тепловых сетей, связанных между собой общностью режимов в непрерывном процессе производства, преобразования, передачи и распределения электрической и тепловой энергии при общем управлении этим режимом». Графическая модель централизованной системы представлена на рисунке 1.

Энергосистемы страны исторически функционируют в пределах административных границ. Поэтому региональный и отраслевой анализ имеет иерархически выраженный пространственный аспект: Единая энергетическая система России (ЕЭС России) — зональные объединения энергосистем (Западной и Восточной макроэкономической зоны страны) — семь объединенных энергосистем страны (ОЭС, в том числе и Дальнего Востока) — 75 региональных энергосистем (область и т.д.) — локальные энергосистемы. Применительно к понятию «локальные энергосистемы» используются такие синонимы как автономные, местные, малые, независимые, распределенные. Но чаще всего их объединяют в условную группу децентрализованных систем, для которых характерны слабые связи с крупными энергосистемами или полное их отсутствие, а зона обслуживания охватывает административный район, сельский округ, поселение, фермерское хозяйство, дачу и т.д. Таким образом, локальные энергосистемы, обеспечивают нужды самых маломощных и уязвимых по надежности энергоснабжения потребителей.

Методология и методика. Централизованные и децентрализованные системы формируются и функционируют на разных уровнях единого энергетического пространства. А.И. Трейвиш считает, что к разномасштабным масштабам организации «месторазвития» нужны разные географические подходы: в отраслевом объеме чаще используется универсализм (общие и глобальные циклы эволюции), а в описаниях «геоиндивидумов» — уникализм (отдельные и даже изолированные круговороты, циклы эволюции) [16.С.12]. В вышеизложенной позиции заложен потенциал для оптимизации многоуровневой организации энергетического пространства, что актуально для адаптации энергосистем к условиям рыночной неопределенности и росту «моря периферии». При этом важна установка на концепцию взаимодопол-



**Рис. 1. Централизованная энергосистема
(авторская интерпретация)**

Электростанции: 1 — системообразующие ТЭС оптовой генерирующей компании (ОГК) мощностью ≥ 1 тыс. МВт; 2 — ТЭС территориальной генерирующей компании (ТГК) мощностью до 1 тыс. МВт; 3 — малая электростанция локальной энергосистемы, мощностью до 30 МВт. Электрические подстанции (ПС): 4 — 750 кВ; 5 — 500 кВ; 6 — 220 кВ; 7 — 35-110 кВ; 8 — 10-6-0,4 кВ. ЛЭП: 9 — 750 кВ; 10 — 500 кВ; 11 — 220 кВ; 12 — 35-110 кВ; 13 — 10-0,4 кВ.

Системообразующие электростанции (ТЭС — АЭС мощностью ≥ 1 тыс. МВт и ГЭС ≥ 300 МВт) и электросети напряжением ≥ 330 кВ (реже 220 кВ) формируют пространственный каркас энергосистем высшего ранга и их связи между собой: страна, макророна, экономический район. Питающие сети формируют рисунок регионального ранга пространства: республика, край, область (35-110-220 кВ). Распределительные сети — это основа формирования конфигурации локального энергетического пространства и зоны ее обслуживания: административный район, часть района, сельский округ, поселение, крестьянско-фермерское хозяйство, дача и т.д. (0,4 — 6,0 — 10,0 кВ).

няющего использования разномасштабных энергосистем. Альтернативный подход при оценке выгод и преимуществ каждой из них (по принципу «или — или») спорен из-за необходимости учета следующих научных положений концепции территориальной организации локальных энергосистем [3]. Для преодоления энергетической уязвимости локального уровня энергоснабжения, централизованные системы должны дополняться децентрализованными (локальными) системами. Взаимное дополнение централизации и децентрализации энергосистем — это возможность увеличить реальное многообразие форм территориальной организации системы энергоснабжения.

Видовое разнообразие ресурсной основы локальных систем повышает морфологическое богатство организации энергетического пространства и, соответственно, разнообразие выполняемых энергосистемой функций. В итоге повышается надежность (устойчивость) энергообеспечения территории. В противном случае неминуем рост площади, охваченной зоной депопуляции и социально-экономической депрессии, что и демонстрируют староосвоенные регионы России на примере сельской местности [9].

Эволюция разномасштабных энергосистем прямо связана с динамикой смены «функции места» территории и последующей сегментацией зоны ее обслуживания. Сегодня в России пространственно-энергетическим выражением этих процессов выступает проблема «сжатия энергетического пространства». Именно здесь проявляется цементирующая роль локальных энергосистем для «каркасной экономики» расстояний в море периферии».

В электроэнергетике как в любой другой отрасли хозяйства существует опасность сверхконцентрации, в том числе и по критерию устойчивости территориальных систем общества, образуемых на основе электрической энергии. Поэтому тенденция централизации и эффект концентрации мощности в энергетике имеют свои пространственные пределы, выход за которые снижает надежность энергоснабжения потребителей (рис. 2).

Наиболее индикаторным показателем цементирующей роли энергетики в «море периферии» выступает критерий надежности снабжения. С целью выявления надежности снабжения потребителей в зоне обслуживания энергосистем использован морфологический подход на основе математической теории графов [6-8, 10, 13-14, 17]. Из этих работ заимствованы и некоторые методы адаптации понятий теории графов применительно к электроэнергетике (рис. 3): «вершина» (энергоузел: подстанция — электростанция), «ребро» (транспортный перегон сети между узлом и потребителем), «ветвь» или «дерево»

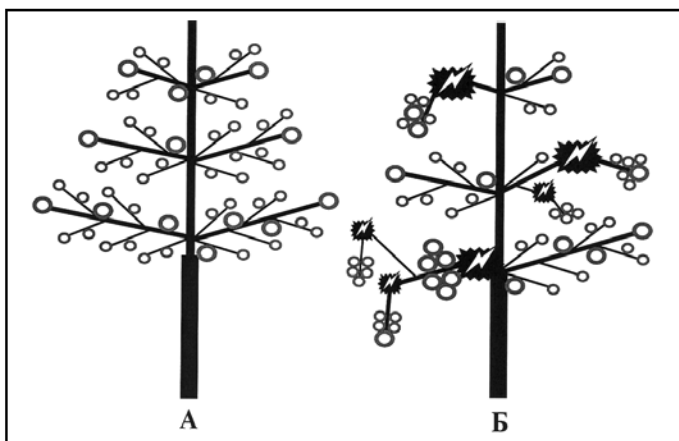


Рис. 2. Варианты и последствия территориальной организации энергетики (авторское видение последствий действия правила сверхконцентрации в энергетике)

А — оптимум территориального сочетания энергосистем, надежность.

Б — сверхконцентрация (авария, сбой).

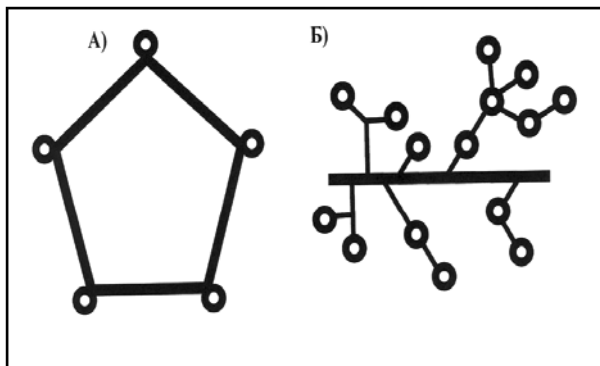


Рис. 3. Структурные элементы энергетического пространства

А — цикл. Б — ветвь-дерево.

Пунсон «вершина» сети представлена энергетическим узлом в составе: электростанция / подстанция. «Ребро» электрической сети, или транспортный перегон, представлено линией электрических передач между энергетическими узлами.

(незамкнутая форма сети), «цикл» (замкнутый контур). Важно отметить, что только замкнутый сетевой цикл может обеспечить двухсторонний или «реверсионный» переток объема и мощности электроэнергии.

Для непосредственной оценки уровня надежности энергоснабжения потребителей может быть использована методика выбора типа управляющей структуры электросетями централизованной энергосистемы (рис. 4).

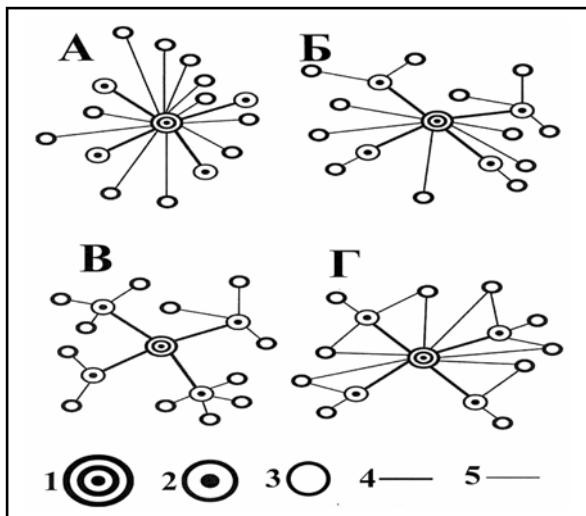


Рис. 4. Графы, отражающие типы и свойства управляющей структуры энергетической системы (по В.М. Чебану, А.К. Ландману и др.)

1-3 — энергетические узлы разной мощности и назначения (электрическая станция-подстанция). 4-5 — электрические сети разного класса и функционального назначения.

А — строго централизованный тип. Очень низкая потребность в автоматизированных каналах передачи информации. Очень низкие технологические возможности для поэтапного ввода разных сегментов энергосистемы в эксплуатацию в случае аварий или иных сбоев. **Очень высокая уязвимость энергосистемы** и соответственно потребителей в зоне обслуживания в случае аварий.

Б — централизованный тип. Низкая потребность в автоматизированных каналах передачи информации. Средние технологические возможности для поэтапного ввода сегментов энергосистемы в эксплуатацию в случае аварий и сбоев. **Высокая уязвимость энергосистемы** и потребителей в случае аварий и сбоев.

В — иерархический тип. Очень высокая потребность в автоматизированных каналах передачи информации. Низкие технологические возможности для поэтапного ввода сегментов энергосистемы в эксплуатацию в случае аварий и сбоев. **Низкая уязвимость энергосистемы** и потребителей в случае аварий и сбоев.

Г — смешанный тип. Низкая потребность в автоматизированных каналах передачи информации. Очень высокие технологические возможности для поэтапного ввода сегментов системы в эксплуатацию в случае аварий. **Очень низкая уязвимость энергосистемы** и потребителей в зоне обслуживания в случае аварий и сбоев.

Использованы данные и схема [17.С.14].

В настоящей статье эти и другие вопросы территориальной организации энергетики рассматриваются на примере Ярославской области с целью выявления перспективных схем (направлений) развития локальных энергосистем в условиях рыночной неопределенности и социально-экономического «сжатия пространства» староосвоенных регионов.

Общая характеристика и территориальная организация региональной (централизованной) энергосистемы. На территории Ярославской области сосредоточен мощный отраслевой потенциал (табл. 1, рис. 5).

В секторе генерации — это 11 электростанций суммарной мощностью 1314,56 МВт, в том числе: 5 ТЭЦ (841 МВт), 2 газотурбинные станции (17 МВт), 2 ГЭС (456,4 МВт) и 1 мини-ГЭС (0,16 МВт). Таким образом, распределение мощностей по типам генерации имеет следующий вид: 65,3% — тепловая электроэнергетика; 34,7% — гидроэнергетика. При этом весь потенциал тепловых станций сконцентрирован в областном центре (г. Ярославль).

Сетевая инфраструктура ЛЭП региона обслуживается 18 специализированными компаниями и включает 2 системообразующие ЛЭП-500 кВ (без подстанций) транзитного назначения (в Московскую энергосистему). Питающий класс ЛЭП состоит из самих сетей и 92 подстанций напряжением 110-220 кВ и еще 102 подстанций напряжением 35 кВ.

Всю мозаику и переплетения питающей ЛЭП в пределах энергосистемы необходимо привести к удобному для морфологического анализа виду.

Методология расчленения и анализ пространственного каркаса электроэнергетики Ярославской области. С целью структурирования всего многообразия питающих сетевых образований региона использована методика описания топологического строения транспортных сетей и их морфологического расчленения на циклические ярусы [15.С.47-53]. Методика автором настоящей статьи адаптирована к специфике электронного вида транспорта и учитывает основные отраслевые тенденции развития электроэнергетики — централизации и децентрализации энергосистем.

Первый топологический ярус электросети Ярославской области определен круговым обходом вдоль внешней периферии всех сетевых циклов региональной энергосистемы. Первый ярус формирует конфигурацию главного остова питающей сети, куда входят все циклы, имеющие хотя бы одну общую вершину или ребро с внешней границей главного остова. Второй циклический ярус ЛЭП также выделен

Таблица 1

Региональная энергосистема Ярославской области (2009 г.)*

Площадь зоны обслуживания региональной энергосистемы – 36,4 тыс. кв. км. Численность населения в регионе – 1,315 млн. чел. Потребление электроэнергии в регионе – 7771,5 млн. •ч. / год.		
Электростанция	Установ- ленная мощность, МВт	Дополнительные сведения
1. Ярославская ТЭЦ-1	131	гор. Ярославль, пос. Полушкина Роща: электростанция построена как ГРЭС в период 1926–1928-х гг.; с 1934 г. работает в режиме ТЭЦ; последняя модернизация в 1970-е гг. Планируется законсервировать с передачей тепловой нагрузки на ТЭЦ-2 (ГУ ОАО «ТГК-2» по Ярославской области)
2. Ярославская ТЭЦ-2	325	1955–1970–2007 гг., гор. Ярославль. В 2010 году планируется ввести в строй новый блок ПГУ-210 мощностью 160 МВт (ГУ ОАО «ТГК-2» по Ярославской области)
3. Ярославская ТЭЦ-3	345	1961–1970 гг., гор. Ярославль (ГУ ОАО «ТГК-2» по Ярославской области)
4. ТЭЦ ЯТУ	24	гор. Ярославль (ОАО «Яртехуглерод»)
5. ТЭЦ НПО	16	гор. Ярославль (ОАО НПО «Сатурн»)
6. ГТЭС НПО	12	гор. Ярославль (ОАО НПО «Сатурн»)
7. ГТУ НПО	5	гор. Ярославль (ОАО НПО «Сатурн»)
8. Рыбинская ГЭС	346,6	системообразующая ГЭС в гор. Рыбинск, наращивание мощности продолжалось в течение 1941–1942–1945–1950 гг.; р. Волга, ГЭС работает в режиме перекрытия пиковых нагрузок ОЭС «Центр» (филиал ОАО «РусГидро» — «Каскад Верхневолжских ГЭС»)
9. Угличская ГЭС	110	1935–1955 гг., гор. Углич, р. Волга, ГЭС работает в режиме перекрытия пиковых нагрузок ОЭС «Центр» (ОАО «РусГидро» — «Каскад Верхневолжских ГЭС»)
10. Хоробровская экспериментальная мини-ГЭС	0,16	пос. Хороброво, Переславский район, р. Нерль-Волжская (ОАО «ННИЭС»). В 300 м от створа гидроэлектростанции еще в XVIII веке функционировала водяная плотина, позже в советский период здесь построили МГЭС, работавшей до 1950-х гг. (Нерли-Волжская колхозная ГЭС). В 2003 г. энергообъект был возрожден по программе ТАСИС на 300 м. ниже прежнего створа. МГЭС работает в автоматическом режиме.

Класс электрических подстанций, ед.						
Системообразующие ПС			Питающие подстанции			Сумма
750 кВ	500 кВ	330 кВ	220 кВ	110 кВ	35 кВ	194
—	—	—	9	83	102	
Протяженность ЛЭП 750–110 кВ = 3050,5 км.						
750 кВ	500 кВ	330 кВ	220 кВ	110 кВ		
—	—	—	1242,6	1807,9		

Примечание: (*) — в таблице учтены все изменения по состоянию на 2009 г. Используются фрагменты приложений 32 и 4 из [3].

путем обхода вкруговую, но уже вдоль внутренней границы первого топологического яруса (табл. 2, рис. 6).

Суммарно циклические сети в области представлены 41 образованием: 30 циклов в первом топологическом ярусе (с учетом 3-х циклов в простом побочном остоле) и 11 сетевых циклов во втором топологическом ярусе.

Морфологический анализ представленного материала свидетельствует, что главный остоле питающей централизованной сети и ее зона обслуживания являются внешней границей региональной энергосистемы. И одновременно главный остоле оконтуривает зону сплошного освоения территории, а метрика циклов по ярусам позволяет выделить зоны гарантированного энергообеспечения (сгущение циклов — вектор «сжатия энергетического пространства»), так же как и депрессивные ареалы с относительно низким уровнем надежности энергообеспечения (крупные и разреженные циклы — «море периферии»).

Отсюда объективно вытекает следующая пространственная закономерность: от энергетического центра (или центров) области к периферии растет число пространственно «распыленных» потребите-

Таблица 2

Морфология и метрика циклов питающей электрической сети Ярославской области (ЛЭП 35-110-220 кВ)

<i>Морфология и метрика циклических сетей</i>	<i>Число циклов</i>	<i>Количество циклов</i>	<i>Число выходов ЛЭП за пределы региона</i>
Главный остоле электросети:			
1-й топологический ярус	27	41	16
1-й простой побочный остоле	3		
2-й топологический ярус	11		



Рис. 5. Электроэнергетика Ярославской области

Электрические подстанции (ПС): 1 — 550 кВ; 2 — 220 кВ; 3 — 35-110 кВ.

ЛЭП воздушного исполнения и питающего класса: 4 — 35-110-220 кВ.

Использовано приложение 14 из [3.С.240].

лей при одновременном уменьшении использования единичной мощности электрооборудования.

В целом, дифференциация энергетического пространства региона отражает ее главные полосы, приуроченные к многофункциональным транспортным жгутам. Так, ЛЭП-220 кВ лучами расходятся от главных энергоузлов (Ярославль, Рыбинск-Углич) и идут почти параллельно полимагистралям региона. Сочетание морфологических образований в главном остове питающей ЛЭП проявляется сгуще-

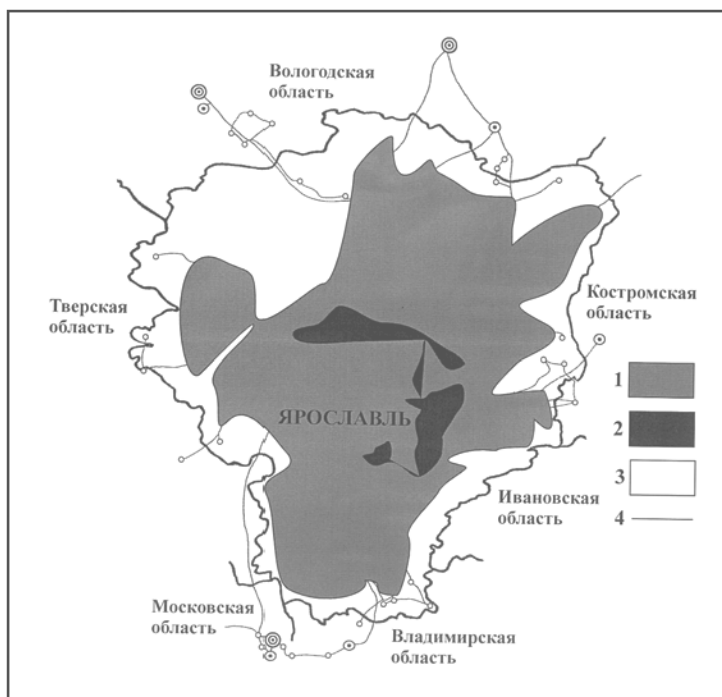


Рис. 6. Топоморфологические части питающих электросетей Ярославской области

Зона циклических сетей: 1 — первый топологический ярус; 2 — второй ярус; 3 — зона древовидных сетей. 4 — питающие ЛЭП (35-110-220 кВ).

Использован фрагмент из приложения 16 и картосхема из прил. 27 [3.С.243, 254].

нием сетевых циклов и их вытянутостью вдоль железных и автомобильных дорог федерального значения: Ярославль — Москва, Ярославль — Кострома, Ярославль — Углич, Ярославль — Вологда.

Из дальнейшего анализа начертания питающей инфраструктуры также вытекает, что в Ярославской области отсутствуют автономные компоненты питающей электросети (не связанные друг с другом изолированные сетевые части), что косвенно свидетельствует о достаточно высоком уровне вертикальной централизации и надежности региональной энергосистемы.

Однако такой косвенный вывод требует проверки на условно горизонтальном уровне организации регионального энергетического пространства. Для оценки уровня надежности энергоснабжения потребителей в разных частях зоны обслуживания использована мето-

дика выбора типа управляющей структуры электросетями централизованной энергосистемы (см. рис. 4). С учетом этой методики сопряженный геосетевой анализ рис. 1-6 свидетельствует, что высокая мозаичность морфологии питающей сети области определяет невысокий уровень горизонтальной интеграции энергосистемы. Так, в зоне доминирования древовидных сетей характерно развитие строго централизованного типа управляющей структуры питающими сетями энергосистемы с *очень низкой надежностью* снабжения потребителей (охват 1/3 площади области). С внутренней стороны первого топологического яруса циклической сети (50-60% площади) доминирует централизованный тип управления системы с *низкой надежностью* энергоснабжения.

Следовательно, с точки зрения надежности функционирования ЛЭП питающего класса, почти 4/5 площади Ярославской области можно признать проблемной в случае возникновения системной аварии в региональной энергосистеме. В связи с этим периферийные, приграничные и глубинные части региона представляют собой зоны, наиболее подверженные обострению энергетических проблем. Особенно это заметно на стыках между административными районами в пределах одного региона области и на границе с сопредельными областями. Именно такие зоны перспективны для развития разномасштабных энергосистем и именно в таких зонах инверсия энергетического пространства наиболее негативно проявляется на уровне локалитета, расширяя зоны депопуляции и социально-экономической депрессии.

В старопромышленном регионе пространственная энергетическая инверсия — это ситуация, когда в условиях «сжатия пространства» жесткая зависимость периферии от вертикально интегрированной централизованной энергосистемы гипертрофирована, а горизонтальные сетевые связи с энергоузлами («равных с равными») почти полностью редуцированы. Такая ситуация продуцирует дальнейший рост площади зон депопуляции и депрессии. Б.Б. Родоман считает такого рода инверсию широко распространенной и характерной для всего культурного ландшафта России [12.С.83].

Между тем, сама территория является субстратом не только возникновения проблемы, но и поиска путей ее решения по принципу: «Хозяйствование есть постоянное пространственное моделирование» [11.С.22].

Моделирование энергетического пространства Ярославской области. Автор считает, что для предотвращения дальнейшего обострения ситуации и создания «опорных энергетических баз пере-

освоения» необходимо, жесткую вертикаль территориальной организации централизованной системы дополнять горизонтальной интеграцией локальных энергосистем (рис. 7).

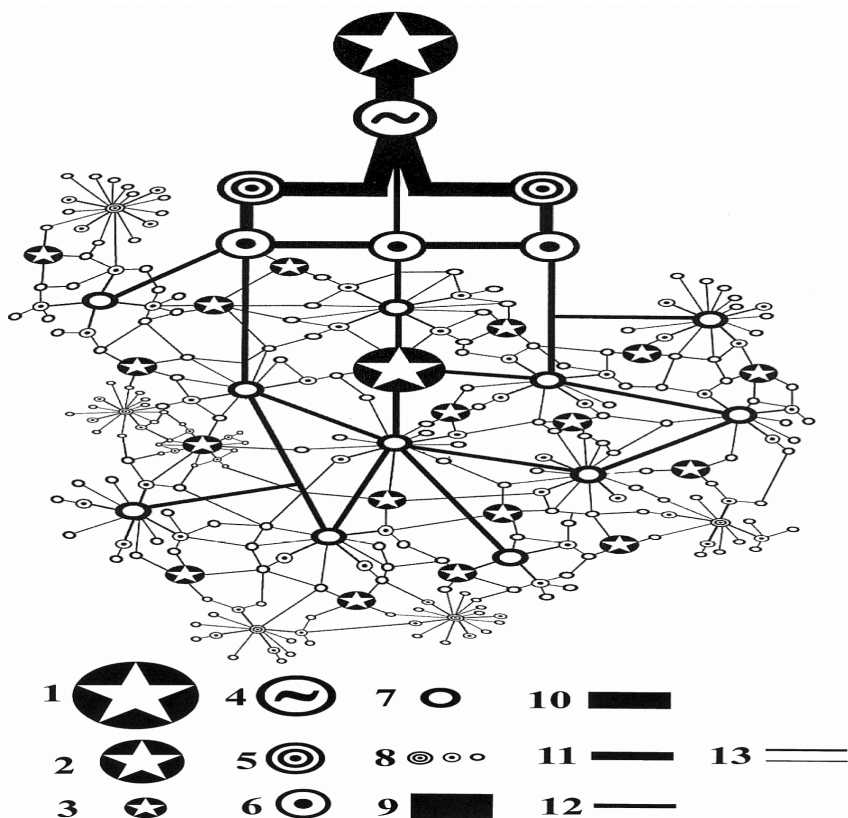


Рис. 7. Модель двухуровневой организации централизованной и локальной энергосистемы [3.С.31]

Электростанции: 1 — системообразующая станция мощностью ≥ 1 тыс. МВт; 2 — станция региональной энергосистемы мощностью до 1 тыс. МВт; 3 — малая станция локальной энергосистемы, мощностью до 30 МВт. Электрические подстанции (ПС): 4 — системообразующие ПС 750 кВ; 5 — системообразующие ПС 330-500 кВ; 6 — системообразующие и питающие ПС 220 кВ; 7 — питающие ПС 35-110 кВ; 8 — распределительные ПС 10-6-0,4 кВ. ЛЭП: 9 — системообразующие ЛЭП 750 кВ; 10 — системообразующие ЛЭП 330-500 кВ; 11 — системообразующие и питающие ЛЭП 220 кВ; 12 — питающие ЛЭП 35-35-110 кВ; 13 — распределительные ЛЭП 10-0,4 кВ.

В случае реализации модельной конструкции в регионе возрастает число топологических ярусов минимум от двух до трех. Тогда тип строго централизованной системы управления энергосистемой на периферии замещается на смешанный тип, главный сетевой остов почти достигает границ области, а каркас энергосистемы приобретает двухуровневое построение. Основу первого уровня энергетического пространства региона составляют циклы централизованной питающей сети. Второй уровень — это множество территориально сочетающихся энергосистем (циклов) локального значения, ориентированных на энергоносители разной природы и имеющих связь с централизованной энергосистемой посредством общей сети. На практике такое построение имеет следствием реализацию схем взаимодополняющей работы централизованных и локальных энергосистем (разномасштабная энергосистема), где при неблагоприятных обстоятельствах локальная система может замыкать потребителей на местный сетевой цикл и собственный потенциал малой генерации энергии. Эффект повышается в результате одновременного роста типового и морфологического разнообразия локальных энергосистем, что способствует росту надежности энергоснабжения в сетевых циклах (ЛЭП разного класса), а конкретный выбор схемы взаимного дополнения разномасштабных энергосистем зависит от специфики содержания территории на местном уровне.

В тематических публикациях по выбору типа малых электростанций в качестве генерирующей основы локальных систем особые надежды возлагаются на строительство малых газотурбинных теплоэлектроцентралей (ГТУ-ТЭЦ). Однако для функционирования малых ГТУ-ТЭЦ отечественного производства требуется подвод газопровода с внутренним давлением не менее 2,5 МПа. Поэтому развитие газотурбинных технологий возможно лишь в тех питающих сетевых циклах Ярославской области, по территории которых непосредственно проходят магистральные газопроводы (рис. 8-9). Анализ рисунков свидетельствуют, что существующие и перспективные газопроводы магистрального значения приурочены к «полимагистральным жгутам» федерального значения. Тем самым газопроводы проходят по территории наиболее плотно заселенной части региона и полностью отсутствуют на огромной по охвату площади малозаселенного «моря периферии».

В случае отсутствия рядом газопроводов магистрального класса или сложности получения разрешения на врезку к ним (что наиболее вероятно), рассматривается вариант подключения ГТУ-ТЭЦ к питающим газопроводам более низкого давления. В этом случае, потребу-

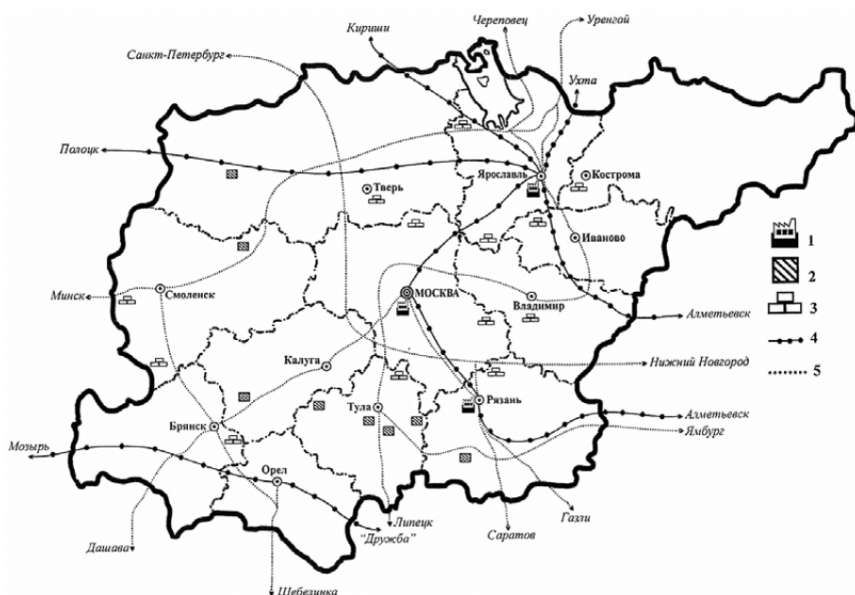


Рис. 8. Магистральные газо- и нефтепроводы и топливная промышленность ЦФР России

1 — нефтеперерабатывающие заводы, 2 — месторождения бурого угля, 3 — месторождения торфа, 4 — нефтепроводы, 5 — газопроводы [3.С.100].

ется строительство специальной компрессорной станции для дополнительного «дожима» природного газа, что значительно удорожает весь проект электростанции [5.С.9]. Таким образом, развитие технологии ГТУ-ТЭЦ в Ярославской области территориально ограничено (*линейно-узловой тип развития локальных систем*). Следовательно, с учетом жесткой привязки малых газотурбинных ТЭЦ к магистральным газопроводам более перспективен вариант развития локальных энергосистем на основе газо-поршневых двигателей, которые лучше адаптированы для работы от газопроводов более распространенного стандарта городской и сельской газовой сети (0,3-1,2 МПа). Вместе с тем в сельской местности региона показатель *сетевого варианта газификации* поселений не высок. И как следствие, развитие локальных энергосистем на основе газо-поршневых двигателей также имеет свое пространственное ограничение (*ареально-узловой тип локальных систем*).

Однако при любом сценарии развития малой тепловой энергетики неизменна ее зависимость от истощаемых ресурсов. Цены

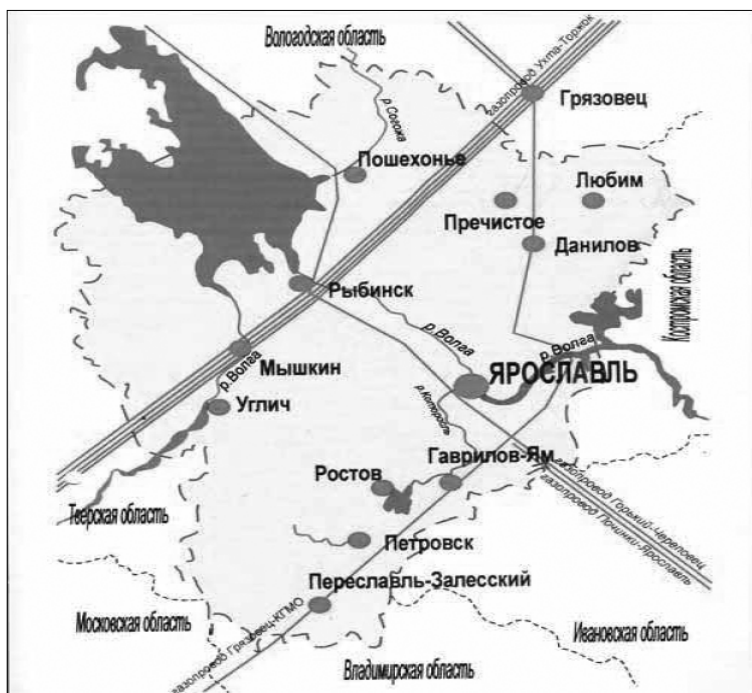


Рис. 9. Существующие и перспективные магистральные газопроводы в Ярославской области (www.giscompany.ru).

на энергоносители будут расти, а ставка на развитие только газовых технологий резко повышает зависимость энергетики от ценового коридора на газ. В этой связи возрождаются идеи развития локальных энергосистем на основе возобновляемых источников энергии — ВИЭ (*ареальный тип локальных энергосистем*). Согласно расчетам, технический потенциал ресурсов энергии ветра Ярославской области оценен по мощности более 1000 МВт, а по объему годового возобновления свыше 4,5 млрд. кВт·ч. Однако из-за наличия объективных ограничений (ресурсных, экологических, технических и т.д.) экономическим ресурсом может быть признано не более 10% показателей технологического потенциала, или до 100 МВт по мощности и 450 млн. кВт·ч. по объему годового возобновления. Экономический потенциал развития малой гидроэнергетики в области достигает по мощности свыше 11 МВт и 35 млн. кВт·ч. электроэнергии по объему возобновления в год [1.С.50-52, 62-63]. Таким образом, суммарный экономический потенциал только по двум видам ресурсов ВИЭ в Ярославской

области (ветра и гидроэнергопотенциала для развития малой гидроэнергетики) превышает 110 МВт по мощности и до 500 млн. кВт·ч. по объему производства в год, что составляет примерно 6,5% объема внутрирегионального электропотребления (см. табл. 1). Современное использование такого мощного резерва энергосбережения минимально. Так, на Хоробровской экспериментальной мини-ГЭС в год вырабатывается до 1 млн. кВт·ч, что составляет всего 2,9% от объемного потенциала экономического ресурса развития малой гидроэнергетики в области. Вместе с тем, развитие локальной энергетики и вовлечение в общий энергобаланс ресурсов ВИЭ характеризуется возможностью решения комплекса проблем в условиях расслоения энергетического и социально-экономического пространства региона. Сегодня эти вопросы уже веление времени, что определяет необходимость выявления специфичных районов комбинирования централизованных и децентрализованных энергосистем.

Социально-энергетическое районирование. Расслоение энергетического пространства (любого уровня и масштаба) на уровень вертикальной интеграции централизованных энергосистем и на уровень горизонтальной дисперсности потребителей (децентрализации) позволяет выделять модельные социально-энергетические районы — таксоны с определенным морфологическим типом энергетического снабжения, зависящим от территориальной организации региональной энергосистемы и доминирующей структуры его управления, дисперсности расселения на локальном уровне территории, адаптивной способности для развития разномасштабных энергосистем и степени остроты сложившейся экологической ситуации [3.С.185]. Ранее известные опыты энергетического районирования ЦЭР России ограничены вертикальной составляющей централизации. Поэтому начальным рангом выделения таксона предлагается считать локальный уровень сельского энергоснабжения и связанный с ним порог плотности населения, где метрика циклов и число топологических ярусов питающей сети демонстрируют уровень централизации энергоснабжения, доминирующий тип структуры управления оценивает ее надежность, а сложившаяся экологическая ситуация выступает лимитирующим фактором развития топливной энергетики.

При социально-энергетическом районировании также должен учитываться комплекс специфичных предпосылок конкретной территории для развития возобновляемой энергетики: социальных, ресурсных, инвестиционных, историко-географических и др. (табл. 3).

Таблица 3

Критерии выделения социально-энергетических районов

1.	Плотность сельского населения без учета населения административных центров [9. С. 329]:
1.1.	Незаселенная и очень слабо заселенная территория (от менее 1 до 5 чел./км ²)
1.2.	Слабозаселенная территория (от 5 до 10 чел./км ²).
1.3.	Среднезаселенная территория (от 10 до 20 чел./км ²).
1.4.	Густозаселенная территория (20–30 чел./км ²).
1.5.	Очень густозаселенная территория (более 30 чел./км ²).
2.	Доминирующий тип управляющей структуры энергосистемы, степень надежности энергоснабжения (см. рис. 4):
2.1.	Строго централизованная, очень низкая надежность снабжения.
2.2.	Централизованная, низкая надежность энергоснабжения.
2.3.	Иерархическая, высокая надежность энергоснабжения.
2.4.	Смешанная, очень высокая надежность энергоснабжения.
3.	Число топологических ярусов циклических питающих электрических сетей 35–220 кВ (см. рис. 6):
3.1.	Сеть-дерево, циклические сети питающего класса отсутствуют.
3.2.	Первый топологический ярус циклической сети питающего класса.
3.3.	Второй топологический ярус циклической сети питающего класса.
3.4.	Третий топологический ярус циклической сети питающего класса.
4.	Степень напряженности экологической ситуации [2–4]:
4.1.	Удовлетворительно-конфликтная ситуация.
4.2.	Конфликтно-напряженная ситуация.
4.3.	Кризисно-конфликтная ситуация.
4.4.	Кризисно-напряженная ситуация.
4.5.	Кризисно-катастрофическая ситуация.
5.	Предпосылки развития локальной энергетики на основе ресурсов возобновляемых источников энергии [1–4]:
5.1.	Социальные предпосылки.
5.2.	Экологические предпосылки.
5.3.	Энергетические предпосылки.
5.4.	Ресурсные предпосылки.
5.5.	Исторические предпосылки.
5.6.	Экономические предпосылки.
5.7.	Технологические предпосылки.

Математическая вероятность сочетания очерченных ключевых критериев достигает сотен вариаций. В качестве единого основания для обобщения принято соответствие морфологии циклических сетей плотности сельского расселения (рис. 10). В пределах Ярославской области встречается три из шести специфичных типов социально-энергетических районов ЦЭР России.

Первый социально-энергетический район «вымирающих деревень» с плотностью населения от менее 1 до 5 чел./км² охватывает незаселенную и очень слабо заселенную территорию на севере Ярославской области (37% площади региона), что ограничивает целесообразность расширения централизованных электросетей. Подключение к такой сети неэффективно, если среднесуточные потребности меньше или равны 2 кВт·ч/сутки на 1 человека. В рассматриваемом случае на передний план выдвигается социально-экономический аспект «болезни месторазвития», а территориальный аспект такого масштаба позволяет отнести к ним сетевой тип «ветвь-деревья» и крупные периферийные циклы первого яруса в зоне «очагового» расселения, где строго-централизованный и централизованный тип управляющей структуры энергосистемы определяет очень низкую и низкую надежность энергоснабжения. В таких зонах функционирование локальных систем (в том числе автономных систем и на основе возобновляемых источников энергии) является эффективным способом решения энергетических и социальных проблем. Обзор ресурс-

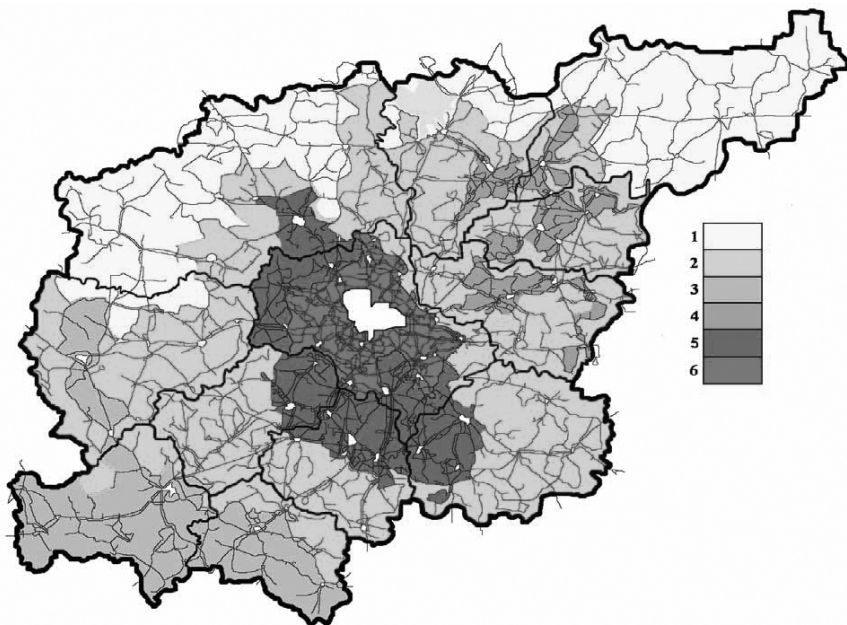


Рис. 10. Социально-энергетические районы ЦЭР России

1 — район «вымирающих деревень»; 2 — район «активного регресса»; 3 — «приграничный запад и юго-запад»; 4 — «старо-промышленный северо-восток»; 5 — «пристоличный» район; 6 — «столичный» район [3].

ных предпосылок в ареале свидетельствует о возможностях повсеместного развития малой гидроэнергетики (потенциал территории 0,7-1,3 тыс. кВт·ч/км²), что позволяет обеспечить поселения людностью от 5 до 5 тыс. человек. Ареальное использование энергии ветра ограничено эксплуатацией ветроэнергетических установок (ВЭУ) мощностью до 1 кВт для поселений людностью до 5 человек. Исключение составляют близлежащие территории Рыбинского водохранилища (среднегодовая скорость ветра 4,0-5,8 м/с), где локальная энергосистема на основе ВЭУ единичной мощностью 1-10 кВт позволяет обеспечить нужды поселений людностью 5-60 человек.

В условиях активного «вымывания населения» и при удовлетворительно-конфликтной экологической ситуации (свойства ландшафтов почти не изменяются) оправдан прогноз значительного расширения рекреационной функции района «депопуляции и расселенческой пустыни». Из особо охраняемых территорий здесь представлен только Дарвинский заповедник.

Второй район «активного регресса» с плотностью населения от 5 до 10 чел./км² охватывает свыше 50% региона со слабо и среднезаселенной территорией приречного типа. В зоне доминирования малолюдных поселений и дисперсного расселения запредельный износ ЛЭП в условиях крайне растянутых коммуникаций резко снижает надежность энергоснабжения (рост безвозвратных потерь электроэнергии, частоты аварий и масштаба экономических потерь у потребителя). Это ситуация превалирования инфраструктурного аспекта обустройства локальных «месторазвитий», что характерно для внешней стороны первого топоруса питающей сети и для ее крупных по площади охвата циклов. Именно здесь, морфология строго-централизованного и централизованного типа управляющей структуры системы определяет очень высокую уязвимость энергоснабжения потребителей.

Проблема может быть решена путем комбинирования централизованной и локальной схемы энергоснабжения, где малые электростанции являются основным источником генерации для зоны, имеющей слабые связи с централизованной системой. Включение малых генераторов как модульных сегментов в общую энергосистему помимо экономии топлива играет роль резервной системы и позволяет повысить энергоэкономические показатели ее функционирования по суммарному комплексу эффектов, в том числе по параметру надежности энергоснабжения в зоне обслуживания распыленного потребителя и в условиях крайне растянутых сетевых коммуникаций. Локальные энергосистемы на основе объектов малой гидроэнергети-

ки эффективны повсеместно (от 1,0 до 2,3 тыс. кВт·ч/км²), что позволяет электрифицировать поселения людностью от 5 до 5 тыс. человек. Ареальное использование энергии ветра ограничено эксплуатацией установок мощностью до 1 кВт (до 5 человек). ВЭУ 1-10 кВт целесообразны для использования в пределах зон со среднегодовым показателем скорости ветра 4,0-5,3 м/с.

В условиях высокой естественной убыли сельского населения и масштабного регресса сервисных структур их обслуживания закономерно приближение показателя плотности расселения к уровню первого района «вымирающих деревень» (отсюда прогнозный рост площади зон депопуляции и социально-экономической депрессии). Между тем на основной части района доминирует конфликтно-напряженная экологическая ситуация. Повсеместно наблюдается деградация отдельных элементов окружающей среды, что требует реализации комплекса мер для стабилизации ситуации (организационных, технологических, компенсационных и др.). Для нейтрализации негативных последствий социально-экономического и экологического характера необходимо развивать «зеленую энергетику» и расширять площадь рекреаций.

Четвертый район «старопромышленный северо-восток» с плотностью сельского населения от 10 до 30 чел./км² включает чуть более 10% площади региона. Таксон включает циклы питающей электросети первого топологического яруса, являющегося в генезисе продолжением основных питающих циклов и энергетических узлов областного центра («полюс сжатия»).

Для таксона исторически характерно относительно равномерное расселение в сельской местности пригородного типа (средне- и густозаселенная территория). Морфология циклов питающих ЛЭП определяет доминанту иерархического типа управляющей структуры энергосистемы у областного центра (высокая надежность) и централизованной структуры на периферии района (низкая надежность), то есть совпадения социально-экономического, инфраструктурного и энергетического аспектов «болезни места» (рост энергетических нужд рурального и полурурального населения). Создание разномасштабных энергосистем является одним из способов решения проблемы. Локальные энергосистемы на основе объектов малой гидроэнергетики эффективны повсеместно (от 1,0 до 2,2 тыс. кВт·ч/км²), что позволяет электрифицировать поселения людностью от 5 до 5 тыс. человек. Ареальное использование энергии ветра ограничено эксплуатацией установок мощностью до 1 кВт (поселения людностью до 5 человек). Проекты развития локальных энергосистем

в районе особенно целесообразны для повышения биологического разнообразия в контексте конфликтно-напряженной экологической ситуации и отсутствия особо охраняемых природных территорий.

Литература

1. Атаев З.А. Экономико-географические предпосылки использования возобновляемых источников энергии в сельской местности ЦЭР России (на примере Рязанской и сопредельных областей): Дис. ... канд. геогр. наук: 11.00.11. (Приложение) / Моск. гос. ун-т землеустройства. — М., 1998. — 103 с.
2. Атаев З.А. Территориальная организация локальной энергетики ЦЭР России: Монография / З.А. Атаев ; Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — М. ; Рязань : Изд-во МПСИ, 2006. — 344 с., 15 с. ил.
3. Атаев З.А. Географические основы локальной энергетики ЦЭР России. Монография / Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина. — Рязань, 2008. — 284 с.
4. Атаев З.А. Территориальная организация локальной энергетики ЦЭР России: Дис. ... докт. геогр. наук: 25.00.24. (Приложение) / ИГ РАН — М., 2008. — 155 с.
5. Дубинин В.С. Сопоставление систем централизованного и децентрализованного энергоснабжения в современных условиях России (часть 1) // Промышленная энергетика. — 2005. — № 9. — С. 7-12.
6. Единая энергетическая система России на рубеже веков. Современное состояние и перспективы развития / Решетов В.И., Семенов В.А. Лисицын Н.В. — М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002. — 224 с.
7. Ильинский Н.Ф., Цацекин В.К. Приложение теории графов к задачам электромеханики. — М.: Энергия, 1968. — 200 с.
8. Мелентьев Л.А. Оптимизация развития и управления больших систем энергетики. — М.: Высшая школа, 1982. — 319 с.
9. Нефедова Т.Г. Сельская Россия на перепутье: географические очерки. — М.: Новое издательство, 2003. — 408 с. — (Новая история).
10. Оре О. Теория графов. — 2-е изд. — М.: Наука, 1980. — 356 с.
11. Приваловская Г.А., Волкова И.Н. Эколого-географические противоречия природопользования // Известия РАН. Сер. География. 1997. — № 1. — С.19-28.
12. Родоман Б.Б. Экологическое значение административных границ // Проблемы приграничных регионов России. Материалы XXI ежегодной сессии экономико-географической секции МАРС, Белгород-Харьков, 5-7 июня 2004 г. — М.: Изд-во ИГ РАН, 2004. — С. 82-85.

13. *Совалов С.А.* Режимы Единой энергосистемы. — М.: Энергоатомиздат, 1983.
14. *Совалов С.А., Семенов В.А.* Противоаварийное управление в энергосистемах. — М.: Энергоатомиздат, 1988. — 416 с.
15. *Тархов С.А.* Эволюционная морфология транспортных сетей. — Смоленск; Москва: Универсум, 2005. — 384 с.
16. *Трейвиш А.И.* Географическая полимасштабность развития России (город, район, страна и мир): автореф. дис. ... д-ра геогр. наук: 25.00.24. / ИГ РАН. — М., 2006. — 50 с.
17. Управление режимами электроэнергетических систем в аварийных ситуациях / *В.М. Чебан, А.К. Ландман, А.Г. Фишов.* — М.: Высшая школа, 1990. — 144 с.: ил.

Голубченко И.В.

К вопросу о деформации географического пространства-времени

Деформация пространства — явление, широко обсуждаемое современной наукой, не исключая и географию. Оно находится в тесной связи с вопросом об искажении течения времени — постольку, поскольку для преодоления определенной части пространства требуется определенное время, так же как и за определенное время можно преодолеть то или иное расстояние.

Деформация (сжатие и растяжение) пространства, искажение (ускорение и замедление) времени, а также общая деформация пространства-времени по сути давно рассматриваются в географических публикациях. Эти феномены хорошо читаются на картах, выражаясь в сгущениях и разрежениях сеток районирования (административного, экономического и пр.), транспортных путей, плотности населения, сети расселения и т.д. Среди отраслей хозяйства наибольшее влияние на деформацию пространства-времени оказывают транспорт и связь.

Отметим также необходимость рассмотрения субъективного аспекта данной проблемы, т.к. для размещения многих географических объектов большое значение имеет восприятие человеком (группами людей) пространства и времени, во многом определяющее пространственное поведение (Т. Хёгерstrand, Дж. Голд и др. [3; 5]).

Вопрос о деформации географического пространства-времени, помимо сказанного, тесно связан с характером и плотностью освоения территории, особенностями имеющихся здесь границ, геополитическими факторами, географией агломераций (В.А. Шупер, А.А. Важенин и др. [1; 7]) и т.д.

Пространственные особенности конкретной территории можно представить либо в качестве инертной и абсолютной невещественной среды (как это делал А. Геттнер [2], говоря о наполнении пространства предметами), либо как совокупность объектов, явлений, имеющихся на территории (в русле современных физических взглядов, не признающих наличия пространства, существующего отдельно от своего наполнения [6]). В первом смысле пространство-среда при «сжатии» (которое должно ставиться в кавычки) формирует сгущение рисунка вмещаемых объектов, при «расширении» — соответственно разрежение рисунка. Пространство-явление, понимаемое во втором смысле, при сжатии (уже без кавычек, понимаемое буквально) демонстрирует уменьшение занимаемого ареала, при расширении — его увеличение.

В географии продуктивно использование обоих толкований пространства. Далее мы будем говорить о пространстве как среде, что позволяет проанализировать рассматриваемые явления.

В числе проявлений деформации географического пространства-времени, как уже говорилось, находятся сети населенных пунктов и транспортных путей. Покажем некоторые возможности их анализа на примере одного из удобных для этого районов — южной части Амурской области. Особенность этой территории в том, что она является относительно изолированной частью основной полосы расселения России (массив сплошного заселения на рис. 1). На юго-востоке этот ареал достаточно плотного освоения выклинивается в Буреинских горах и Малом Хингане (практически на границе Амурской области с Еврейской автономной областью), на севере он ограничен экстремальностью природных условий, на западе и юге — дугой р. Амур, ставшей на рубеже XIX и XX веков жесткой границей посреди некогда по сути единого социально-экономического района.

Нами была составлена картосхема рисунка сети расселения указанной территории с учетом концепции опорного каркаса (рис. 1). Узловые элементы каркаса составили центры расселения трех иерархических уровней — регионального, межрайонного и районного. Линейные элементы — магистральные железные и автомобильные дороги. Региональный (областной) уровень представлен одним поселением — Благовещенском. Межрайонные центры — 5 остальных горо-

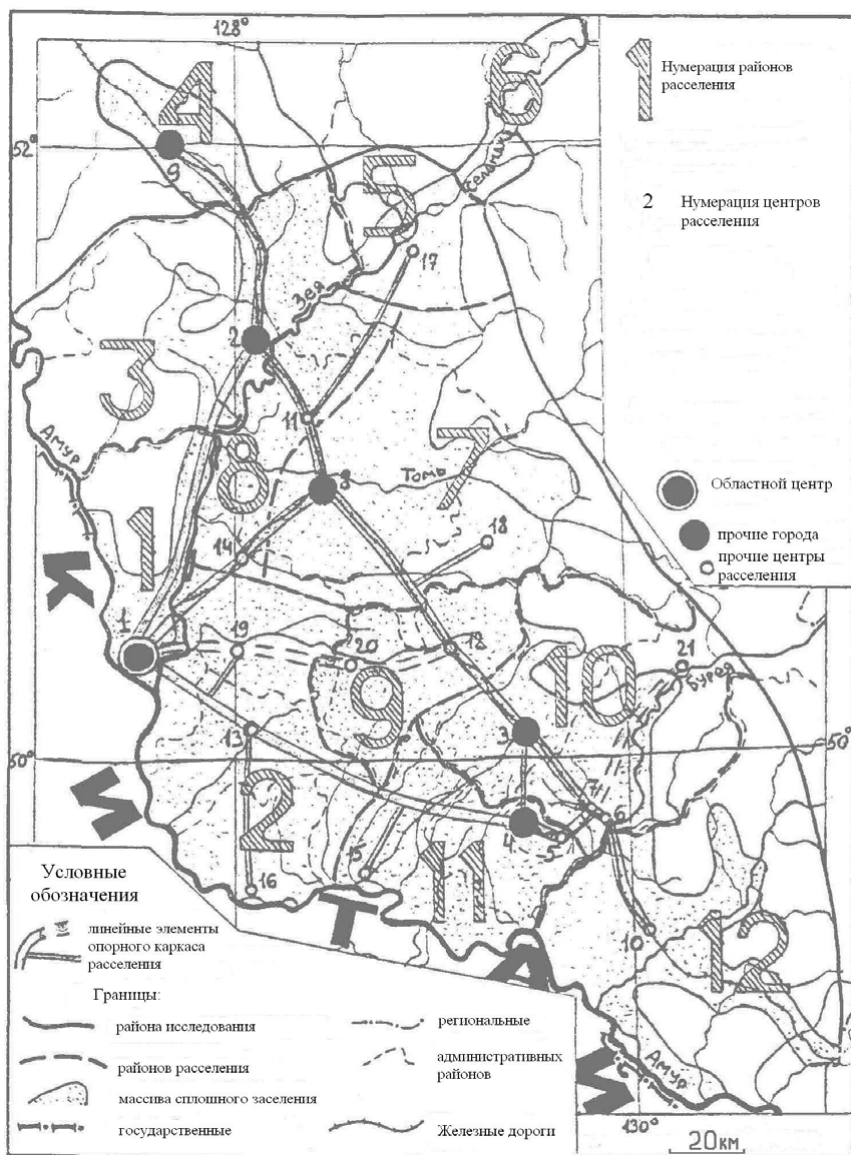


Рис. 1. Реальный каркас расселения южной части Амурской обл. [4]

дов района исследования, располагающиеся на Транссибе (кроме Райчихинска, связанного с магистралью короткой железной дорогой). Районное значение имеют 11 относительно крупных населенных пунктов (пгт и села), преимущественно это центры административных районов.

Учитывая, что рисунок сети расселения определяется здесь в основном Амуром и Транссибом, мы попытались определить идеальный каркас. Отправными точками для этого являлось сохранение примерного числа и дислокации центров расселения (что зависит от плотности и характера освоения территории), а также соблюдение принципа равномерного заполнения заселенного ареала опорными центрами.

Представленную картосхему (рис. 2) мы попытались сравнить с реальной картиной расселения на юге области (рис. 1). Подавляющему большинству центров расселения, указанных на идеальной схеме, есть реальные аналоги (14 из 19).

Несоответствия связаны в основном с влиянием на рисунок сети расселения речной сети региона. Из-за этого наблюдается сдвиг реального рисунка относительно идеальной схемы на север и запад, причем сдвиг неравномерный — крайние юго-восточные районы испытали растяжение, а при продвижении вдоль Транссиба на северо-запад увеличивается сжатие. Поэтому на юго-востоке из-за возникшей разреженности (при сохранении достаточно высокой плотности населения и освоения) в схеме образовались новые «ниши», которые заполнены не предусмотренными идеальным вариантом центрами расселения. В частности, вместо одного опорного города на юго-востоке региона появилось два — Райчихинск (№4 в табл. 1) и Завитинск (№3), к тому же в сопровождении целого ряда относительно больших поселений, что привело к появлению крупного (в масштабах области) урбанизированного района, являющегося своеобразным противовесом Благовещенска (№1).

Обращает на себя внимание отсутствие четко выраженных центров нижней, 3-й ступени иерархии в междуречье Зеи и Амура — и насыщенность ими Зейско-Буреинского междуречья. Нам кажется, причина здесь в характере расселения, обусловленном природными условиями. Холмистая, не имеющая больших массивов плодородных земель Амуро-Зейская равнина была заселена в основном в устье Зеи и в долине р. Большая Пёра. Первый из этих двух ареалов не смог сформировать низшую ступень иерархии центров расселения из-за влияния Благовещенска, а второй — из-за влияния Свободного. Между этими двумя городами населенных пунктов очень немного, и они не выдвинули из своей среды явного «лидера» (если не считать с. На-

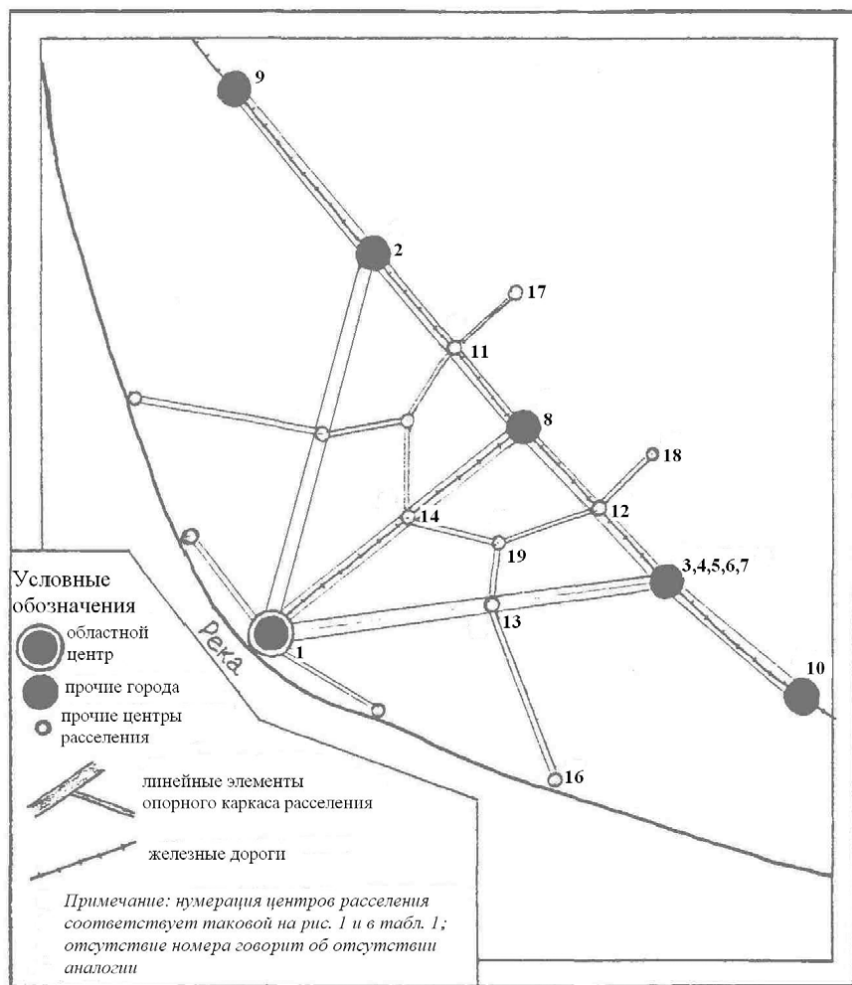


Рис. 2. Идеальный каркас расселения южной части Амурской обл. [4]

талыно, бывшего недолгое время в начале века волостным центром). На юге и севере этого ареала появились два крупнейших города области благодаря ключевому географическому положению (Благовещенск — у слияния Зеи и Амура, Свободный — при пересечении Транссибом Зеи).

Таблица 1

Типология центров расселения по их местоположению и роли в опорном каркасе расселения района исследования [4]

1.	Основные узлы	А) «столичный» Б) «противовесные»	1. Благовещенск 2. Свободный; узел – 3. Завитинск, 4. Райчихинск, 5. Прогресс, 6. Новобурейский, 7. Буря 8. Белогорск 9. Шимановск, 10. Архара 11. Серышево, 12. Екатеринославка, 13. Тамбовка
2.	Прочие узлы	А) «промежуточный» Б) «авангардные»	
3.	Местные (локальные центры расселения)	А) «каркасные»	
		Б) «внутрикаркасные»	14. Среднебелая, 19. Ивановка
		В) «внекаркасные приамурские»	15. Поляково, 16. Константиновка
		Г) «внекаркасные северные»	17. Новокиевский Увал, 18. Ромны
4.	Перспективные местные центры	А) «внутрикаркасный» Б) «внекаркасный»	20. Варваровка 21. Талакан
5.	Несостоявшиеся местные центры	Возжаевка, Поздеевка, Томичи, Березовка, Белогорье, Кундур, Ядрино, Богучан, Селеткан, Беря	

Таблица 2

Основные характеристики центров расселения в реальной и идеальной схемах расселения района исследования [4]

№№	Ступени иерархии	Реальная схема		Идеальная схема	
		Количество	Зона влияния, тыс. кв. км	Количество	Зона влияния, тыс. кв. км
1.	Поселения верхней ступени («столица»)	1	60	1	60
2.	Поселения средней ступени (прочие города)	5	10*	5	10*
3.	Поселения нижней ступени (другие центры)	11	4*	15	3*

* Рассчитано для ступеней 2 и 3 с учетом поселений, выходящих в иерархии

Зейско-Буреинская равнина, на которой в начале XX в. сформировался крупный массив сплошного земледельческого освоения (главный на всем российском Дальнем Востоке), имела все предпосылки для появления здесь развитой сети центров расселения — преимущественно на основе крупнейших из существовавших в начале 1920-х гг. волостных центров. К середине XX в. самые удачно расположенные из них становятся межрайонными центрами расселения, а Белогорск и Завитинск — городами. Особую историю имеют г. Райчихинск и окружающие его поселки — Прогресс, Новорайчихинск, Широкий. Они появились после начала добычи бурого угля в Райчихинском бассейне (Кивдинские копи) в 1930-х гг., а в настоящее время из-за истощения бассейна должны диверсифицировать свои функции.

В целом южная часть Амурской области демонстрирует признаки заметной симметричности, регулярности каркаса территории в соответствии с идеальной моделью, имея в целом несколько разреженную, концентрированную сеть центров районного значения (табл. 2).

Наблюдаются заметные внутренние различия в рисунке каркаса, отражающие искажения географического пространства-времени. Основными факторами этих искажений стали внешние по отношению к расселению особенности территории: рисунок речной сети, рельеф, плодородие почв. Поскольку в регионе не сложились ни мощные положительные, ни отрицательные аномалии концентрации населения и хозяйства, нет возможности говорить о наличии внутренних факторов генеральной деформации географического пространства-времени. Такая деформация присутствует лишь в ряде отраслевых аспектов (например, под влиянием деятельности космодрома «Свободный»).

Литература

1. *Важенин А.А.* Эволюционные процессы в системах расселения. — Екатеринбург: УрО РАН, 1997. — 61с. ISBN 5-7691-0710-3.
2. *Геттнер А.* География: ее история, сущность и методы. — Л.; М.: Государственное издательство, 1930. — 416с.
3. *Голд Дж.* Психология и география: Основы поведенческой географии. — М.: Прогресс, 1990. — 304с. ISBN 5-01-001624-9.
4. *Голубченко И.В.* Географические проблемы формирования и перспективы развития сети поселений Амурской области (на примере Благовещенского подрайона): Автореф. ... к.г.н. — М., 1995. — 16с.

5. Голубчик М.М. и др. Теория и методология географической науки. — М.: ВЛАДОС, 2005. — 463с. ISBN 5-691-01454-4.
6. Пенроуз Р. Структура пространства-времени. — М.: Мир, 1972. — 182с.
7. Шупер В.А. Самоорганизация городского расселения / Российский открытый университет. — М., 1995. — 166с. ISBN 5-204-00049-6.

Кашбразиев Р.В.

Межрегиональные логистические центры и их роль в развитии социально- экономического пространства

Сжатие социально-экономического пространства является одним из основных форм регионального экономического развития. Связано оно, как правило, с уменьшением расстояния и ростом связности территорий и транспортной доступности.

Концепция сжатия пространства имеет длительную историю становления и развития в рамках географии, философии и социологии и трактуется в целом как процесс сокращения временных издержек на преодоление пространства за счет уменьшения масштабов и расстояний при преодолении пространственного разрыва в коммуникациях и социально-экономических процессах. Сжатие пространства может быть достигнуто как в результате повышения скорости, так и уменьшения транспортных затрат.

Перечисление основных характеристик концепции сжатия пространства позволяет проводить параллели с другой, весьма актуальной в современных условиях, концепцией — логистикой, предмет которой заключается в организации и регулировании процессов продвижения товаров от производителей к потребителям как можно быстрее и наиболее дешевым путем. Логистическая деятельность направлена на оптимизацию издержек и рационализацию процесса производства, транспортировки и сбыта товаров в территориальных системах разного уровня и реализуется через систему глобальных, межрегиональных и региональных логистических центров, способствуя перемещению материальных потоков по кратчайшему пути при минимальных временных издержках на преодоление пространства.

Таким образом, развитие логистических центров и узлов естественным образом вписываются в процессы сжатия социально-экономического пространства.

Данная работа посвящена изучению развития транспортно-логистической инфраструктуры страны и рациональной территориальной организации логистических центров. В статье представлены основные понятия логистики, анализ ее функций и задач, исследованы логистические системы и центры в целом, а так же их структура на примере Приволжского Федерального округа Российской Федерации, сформулированы критерии выбора региона для размещения в нем межрегионального логистического центра. **Основная цель работы:** разработка подходов к обоснованию размещения межрегионального мультимодального логистического центра, обеспечивающего эффективность международных (континентальных) и межрегиональных товаропотоков.

Методологические вопросы размещения и развития логистических систем

В связи с глубоким проникновением логистики во все сферы хозяйственной деятельности в научной литературе стало встречаться достаточно большое количество трактовок понятия «логистика». Логистика включает множество направлений (снабжение, поставки, грузопотоки, складская логистика, производственная логистика, и т.д.), и акцентирование внимания на одном из них существенно меняет смысл и содержание самого определения.

В целом, логистика рассматривается как часть экономической науки и область деятельности, предмет которой заключается в организации и регулировании процессов продвижения товаров от производителей к потребителям, функционирования сферы обращения продукции, товаров, услуг, управления товарными запасами, создания инфраструктуры товародвижения. [2, 6, 10]. Логистику можно трактовать и как раздел науки о региональном управлении — об анализе, учете, планировании и контроле за движением материальных, информационных и финансовых ресурсов в различных территориальных системах (глобальных, межрегиональных, локальных) — от точки А до точки Б.

Классификация логистических центров (ЛЦ) в зависимости от ранга территориальных социально-экономических систем и выполняемых центром задач может быть представлена в следующем качестве [8]: международные ЛЦ, региональные ЛЦ, локальные ЛЦ, ло-

гистические торгово-распределительные центры, центры логистических услуг.

Предназначение логистики заключается в обеспечении и получении продуктов и услуг там, где они необходимы, и тогда, когда они требуются. Изучая отечественные и зарубежные источники экономической литературы, можно отметить, что для этого требуются многие составляющие. К ним относятся следующие: управление материалами; материальный менеджмент; производственный менеджмент; физическое распределение; логистический инжиниринг; логистический менеджмент; менеджмент логистической цепи; логистика цепи поставок, интегрированная дистрибуция и др.

Применение принципов логистики в экономике означает регулирование всего процесса изготовления продукции и оказания услуг от поставщика ресурсов до потребителя конечной продукции. Сюда входит как планирование процессов производства продукции и ее объемов, так и координация и интеграция грузоперевозок и складирование. Таким образом, принципы логистики реализуются на всех стадиях производства материальных благ. Соответственно, можно выделить логистику снабжения, логистику производства, логистику сбыта, логистику складирования, транспортную логистику, и т.д.

Основными системами управления материальными потоками в производстве является «толкающая» логистика и «тянущая» логистика (система Канбан), в которых осуществляется принцип «just in time».

Согласно имеющимся данным, в западных странах лишь 2% суммарного времени всего цикла движения товара от первичного источника (собственника) сырья до конечного потребителя приходится на производство; 5% — на транспортировку; 93% — это время нахождения материалов и изделий «на складах»[10] т.е. его прохождение по различным каналам материально-технического обеспечения (главным образом, хранение сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции). Именно по этой причине, оптимизация пространственной системы организации складирования и грузопотоков выходит на первый план. Транспортная логистика — перемещение каких-либо материальных предметов и веществ из точки А в точку Б по оптимальному маршруту — становится одним из основополагающих направлений науки об управлении информационными и материальными потоками в процессе движения товаров. Транспортная логистика отвечает непосредственно за физическое перемещение материальных потоков, связывая многие этапы доставки грузов воедино. Здесь решаются такие специфические задачи как выбор перевозчи-

ка, вида транспорта, типа подвижного состава, составление оптимального маршрута перевозки.[4]. Основное внимание уделяется именно местоположению ресурсов (или стратегическому управлению всей цепью поставок), а цель логистики определяется как получение с наименьшими затратами необходимого количества продукции в установленное время и в установленном месте, в котором существует конкретная потребность в данной продукции.

Итак, логистика — это теория и практическая деятельность (совокупность различных видов деятельности) по планированию, организации, управлению и контролю процессов движения товаропотоков (материальных, финансовых, трудовых, правовых и информационных потоков). При этом суть логистики сводится к оптимизации (минимизации) издержек, контролю и управлению ими; эффективному и экономному перемещению и хранению товаров для наиболее полного удовлетворения потребностей людей.

Основной экономический эффект логистического подхода достигается за счет сокращения запасов материальных ресурсов и времени доставки. Главным преимуществом логистического подхода к управлению грузовыми перевозками и складским хозяйством является оптимизация суммарных затрат по продвижению и хранению ресурсов.

Цели, задачи и функции логистики

Основной целью логистики является обеспечение компании конкурентоспособных позиций на рынке. Этой цели логистика добивается посредством управления грузопотоками на основе следующих простых правил: доставка с минимальными издержками необходимой конкретному покупателю продукции соответствующего качества и соответствующего количества в нужное место и в нужное время. Основная цель конкретизируется подцелями (например, создание эффективной системы контроля, создание функционально согласованной и технологически рациональной структуры организации бизнеса и т. п.). Логистические цели универсальны и вполне органично вписываются в стратегические и тактические цели хозяйственной организации. Например, цель: максимальная загрузка существующих производственных мощностей при минимальных затратах на складирование. Оперативная цель предприятия — это максимальная загрузка мощностей, логистическая — минимизация складских издержек.

Для практической реализации целей логистики необходимо найти адекватные решения ряда соответствующих задач, которые по сте-

пени значимости разделяются на две группы: глобальные и частные (локальные) задачи.

К глобальным задачам логистики относятся следующие: создание комплексных, интегрированных систем материальных, информационных, а по возможности и других сопутствующих потоков; стратегическое согласование, планирование и контроль за использованием логистических мощностей сфер производства и обращения; достижение высокой системной гибкости; постоянное совершенствование логистической концепции в рамках избранной стратегии в рыночной среде.

Частные задачи в логистике имеют локальный характер, они более динамичны и разнообразны: максимальное сокращение времени хранения продукции; сокращение времени перевозок; рациональное распределение транспортных средств; быстрая реакция на требования потребителей; оперативная обработка и выдача информации и т.п.

Логистические системы и логистические центры представляют собой упорядоченную структуру, в которой осуществляется планирование и реализация движения и развития совокупного ресурсного потенциала, организованного в виде логистического потока, начиная с отчуждения ресурсов у окружающей среды вплоть до реализации конечной продукции. Соответственно, логистическая система характеризуется такими свойствами как способность взаимодействия с окружающей средой, целенаправленное поведение, управляемость системы, наличие органа управления и т.д.

В качестве логистического центра можно рассматривать как отдельное промышленное (или любое коммерческое) предприятие, так и региональную производственную систему (например, региональные транспортно-логистические центры, узлы и комплексы). Организационная структура логистических центров обусловлена видом отрасли и принятой концепцией управления, размерами предприятий и масштабами их деятельности. По масштабу сферы деятельности логистические центры подразделяются на макро-, мезо-, микрологистические. Если микрологистический центр — это снабженческая, производственная, сбытовая логистика одного предприятия, то в мезо- и макрологистические центры интегрируются сразу несколько фирм одной отрасли или фирмы, образующие межрегиональные и международные логистические центры.

Развитие российской логистики напрямую зависит от состояния логистической инфраструктуры. Улучшение ее состояния и дальнейшее развитие состоит из системы взаимоувязанных логистических

систем и логистических центров различного ранга и специализации: комплексное развитие крупных транспортных узлов, расположенных на международных транспортных коридорах; развитие стратегических морских портов; повышение конкурентоспособности и транзитного потенциала российских внутренних водных путей; создание сети узловых распределительных центров, формируемых на базе авиационных узлов и аэропортов крупнейших городов РФ; развитие внутренних крупных транспортных центров, расположенных на международных транспортных коридорах, а также в центрах федерального и регионального значения, которые в силу географического положения и сложившихся транспортных связей могут претендовать на роль мультимодальных логистических центров.

Транспортно-логистические узлы Поволжья

Главный интеграционный фактор, объединяющий все регионы Поволжья — река Волга, самая большая в Европе. С конца XIX в. водная преграда стала пересекаться железными и автомобильными дорогами. На сегодняшний день они представлены как международные транспортные коридоры (МТК) № 2 (Восток-Запад) и № 9 (Север-Юг). Деятельность логистических центров Поволжья координируется Поволжской логистической ассоциацией (ПЛА). На сегодняшний день ПЛА — первое и на данный момент единственное в России межрегиональное некоммерческое объединение участников логистического рынка¹.

Крупнейшими транспортно-логистическими узлами Поволжья являются:

Нижний Новгород — «перекресток» МТК «Север-Юг» и Транссиба в западном и северном направлениях; *Самара* — консолидирующий центр южной части МТК «Запад— Восток» с выходами на Казахстан/Китай и Ртищево/Москву (железная дорога); *Саратов* — консолидирующий центр в юго-западном направлении — Украина (южные порты); *Казань* — «перекресток» МТК «Север-Юг» и «Запад-Восток», ее можно представить также как консолидирующий центр пересечения МТК «Север-Юг» и Транссиба в восточном направлении; *Пермь* — консолидирующий центр с северной агломерацией (Волго-Камская система); *Киров* — потенциально стратегическое соединение северного и южного ходов Транссибирской магистрали Москва-Владивосток с обеспечением выходов на железнодорожную сеть страны.

¹ <http://logovolga.ru/?id=233> Дата просмотра 15.05.2010

Проекты мультимодальных логистических центров в Поволжье

Свияжск (Республика Татарстан) — мультимодальный грузовой терминал в Казанском транспортном узле. Ориентирован на обслуживание международных грузопотоков по коридорам «Запад-Восток» и «Север-Юг», межрегиональных грузопотоков².

Проект строительства Свияжского межрегионального мультимодального логистического центра реализуется в рамках развития международного транспортного маршрута «Европа — Западный Китай» на территории России на участке Санкт-Петербург-Казань — Оренбург — до границ республики Казахстан (общей протяженностью около 2200 километров), как «системный центр распределения и обработки грузов федерального уровня». [8] Расположенный на пересечении МТК «Север-Юг» и «Запад-Восток», имеющий выход на федеральные транспортные магистрали железнодорожного, водного, автомобильного сообщения, Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический терминал, в перспективе, способен стать ядром транспортно-логистической системы перевозки грузов в Поволжском регионе. С вступлением России в ВТО терминал способен стать крупным перевалочным пунктом экспортно-импортных грузов для всех регионов Поволжья, а также узловым речным портом для перевозки грузов по международным транспортным коридорам. Кроме того, участие в организации перевозок грузов в рамках международных транспортных коридоров позволит удовлетворить одно из основных требований внешних и внутренних потребителей транспортных услуг по минимизации затрат ресурсов на всем пути доставки товара по принципу «от двери до двери».

Место расположения центра:

В результате изысканий и сравнительной оценки было выбрано место расположение центра: Казанский транспортный узел, Зеленодольский район, у железнодорожной станции Свияжск, в устье реки Свияга.

Основные преимущества места расположения центра.

- Использование непродуктивных земель.
- Возможность расширения территории центра, вспомогательных служб и сопутствующих производств.
- Наличие железнодорожных магистралей, узловой станции Свияжск и близость сортировочной станции Юдино.

² <http://mindortrans.tatar.ru>

- Близость федеральной автомобильной дороги М-7.
- Кратчайшие расстояния до соседних промышленных городов: Казань, Зеленодольск, Волжск, Канаш, Йошкар-Ола, Новочебоксарск, Чебоксары, Ульяновск, Арзамас, Нижний Новгород, Саранск.
- Возможность использования трудовых ресурсов г. Свияжска и близлежащих поселков.
- Возможность быстрой доставки персонала электропоездами из городов Зеленодольск, Волжск.
- Близость и возможность использования вагоноремонтной и судоремонтной баз.

Виды транспортной и складской деятельности в центре:

- Приемка, разгрузка и складирование поступающих грузов железнодорожным, водным и автомобильным транспортом.
- Распределение, погрузка и отправка грузов железнодорожным, водным, автомобильным транспортом.
- Упаковка, пакетирование и хранение грузов.
- Таможенное оформление прибывающих и отправляемых грузов.
- Транспортно-экспедиционное обслуживание (прием заявок, подготовка предложений, оформление транспортных и финансовых документов, сопровождение грузов).
- Контроль движения груза.
- Мониторинг рынка грузоперевозок и планирование транспортной работы.

Вспомогательные виды деятельности в центре:

- Проживание в гостинице, питание и бытовое обслуживание.
- Информационное обслуживание и связь.
- Организация отдыха и досуга.
- Стоянка, охрана, техническое обслуживание автомобилей.

Общая стоимость реализации проекта составит 11,6 млрд. рублей³.

Кроме Свияжска, проекты мультимодальных логистических центров разрабатываются и в других городах ПФО⁴:

- **Тольятти** (Самарская область) — мультимодальный контейнерный терминал в Тольяттинском речном порту для обработки грузов и контейнеров региона. Ориентация на обслуживание грузопотоков в международных транспортных коридорах «Север-Юг» и «Запад-Восток» и по Волге — направления на Европу, Украину,

³ <http://mindortrans.tatar.ru>

⁴ <http://logovolga.ru>

Урал, Сибирь, Дальний Восток, Среднюю и Юго-Восточную Азию, в порты Каспийского бассейна и обратно.

- *Кировская область* — железнодорожный логистический центр, ориентированный на обслуживание грузопотоков по «Транссибу», перераспределение грузов по направлениям на Белое море (Архангельск), Северо-Запад (С.-Петербург). Усиливает значение Нижнего Новгорода, который может стать «плечом» между Кировом и Центральной Россией.
- *Нижний Новгород* — разрабатываются два отдельных проекта: аэро— и мультимодальный терминалы (последний — совместно с ОАО РЖД). Ориентация на обслуживание грузопотоков, идущих с востока и юга, по «Транссибу», автомагистрали М7 (Москва — Н.Новгород — Казань — Уфа) и по Волге.

Модель размещения логистических центров ПФО

Моделирование размещения и развития логистических центров (ЛЦ) — сложный многостадийный процесс, состоящий из ряда моделей и требующий участия множества специалистов.

Данная работа посвящена одной из стадий моделирования — построению модели оценки регионов по степени приоритетности проектирования и размещения ЛЦ.

Построение данной модели предполагается осуществить в рамках общей постановки многокритериальной задачи принятия решений, которую можно представить в следующем виде:

$$\{X, r_1, r_2, \dots, r_m\},$$

где $X = \{x_i\}$, $i = 1, n$; здесь X — регионы, n — количество регионов;

$R = \{r_j\}$, $j = 1, m$; здесь R — множество критериальных показателей; m — количество критериальных показателей целесообразности размещения ЛЦ на территории названных регионов.

Разработка алгоритма решения задачи включает: составление списка-множества регионов-альтернатив $X = \{x_j\}$, $i = 1, n$; формирование списка-множества частных критериев $R = \{R_j\}$, $j = 1, m$; отображение множества частных критериев на множество регионов-альтернатив: $R \rightarrow X$; разработка целей для конкурсной оценки альтернативных регионов; иерархическая структуризация частных критериев; определение степени важности главных ветвей «дерева» целей (определение весов); оценки степени приоритетности регионов по отношению друг к другу с позиции множества критериев; разработка рекомендаций органам государственного управления.

Как уже было сказано, моделирование — сложный многостадийный процесс. Однако любой многостадийный процесс моделирования можно расчленить на элементарные звенья. Схематично любую (элементарную) модель можно выразить следующим образом:

Сбор информации — статистическая обработка данных — наглядное представление результатов.

При моделировании были соблюдены следующие требования:[9]

- модели должны быть настолько наглядны и коммуникативны, насколько это возможно;
- модели должны быть комплексны (насколько это необходимо для концепции, но не более);
- модели должны идти от качественных построений к количественным;
- модели дают средство для перехода от процесса к форме в процессах планировки и проектирования.

При моделировании были использованы 39 критериальных показателей. Показатели были впоследствии разбиты на основные блоки — **корневые ветви «деревя цели»** и детализированы с позиции метода анализа иерархий.

Все показатели по смысловым блокам были распределены автором следующим образом.

1. Технические показатели ЛЦ (12 критериальных показателей) (расстояние; объемы перевозок видами транспорта; возможности складов).
2. Макро-показатели ЛЦ (16 показателей) (многофункциональность, мультимодальность, номенклатура предоставляемых услуг, предполагаемые масштабы ЛЦ, наличие информационно-аналитического центра, вклад в информационно-управленческий поток национальной экономики, степень участия в глобальной цепочке предложения товаров, степень стандартизированной грузоперевозок, а также производительность, надежность, безопасность)⁵.
3. Степень включенности ЛЦ в МТК по набору товаров (2 показателя) (степень кооперации ЛЦ в региональное хозяйство и степень самостоятельности).

⁵ Здесь представлены традиционные и инновационные показатели оценки ЛЦ, в т.ч. такие которые используются Европейским институтом транспорта, Париж, Франция (Blanquart & Burmeister, 2009)

4. Институциональный блок (3 показателя) (степень государственного участия в экономике, поддержка правительства).
5. Экономико-географический блок (6 показателей) (ЭГП, центральность положения, степень урбанизации территории).

Собственно **математическая модель** состоит из трех этапов:

Первый этап. Отображение множества частных критериев, выраженных в разных шкалах по заявленному множеству альтернатив на количественную шкалу ($R \rightarrow X$) является составной частью математической модели.

Часть принятых к рассмотрению критериальных показателей возможно было представить в количественной шкале (протяженность автомобильных, железнодорожных, судоходных дорог в км, грузооборот и т.д.), другие критериальные показатели оценивались нами с привлечением группы экспертов методами в дихотомных, трех- и пяти-позиционных шкалах. Поэтому, в процессе решения задачи авторами было сделано отображение множества частных критериев, выраженных в разных шкалах по заявленному множеству альтернатив на количественную шкалу: $R \rightarrow X$. Таким образом, были получены количественные показатели C_{ij} .

Следующий шаг — получение векторов локальных приоритетов $\{u_{ij}\}$ — осуществляется последовательным применением формулы: [7]

$$X = |x_{\max/\min} - x_i| / |x_{\max} - x_{\min}|$$

Тогда, если количественные показатели свидетельствуют об улучшении качества критерия, то воспользуемся формулой (1), если же количественные показатели чем выше, тем качества критерия ниже, воспользуемся формулой (2):

$$u_{ij} = (C_{ij} - C_{ij}^{\min}) / (C_{ij}^{\max} - C_{ij}^{\min}) \cdot 100\%, \quad (1)$$

$$u_{ij} = (C_{ij}^{\max} - C_{ij}) / (C_{ij}^{\max} - C_{ij}^{\min}) \cdot 100\%, \quad (2)$$

В результате применения формул (1) и (2) получим новую матрицу той же размерности ($n \times m$), где место исходных размерных критериальных оценок альтернатив C_{ij} в дальнейшем займут вычисленные безразмерные значения вектора локальных приоритетов u_{ij} .

Второй этап. Определение степени важности главных «ветвей дерева», промежуточных «ветвей» и окончательных «ветвей» («листьев дерева»). Путем их взвешивания была сформулирована задача моделирования целесообразности размещения ЛЦ в том или ином регионе в контексте формирования различных моделей социально-экономического развития.

На данном этапе моделирования была реализована нейтральная модель, когда каждому уровню «ветвей дерева целей» присваивались одинаковые (равноважные) значимости.

Здесь применяется алгоритм следующий:

$$\sum w_j = 1,$$

Вес каждого уровня «ветви дерева» на уровне блока (их 5) равен 0,2.

Вес каждого критерия определяется путем деления веса блока на количества показателей. Например, в блоке 3 всего два показателя (степень кооперации ЛЦ в региональное хозяйство и степень самостоятельности); поэтому 0,1 (т.е. $0,2/2 = 0,1$) есть вес критерия «степень кооперации ЛЦ в региональное хозяйство».

Третий этап. Определение интегрального рейтинга регионов с целью размещения в них логистических центров (основная часть математической модели) определяются по формуле:

$$V_i = \sum_{j=1}^{n,m} u_{ij} \cdot w_j.$$

где V_i — интегральный рейтинг i -го региона, u_{ij} — вектор векторов локальных приоритетов (получается путем количественных показателей выбранных критериев, w_j — степени значимости (весов) критериев.

Решение задачи многокритериальной оценки регионов

В качестве альтернативных регионов нами были выбраны Республика Татарстан, Самарская область и Нижегородская область. Затем были заполнены рабочие таблицы исходных данных (в данной статье не представлены) для вычисления интегрального рейтинга регионов размещения ЛЦ.

Затем, используя исходные данные рабочей таблицы, мы определяем:

- 1) Значения u_{ij} ;
- 2) Умножая u_{ij} на веса, находим значения V_i для рассматриваемых трех регионов.

Применение строгих логико-математических методов позволило получить следующие результаты (табл. 1):

Согласно табл. 1 интегральный рейтинг РТ существенно превышает рейтинги двух других, принятых к рассмотрению регионов ПФО РФ.

Таблица 1

Результаты моделирования

№	Наименование региона	Интегральный рейтинг, баллы
1	Республика Татарстан (РТ)	80,53
2	Самарская область	47,52
3	Нижегородская область	38,01

Анализируя полученные результаты, будет полезным отметить интегральные рейтинговые показатели по первому блоку критериев (т.н. технические показатели). Они достаточно объективированы, поскольку выражены по данным Росстата в количественной шкале (критериальные показатели по протяженности маршрутов различного рода, по объемам перевозок различными видами транспорта и по возможностям имеющихся складов). Интегральные баллы работы данной модели математико-географического моделирования выглядят следующим образом: Республика Татарстан — 11,8; Самарская область — 10,2; Нижегородская область — 7,1.

Следовательно, расхождение между первыми двумя регионами РФ является уже не столь существенным, тогда как интегральный статус Нижегородской области по всей сумме баллов по многокритериальным позициям существенно уступает.

Вместе с тем, из содержания предварительных рабочих таблиц и табл. 1 следует, что при прочих равных условиях Республика Татарстан приобретает известные преимущества перед другими рассматриваемыми регионами РФ. Полученные результаты в известной мере предполагают формулирование отдельных положений, которые могут быть приняты к рассмотрению органами государственного управления Республики Татарстан.

Так, приведенные здесь результаты исследования свидетельствуют о продуктивности предлагаемого подхода к решению проблем подобного класса представленным здесь методом решения математико-географического моделирования, выступающего в данном случае в качестве не столько предметно-ориентированного, сколько методо-ориентированного метода.

Согласно полученным результатам, при проектировании и размещении логистических центров в Республике Татарстан предпочтение следует отдать при прочих равных условиях, регулируемой со стороны органов государственного управления Республики Татарстан модели ЛЦ. Приведенные здесь результаты исследования могут быть представлены в качестве оснований при проведении законодательной деятельности в масштабах республики.

Данный вывод может быть скорректирован в ту или иную сторону при условии продолжения исследований по заявленной и апробированной здесь схеме в направлениях:

- уточнения числа и наименований критериальных показателей (39 критериев много с точки зрения комплексности моделирования — «комплексно настолько, насколько это необходимо для концепции, но не более»);
- выбор методов структурирования критериальных показателей, а также способов взвешивания структурированных критериальных показателей в зависимости от располагаемой информации и задаваемыми моделями управления экономикой (более административная или более либерально — рыночная), что найдет свое отражение в мотивации взвешивания тех или иных групп критериев.

При этом сформированные модели (в рамках метода исследования экономических, технико-экономических и экономико-географических критериев, их блоков (иерархий) и весов) могут быть исследованы альтернативными способами определения интегрального рейтинга объектов-альтернатив не только в пределах Приволжского федерального округа, но и для России в целом.

Заключение

Целью данной работы являлось изучение подходов к обоснованию размещения межрегионального мультимодального логистического центра, обеспечивающего эффективность международных (континентальных) и межрегиональных товаропотоков. Экономическая эффективность достигается за счет как масштабов межрегионального логистического центра и увеличения объема межрегионального экономического взаимодействия; так и выгодного экономико-географического положения, мультимодальности межрегионального логистического центра и сокращения транспортных затрат, то есть за счет сжатия пространства.

При изучении логистики и логистических систем не случайно был выбран Приволжский Федеральный округ, так как он играет одну из важнейших ролей во всей логистической структуре РФ, являясь своего рода «транспортным перекрестом» России не только в межрегиональном масштабе, но и в межгосударственном. Анализ функционирования логистической системы округа, его отдельных логистических узлов, является неотъемлемым этапом при изучении всей логистической системы РФ в целом. Логистическая структура ПФО продолжает прогрессировать, осуществляются новые планы и проекты

в рамках отдельных регионов округа, что является вполне логичным, так как экономическое развитие страны невозможно без развития продуманной и эффективной логистической системы.

В работе был использован системный подход к определению схемы размещения межрегиональных мультимодальных логистических центров, основанный на анализе конкурентных позиций узловых регионов ПФО. Сделан вывод, что Республика Татарстан, на территории которой планируется строительство ЛЦ, имеет серьезные конкурентные преимущества. Результаты решения задачи по многокритериальной оценке регионов по рациональному размещению логистических центров ПФО таковы, что интегральный рейтинг РТ существенно превышает рейтинги двух других, принятых к рассмотрению, регионов ПФО.

Литература

1. *Беспалов Р.С.* Транспортная логистика: новейшие технологии построения эффективной системы доставки.— Москва-Санкт-Петербург: Вершина, 2008.— 382 с.
2. *Григорьев М.Н., Долгов А.П., Уваров С.А.* Логистика.— М.: Гардарики, 2006.— 463 с.
3. *Курганов В.М.* Логистика. Транспорт и склад в цепи поставок товаров.— М.: Кн. мир, 2009.— 512 с
4. Логистика: управление в грузовых транспортно-логистических системах./ Под ред. *Л.Б. Миротина*.— М.: Юристъ, 2002.— 414с.
5. Проблемы анализа и моделирования региональных социально-экономических процессов. — Казань: Изд-во Познание, 2009. - 190с.
6. *Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б.* Современный экономический словарь. — М.: ИНФРА-М, 2007. -496с.
7. *Тикунов В.С.* Классификации в географии: ренессанс или увядание? — М.— Смоленск: Изд-во СГУ, 1997.— 367с.
8. Транспортно-логистические центры в условиях экономического кризиса. (Материалы IX российско-германского симпозиума по транспортной политике и экономике. Казань, 28-29 мая 2009). / *А.И. Брехман* (отв. ред.).— Казань: КГАСУ, 2009.— 133 с.
9. *Трофимов А.М., Игонин Е.И.* Концептуальные основы моделирования в географии.— Казань, 2001.— 340 с.
10. *Федоров Л.С., Кравченко М.В.* Общий курс логистики.— М.: КноРус, 2010.— 217 с.

11. *Blanquart C. & Burmeister A.* (2009) Evaluating the performance of freight transport: a service approach. *Eur. Transp. Res. Rev.* (2009) 1:135-145

Интернет ресурсы:

<http://logovolga.ru>

<http://mindortrans.tatar.ru>

Нефедова Т.Г.

Сжатие внегородского освоенного пространства России — реальность, а не иллюзия¹

Огромные пространства легко давались русскому народу, но не легко давалась ему организация этих пространств в величайшее в мире государство, поддержание и охранение порядка в нем.

(Н. Бердяев. Судьба России, 1918)

Пульсация освоенного пространства страны — явление нормальное, связанное с волнами освоения новых территорий, миграциями, войнами, экономическими кризисами. Во второй половине XX века, когда стала затухать предыдущая волна расширения освоенного пространства, в староосвоенной зоне накапливались сдвиги, ведущие к ее фрагментации и расслоению. Они долго не осознавались ни властями, ни общественностью. И только в 1990-х гг. резкая экономическая поляризация и демографические изменения заставили говорить о сжатии с самых разных позиций: от алармистских воплей

¹ Данная статья опирается на результаты исследования в рамках двух проектов: «Land Abandonment in Russia: Understanding Recent Trends and Assessing Future Vulnerability and Adaptation to Changing Climate and Population Dynamics», руководитель Kirsten de Beurs (США) и «Полимасштабная трансформация социально-экономического пространства при различных внешних условиях функционирования общества и экономики: тенденции и факторы (раздел «Пульсация социально-экономического пространства различных уровней в условиях системного кризиса и устойчивого подъема» руководители С.С. Артоболевский и А.И. Трейвиш) по Программе фундаментальных исследований Президиума РАН, Институт географии РАН.

о потере освоенных земель и связанных с нею внешних угрозах до вполне прагматичных оценок эффективности этого процесса.

Из двух видов сжатия пространства, рассмотренных в статье А.И. Трейвиша в данном сборнике, — повышения его проницаемости и сокращения площади освоенных территорий — основное внимание будет уделено второму виду. Но экскурсы к первому неизбежны, поскольку лучшая транспортная и информационная проницаемость, как это ни парадоксально, не только не останавливают физического сжатия освоенных земель в сельской местности, но даже усиливают его.

Сжатие освоенного сельского пространства отражают разные параметры. В статье анализируются следующие группы показателей: 1) динамика населения, сельско-городские миграции и качество социальной среды в сельской местности; 2) динамика хозяйственной деятельности в сельской местности, особенно наиболее землеемких сельского и лесного хозяйства; 3) динамика землепользования, которая служит прямым индикатором физического сжатия используемых территорий.

Идущее в настоящее время сжатие освоенного пространства обусловлено двумя основными факторами: незавершенной урбанизацией на фоне сокращения населения страны и поляризацией сельской местности. Их действие заметно в большинстве районов России, но особенно масштабно в ее «коренной» европейской части.

Урбанизация и депопуляция сельской местности

Быстрая индустриализация и урбанизация XX века наряду с демографическими потерями привели к очень сильной убыли сельского населения и его концентрации. О катаклизмах первой половины XX века написано много. Но и во второй его половине происходило не просто сокращение населения вне городов, *из поколения в поколение в сельской России шел отрицательный социальный отбор*, ведь из деревни в город уезжали наиболее молодые и активные люди. Зона наиболее сильной депопуляции до 1990 г. (за 30 лет население сократилось более чем наполовину) охватывает почти всю сельскую Центральную Россию и часть Ближнего Севера (рис. 1). Там преобладают люди старше трудоспособного возраста, распространен алкоголизм и т.п.

В 1990-2000-е гг. тренды миграций резко изменились. Но это дало прибавку населения только на юге, в некоторых республиках и в пригородных Московской и Ленинградской областях при продолжающемся сокращении сельского населения на всей остальной территории (рис. 2).

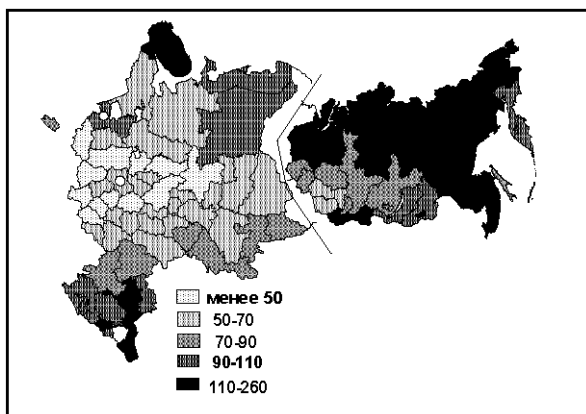


Рис. 1. Динамика сельского населения между переписями 1959 и 1989 гг. (1989 г. в % к 1959 г.).
Источник: Демографический ежегодник, 1995

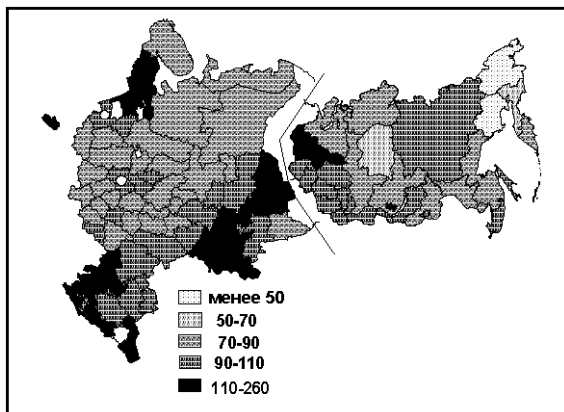


Рис. 2. Динамика сельского населения между 1989 и 2009 гг. (2009 г. в % к 1989 г.).
Источник: Численность населения, 2009

Анализ современных миграционных процессов в городах разного размера и в сельской местности показывает продолжающуюся после некоторого перерыва, связанного с экономическим кризисом в начале 1990-х, привлекательность больших городов (рис. 3) и отток сельского населения. Согласно теории дифференциальной урбанизации [Geyer, Kontuly, 1993, Нефедова, Трейвиш, 2002], преобладающий рост крупнейших городов говорит о том, что урбанизация в России не завершена, хотя в последние годы доля средних и малых городов в миграционном балансе несколько возросла. Представление, что объективные тенденции можно переломить увеличением доходов сельского населения, — очередная иллюзия. В 1980-х гг., когда работали все агропредприятия, а зарплаты в городе и деревне почти сравнялись, отток из последней был очень сильным.

Внутри регионов Нечерноземья контраст между пригородами и всеми остальными территориями еще больше, причем внутрирегиональные различия растут быстрее, чем межрегиональные. Например, в Костромской области только пригородному Костромскому району удалось сохранить во второй половине XX века сельское население (рис. 4).

Если обобщить различия в плотности населения по административным районам от центра регионов к их периферии в разных частях страны (Рис. 5), то можно увидеть, что везде плотность населения падает от пригородов к периферии регионов, но особенно сильные различия наблюдаются в Нечерноземье. Сформировалась обширная внутренняя периферия, откуда бежит население не только деревень, но и малых городов. И за последние 20 лет в Нечерноземье ситуация только ухудшилась. В Черноземье, по существу, та же картина только плотность населения выше, а градиенты между пригородами и периферией меньше. На равнинах Северного Кавказа тоже есть различия, но плотность сельского населения в последние 20 лет там возросла, причем максимальная прибавка была ближе к главным городам.

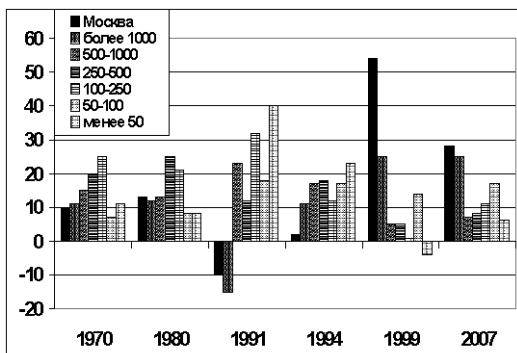


Рис. 3. Доля городов разного размера (в тыс. жителей) в миграционном балансе городского населения в разные годы в %.

Источник: Паспорта городов РФ за соответствующие годы.

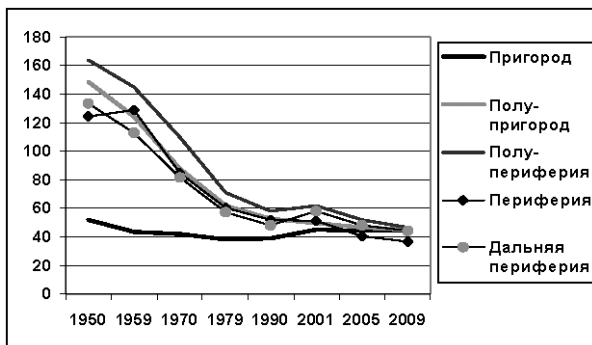


Рис. 4. Численность сельского населения по районам Костромской области по мере удаления от Костромы с 1950 по 2009 гг., тыс. человек.

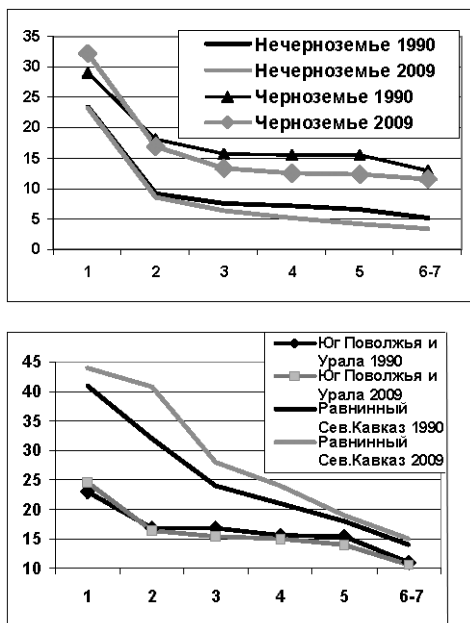


Рис. 5. Изменение плотности сельского населения в пределах регионов Европейской России по мере удаления от центров, чел./кв. км:

1 — районы, непосредственно примыкающие к региональному центру, 2 — районы-соседи центра второго порядка и т.д. до окраинных (6 и 7 порядка) районов регионов. Расчеты автора по Численность населения..., 1990, 2009

Столь сильная поляризация обжитого пространства России произошла из-за относительно редкой сети больших городов, как правило, стягивающих в пригороды сельское население и активизирующие сельскую экономику. Хотя в России около 1100 городов, население более 100 тыс. жителей имели к 2009 г. всего 164 города [Численность населения, 2009]. Чем крупнее город и чем ниже фоновая плотность социально-экономической среды, тем шире пригородная зона повышенной плотности населения и экономической деятельности.

В результате *сельское пространство России*, и так сравнительно слабо освоенное и заселенное, давно уже *сжалось в отдельные ареалы (очаги)*, а между ними возникла *социально-демографическая пустыня*. Глобализация и информационная проницаемость пространства лишь усугубляют ситуацию, высвечивая экономические и социальные контрасты городских и внегородских территорий и обнажая несоответствие имеющейся социальной среды запросам молодежи.

Так же велико влияние городов на плотность автодорог. Внутренняя «бездорожная» периферия весьма обширна даже на небольшом расстоянии от центра региона (50-100 км). И хотя в современных условиях дорожная труднодоступность частично компенсируется за счет средств связи, особенно с помощью сотовых телефонов, компьютеров, охват ими территории тоже выборочный. При этом отсутст-

вие дорог, закрытие магазинов, малокомплектных школ усиливает деградацию нежизнеспособных поселений в глубинке и создает новые стимулы для оттока населения. А он, в свою очередь, не стимулирует власти лишать проблемы обустройства пустеющих территорий.

Депопуляция населения и пространственное сжатие агропроизводства

Судьбы сельской провинции и ее население особенно тесно связаны с сельским и лесным хозяйством, как основными работодателями в 90% сельских поселений, да и малых городов, экономика которых держится на переработке местной агропродукции и древесины. Ввиду землеемкости сельского и лесного хозяйства *кризис, равно как и модернизация, могут вести к сжатию освоенного пространства в целом.*

Сельское хозяйство всегда дифференцировали два вида ренты (по плодородию и по положению). Сочетание тепла и влаги в России благоприятно всего на 14% территории, в основном в Европейской части южнее Оки, где сосредоточено 58% сельского населения [Природно-сельскохозяйственное, 1983; Нефедова, 2003, сс. 263-268]. Тем не менее, в 2008 г. 31% всей продукции получали в Нечерноземье (в 1990 г. было 40%) и еще 21% — за Уралом (было 23%) [Регионы России, 2009].

Рента по положению, цены на землю и продукцию, как известно, заложены И. Тюненем (1926) в модель, где интенсивность и профиль хозяйства определяет расстояние от города на окружающей его условно однородной равнине. Г.В. Иоффе показал, что модель, разработанная 200 лет тому назад для рыночных условий Германии, прекрасно работала в Нечерноземье при нерыночном социализме 1980-х гг. [Иоффе, 1990]. Он же первым связал пространственное распределение уровней отдачи ресурсов внутри регионов с плотностью сельского населения.

Современные карты выхода валовой продукции с единицы угодий, продуктивности земель и скота в регионах Нечерноземья также повторяют кольца Тюнена. Причем речь идет не о какой-то особой специализации, а о массовом производстве (зерновых, молока), интенсивность которого падает по мере удаления от города. Подобные кольца были хорошо видны еще в середине XX века в Европе и даже в США [Хаггет, 1979]. Однако, примерно с 1960-х гг. центрально-периферийные различия в сельском хозяйстве в частности размывались из-за прогресса на транспорте и субурбанизации, вытеснявшей агропроизводство в районы с более благоприятными природными условиями.

В России в 1990-х гг. также наблюдались процессы территориального разделения труда и сдвиг агропроизводства в южные районы с лучшими природным и человеческим потенциалом [Нефедова, 2008]. Но различия между пригородами и периферией в Нечерноземье и за Уралом сохранились либо усилились. Отсюда сжатие сельскохозяйственной деятельности к городам, несмотря на дороговизну пригородной земли, экспансию дачной и коттеджной застройки, технический прогресс, резко снизивший влияние физической удаленности на радиусы доставки сырья (даже молоко в рефрижераторах привозят за 500-600 км). Главным стало состояние хозяйств, на которые могут опираться переработчики. А сильных хозяйств обычно больше в пригородах.

Агрозкономический ландшафт во многом создают географические факторы, внешние для сельского хозяйства. Кроме природных условий, это размещение населения и обустройство территории, близость к большим городам [Июфе, Нефедова, 2000].

Концентрация сельского хозяйства привела к тому, что при выходе из кризиса и общем росте агропроизводства в 2000-х гг. посевная площадь даже в целом по России до 2008 г., а поголовье крупного рогатого скота до сих пор продолжали сокращаться (рис. 6). Успешный посткризисный рост был характерен для южных зерновых районов, а в любой нечерноземной области — для пригородов, где продуктивность сельского хозяйства до 1990 г. и теперь при тех же природных предпосылках в 2-3 раза выше, чем на периферии региона. В 2000-х гг. продуктивность также росла в южных или в пригородных районах при усиливающейся депрессии и забрасывании земель на остальной территории (рис. 7).

Кризис и реформы 1990-х гг. показали, что *эндогенные факторы организации внегородского пространства России, особенно по оси*

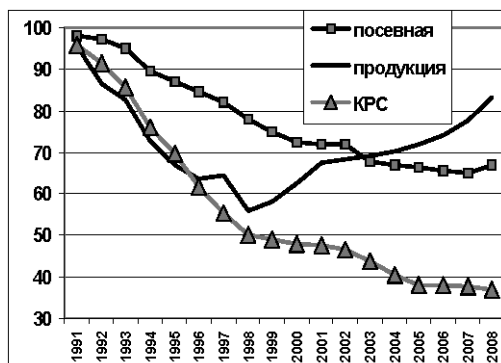


Рис. 6. Динамика производства, посевной площади и поголовья крупного рогатого скота в % к 1990 г.

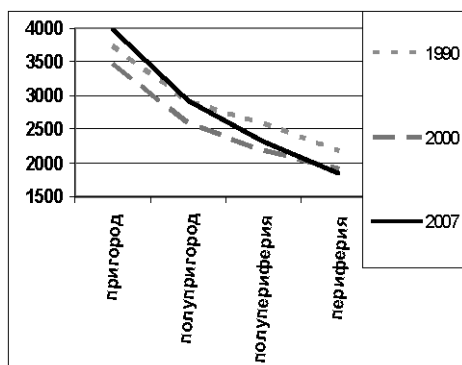


Рис. 7. Надой молока от одной коровы от пригородов к периферии в среднем в нечерноземных субъектах Европейской России в 1990, 2000 и 2007 гг., кг в год

«пригород-периферия», очень устойчивы и важнее экзогенных политэкономических (план или рынок, капитализм или социализм). Память пространства (Path dependency) связана с набором лимитирующих факторов: институциональных, инфраструктурных, демо-социальных.

Сжатие освоенного пространства характерно и для лесопромышленной деятельности. Так, распад советских леспромпхозов и появление массы частных лесозаготовителей, финансы которых не позволяют строить лесовозные дороги, новые поселки и т. п., сжимают лесозаготовки к освоенной зоне.

В результате формируется *опорный каркас развития сельской местности*, который, вопреки расхожему представлению о ее континуальности, состоит из отдельных очагов и ареалов. Пространственные «подвижки» последних двадцати лет связаны с тем, что хозяйственная деятельность вне городов приходит во все большее соответствие с наличием природного и человеческого капитала, география которого в советское время зачастую игнорировалась.

Изменение землепользования как воплощение пространственного сжатия

Кризис 1990-х гг. выявил, что агропредприятия, особенно на внешней и внутренней периферии, держали гораздо больше земель, чем были в состоянии обработать. Это привело к обвальному сжатию сельскохозяйственного землепользования. Расширение площадей хозяйств населения и фермеров в 1990-х гг. не смогли и не смогут компенсировать огромные потери угодий крупных предприятий.

Вообще-то физическое сжатие агроэкономического пространства было инициировано сельской депопуляцией еще в первой поло-

вине XX века. Анализируя землепользование по регионам Европейской России за два периода (1897-1960² и 1960-1990 гг.), ее территорию можно разбить на несколько широтных зон, характеризующихся разными тенденциями землепользования [Нефедова, 2003, Люри и др., 2010].

1. Зона относительной стабильности, расположенная на стыке Нечерноземья и Черноземья и включающая полосу регионов от Брянской и Орловской областей через Рязанскую и Новгородскую до национальных республик Поволжья и Предуралья.
2. Зона активного расширения сельскохозяйственного землепользования в первой половине века, перешедшего после 1960 г. в относительно стабильное состояние. Это южные и юго-восточные окраины Европейской России (без республик Северного Кавказа, по которым не было данных об угодьях на 1897 г).
3. Зона затяжного сокращения угодий с пиком сельскохозяйственной освоенности, пройденным еще в начале XX века: основная часть Нечерноземной зоны к северо-западу и северо-востоку от Московской области.
4. Регионы, где относительная стабильность в первой половине века сменилась сокращением угодий после 1960 г.: пригородные Московская и Ленинградская области, а также Смоленская и некоторые регионы Волго-Вятского района.
5. Северные регионы (Архангельская область, республика Коми) с расширением сельхозугодий в первой половине века и их резким сокращением во второй.

В 1960 г. в России в пользовании предприятий, производивших сельскохозяйственную продукцию, числились 227 млн. га угодий, в 1990 — 214, в 2009 г. — 190 млн. га [Российский статистический ежегодник, 2009]. За 50 лет отражаемые статистикой потери угодий всех категорий хозяйств составили 37 млн. га, из них две трети — с 1990-х гг.

Более 2/3 сельскохозяйственных угодий и 3/4 посевных площадей по-прежнему занимают крупные и средние предприятия, хотя их доля в производстве снизилась до 48% [Российский статистический ежегодник, 2009]. Забрасывали угодья, прежде всего, они. И хотя после раздела колхозных активов на доли большая часть земель в России считается частной, подавляющая часть этих долей сдана в арен-

² Из-за изменения границ субъектов РФ автору пришлось рассчитывать землепользование в конце XIX — начале XX века по дробным единицам с использованием региональных карт административно-территориального деления.

ду предприятиям и используется (или не используется) ими. Более того, к 2010 г. только 15% земельных долей были поставлены на учет в регистрационной палате. А более 50 млн. га переданы населением предприятиям под простую расписку, без госрегистрации. Легитимность такой аренды заканчивается в январе 2011 г. По сравнению с 1991-1992 гг., когда происходило разделение земель на доли, средний возраст владельцев этих долей вырос на 20 лет, многие теперь умерли. В результате 22 млн. га сейчас вообще не имеют хозяина, а по готовящемуся новому закону они должны перейти в муниципальную собственность.

Все это вносит путаницу в земельную статистику и без того далеко не идеальную из-за сложностей и лагов учета землепользования. Реальная картина гораздо лучше видна по динамике посевных площадей (это ежегодные отчетные данные), которые только за 1990-2008 гг. сократились со 118 до 77 млн. га [Российский статистический ежегодник, 2009]. До 1990 г. сельское население обычно таяло быстрее, чем посевные площади (таблица 1). Но именно там, где оно таяло быстрее (особенно в Нечерноземье), посевы по приказам партийных органов расширяли. Земли, как и поголовье скота, держали любой ценой, даже если некому было работать. В 1990-х гг. ситуация резко изменилась. Реальное землепользование начало подстраиваться к комбинациям имеющихся ресурсов: природных и социально-демографических.

Динамика посевной площади до 1990 года неплохо коррелировала с динамикой сельского населения за предшествующие периоды (таблица 2). То есть главным фактором вывода из оборота угодий была депопуляция за прежние годы, вернее ее накопленные результаты. При этом корреляция с плотностью сельского населения была отрицательной, что говорит о расширении посевной даже в малонаселенных регионах. В 1990-е гг. посевные площади стали резко сжиматься, а корреляция с плотностью сельского населения выросла, то есть распределение посевных площадей стало приспосабливаться к современному расселению. Эта тенденция явно сохранится и в будущем, блокируя расширение посевов в слабозаселенных районах. Выросла и роль биоклиматического потенциала. Но основным фактором, влияющим на динамику посевной площади, стало состояние производства, связанное с кризисом и реформами сельского хозяйства.

В Московской и Ленинградской областях, в отличие от других регионов Нечерноземья, лучше состояние крупных предприятий, хотя и там внутренняя экономическая поляризация велика [см., например,

Таблица 1
Динамика сельского населения между переписями и посевной площади в 1960-2006 гг., %

	Динамика сельского населения				Динамика посевной площади					
	1980/ 1959	1990/ 1980	2002/ 1990	2008/ 2002	1980/ 1960	1990/ 1980	2000/ 1990	2006/ 2000		
Россия	73,6	94,7	99,3	96,9	103,4	94,3	72,6	90,3		
Европейский Север	81,6	106,3	79,1	85,8	104,4	108,3	75,0	66,7		
Нечерноземье (без Московской и Ленинградской обл.)	58,4	87,2	90,3	92,9	105,2	94,6	68,8	78,0		
Московская и Ленинградская обл.	80,0	90,7	99,3	100,0	105,2	101,0	82,2	73,9		
Юг (Центральное Черноземье и Северный Кавказ)	86,1	96,6	111,7	104,5	102,2	98,6	77,1	100,8		
Поволжье и Южный Урал	75,5	90,1	100,0	95,8	104,5	91,9	73,5	90,8		
Юг Сибири и Дальнего Востока	80,7	98,5	100,6	92,8	100,2	96,8	69,3	90,7		
Север Сибири и ДВ.	54,1	153,6	68,5	93,2	114,1	64,8	76,9	88,0		

Рассчитано по: Народное хозяйство РСФСР, 1971, Регионы России, 1998, 2008; Демографический ежегодник, 1995, 2008; Численность населения, 2009.

Таблица 2

**Коэффициенты корреляции динамики посевной площади
и некоторыми влияющими на нее факторами**

	Годы	Индексы динамики посевной площади					
		Россия в целом			Европейская часть России		
		1970-1980	1980-1990	1990-2001	1970-1980	1980-1990	1990-2001
Биоклиматический потенциал		-0.65	-0.38	+0.39	-0.57	-0.37	+0.38
Индексы динамики населения по десятилетиям	1959-1970 1970-1980 1980-1990 1990-2001	+0.59 +0.29	+0.26 +0.13	-0.27 +0.27	+0.54 +0.02	+0.33 +0.09	-0.16 +0.16
Динамика населения за 30 лет	1959-1990		+0.53			+0.65	
Плотность сельского населения	1980 1990 2001	-0.37	-0.20	+0.41	-0.45	-0.20	+0.47
Индексы динамики производства	1970-1980 1980-1990 1990-2000	+0.36	+0.40	+0.50	+0.27	+0.30	+0.51

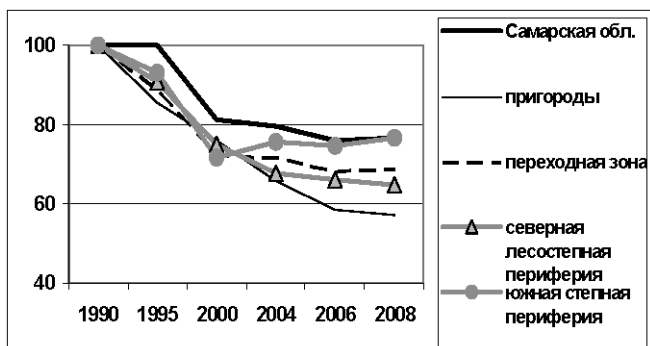


Рис. 8. Посевная площадь в Самарской области и в ее районах в % к 1990 г.

Махрова и др., 2008]. Они удерживали сельское население, привлекая мигрантов. Это помогало им удерживать и посевные площади в 1980-х и даже в 1990-х гг. Но сельскохозяйственные земли стали быстро уменьшаться уже в 2000-х гг. под натиском коттеджной и дачной застройки. Сельскохозяйственные земли при растущей численности сельского населения снова расширяются на юге Европейской России. А явно перераспаханные Поволжье и юг Западной Сибири даже при увеличении населения за счет мигрантов в 1990-х гг. в 1990-х гг. сохраняли тенденцию сокращения посевной площади. После Нечерноземья сжатие сельскохозяйственных земель и посевных площадей там было самое сильное. Однако в 2000-х гг. тренды динамики землепользования изменились. Восстановление производства, особенно в южных степных районах, дало заметное увеличение общей площади посевов и посевов зерновых культур, что видно на примере отдельных районов Самарской области (рис. 8).

Традиционные и инновационные модели «хозяйственного сжатия»

Для тех внегородских территорий, которые оказались вне каркаса экономического развития, следует говорить о *моделях «хозяйственного сжатия»*, которые не остановят пространственного сжатия освоенных территорий, но, увеличив очаговость освоения, спасут их хотя бы от тотального забрасывания и социального опустынивания.

Набор моделей сжатия (их может быть несколько, и они пересекаются) мы разрабатывали на локальном уровне на примере отдельных районов и сельских поселений на периферии Костромской обла-

сти (см. www.ugory.ru), где обрабатываемые земли сжались за 20 лет с 2295 до 180 га, то есть до очень небольших очагов.

Модели можно условно разбить на две группы: традиционные, апробированные на этой территории в течение десятилетий, но приобретающие новые пространственные формы, и сугубо инновационные, хотя в зонах «хозяйственного сжатия» инновации не приживаются, если противостоят традициям и не укладываются в их оболочку. По А.Б. Гофману (2002) «традиционные инновации» и «инновационные традиции» вполне реальны.

К традиционной модели, возвращения которой, кстати, желают многие сельские жители и власти, относятся проекты развития агропредприятий. Однако в таких районах это возможно лишь для небольшой их доли и при значительном уменьшении используемых площадей. Как правило, выживают хозяйства, спонсируемые либо региональными и муниципальными структурами, либо местными перерабатывающими пищевыми предприятиями. Расширение мелкотоварного сектора возможно, но его трудовой потенциал ограничен: опросы показали, что вести товарное хозяйство даже при внешней финансовой помощи готовы не более 15% домохозяйств. Специальные усилия необходимы и для стимулирования переработки агропродукции, лесных грибов, ягод и т.п. Модель, связанная с использованием лесных ресурсов и прежде имела место, в т.ч. помогая выжить сельскому хозяйству. При убыточном агропроизводстве, многие колхозы выжили исключительно за счет использования колхозных лесов. После введения нового лесного кодекса 2007-ого года агропредприятия в этой зоне должны арендовать леса на общих основаниях, что увеличит волну их банкротств. Но есть специализированные лесодобывающие предприятия, масса пилорам, которые дают работу населению Нечерноземья.

Происходит не только сжатие, но и расширение, вернее, реосвоение пространства, тоже выборочное и связанное с двумя процессами: восстановлением агропроизводства и дачным заселением. Обе модели связаны с импульсами, идущими от городов. При тесноте и высокой стоимости земли в пригородах многие агрохолдинги заинтересованы в расширении землепользования и выносе нетрудоёмких и загрязняющих филиальных подразделений за пределы пригородных зон. Возможно и освоение тех же земель новыми фермерскими хозяйствами. Однако на территориях, испытавших сильное сжатие освоенного пространства, сельское сообщество, как правило, не производит фермеров из своей среды, а немногочисленных пришлых часто отвергает. В целом развитие фермерских хозяйств более характерно для южных районов.

Гораздо шире распространено дачное реосвоение горожанами удаленной и депопулировавшей сельской местности. Дачи, как типичный для России способ сезонной дезурбанизации (агрорекреации) горожан, обычно ассоциируются с пригородами. Но помимо ближней плотно освоенной дачной зоны можно выделить зоны среднеудаленных (100-300 км) и ставших популярными недавно дальних (300-600 км) дач. В последних двух зонах в основном москвичи и петербуржцы увеличивают летом население живописных мест в несколько раз. Горожане сохраняют дома и целые деревни, создают, хотя бы летом новую социальную среду, спрос на услуги и на продукцию индивидуальных хозяйств. Но это особое очаговое постиндустриальное развитие не останавливает сжатия обширного прежде сельскохозяйственного землепользования.

В отношении же сельского и лесного хозяйства можно констатировать, что капиталы идут в те районы, где возможна их быстрая отдача. Это видно по сдвигам, произошедшим в 1990-2000-х гг. В сельском хозяйстве нарастала роль южных регионов, в лесном — экспортных, поближе к западной и восточной границам. Формировались географически четко очерченные ареалы активного развития сельской местности. При этом контрасты в ее состоянии росли, и внутри субъектов РФ оказывались выше, чем между ними.

Заключение

В последнее время большое распространение получили утверждения, что в постиндустриальную эпоху усиление информационной составляющей общества, технологический прогресс, скоростные поезда и самолеты, интернет уменьшают значимость физического размера пространства (см. статью А.И. Трейвиша в данном сборнике). Однако в России обширность сельского пространства — важный лимитирующий фактор в развития и сельской местности. Как из-за недостатка демографических и финансовых ресурсов для его освоения, так и из-за приоритетов власть- и капиталополучающих. Выгоды от технологического прогресса, скоростных поездов, самолетов в современных условиях России касаются, в основном, больших городов. Например, скоростной поезд Сапсан приблизил Петербург к Москве, но «отдалил» от нее и от Твери (во временном эквиваленте) внутренние районы Тверской области вдоль трассы в два раза из-за отмены электричек. Глобализация, информации, действительно, проникают всюду, но они задают недостижимые в деревне образцы социальной и экономической среды, из-за них становится важнее комфорт, что усиливает отток из деревни.

Можно выделить устойчивые факторы, влияющие на внегородское пространство, его сжатие. Это, прежде всего, природные условия и удаленность от городов, роль которой особенно важна в Нечерноземье и в Сибири. С ними связаны и человеческий капитал, и инфраструктурное обустройство, и инвестиции. Есть и третий фактор, часто выделяющий на картах национальные республики и даже отдельные районы и поселения — этнический, причем за счет как традиционности ведения хозяйства, так и сохранения человеческого капитала в сельской местности.

Сжатие освоенного сельского пространства в последние годы было связано с: 1) усилением территориального разделения труда в сельском хозяйстве между Севером и Югом, 2) глубиной и удаленностью от больших городов многих сельских территорий, 3) повышением экономической роли пригородов больших городов, 4) усилением этнических различий в характере развития территорий, 5) территориальными контрастами в качестве социальной среды и усилением ее влияния на развитие территорий.

Встречное сжатию расширение освоенного пространства в последние годы тоже имело место, но носило выборочный характер. Самый распространенный его вид — дачная «реконкиста», в основном москвичами и петербуржцами, удаленных полузаброшенных деревень. В настоящее время это один из самых перспективных путей хотя бы очагового сохранения староосвоенных сельских территорий, притом, как правило, стихийный, протекающий в режиме самоорганизации и не поддерживаемый ни местными, ни федеральными властями.

Литература

1. Гофман А.М. Модернизации, традиции и инновации// Сорокинские чтения. Актуальные проблемы социологической науки и социальной практики. М.: 2002.
2. Демографический ежегодник России. М.: Госкомстат России, 1995.
3. Демографический ежегодник России. М.: Росстат, 2008.
4. Иоффе Г.В. Сельское хозяйство Нечерноземья: территориальные проблемы. М.: Наука, 1990.
5. Иоффе Г., Нефедова Т. Квази-туненовский ландшафт в регионах России//Российские регионы и центр: взаимодействие в экономическом пространстве. М.: ИГРАН-МАРС, 2000, сс.104-114.
6. Люри Д.И., Горячкин С.В., Караваева Н.А., Денисенко Е.А., Нефедова Т.Г. Динамика сельскохозяйственных земель России в XX ве-

ке и постагрогенное восстановление растительности и почв. М.: ГЕОС, 2010.

7. *Нефедова Т.Г.* Сельская Россия на перепутье. М.: Новое издательство, 2003.
8. *Нефедова Т.Г.* Угорское поселение — растяжение и сжатие освоенного пространства // Перспективы Российского Севера / под ред. Н.Е.Покровского. М.: Сообщество профессиональных социологов, 2007, с. 65-127.
9. *Нефедова Т.Г.* Российская периферия как социально-экономический феномен// Региональные исследования (Смоленск), 2008. № 5(20), сс. 14-31.
10. *Нефедова Т.Г., Трейвиш А.И.* Теория «дифференциальной урбанизации» и иерархия городов России на рубеже XXI века // Проблемы урбанизации на рубеже веков. М.: МГУ, 2002.
11. Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда СССР / Под ред. *А.Н. Каштанова*. М.: Колос, 1983.
12. Регионы России. Социально-экономические показатели. М.: Госкомстат России, Росстат, 1998, 2009.
13. Российский статистический ежегодник, М.: Росстат, 2009.
14. *Тюнен И.* Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономике. Исследование о влиянии хлебных цен, богатства почвы и накладных расходов на земледелие. М.: Изд. газеты «Экономическая жизнь», 1926.
15. *Хаггет П.* География: синтез современных знаний. М.: Прогресс, 1979.
16. Численность населения РФ по городам, поселкам городского типа и районам на 1 января 2009 года. М.: Росстат, 2009.
17. *Geyer H.S. and T. Kontuly.* A theoretical foundation of the concept of differential urbanization // International Regional Science Review, 1993, 15, 3, P. 157-177.

Чистобаев А.И., Семенова З.А.

Деградация социально-экономического пространства сельской местности России: причины и последствия

Введение

Ранние годы жизни обоих авторов в той или иной мере были связаны с деревней: первого — с тверской, второго — с алтайской. Этот автобиографический факт мы привели для того, чтобы подчеркнуть познание жизни в сельской местности не понаслышке и не только на основе литературных источников, на которые будем ссылаться, а и на собственном опыте, на сигнальной наследственности, доставшейся от предков.

Расстояние между «малыми роинами» авторов статьи измеряется не десятками, не сотнями, а тысячами километров; существенно различны ландшафты, климатические и почвенные условия. Тем не менее, в ходе наших общений выявлялись схожие, если не сказать — единообразные, условия жизни людей, обуславливающие характер ведения сельского хозяйства и других отраслей экономики сельских регионов. Эти общие черты явились следствием единой политики, осуществляемой в пределах единого социально-экономического пространства страны.

Понятие «пространство» применительно к социально-экономической сфере конкретизируется через изучение определенных общественных процессов: освоение территории, ее обживание, размещение производства, расселение населения, улучшение экономико-географического положения районов и городов. Экономический смысл имеют преодоление расстояний, взаимодействие центра и периферии, оформление конфигурации хозяйственных систем; социальный смысл определяют наличие элементов сферы услуг, их качество и временная доступность [7, с. 97]. Комплексное изучение территории (в обоих смыслах) позволяет синтезировать результаты исследований как природной, так и общественной сферы, выявить условия жизнедеятельности и пути решения проблем качества жизни людей, в данном случае тех, кто проживает в сельской местности.

Экскурс в прошлое

На протяжении веков сельская местность Руси — России не только «кормила» население страны, но и значительную часть производимой продукции отправляла на экспорт. Еще более важная функция состояла в том, что деревни и села выступали в качестве основного «донора» урбанизационных процессов. У подавляющей части нынешних горожан предки жили в деревне, занимались крестьянским трудом. Во многих деревенских семьях насчитывалось по 10 и более детей, добрая половина из них в подростковом возрасте уезжала в город, но связь с деревней не утрачивала. Новые горожане регулярно навещались к родителям, а также к бабушкам и дедушкам, братьям и сестрам, племянникам и племянницам, снабжали их изделиями мануфактуры и городской снедью. В свою очередь, оставшиеся в деревне обеспечивали городскую родню мясом и молочными продуктами, зерном (мукой) и картофелем, одеждой из льна и шерсти. Связь между городом и деревней, таким образом, оставалась надежной и прочной; она способствовала укреплению единства народа, целостности страны.

Известные слова историка и писателя о наличии в России двух бед — дорог и дураков — с позиций относительного сравнения с состоянием тех же явлений (на современном языке — неразвитой инфраструктуры и плохого менеджмента) в нынешних реалиях представляются не в столь мрачном виде, как это рисуется иногда в литературных картинах. Да, действительно, в дорожной сети преобладали проселки, то есть грунтовые дороги между сельскими населенными пунктами, но на них имелись мосты через ручьи и малые реки, паромы на крупных реках, гати на болотах. По сторонам проселков выкапывались водосборно-водосточные канавы, а по берегам их высаживались аллеи из ив и берез, дубов и кленов, елей и сосен. Колокольчик под дугой («дар Валдая») скрашивал путь ездовых, и он им казался не утомительным и не долгим. За исключением непродолжительных периодов весенней и осенней распутицы проезд гужевым транспортом был гарантирован.

«Глубинка» современной России

Ныне на сельскую местность нашей страны приходится более 90 процентов территории, на которой проживает менее 27 процентов населения. Последнюю цифру нельзя соотносить только с «сельскохозяйственным» населением; она включает и население, занятое на лесозаготовках и лесопосадках, на рыбной ловле и рыбозаведении,

в охоте и агрорекреации. Темпы сокращения численности сельского населения остаются высокими, особенно в нечерноземных регионах страны. Например, в северо-западных субъектах РФ они достигали до недавнего времени 10-13 процентов (ежегодно), а в последние годы снизились, поскольку мигрировать из сельской местности в город уже некому — там остались доживать свой век одни старики. В целом по стране из 155,3 тыс. сельских населенных пунктов более 11-ти тысяч (примерно, 7 процентов) не имеют постоянных жителей, а численность населения менее 200 человек характерна для 72 процентов сел и деревень, причем большая часть из них имеет не более 20 жителей. Особенно быстро сокращается число сельских населенных пунктов на территории периферийных муниципальных районов, где плотность сельского населения в 10-20 раз ниже, чем в 15-ти километровой зоне вокруг административного центра. Даже в такой урбанизированной области, как Ленинградская, есть деревни, не имеющие (кроме зарастающей тропы) выезда на дорожную сеть. В соседних с нею Вологодской, Новгородской и Псковской областях подобная ситуация имеет место в десятках — сотнях деревень.

Проживая в отрыве от внешних связей, жители таких «островных» деревень вынуждены вести полунатуральное хозяйство. Стимула участвовать в рыночных отношениях у них нет, поскольку возможность доставки выращенной продукции отсутствует по причине бездорожья. Но и там, где можно доехать до рынка, реализация продукции не выгодна, поскольку литр бензина стоит дороже литра молока; условия для гужевого транспорта не созданы, а если нанять посредника, то не только дохода, но и свободы действий не будет. Поэтому жизнь в «глубинке» течет по русской пословице: «в чужом пиру — помелье». Неприятности сельских жителей есть следствие чужой вины, безрассудной воли тех, которые не знают, что творят.

На начальном этапе реформирования экономики некоторые известные политики ратовали за фермерское движение, голословно заявляли о том, что фермеры за короткое время произведут в избытке сельскохозяйственную продукцию. Увы, надежды не оправдались: лишь 10% из числа зарегистрированных фермеров занимаются в какой-то мере товарным производством сельхозпродукции, а остальные сворачивают свою работу, либо функционируют на началах натурального хозяйства.

Социальное благополучие жителей сельской местности, которое и в прежние времена не отличалось высоким уровнем, за время реформ существенно снизилось. Разрушение старой системы, при которой на балансе совхозов и колхозов находилась основная часть ин-

фраструктуры села, привела к неопределенности в отношении к источникам финансирования. Принятый в 2003 г. Федеральный закон №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» не внес ясности в этот вопрос, а только еще больше запутал его. Перекладывание соответствующей части расходов на местные бюджеты не обеспечивает не только развития, но и самого существования сельской инфраструктуры в ее прежнем состоянии. Заросли кустарниками не только проселки, но и дороги с песчано-гравийным покрытием, а там, где когда-то был уложен асфальт, образовались колдобины и ухабы. Ныне разговор о качестве жизни в сельской местности может быть истолкован как кошунство.

Опыт развитых стран

«В современной западной экономике сельское хозяйство, — пишет известный экономист В.Вернер, — одна из важнейших сфер государственной заботы и активного вмешательства. Как ни парадоксально это выглядит на первый взгляд, главный принцип свободного рынка, а именно игра спроса и предложения, оказывается применимым здесь лишь в ограниченной степени — в противном случае страна рискует погрузиться в пучину жестоких и трудноразрешимых социально-экономических конфликтов» [3]. Медленный оборот капитала, сезонный характер труда, неуправляемое воздействие природных факторов на его результаты делают сельское хозяйство своеобразной отраслью деятельности людей. В ней складываются особый ритм труда и специфические виды организации производства, что обуславливает особый образ жизни в сельской местности, существенно отличающийся от городского, определяет соответствующие психологические и поведенческие установки. Принимая во внимание эти обстоятельства, дальновидные государственные лидеры никогда добровольно не откажутся от сельскохозяйственного производства на своей территории. Наоборот, они будут изыскивать оптимальные пути к тому, чтобы национальное агропроизводство устойчиво развивалось. Основанием для этого служат три причины. Во-первых, необходимо обеспечить доступность продуктов питания для всего населения, что далеко не всегда достижимо только на основе действия рыночных сил. Во-вторых, национальная безопасность в части независимости от внешнего воздействия на продовольственное обеспечение возможна при уровне внешних поставок продовольствия не выше 30 процентов. В-третьих, доля затрат на продукты питания не должна превалировать над другими затратами — иначе будут блокироваться другие сферы экономики [10]. И надо отметить, что созданию высокоэф-

фективного сельского хозяйства в этих странах способствует не макрорегулирование или стихия рынка, а соответствующая особенностям конкретной страны продовольственная и аграрная политика.

Показательно, что в Израиле, Исландии, Новой Зеландии и некоторых других странах инвестиционная активность и развитие экономики были достигнуты тогда, когда не был решен традиционно считающийся фундаментальным вопрос о частной собственности на сельскохозяйственные земли. В ряде европейских стран купля-продажа сельскохозяйственных угодий, их использование и передача настолько регламентированы, что говорить о свободе действия рыночных сил можно только с большой натяжкой. Например, в Нидерландах иностранец не может купить землю, в Швейцарии продать сельскохозяйственный участок можно только производителю сельхозпродукции, в Финляндии жестко регламентирован перевод земли из одной категории в другую. Развитие аграрного сектора во многих странах шло путем постепенного вытеснения из числа сельхозпроизводителей менее предприимчивых и способных, и если труд на земле обеспечивал экономический успех, то никто не спешил покинуть сельскую местность. В результате такого «естественного отбора» кадровый потенциал в развитых странах мира представлен высококвалифицированными, инициативными, предприимчивыми и универсальными специалистами.

В Финляндии и других скандинавских странах подавляющая часть сельских жителей, включая непосредственных производителей сельхозпродукции, имеет вторичную занятость. Если поблизости есть городские поселения, то сельские жители работают там в сфере обслуживания, на вспомогательных участках промышленных предприятий. В малонаселенной местности находится другой выход: сельскохозяйственный труд совмещается с ведением лесного хозяйства, рыболовством, кустарным промыслом, обслуживанием туристов. В выполнении последней функции нередко участвуют и жители городов [9].

Во многих развитых странах мира существует система льготного кредитования жителей сельской местности. Например, в США под постройку дома, его реконструкцию или на погашение долгов за жилище предоставляется льготный кредит на длительный срок, а для аренды дома в сельской местности малоимущие могут получить кредиты еще на более льготных условиях.

Кто виноват?

Конечно, условия ведения сельского хозяйства в России далеко не так благоприятны, как в США. Но некоторые регионы нашей страны располагают такими почвенно-климатическими условиями, кото-

рые не хуже тех, что есть в других странах с высокоэффективным сельским хозяйством. К числу таковых можно отнести и упомянутый выше Алтайский край, а также Черноземье, Кубань. Когда-то эти регионы назывались житницами страны, а сегодня и для них характерна деградация сельской местности как социально-экономического пространства. Значит, причина не только в природных условиях, а и в методах (способах) управления.

В начале 1990-х годов один из известных политиков того времени говорил на одном из экономических форумов о том, что город, которым он тогда управлял, не нуждается в продукции сельского хозяйства окружающей территории (в данном случае — Ленинградской области), поскольку ее, продукцию, дешевле закупать в Белоруссии, странах Балтии, Польше. И, видимо, невдомек было тому политику, что многие предприятия города выпускают продукцию, потребляемую в соседних субъектах РФ, и если город лишится этого потребителя, то, неминуемо, останутся и его предприятия. Так и случилось!

На разработку и реализацию программы «Лен» в нашей стране были выделены немалые деньги, но отдачи от этих вложений нет, хотя ранее льноводство было одной из наиболее доходных отраслей сельского хозяйства. В чем же причина? Она состоит в том, что льноводство эффективно в том случае, если оно сочетается с другими отраслями растениеводства, а также с животноводством. Продуктивность льна резко возрастает, если его высевают на поле после клевера, который высевается совместно с озимой рожью, а рожь хорошо растет после картофеля. Помимо названных культур в севооборотах могут присутствовать и другие культуры, используемые на фураж, способствующие развитию животноводства. Система севооборотов была хорошо известна крестьянам, но нынешние аграрии ее игнорируют.

Приведем еще один пример, который по последствиям схож с предыдущим. Здесь речь пойдет об использовании черноземных угодий. Для них великий ученый (биолог и географ) В.В. Докучаев предложил систему севооборотов, повышающих почвенную продуктивность [4]. Однако нынешняя владелица этих земель (госпожа из Москвы) севообороты не соблюдает, а высевает на полях те культуры, которые приносят ей наибольший доход, например, подсолнечник или рапс. Обе эти культуры сильно обедняют чернозем, но нынешнюю хозяйку земли это, по-видимому, не волнует; она заинтересована в получении максимальной прибыли в минимальные сроки. Как верна русская поговорка: «После нас хоть трава не расти»!

Отвечая на вопрос «кто виноват», нельзя не упомянуть и ученых, работающих в области сельскохозяйственных наук. Не слышно в на-

роде их голоса! Зато все чаще встречаются «обоснования» объективности процессов, происходящих ныне в российской «глубинке».

Мы, географы, мало пропагандируем учения наших коллег, например, К.И. Иванова о сельскохозяйственном конвейере [5], Н.Т. Агафонова об экономико-географической обстановке (ситуации), о комплексообразующей роли специализации, о пучках связей в межотраслевых комплексах [1]. Кстати, последняя идея вместе с учением Н.Н. Колосовского об энерго-производственных циклах [6], была подхвачена за рубежом под названием «теория кластеров» и вернулась к нам как что-то новое, неизвестное ранее. Почти не упоминается в нашей литературе географ и экономист И.И. Белоусов, создавший оригинальное учение об экономическом районировании в сфере обращения товаров [2]. В современной литературе, включая географическую, нет ссылок на труды А.Н. Ракитникова, внесшего немалый вклад в географию сельского хозяйства [8]. Да и современные исследователи в области сельского хозяйства не часто удостоиваются внимания коллег по науке. Зато на слуху фамилии ученых, которые не утруждали себя поиском истины в черновой работе, а были активными политиками от науки.

Что делать?

Процесс деградации сельской местности зашел уже так далеко, что остановить его и, тем более, повернуть вспять вряд ли возможно, хотя такой шанс на начальном этапе реформирования нашей экономики был. Для этого нужно было осуществить ряд мероприятий, а именно: 1) дотировать из государственного бюджета сельское хозяйство, как это имеет место во многих странах мира; 2) организовать закупку сельскохозяйственной продукции под государственным контролем (вплоть до предоставления крестьянам транспорта и выделения места на рынке); 3) оказывать консультативную помощь в оформлении документов на право пользования землей и ведения фермерского хозяйства в условиях рыночной экономики. По нашему мнению, эти необременительные для государственных чиновников меры могли бы дать существенный эффект: остановить депопуляцию сельских жителей, решить демографические проблемы страны, сохранить генетический фонд, пополнить армию здоровыми новобранцами, сохранить отрасли традиционного природопользования и культуру народов России. Но ничего со стороны государства не предпринималось. Время ушло, шанс упущен.

В новых условиях возрождение сельской местности должно исходить из принципов рыночной экономики, дающих простор личной

инициативе, предпринимательству, частной собственности. Следовательно, и бытовые условия должны соответствовать времени и местам приложения труда: хлебопашеству и скотоводству, лесоразработкам и лесопосадкам, рыболовству и рыбозапасоведению, обслуживанию туристов и рекреантов. Важно предусмотреть возможность организации и проведения не узко отраслевого, а комплексного хозяйства, что обусловлено спецификой природы и ментальности людей. Такой характер труда апробирован в других странах, например, в Финляндии, где сельское хозяйство, еще раз отметим, сочетается с лесным хозяйством, а также с агорекреацией. Но, однако, есть и отличия: если финны склонны к уединенному труду, замкнутому образу жизни, то россияне предпочитают общинный труд и жизнь в коллективе. Значит, и в формировании систем расселения есть своя специфика: не хутора, а поселки на 0,5-1,5 тыс. жителей оптимальны для условий средней России.

При проектировании поселков особое внимание должно быть уделено индивидуальному жилищному строительству. Главное — ориентация не на многоэтажные дома, как это имело место в советское время, а на благоустроенные коттеджи, на удобное для хозяев размещение скотных дворов, складов для выращенной продукции.

Заключение

Возможно, наши соображения о причинах деградации социально-экономического пространства сельской местности России, путях выхода из этого состояния разделяют не все читатели. Это не удивительно, поскольку предложения о механизме возрождения сельской местности могут быть даны с разных позиций. В связи с этим мы хотим еще раз отметить, что вовсе не случайно начали эту статью с сообщения о своей причастности к жизни в деревне. У нас нет сомнения в том, что наши выводы поддержат жители сельской местности, включая тверских и алтайских земляков, с которыми мы общались в годы детства и юности.

Литература

1. *Агафонов Н.Т.* Территориально-производственное комплексобразование в условиях развитого социализма. Л., 1983. — 188 с.
2. *Белосов И.И.* Основы учения об экономическом районировании. М., 1976. — 320 с.
3. *Вернер В.* Роль государства в рыночном хозяйстве // Мировая экономика и международные отношения. 1992, №11. — С. 136.
4. *Докучаев В.В.* Наши степи прежде и теперь. М., 1953. — 152 с.

5. *Иванов К.И.* Территориальные системы общественного производства. М., 1975. — 269 с.
6. *Колосовский Н.Н.* Теория экономического районирования. М., 1969. — 335 с.
7. *Лаженцев В.Н.* Пространственное развитие // Известия Коми научного центра Уральского отделения РАН. 2010, №1. — С. 97.
8. *Ракитников А.Н.* Избранные труды / Под ред. В.Г. Крючкова. — Смоленск: Ойкумена, 2003. — 472 с.
9. *Чистобаев А.И.* Горожанин на земле. О некоторых проблемах агро-рекреации // Санкт-Петербургская панорама. 1993, №4. — С. 4-7.
10. *Чистобаев А.И., Шконда К.В.* Сельское хозяйство — сфера государственной заботы: опыт России на фоне опыта других стран // Российские регионы в новых экономических условиях. М., 1996. — С. 126-132.

Епифанова А.А., Лухманов Д.Н.

Трансформация заселённости сельской местности Центрального Черноземья (1959-2008 гг.)

Рассматриваются особенности эволюции расселения, проходившей с 1960 года до конца первого десятилетия XXI века в регионе, представляющем собой группу областей, традиционно объединяемую под названием Центральное Черноземье. Это Белгородская, Воронежская, Курская, Липецкая и Тамбовская области. До начала 1960-х гг. в Центрально-Чернозёмный район входила так же Орловская область, позже переданная в Центральный район.

В статье приведены некоторые итоги формально-статистического анализа ряда пространственных и структурных, весьма генерализованных характеристик расселения. К таким характеристикам отнесены: а) количество сельских населённых пунктов (*снп*), зафиксированных переписями населения 1959, 1970, 1979, 1989, 2002 годов, составлявших сеть сельского расселения на территории каждой области; б) распределение *снп* по числу жителей в них; в) классификация *снп* по основным функциональным типам. Изменениям этих и ряда других параметров за межпереписные периоды, включая и некоторые соображения о динамике расселения в 2003-2008 гг., посвящена эта статья.

За 2003-2008 годы, по экспертной оценке специалистов областных организаций, количество сельских населённых пунктов почти не изменилось. Вполне вероятно, что несколько их десятков стали за это время практически нежилыми или временно обитаемыми. К началу 2003 года в Черноземье таких пунктов было около 350 [«Численность и размещение населения в 2002 году», т. 1, табл.3]. Это сравнительно немного. В наиболее депопулирующих областях Центра их доля к 2003 году была очень высока: например, 15% — в Тверской области, 17% — в Ярославской, 22% — в Костромской. Более верные сведения должны дать результаты переписи населения 2010 года.

По типологии структур сельского расселения, предложенной С.А. Ковалёвым в 1970-е годы [Ковалёв и др. «Региональные различия современного развития сельского расселения в СССР» М., 1986 г.] все области Чернозёмного Центра, кроме Воронежской, в 1959 году относились к типу, который С.А. Ковалёв определил как «среднеселённый со значительной долей крупных *снп*». Согласно типологии, на момент переписи 1959 года, в регионах этого типа в малых *снп* с количеством жителей в каждом до 200 человек, проживало не более четверти сельского населения всего региона; в средних *снп* (200-1000 чел.) 45-70%; в крупных (свыше 1000 чел.) 25-40%. А Воронежская область относилась к типу «средне — и крупноселённый со значительной долей крупных *снп*». В регионах такого типа, по расчётам С.А. Ковалёва, проживало в малых *снп* 5-15% сельского населения, в средних — 25-30%, в крупных *снп* — 55-65%. Хотя структура размещения населения Воронежской области по населённым пунктам разной людности несколько отличается от «типичной», с небольшим допуском её все же можно отнести к «средне- и крупноселённому типу». За 1959-2003 годы тип областных структур сельского расселения, определённый по соотношениям числа жителей *снп* различной людности, ни в одной из областей Черноземья практически не изменился. Достаточно подробно устойчивость структур сельского расселения была рассмотрена ранее в статье одного из авторов [4].

Для сравнения мы взяли четыре субъекта Российской Федерации, расположенных на севере страны (Костромская и Псковская области) и юге (Краснодарский и Ставропольский края) с тем, чтобы отметить структурные отличия в расселении данных регионов. Структуры расселения и изменения, произошедшие за вторую половину XX века, в них были, как правило, заметнее и имеют существенные отличия от среднеселённых областей Центрального Черноземья. Так, в мелкоселённых Костромской и Псковской областях доля населения,

проживавшего в малых *снп*, уменьшилась в два раза и на одну треть, а доля населения, проживавшего в крупных *снп*, увеличилась соответственно в 2,5 и в 2 раза. В 1,5-2 раза (с 3-4% до 1,5-2%) уменьшилась относительная численность населения в малых *снп* в классических крупноселённых Краснодарском и Ставропольском краях, а доля населения, проживающего здесь в крупных *снп*, выросла до практически возможного предела — 89-90%.

В 1959 году в пяти областях Центрального Черноземья было (по данным переписи того года) 16,6 тыс. сельских поселений. К концу 2002 года *снп*, учтённых переписью населения, во всех пяти областях ЦЧ насчитывалось 9,2 тыс., что составляет 55% от их количества в 1959 году. В целом, потери Центрального Черноземья — это исчезновение 7,6 тыс. сельских поселений со средней людностью каждого 360 человек. Мы подчёркиваем, что везде во всех подсчётах, учитываются населённые пункты, внесённые в списки, которые составляются на самых низших уровнях административного управления, то есть в сельских советах. Фактически (это показывают неоднократно проводившиеся разными исследователями «на месте» инвентаризации сети поселений) списки поселений и действительный состав их сети могут значительно не совпадать. Причины этого самые разные: от нежелания руководства учитывать «неперспективные» *снп* до сохранения двух, а иногда и трёх названий за давно слившимися в единое образование населёнными пунктами.

Авторами не учитывались произошедшие за 1959-2002 гг. так называемые «административные изменения» (например: а) поселение получало статус городского, б) присоединялось к соседнему сельскому, в) включалось в черту города или пгт и даже в том случае, когда поселение, как нежилое образование, продолжало существовать). Изменения такого рода, хотя, конечно, они отражались на изменении численности сельского населения, на динамику сети сельских поселений в регионах, имеющих достаточное количество многоселённых сельских администраций как в областях Центрального Черноземья, практически не влияли.

За время, прошедшее между 1959 и 2003 годами, Воронежская и Тамбовская области потеряли почти по 2000 сельских населённых пунктов каждая, Белгородская и Липецкая — по 1300 и только Курская область лишилась менее 1000 сельских населённых пунктов. Всего за это время сеть *снп* на территории Центрального Черноземья сократилась на 45%. Интенсивность сокращения сети, равная общерегиональной, наблюдалась в Воронежской и Тамбовской областях, несколько более низкая в Липецкой и Белгородской, и самая низ-

кая — в Курской. На долю Воронежской, Тамбовской областей приходится по 26% всех региональных потерь, по 17% — на Белгородскую и Липецкую области, и около 13% — на Курскую область (таблица 1).

Таблица 1

**Изменение количества сельских населённых пунктов
в областях Чернозёмного Центра за 1959-2002 гг.**

Области	Количество <i>снп</i>		Изменение за 1959-2002 гг.	
	1959 г.	2002 г.	количества <i>снп</i>	в %
Белгородская	2842	1543	–1299	–45,7
Воронежская	3596	1608	–1988	–55,2
Курская	3680	2722	–958	–26,2
Липецкая	2871	1540	–1331	–45,4
Тамбовская	3661	1659	–2002	–54,7
всего	16650	9072	–7578	–45,5

Столь значительное уменьшение за рассматриваемый нами период количества населённых пунктов, естественно, привело к существенному уменьшению густоты расселения, а неравномерность изменения количества поселений по областям — к увеличению внутрирегиональной контрастности между показателями густоты. Так, в Белгородской области густота расселения уменьшилась со 105 до 57 *снп* на 1 тыс. кв. км, в Воронежской — с 69 до 31, в Курской со 123 до 91, в Липецкой со 119 до 64, и в Тамбовской — со 107 до 40 *снп* на 1 тыс. кв.км. Естественно, что произошло увеличение средних расчётных («теоретических») расстояний между сельскими поселениями: в Белгородской области — с 4,0 км в 1979 году до 4,7 в 2002 году, в Воронежской за этот же период с 5,0 км до 6,5; в Курской, за 1979 по 2002 годы — с 3,5 до 3,7 км; в Липецкой с 1979 по 2002 годы — с 3,8 км до 4,4 км., в Тамбовской — с 3,8 км в 1970 г. до 5,1 в 2002 году.

Периодом наибольших потерь для всех областей были 1959-1969 годы. Надо иметь в виду, что «потери» этого периода в некоторой их части объясняются не только физическим исчезновением сельских поселений, но и изменением формально-бюрократического подхода к тому, что понимать под отдельно стоящим и вносимым в списки населённым пунктом. За время между 1959-1970 гг. Воронежская область лишилась половины всех исчезнувших до 2003 года *снп*, Курская -60%, Липецкая — 56%. Только в Воронежской области в следующий межпереписной период (между 1970 и 1979 гг.) сельские поселения исчезали почти так же интенсивно, как и предыдущие годы. В Курской области на эти годы приходится 17% исчезнувших *снп*

от всех потерь 1959-2002 годов, Липецкой — не многим более четверти. За время, прошедшее между 1989-2003 годами, в каждой из областей Черноземья в среднем за год «вычёркивалось» не более 5-6 поселений. Таким образом, среднегодовые темпы уменьшения количества населённых пунктов в 1989-2002 годах по сравнению с 1959 — 1969 годами уменьшились в Воронежской области в 18 раз, в Курской — в 9 раз, в Липецкой — почти в 14 раз.

За достаточно большой отрезок времени (1959-2002 гг.) численность сельского населения Центрального Черноземья сократилась на 2 млн. 720 тыс. человек и составила к 2003 году 51% от численности 1959 года. По областям это уменьшение выглядит следующим образом: Белгородская область из 980,4 тыс. сельских жителей (на 1959 год) «потеряла» 454,4 тыс., Воронежская из 1530, 7 тыс. — 623,7 тыс., Курская — из 1162,8 тыс. — 671,2 тыс. Сельское население Липецкой области уменьшилось с 790,3 на 456,8 тыс, в Тамбовской области — с 1118,7 тыс. на 614,3 тыс. Таким образом, сокращение количества сельских населённых пунктов и численности сельского населения в Белгородской, Липецкой и Тамбовской областях шло примерно одинаковыми темпами, в Воронежской области количество сельских поселений уменьшалось заметно быстрее, чем численность сельского населения. В Курской области темпы сокращения сельского населения были заметно выше, чем темпы уменьшения количества *снп*. В этом отношении аналогами Курской области в Центральном регионе могут служить Брянская, Орловская, Тульская, Рязанская и ряд других областей. Аналогами Воронежской области является Костромская область и Россия в целом.

Достаточно подробно изменение численности населения в Чернозёмной зоне за 1959-2002 годы, как в целом, так и внутри каждого из регионов (по сельским административным районам), уже рассматривалось авторами [3].

Считается (фактически, это тоже экспертная оценка), что численность сельского населения сократилась за время, прошедшее между 2002 и 2009 гг. в Белгородской и Липецкой областях на 2-3%, в Воронежской и Тамбовской на 7-9%, в Курской — на 12-15%. При этом, если в Воронежской области значительная часть потерь объясняется административными преобразованиями (например, только в 2006 году сельские населённые пункты 17 сельских администраций были включены в черту ближайших городских поселений), то в остальных регионах — почти целиком оттоком (убылью) сельского населения. Общее уменьшение численности сельского населения Черноземья составило за 2003-2008 годы 190-200 тысяч человек.

Взаимосвязанные изменения численности сельского населения и количества сельских населённых пунктов, отмеченные итогами переписей населения, проходили весьма сбалансированно во всех, за исключением Курской, областях Центрального Черноземья. Это видно из того, что средняя людность поселений почти не менялась более чем за сорокалетний период. Только в Курской области результатом изменений структуры сельского расселения стало заметно выраженное с начала 1970-х годов уменьшение средней людности, а в Воронежской области, после «приведения в порядок» структуры расселения за счёт уменьшения малых *снп*, средняя людность стабилизировалась на довольно высоком уровне и остаётся такой по настоящее время (таблица 2).

Таблица 2

**Изменение средней людности сельских населённых пунктов
в областях Центрального Черноземья (1959-2002 гг.)**

Области	Средняя людность				
	1959 г.	1970 г.	1979 г.	1989 г.	2002 г.
Белгородская	345	370	370	323	341
Воронежская	426	526	574	530	564
Курская	316	318	251	201	181
Липецкая	275	310	307	288	281
Тамбовская	305	307	323	320	304

Темпы изменений количества сельских поселений за межпереписные периоды 1959-2002 годов были весьма различны. В целом, они заметно снижались. В таблице 3 приведены примеры трёх областей Черноземья, наиболее характерных по различию темпов изменений количества населённых пунктов.

Несмотря на то, что различия между областями в распределении сельских населённых пунктов по людности как в 1959-ом, так и в 2002-ом году не очень велики, можно говорить о том, что каждая из областей Черноземья, по характеру эволюции структур сельского расселения принадлежит к особому подтипу среднеселённых регионов. Рассмотрим динамику изменения количества *снп* в тех категориях людности, которые подсказывает нам современная статистика: 1-200, 201-500, 501-1000 и более 1000 человек.

В 1959 году количество населённых пунктов, число жителей в которых не превышало 200 человек, составляло от 52% (Курская область) до 65% (Липецкая область) всех сельских поселений. К 2002 году эта доля очень незначительно увеличилась в Белгород-

Таблица 3

**Темпы изменения количества сельских населённых пунктов
(по межпереписным периодам)**

Области	Периоды	Изменение количества сельских поселений			
		за период (%)	в среднем за год (%)	за период (кол-во)	в среднем за год (кол-во)
Воронежская	1959-1969	27,3	2,5	983	89
	1970-1978	23,5	2,6	613	68
	1979-1988	8,5	0,9	169	17
	1989-2002	4,6	0,3	66	5
Курская	1959-1969	15,7	1,4	577	52
	1970-1978	5,4	0,6	167	19
	1979-1988	4,2	0,4	123	12
	1989-2002	3,2	0,2	91	6
Липецкая	1959-1969	25,9	2,4	745	68
	1970-1978	16,8	1,9	357	40
	1979-1988	8,8	0,9	155	15
	1989-2002	4,6	0,3	74	5

ской и в Липецкой областях, снизилась в Воронежской, осталась без изменения в Тамбовкой, заметно выросла в Курской области. Здесь малые поселения, составлявшие в 1959 году чуть более половины всех *снп*, к 2002 году охватывали 3/4 всей сети сельского расселения. В Курской области наиболее заметно, по сравнению с остальными регионами, уменьшилась доля *снп*, отнесённых нами к другим категориям людности. Во всех остальных эта доля сократилась в 2-2,5 раза. Таких заметных изменений не произошло больше ни в одном регионе. Если расставить категории людности в порядке их увеличения (от 1-200 до 1000 и более), то характер динамики внутри областей по ним можно проследить, изучив данные таблицы 4.

Эти изменения структур расселения естественно привели к изменениям распределения сельского населения по населённым пунктам различной величины. Посмотрим, что произошло со значительной численностью населения, проживающего в наименьших (менее 200 человек в каждом) и наибольших (более 1000 человек) *снп* в каждом из регионов.

Белгородская область: доля населения, проживавшего в наименьших и в наибольших *снп* с 1959 по 2003 годы не изменилась. Это соответственно около 12% и около 39% населения всего региона. Воронежская область: наименьшие поселения — 9,3% в 1959 году, 6% — к 2003 году; крупные поселения соответственно 58,5% и 58,9%. Курская область: наименьшие поселения 15% сельского населения

Таблица 4

**Распределение сельских населённых пунктов по числу жителей
(в процентах)**

Области	Годы	Количество сельских поселений с числом жителей				
		1-200	201-500	501-1000	1000 и более	итого
Белгородская	1959	54,3	25,2	12,9	7,6	100
	2002	57,0	21,8	13,7	7,5	100
Воронежская	1959	57,6	20,9	10,2	11,3	100
	2002	52,1	18,0	16,8	13,1	100
Курская	1959	52,2	29,9	12,3	5,6	100
	2002	75,3	16,6	5,9	2,1	100
Липецкая	1959	65,5	20,9	8,0	5,6	100
	2002	67,9	17,0	9,0	6,1	100
Тамбовская	1959	63,5	20,9	8,6	7,0	100
	2002	63,7	19,8	10,7	5,8	100

в 1959 году, 28% к 2003 году; крупные поселения — снижение с 28% до 21%. Липецкая область: уменьшение доли сельского населения региона в наименьших поселениях с 17% до 13%, увеличение в крупных поселениях с 38% до 45%. Тамбовская область: как в категории наименьших, так и в категории крупных поселений — уменьшение доли, проживающего в них населения: с 14,6% до 12,6% и с 44,4% до 41,2%.

Очевидно, что между людностью поселений и выполняемыми ими функциями существует хорошо прослеживаемая связь. В регионах с расселением, характерным для областей Черноземья, с потенциальными административными, культурными, транспортными и другого рода центрами, безусловно, являются поселения с людностью более 500 человек и, частично, с меньшей людностью, но, как правило, не менее чем 200 человек. Сокращение количества сельских поселений и числа их жителей повсеместно привело к уменьшению людности населённых пунктов всех основных функциональных типов. Это хорошо видно из следующих примеров. В Белгородской области в 1970 году было 490 *снп*, имевших более 500 жителей каждый. Из них 246, то есть половина, выполняли функции центральных посёлков сельских администраций, остальные условно можно отнести к «рядовым» населённым пунктам. К 1989 году количество *снп* с людностью более 500 человек уменьшилось до 313, из них центрами сельских администраций оставалось 226, то есть 3/4 населённых пунктов такой людности. Значение населённых пунктов, имевших более 500 жителей в административно-хозяйственной иерархии, резко выросло.

Практически то же самое произошло и в остальных областях: в Воронежской области в 1970 году *снп* «крупнее средних» составляли почти 60% всех центров сельсоветов, в 1989 году — 74%. В Курской области среди таких населённых пунктов в 1970 году было низовыми центрами около половины, в 1989 году — 68%, в Липецкой области 54% и 75%, в Тамбовской 43% и 60%. Невысокая доля *снп*, имевших более 500 жителей каждый, относилась к сельским несельскохозяйственным поселениям, причём эта доля за 1970-1989 годы менялась очень мало: в Белгородской области она уменьшилась с 3% до 2% всех *снп* с людностью более 500 человек, в Воронежской увеличилось с 3 до 4%, в Курской области с 5% до 6%, в Липецкой с 6% до 9% и в Тамбовской с 6% до 7%.

Изменение количества сельских поселений и числа жителей в них привело (в силу явного предпочтения населением функционально более разнообразных, «интересных», как правило, лучше расположенных и с развитой инфраструктурой поселений) к заметно дифференцированным изменениям средней людности посёлков-центров сельских администраций и рядовых сельскохозяйственных *снп* (таблица 5).

Таблица 5

Средняя людность сельских поселений (человек)

Области	Центральные посёлки сельсоветов		Рядовые сельские поселения		Изменения: 1989 год в % к 1970 году	
	1970	1989	1979	1989	центры	рядовые
Белгородская	1070	970	260	170	91	65
Воронежская	1780	1350	280	200	76	71
Курская	820	570	230	120	69	52
Липецкая	1060	880	200	120	83	60
Тамбовская	1160	960	250	170	83	68

В целом, изменения за 1970-1989 годы средней людности двух основных категорий сельскохозяйственных поселений сводятся к следующему: средняя людность центров сельсоветов изменилась на 10-30%, меньше всего в Белгородской области и больше всего в Курской области. Средняя людность рядовых поселений, как это и следовало ожидать, почти везде изменилась гораздо заметнее: вдвое в Курской области, на 30% в Белгородской, Воронежской и Тамбовской областях и на 40% — в Липецкой области. В 1970 году средняя людность рядовых поселений составляла от 16% (Воронеж-

ская область) до 28% (Курская область) средней плотности центральных посёлков. К 1989 году это соотношение несколько, но не очень значительно, изменилось. Средняя плотность рядовых поселений стала составлять от 21% (Курская область) до 14% (Липецкая область) плотности центров сельсоветов.

Одной из главных причин и, одновременно, важнейшим следствием изменений сельского расселения, стали постоянно сменявшие друг друга попытки привести сетку хозяйственного деления территории (границ колхозов и совхозов) в соответствие с системой административного деления. Обе системы, которые «по идее» должны были хорошо и без пространственных и структурных сдвигов накладываться одна на другую с тем, чтобы, как минимум, центры управления ими совпадали, оказались весьма инерционными. Это постоянно приводило к несовпадению территориально-структурных рангов поселений. Такое несовпадение ещё больше подчёркивалось самостоятельными, несовпадающими то с административной, то с хозяйственной иерархией, пространственными системами учреждений общего образования, здравоохранения, связи.

Попытки упорядочить взаимосвязи между административными и хозяйственными системами видны из следующих примеров.

В 1970 году в Белгородской области из 326 центров сельских советов 244 были центрами колхозов и совхозов. Кроме того, 52 хозяйственных центра не являлись одновременно административными центрами, а 82 центра сельсоветов не были одновременно центрами хозяйств. Проходившее в 1970-1988 годах упорядочение сеток административного и хозяйственного деления привело к некоторому уменьшению количества сельских советов и, среди них, числу хозяйственных центров, а также к уменьшению почти вдвое количества хозяйственных центров, не являвшихся центрами сельских советов.

К 1989 году количество поселений, совмещавших функции как административных, так и хозяйственных центров, увеличилось до 367. Соответственно, уменьшилось количество центров сельсоветов, являвшихся «рядовыми» сельскохозяйственными поселениями.

Ещё более заметное совпадение сеток административно-хозяйственного деления произошло в Тамбовской области. Здесь, в 1970 году почти 1/3 центров сельсоветов не являлась центрами хозяйственного управления.

Опыт различных исследований последних лет и данные учёта *снп* показывают, что среди территориальных систем внутриобластного деления наиболее устойчивой и по количеству единиц,

и по границам ячеек является сетка низового административного деления [5]. Так, за время с 1959 года по 2008 год количество сельских административных районов уменьшилось в Белгородской области с 31 до 21, в Воронежской с 41 до 31, в Курской с 33 до 28, в Липецкой с 24 до 18, в Тамбовской с 26 до 23. Наиболее заметные изменения количества сельских административных районов — укрупнение их сетки — произошли во всех рассматриваемых областях в начале 60-х годов. В этот же период количество низовых ячеек административного деления менялось очень мало. С 1959 года по 2008 год: в Белгородской области с 348 до 335, в Воронежской с 489 до 471, в Курской с 439 до 480, в Липецкой с 311 до 305, в Тамбовской с 304 до 309.

Изменения качественного содержания среднего сельского совета каждой из областей Черноземья видно из таблицы 6.

Таблица 6

**Основные параметры низовых систем расселения
в областях Центрального Черноземья**

Области	1959 год			2002 год		
	территория (кв.км)	население (тыс. чел.)	количество СНП	территория (кв.км)	население (тыс. чел.)	количество СНП
Белгородская	78	2820	8	91	1570	5
Воронежская	107	3130	7	106	1840	3
Курская	68	2650	8	1030	62	6
Липецкая	77	2540	9	1430	79	5
Тамбовская	113	3680	12	111	1630	5

Распад колхозно-совхозной системы организации территории привёл к появлению ячеек низового административного деления с вполне определёнными и нанесёнными на крупномасштабные специальные карты границами. Это позволяет с достаточной достоверностью рассчитывать плотность населения и густоту расселения, отказавшись от весьма условного перевода площадей, занимаемых колхозами и совхозами, в территории, на которых функционирует население сельских населённых пунктов. Именно в этих ячейках формируются первичные элементы той мозаики изменения расселения, которая, нанесённая на карту низового административно-территориального деления, создаёт рельеф его эволюции. Это и позволяет рассматривать эволюцию расселения как эволюцию его систем — районных при исследовании крупного «полиобластного» региона, низо-

вых — при расчете и описаниях географии изменений расселения отдельных областей.

Изменение населённости и заселённости областей Центрально-го Черноземья привело к существенной трансформации условий размещения и функционирования систем учреждений социальной сферы и не только тех, которые организуются и управляются местной властью (образование, здравоохранение, связь), но и находящихся в частных или кооперативных руках (торговля, быт, частично — транспорт).

Результаты изменений в сельском расселении как упростили, так и усложнили эти условия. Упростили тем, что к низовым центрам, то есть «по статусу» всегда главным центрам размещения основных социальных учреждений, теперь «привязано» гораздо меньше зависимых от них населённых пунктов, чем раньше. Так, в Белгородской области в 1959 году только 6% сельсоветов имели в своём составе одно-два поселения, а 25% — более 10 поселений; в Курской области соответственно 5% и 29%, в Тамбовской — 6% и 52%. В соответствии с этим должна была строиться и структура сетей социального обслуживания. К 2003 году повсеместно стали преобладать сельсоветы с небольшим количеством поселений: 1-2 населённых пункта имели четверть сельсоветов в Белгородской области, 40% — в Воронежской, 15% — в Курской, 22% — в Липецкой и 19% — в Тамбовской. Сельсоветы с вполне удовлетворительно управляемой и обслуживаемой сетью, то есть те, в которых количество поселений не превышает 5, стали составлять от половины до 4/5 всех низовых систем расселения (в 1959 году — 20-40%).

Условием, резко усложнившим организацию и функционирование систем социальных учреждений, стало быстрое увеличение количества низовых систем расселения, имеющих явно недостаточную численность населения — клиентуры для создания комплекса обслуживающих учреждений в каждом местном, низовом центре. Так, в 1959 году сельские советы, на территории которых проживало менее 1000 человек (нормативный и «практический» минимум клиентуры для работы комплекса специалистов социальной сферы), составляли в Белгородской области 2% от всех сельсоветов (остальные были значительно более населены), в Воронежской — 1%, в Курской — 0,5%, в Липецкой — 5%, в Тамбовской области — 0,7%. К 2003 году доля таких малонаселённых сельсоветов выросла, соответственно, до 38, 32, 71, 51, 40%. Это означает, что оптимизация или, хотя бы сохранение, действенности работы социальной инфраструктуры требует вдумчивого, с учётом особенностей пространственных условий

расселения, создания кооперированных межсельсоветских объединений. При этом ни в коем случае не рекомендуется укрупнение низовых территориально-административных единиц. Вся практика советских административных преобразований показывает, что в большинстве случаев они ведут к деградации поля расселения, остановить которую почти невозможно. В Центральном Черноземье природные условия расселения и, соответственно, его формы и густота почти повсеместно таковы, что проблемы функциональной (не административной!) кооперации решаемы.

Литература

1. *Бородин Т.Л., Лухманов Д.Н.* Динамика расселения в Чернозёмном Центре России — современные тенденции (на примере Курской области) // *Эволюция расселения в СССР*. М., 1988, ч. 1, с. 113-129
2. *Ковалёв С.А.* Региональные различия современного развития сельского расселения в СССР // *Динамика расселения в СССР* (Вопросы географии. М., 1986, № 129)
3. *Лухманов Д.Н., Епифанова А.А.* Изменение расселения в Центральном Черноземье (основные тенденции конца XX — начала XXI вв. // *Гуманитарные ресурсы регионального развития* (на примере естественно-природного и культурного наследия). М., 2009
4. *Лухманов Д.Н.* Динамика и устойчивость структур сельского расселения // *Современное село: пути развития* (Вопросы географии. М., 1989, № 132)
5. *Лухманов Д.Н.* Масштабы исследований и репрезентативность результатов (на примере изучения сельского расселения) // *Вопросы географии*. М., 1994, № 2)

Справочники

1. Сельские населённые места РСФСР (по данным Всесоюзной переписи населения 1959 г.). М., 1961
2. Сельские населённые пункты РСФСР (по данным Всесоюзной переписи населения 1970 г.), том I., М., 1971
3. Сельские населённые пункты РСФСР (по данным Всесоюзной переписи населения 1979 г.). М., 1980
4. Сельские населённые пункты РСФСР (по данным Всесоюзной переписи населения 1989 г.). М., 1991
5. Численность и размещение населения (итоги Всероссийской переписи населения 2002 г.), том I., М., 2004

6. Курская область (административно-территориальное деление на 01.01.2003 г.). Курск: КГС, 2003
7. Материалы текущей статистики сельского населения Курской области за 2003-2008 гг. // Курский областной комитет государственной статистики
8. Численность населения Российской Федерации (по городам, посёлкам городского типа и районам на 01.01.2008 года) // ФСГС, М., 2008

Глава 2. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СТРУКТУРЫ: ОТ СЕЛЬСКИХ АРЕАЛОВ ДО АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Родоман Б.Б.

Сетевые и анизотропные географические пространства

Представления географов о геопространстве можно рассматривать как разные научные образы, пригодные для моделирования различных ситуаций. В этой связи само слово «геопространство» в данной статье будет нередко употребляться во множественном числе.

1. Структурированные геопространства. В современной географической науке преобладают представления о земном пространстве не как о пустом или аморфном, а как о структурированном, составленном из тех или иных элементов. Отметим его некоторые крайние и самые характерные виды.

- 1.1. *Зернистое*, сплошь состоящее из отдельных тел, ареалов, участков, т.е. всегда и заведомо дискретное. Таков прежде всего культурный ландшафт (в материальном, вещественном смысле слова), но его сравнение с кристаллическим телом или агломератом / конгломератом горных пород хромает, потому что у реального ландшафта зернистость и трещиноватость не монотонная, а иерархичная, скорее напоминающая такыр. Научную определённости этому представлению придаёт *районирование* [7], когда более или менее реальные или кажущиеся зёрна, кристаллы, плитки, ячейки оконтуриваются и ранжируются исследователем (конструктором модели).
- 1.2. *Полевое*, монотонно и сплошь состоящее из силовых линий, или потенциальных линий движения, аналогично физическому полю. Это представление оказалось плодотворным для описания гиперцентрализованного российского пространства, где всюду однозначно пролегают маршруты движения к бли-

жайшему административному центру. Если такие линии собираются в пучки и обладают разной мощностью, то это уже *пути сообщения*, формирующие следующий вид структурированных геопространств.

1.3. *Сетевое*, как бы сотканное, связанное из путей сообщения и/или граничных линий. На этом виде пространств остановимся подробнее.

2. Сетевые геопространства в той или иной мере подобны нитям, тканям, сетям, армированным плёнкам. (Все такие физико-технические образы несовершенны, так как географические объекты несравненно сложнее). Сам этот термин может употребляться в различном смысле, т.е. иметь разный объём.

2.1. Сетевое пространство состоит только из площадей, занятых линейными (протяжёнными) объектами, например, из поверхности автодорог и/или улиц (возможно, вместе с обочинами и тротуарами); из путевого строения железных дорог (возможно, вместе с полосами отвода). Остальная земная поверхность считается находящейся вне данного сетевого пространства. Для всей территории встроенное в неё сетевое пространство является *каркасом* в узком смысле слова (например, транспортным каркасом).

2.2. Сетевое пространство состоит как из линейных объектов (дорог, рек, изгородей, границ и т.п.), так и из примыкающих к ним специфических функциональных зон: а) заданных в природе (речные поймы, их террасы, коренные берега долин; здания, сооружения, земельные участки, примыкающие к улицам и дорогам); б) выявленных, выделенных, предложенных, установленных исследователями, проектировщиками (зоны тяготения и влияния; функциональные зоны в градостроительных и экологических проектах; эконет) и ограниченных по какому-то критерию. Остальная земная поверхность, как и в предыдущем случае (2.1), считается находящейся вне данного сетевого пространства. Для всей территории встроенное в неё сетевое пространство является *каркасом* в широком смысле слова (например, опорным каркасом народного хозяйства [2] и расселения [4]; эконетом как экологическим каркасом. Так понимаются сетевые пространства в моём проекте «поляризованной биосферы», или «сетевого поляризованного ландшафта». Такое «среднее по объёму» толкование термина «сетевое геопространство» представляется наиболее продуктивным — хотя бы потому, что с ним связаны вышеупомянутые концепции.

Сетевое пространство является *линейно-узловым*, состоящим из *коридоров* и компактных *ареалов-узлов* (не путать с узловыми районами! [5]).

В случаях 2.1 и 2.2 территория, не входящая в сетевые пространства, может называться *фоновой*, или ландшафтным фоном. Этот термин заимствован из крупномасштабного физико-географического ландшафтоведения, где к фону относятся сплошные территории, не занятые линейными (например, речными и овражно-балочными) и островными урочищами (например, колками в западно-сибирской лесостепи). Метафора «фона» как бы говорит о том, что полосчатые и островные элементы ландшафта нарисованы, выцарапаны, выдавлены, прорезаны, выкопаны — на карте картографами, на местности людьми или самой природой.

2.3. Сетевым называется всякое пространство, содержащее сеть или только каркас, т.е. в него включается и фон. Такое словопотребление кажется непродуктивным, потому что реальных ландшафтов, не пронизанных сетями, не бывает.

2.4. Пространство, понимаемое в смысле 2.2, т.е. все линии движения вместе с прилинейными и приузловыми зонами, занимает всю площадь рассматриваемого ареала, не оставляя места для «пустого» фона. Этой модели адекватна сплошная застройка в городах, а также картографическое изображение городских агломераций и мегалополисов в достаточно мелком масштабе.

2.5. *Тканевое* геопространство, сплошь состоящее из линейных элементов — граничных линий или линий движения, так что не остаётся между ним никаких просветов, никакого фона (или они пренебрежимо малы, практически не ощутимы). Такая модель своей почти бесконечной густотой линий напоминает полевое геопространство (см. выше случай 1.2) и ткань, но всё же отличия довольно существенны: а) в физическом векторном поле мы имеем неразветвлённые силовые линии одного ранга, а в сетевом геопространстве они ветвятся и ранжируются по мощности; б) в ткани (изделии текстильной промышленности) взаимно переплетаются прямые нити, а в геопространстве эти «нити» ветвятся, собираются помногу в один узел и имеют разную толщину, причём у одной «нити» эта толщина может быть разной на различных её отрезках и изменяться плавно.

Территории (ареалы), содержащие сети линий и облегающие их сетевые пространства (в смыслах 2.1 и 2.2), могут быть односетевы-

ми и многосетевыми. При наличии нескольких сетей и/или сетевых пространств некоторые из них могут быть первичными, основными, базисными, а некоторые — вторичными, производными, надстроечными. Так, в сетевом поляризованном ландшафте генетически первичной является антропогенная транспортная сеть (утилитарные пути сообщения для людей и грузов), а генетически вторичен эконет. В топологическом и аксиологическом смысле обе эти сети первичны и равноценны, а в них встроена третья, генетически и топологически вторичная, производная сеть — рекреационная (туристские маршруты и достопримечательности, природные и антропогенные, а также места стационарного отдыха и развлечений). Разные сети могут пересекаться (как дороги в одном уровне) или переплетаться (как дороги, пересекающиеся на разных уровнях — виадуки, экодуги и т.п.).

Трансформации (преобразования, изменения в натуре, на местности) сетевых геопространств происходят вследствие: а) изменений транспортных сетей — их прогрессивного развития или деградации [8]; б) расширения или сужения прилинейных продольных зон и концентрических зон вокруг транспортных узлов [5]. В современной России наблюдается расширение сетевых пространств в урбанизированных ядрах страны и её административных регионов, сжатие этих пространств и расширение внутренней периферии на остальной территории, что в целом трактуется как *поляризация* — социальная, географическая, экологическая [6].

3. Анизотропные геопространства. *Анизотропия*, или *гетеротропия* — неоднородность свойств среды по различным направлениям внутри этой среды; иными словами — зависимость свойств среды от направления — в противоположность *изотропии*, или *гомотропии*. Представление об анизотропности геопространств стало настолько общепринятым, что проникло даже в Википедию. В статье «Геопространство» (по состоянию на сентябрь 2010 г.) правильно отмечены разные виды анизотропии, но не все и не главные. Некоторые из них могут считаться сильными видами, а некоторые — слабыми.

3.1. *Вертикально-горизонтальная* анизотропия сильна и повсеместна. В каждой точке земного пространства существует резкое различие между одним вертикальным и бесконечным множеством горизонтальных направлений. Вертикальное направление требует несравненно больших усилий для перемещения и нуждается в более крупном масштабе для изображения на профилях. Из-за повсеместности и отсутствия местной специфики вертикально-горизонтальная анизотропия пред-

ставляет небольшой интерес для географических наук. «Того, что есть везде, в географии не должно быть нигде», говорил Н.Н. Баранский.

3.2. *Широтно-долготная* анизотропия распадается минимум на две очень непохожие разновидности.

3.2-а) *Геофизическая*, связанная с вращением Земли и проявляющаяся, как и вертикально-горизонтальная анизотропия, повсеместно, в каждой точке пространства, особенно в нетвёрдых средах, например в общей циркуляции атмосферы и океанических течений — под действием силы Кориолиса.

3.2-б) *Ландшафтная*, выраженная в наличии так называемых *широтных зон* — природных (тундра, тайга, степь) и, соответственно, культурно-ландшафтных. Эта анизотропия не может быть обнаружена в одной точке и на малом участке земли. Для её выявления необходимо достаточно генерализованное мелкомасштабное картографическое изображение территории площадью в несколько миллионов квадратных километров.

Широтные природные зоны В.В. Докучаева — Л.С. Берга не случайно были выявлены на Восточно-Европейской (Русской) равнине и обнаружены ещё более простыми и чёткими на второй российской равнине — Западносибирской. За пределами этих равнин подобные зоны выражены несравненно хуже или имеют не широтное простираение, а в предгорьях они нередко сливаются с высотными природными зонами. На модельном «идеальном континенте», не имеющем рельефа [3], природные зоны скорее концентричны и лишь на коротких отрезках простираются с запада на восток.

Современному земледелию нужны не столько почвенные горизонты, сколько любая горизонтальная поверхность, которую можно завалить удобрениями и искусственными грунтами. На жизнь россиян больше влияют не природно-климатические зоны, а расстояния до административных центров и транспортных полимагистралей, т.е. деформированные путями сообщения *квазитюньевские урбоцентрические зоны* [5]. Вместе с тем, концепция *квазиширотной* природной зональности сохраняет свою эвристическую ценность как звено в цепи идеальных, теоретических картографических моделей — *картоидов* [7], приближающих к пониманию бесконечно сложной географической реальности.

В заключение (к пункту 3.2-б) отметим, что обыватели, да и, к сожалению, большинство географов, употребляют слова «широтное направление» неправильно. На самом деле в широтном направлении движется тот, кто «идёт по меридиану», так как при этом в его координатах

натах изменяется широта. И аналогично, движение вдоль параллелей осуществляется в долготном направлении.

- 3.3. *Склоновая* анизотропия, на негоризонтальной поверхности, когда различаются направления вдоль склона (падение) и поперёк склона (простираение). Имеет большое практическое значение в строительстве и в сельском хозяйстве. Присуща любому рельефу, в том числе и статистической поверхности, отражающей различные показатели (например, температуру воздуха и воды, атмосферное давление, плотность населения, стоимость земли и т.д.).
- 3.4. *Радиально-тангенциальная* анизотропия — различие между направлением к центру и направлением боковым, перпендикулярным первому. Актуально и в какой-то мере естественно в моноцентрических зонно-волновых системах. Весьма характерно для гиперцентрализованного советского и постсоветского пространства [1], в том числе и в большинстве стран СНГ; отчасти порождено тоталитарным режимом, однако и в советское время было слабо выражено в странах Балтии. Эта анизотропия отражает бюрократическую структуру государства и адекватную ей сеть коммуникаций. Гипертрофированы радиальные направления, по которым передвигаются чиновники и их распоряжения, а наряду с ними — всё население, пассажиры. Редуцированы тангенциальные направления, где утилитарные поездки почти отсутствуют. В бюрократическом пространстве и в сфере отражающих его метафор радиальному направлению соответствует пресловутая «вертикаль власти», а горизонтальному — разрозненное, подавленное, «опущенное» общество. Крах СССР, вопреки ожиданиям, не разрушил в масштабах страны радиально-тангенциальную анизотропию, но она всё же кое-где и постепенно размывается.
- 3.5. *Продольно-поперечная* анизотропия выражается в различии направлений вдоль или поперёк какого-либо линейного объекта — дороги, реки, береговой линии, изгороди, границы. Сила чисто транспортной продольно-поперечной изотропии пропорциональна величине, показывающей, во сколько раз скорость передвижения по магистрали превышает скорость движения по второстепенным путям, к ней примыкающим. Если превышения нет, то нет и анизотропии. Вообще говоря, любая дорога, выделившаяся на фоне бездорожья, порождает анизотропию.

4. Ортотропия и диатропия пространств. Большинство геопространств *ортотропны* — в них различаются (и/или достаточно различать) только два взаимно перпендикулярных направления. Таковы вышеописанные случаи от 3.2 до 3.5. Вместе с тем, возможны модели, допускающие более двух направлений анизотропии. Мы назовём такие пространства *диатропными* и отметим два возможных значения данного термина.

4.1. Направлений анизотропии может быть много — конечное или бесконечное количество. В этом случае префикс «диа-» близок к одному из своих главных значений — «раз-», «пере-». К этому виду наполовину относится вертикально-горизонтальная анизотропия (3.1), так как число горизонтальных направлений в одной точке земного пространства бесконечно.

4.2. Наряду с двумя расходящимися из одной точки направлениями существует третье, изображающееся на модели (картоиде) как диагональ четырёхугольника или биссектриса угла. В этом случае префикс «диа-» содержит намёк на слово «диагональ». К данному случаю, по-видимому, относится базисный чертёж сетевого поляризованного ландшафта ([5], рис. 48; [6], рис. 5; [7], рис. 4 на с. 187), где каждая такая диагональ является местной осью экологической поляризации, поскольку связывает два «полюса» — центр города и центр природного заповедника.

Учёт анизотропии географических пространств может (и должен!) иметь большое практическое значение, например, в строительстве, в планировке населённых мест, в землеустройстве, в земельном праве.

5. Вписывание новостроек в ландшафт. Традиционная, народная, сельская хозяйственная деятельность, застройка, архитектура были более или менее приспособленными к анизотропии пространства. Советская командно-административная плановая система игнорировала ландшафтное своеобразие местности. Дома возводились и земельные участки нарезались, не считаясь с рельефом; колхозные и совхозные поля нередко распахивались вдоль склона.

Чтобы не разрушать и не уродовать окружающую среду, новостройки должны быть «вписаны» в существующий ландшафт. В старых городах Западной Европы новейшие, только что построенные дома хорошо включаются даже в средневековую застройку, если они имеют ту же ширину фасада, такой же угол наклона крыши, аналогичные

размеры и расположение окон и т.п. Чту значит «вписывание в ландшафт» применительно к плановым очертаниям земельных участков, зданий, сооружений и их комплексов? Мне представляется следующее правило. Характерные линии, боковые поверхности, оси сооружений, границы участков должны простирались ортогонально по отношению к существенным для данного объекта *ландшафтообразующим линиям*, природным — тальвегам, водоразделам, хребтам, берегам, границам природных урочищ, а также к изогипсам, и к антропогенным — улицам, дорогам, просекам, межам, заборам, стенам, прочим линейным сооружениям, а также, в некоторых случаях, к изохронам транспортной доступности. Функциональные зоны, предусмотренные при планировке городских и сельских поселений, выглядят более обоснованными, если они ограничены какими-либо изолиниями (подробнее см.: [6], с. 122 — 123).

6. Анизотропия геопространств и земельное право. Законами регулируется человеческая деятельность, а её компонентами часто являются пространственные перемещения. Поскольку они осуществляются в среде не изотропной, то и относящаяся к ним юриспруденция должна быть менее скалярной, но более векторной.

В понятие собственности, особенно на недвижимость, и, тем более, применительно к владению землёй, включается толстый «пучок» прав и обязанностей, неуклонно усложняющийся под давлением экологии. От формы очертаний земельного надела, от его внутренней ландшафтной структуры и от внешнего топографического положения должен зависеть его возможный юридический статус, а с ним — набор разрешённых и запрещённых видов деятельности. Необходимых ограничений, обременений, сервитутов потребуется настолько много, что само понятие собственности размывается и может быть поставлено под сомнение. Не есть ли частная собственность — устаревшая, архаическая упаковка для описания множества отношений, которые лучше распаковать и рассматривать по отдельности? Доколе можно вливать молодое вино в ветхие мехи?

Процессы принятия решений можно отчасти формализовать и объективировать, если от вербальных формулировок законов и инструкций перейти к типовым программам и алгоритмам, позволяющим на основе стандартных формул вычислить основу предстоящего решения в каждом отдельном случае. Анизотропию и сетевой характер геопространства должна учитывать такая *вычислительная юриспруденция*. Необходимо внедрять в законодательство и в правоприменительную практику представления о сетевых и анизотропных пространствах.

Литература

1. *Каганский В.Л.* Культурный ландшафт и советское обитаемое пространство. М.: НЛО, 2001.
2. *Лаппо Г.М.* Концепция опорного каркаса территориальной структуры народного хозяйства: развитие, теоретическое и практическое значение // Изв. АН СССР, сер. геогр., 1983, № 5, с. 16 — 28.
3. *Лукашова Е.Н.* Основные закономерности природной зональности и её проявление на суше земли. — Вестник МГУ, география, 1966, № 6.
4. *Полян П.М.* Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. — М.: ИГ АН СССР, 1988.
5. *Родоман Б.Б.* Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. — Смоленск: Ойкумена, 1999.
6. *Родоман Б.Б.* Поляризованная биосфера. — Смоленск: Ойкумена, 2002.
7. *Родоман Б.Б.* География, районирование, картоиды. — Смоленск: Ойкумена, 2007.
8. *Тархов С.А.* Эволюционная морфология транспортных сетей. — Смоленск — М.: изд-во «Универсум», 2005.

Подгрушный Г.П.

Основные формы и структуры территориальной организации общества

Центральным вопросом, занимавшим умы географов, всегда была проблема структуризации пространства. Вполне очевидно, что этот вопрос не потеряет своей актуальности и в перспективе.

Не ставя перед собой задачи анализа воззрений на данную проблематику, все же попытаемся очертить основные подходы к ее видению. Структуризация воспринимается, главным образом как некая исследовательская процедура, позволяющая выделить компоненты определенных целостных образований и связи между ними. В нашем случае такой целостностью выступает географическое пространство. При этом мы ограничиваемся лишь той его частью, которая попадает под определение «социально-экономическое пространство» и является объектом исследований общественной географии.

Опыт структуризации этого пространства предполагает оперирование несколькими иерархическими уровнями и предусматривает полимасштабность. Вполне приемлемой для большинства исследователей сегодня представляется схема, предполагающая иерархическую соподчиненность основных комплексных составляющих социально-экономического пространства — от населенных пунктов и их отдельных частей до регионов различного уровня, отдельных стран и их групп. Такое понимание структуризации пространства достаточно четко корреспондируется с системой научных дисциплин, исследующих пространственные аспекты развития общества. Речь, прежде всего, идет о руралистике, урбанистике, регионалистике и страноведении. Естественно, что этот ряд может быть дополнен другими дисциплинами и научными направлениями. Однако следует констатировать, что особое место здесь принадлежит общественной географии. Именно ее специфика как комплексной научной дисциплины позволяет в той или иной мере осветить целостную картину социально-экономического пространства во всем многообразии формирующих ее компонентов.

Структуризация социально-экономического пространства позволяет раскрыть более сложные процессы и явления, к числу которых принадлежит территориальная организация общества (ТОО). Под этим термином мы понимаем обусловленный объективными закономерностями и субъективными факторами процесс пространственного упорядочивания жизнедеятельности общества, проявляющийся в формировании его различных территориальных образований. Среди объективных закономерностей, определяющих ТОО главными являются:

1. Системно-синергетический характер общественного развития, предусматривающий наличие в общественно-территориальных комплексах и системах синергетических признаков — эмерджентности, неуравновешенности, чередования устойчивых и неустойчивых состояний и стадий развития.
2. Стадийно-эволюционный характер развития общества, который проявляется в последовательной смене отдельных стадий, формаций, циклов и фаз развития как общества в целом, так и отдельных его компонентов и территориальных составляющих.
3. Иерархичность общественно-территориальных структур. В ее основе лежат различия в масштабах развития и значимости функций компонентов этих структур. Эта иерархичность проявляется в «вертикальной» подчиненности и взаимообусловленности развития компонентов в сложных общественно-территори-

альных образованиях. Она тесно связана с диффузным характером территориального развития общества. При этом любые инновации «перемещаются» от ядер высшего к ядрам низшего иерархического уровня, давая им новые импульсы развития.

4. Мультипликативная обусловленность развития общественно-территориальных систем. Она связана с преумножающим влиянием отдельных факторов и условий развития, что обуславливает формирование наряду с системоформирующими компонентами ряда других — дополняющих, обслуживающих, сопутствующих и др.

К числу субъективных факторов принадлежит вмешательство со стороны управленческих структур или отдельных индивидуумов в процессы ТОО административно-территориальных таксонов. Часто эти вмешательства имеют определяющее значение для развития ТОО отдельных стран и регионов. Однако в любом случае они реализуются в русле объективных закономерностей развития. С одной стороны субъективные вмешательства могут усиливать проявление этих закономерностей, входя с ними в своеобразный «резонанс» и активизируя развитие общественно-территориальных систем. С другой стороны некомпетентные вмешательства идут в «диссонанс» с объективными закономерностями развития общественно-территориальных систем, что обуславливает деградацию их структур, замедляет развитие, могут вводить в кризисное состояние. В связи с этим возникает острая проблема формирования и развития государственной, региональных и муниципальных элит, уровень компетентности и активности которых был бы адекватен той сложности задач территориального развития, которые стоят сегодня перед обществом.

В исследовании ТОО ключевое место принадлежит ее процессам и формам. В современной общественной географии формы ТОО часто отождествляются лишь с таксонами территориально-административного деления государства. Это, главным образом регионы областного уровня и административные районы. Связано это с тем, что на сегодняшний день не создано четкой иерархической системы формы ТОО, которая бы адекватно отображала объективную территориальную структуризацию общества и служила базисом для разработки прогнозных моделей развития городов и регионов, мероприятий региональной политики государства, была бы средством поддержки управленческих решений.

Разработка иерархической системы форм ТОО связана с определением первичной «неделимой» территориальной части общества, которое в сущности является первичным (элементарным) объектом

общественно-географических исследований. Для определения самых простых, неделимых на более мелкие самостоятельные части географических объектов Е.Б. Алаев вводит понятие «симплекс» [1, с. 54]. А.Г. Топчиев для таких объектов использует понятие «операционная территориальная единица» [2, с.125]. Продуктивным для нашего исследования является предложенное А.Ю. Скопиным понятия «локалитет», которое определяется им как «комплексная ячейка геопространства, включающая три обязательных элемента: местность как ресурсную основу и среду обитания, населенный пункт как место концентрации населения и технокомплекс (предприятия и коммуникации) как способ извлечения, транспортировки и переработки природных ресурсов» [3, с. 116]. Именно такое территориальное образование в рамках общественно географических исследований выступает как элементарное неделимое звено ТОО, ее *точечная форма*.

Однако приведенное определение нуждается в некоторых уточнениях. Так, по нашему мнению, неправомерным было бы отождествлять локалитет с населенным пунктом. Вполне очевидно, что в пределах одного населенного пункта может быть несколько локалитетов. Так, в частности, генезис больших городов и зон их влияния по большей части связан с «конгломерированием» многочисленных локалитетов.

В зависимости от специализации хозяйства (вида хозяйственной деятельности, который его формирует) локалитеты могут быть ресурсно-производственными, аграрными, индустриальными, транспортно-коммуникационными, сервисными, информационными и тому подобное. Совмещаясь на основе общей инженерной инфраструктуры территории жизнедеятельности социумов, прямых и опосредствованных связей между хозяйственными объектами, локалитеты формируют разной величины и функционального типа населенные пункты, которые являют собой *локальную форму* ТОО.

Ключевую роль в общественном развитии среди этой форм ТОО играют города, которые в своем большинстве выступают в качестве центров социально-экономической активности. Именно здесь сосредоточены основные рынки товаров и услуг, происходит наращивание национального богатства государства и связанного с ним налогового потенциала, адаптация хозяйства и население к современным динамическим условиям, развитие инвестиционной и инновационной деятельности, структурная трансформация экономики, формируются условия жизни подавляющей части населения страны и т. п.

Так, например, в Украине сегодня насчитывается около 450 городов и поселков городского типа, которые, к сожалению, еще до сих

пор не оформились в единую городскую систему страны. В своем большинстве они характеризуются разрозненным функционированием. При этом часто происходит не взаимное положительное влияние городов на развитие друг друга, а торможение, в результате нерациональных взаимодействий. Таким образом, проблема формированию системы городов страны на основе установления между ними прямого и эффективного экономического, социального и культурного взаимодействия приобретает сегодня особенное значение.

Совокупность поселений территории может быть объединена в единую динамически функционирующую систему лишь на основе транспортно-коммуникационных коридоров и магистралей разной пропускной способности, территориальной направленности и статуса. В своей совокупности они формируют *линейные формы ТОС* и имеют исключительное значение для социально-экономического развития территории, поскольку благодаря этому реализуется вся система отношений и связей между центрами социально-экономической активности страны.

Таким образом формируется сложное интегрированное общественно-территориальное образование, которое на сегодняшний день не нашло однозначной трактовки и определения в научной литературе.

Одни авторы трактуют его как территориальную структуру, которая представляет собой «формальный аналог геосистемы, которая рассматривается в аспекте территориальной (пространственной) упорядоченности ее элементов» [4, с. 43]. Другие определяют ее как «совокупность территориальных отношений между объектами..., устойчивые, типически повторяющиеся сочетания (*которых*) образуют элементы данной структуры» [5, с. 153]. В более конкретизированном виде территориальная структура региона «характеризует пространственное сочетание (взаимное размещение, соотношение, и взаимодействие) ареалов, центров и линии разной экономической значимости» [6 с. 268]. Суть функционально-территориальной структура общественно-географического района трактуется как «соотношение и взаимное размещение различных форм территориального сосредоточения деятельности человека» [7, с. 107].

Г.М. Лаппо вводит близкое по сути и форме к территориальной структуре региона понятие «опорный каркас расселения и хозяйства», которое представляет собой «совокупность центров (узлов) и транспортных магистралей (экономических линий)» [151, с.158] и является пространственной подсистемой в системе территориальной организации жизнедеятельности общества как страны в целом, так и ее регионов. Углубляя представление о сущности опорного кар-

каса территории, С.И. Ищук и О.В. Гладкий рассматривают его как генерализированный вид территориальной структуры региона, который представляет собой взаимообусловленное сочетание хозяйственных центров и линий [115, с. 48]. При характеристике внутреннего геопространственного строения государства Б.П. Яценко оперирует понятием «геопространственная структура территории страны». Она представляет собой столицу и управленческо-организационные центры административно-территориального деления государства вместе с системой коммуникационных (транспортных) коридоров, которые их связывают» [8, с. 107].

Следовательно, в большинстве из проанализированных дефиниций территориальная структура региона (страны) рассматривается с позиции системно-структурного подхода как образование, которое несет в себе статические признаки (скелет территории). С нашей точки зрения данное общественно-территориальное образование следуют рассматривать с позиции структурно-динамического подхода. При этом значимость его составных элементов (центров социально-экономической активности разной величины и иерархического уровня, а также транспортно коммуникативных осей) изменяется под воздействием внешних и внутренних факторов. Другими словами, социально-экономический каркас представляет собой базовую сетевую структуру территории, которая интегрирует в себе точечные, локальные и линейные формы ТОО. В контексте вышеизложенного корректней было бы оперировать не понятием «каркас», а «социально-экономическая сеть» территории.

Мы считаем, что последующие исследования социально-экономических сетей территорий отдельных регионов и стран имеют большой прогностический и конструктивный потенциал. Рационально сформированная социально-экономическая сеть региона не только способствует экономии транспортных расходов, но и служит важным фактором передачи импульсов развития по территории государства и сглаживания диспропорции в уровнях социально-экономического развития ее отдельных территориальных таксонов.

Литература

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. — М.: Мысль, 1983. — 350 с.
2. Топчиев О.Г. Общественно географическое исследование: методология, методы, методика: Навч. пособие. — Одесса: Астропринт, 2005. — 632 с.

3. Скопин А.Ю. Введение в экономическую географию: Учебник. — М.: ВЛАДОС, 2001. — 272 с.
4. Толчиев А.Г. Пространственная организация географических комплексов и систем: Монография. — К.; Одесса, 1988. — 187 с.
5. Паламарчук А.М. Общественно-территориальные системы (лого-математическое моделирование): Монография. — К.: Наукова думка, 1992. — 272 с.
6. Региональная экономика. Словарь-справочник. / О.Д. Богорад, О.М. Невелев, В.М. Падалка, М.В. Подмогильный. — К.: НИИСПМ, 2004. — 346 с.
7. Пистун М.Д. Основы теории общественной географии: Уч. пособие. — К.: Высшая школа, 1996. — 231с.
8. Яценко Б.П. Мировое хозяйство: тенденция развития структуры на грани тысячелетий // Украинский географический журнал. — 2000. — №1. — С. 16-21.

Логинова Н.Н., Федотов Ю.Д.

Методические подходы к социально-экономико-экологической оценке территории региона

В настоящее время при разработке программ социально-экономического развития региона используется статистическая информация о состоянии той или иной сферы экономики. К сожалению, в этих программах развития не берутся во внимание восприятие и удовлетворенность уровнем жизни населения региона, что приводит к неэффективному использованию выделенных на те или иные сферы экономики финансовых ресурсов, а также к нерациональному распределению денежных средств на социальные нужды. Значительный интерес могла бы иметь комплексная социально-экономическая и экологическая оценка региона с учетом субъективных показателей и динамики объективных статистических данных.

Территориальная дифференциация природы и общества обуславливает пространственные различия в характере и интенсивности протекания социально-экономических и экологических процессов и их взаимодействии. Большинство исследований проводится по выборке репрезентативной лишь для России в целом, что полностью не-

велирует региональную специфику. Человек — главная производительная и потребительная сила общества, и он проживает в населенных пунктах, расположенных на определенной территории. Для качественного удовлетворения его потребностей в питании, жилище, отдыхе, лечении и частично в образовании необходимо держать в поле зрения всю территорию региона в целом. Разные регионы имеют неодинаковую обеспеченность природными ресурсами и характеризуются различным состоянием окружающей среды, социально-историческими особенностями развития, национальным, социальным, демографическим составом и плотностью населения. В связи с этим узловое значение при комплексном изучении территории принадлежит региону. Условия жизни населения региона представляют собой комплекс компонентов среды проживания человека со всей совокупностью сложных отношений, взаимодействий и взаимосвязей, возникающих между ними. Под их воздействием формируется то или иное качество региональных условий жизни человека, или, иными словами, определенный уровень устойчивости и комфортности. Изучение указанных аспектов качества жизни региона основывается на комплексном анализе, который позволяет подойти как к исследованию наиболее общих свойств закономерностей, так и к выявлению цепи причин и следствий отдельных явлений.

Социально-экономическая информация, необходимая для оценки на региональном уровне, показала, что она включает разноплановую тематику. В настоящее время нет устойчивой системы показателей социальной статистики, которая позволила бы охватить весь комплекс природных, социально-демографических и экономических процессов, происходящих на территории региона. Для исследования взаимодействия социума со средой обитания необходимо, на наш взгляд, синтетическое рассмотрение приведенных выше показателей. В контексте такого подхода важной задачей является разработка интегрального показателя сочетания социально-экономических и экологических аспектов с использованием как объективных, так и субъективных показателей. Иными словами необходимо «сжатие» информации и получение сводного индекса, который бы включал весьма разнородные социально-экономические, экологические и др. показатели.

В решениях комплексной проблемы социально-экологической оценки территории и формировании ее региональных уровней важным моментом является определение структуры баз данных. Она должна интегрировать информацию многих дисциплин. Основными блоками являются условия проживания населения (природные, соци-

ально-экономические и экологические), совокупность которых представляет собой систему социально-экономико-экологической оценки региона. Критериями отбора при создании системы показателей должны быть максимальная достоверность и информативность.

Необходимой составляющей социально-экономической информации является изучение народонаселения. Информация, характеризующая население, должна включать показатели об его численности, рождаемости, смертности, средней продолжительности жизни, миграции, состоянии здоровья. Численность населения региона, ее динамика выступают в качестве ведущих факторов для планирования и проектирования территории. Изучение демографических процессов необходимо для регулирования оптимального использования природно-ресурсного потенциала территории, определения основных направлений хозяйственного освоения региона.

В настоящее время формируется представление, что одним из наиболее показательных критериев уровня жизни в регионе является здоровье населения. Из сферы чисто медицинских исследований изучение здоровья населения шагнуло в экономику, социологию, географию, демографию и в другие науки. В связи с тем, что состояние здоровья населения характеризуется большим числом разнообразных параметров, очень сложно однозначно ответить на вопрос, какого его качество. При социально-экономико-экологическом подходе изучения территории уровень качества здоровья различных социальных групп, проживающих в регионе, желательно выразить каким-то одним интегрированным показателем. Вместе с тем, в науке отсутствует унифицированный метод измерения уровня здоровья. Наиболее интересная методика, на наш взгляд, предложена Сибирским отделением Института комплексных проблем гигиены и профзаболеваний (ИКПГПЗ). Ю.П.Дощичин с соавт. (1991) предлагает измерять отрицательную компоненту, т.е. отсутствие здоровья или его потери. По разработанной в ИКПГПЗ программе рассчитывается интегрированный показатель здоровья населения региона. Методика позволяет оценить вклад тех или иных показателей в интегрированный показатель. Интегрированный показатель здоровья населения используется для оценки уровня здоровья. Он включает данные о рождаемости, смертности, обращаемости жителей в лечебные учреждения в связи с различными заболеваниями. Данный показатель отражает степень адаптированности различных социальных групп в районе к окружающим их социально-экономической и экологической средам и показывает, насколько эти среды обеспечивают нормальную жизнедеятельность людей, т.е. воспроизводство, труд, отдых и т.д. Для обеспечения про-

стоты, удобства и логического понимания комплексной оценки территории интегрированный показатель преобразуется в «индекс здоровья». Индекс здоровья является экстенсивной величиной: чем меньше «индекс», тем хуже здоровье населения района.

Жизнедеятельность социума в значительной степени зависит от характера социально-экономических условий. Информационной основой условий проживания населения является «уровень жизни», который рассматривается в качестве экономической категории. Он определяется как количественная оценка степени удовлетворения так называемых непосредственных потребностей социума (жилище, пища, одежда, лекарства, услуги и т.д.). Уровень жизни населения региона определяет система показателей: размер валовой продукции на душу населения, обеспеченность жильем, работа и уровень ее оплаты, величина личных доходов и т.д. Финансово-экономический кризис как в целом по России, так и в Республике Мордовия во многом способствовал падению жизненного уровня населения. Численность безработных остается на стабильно высоком уровне. Характерной особенностью рынка труда является скрытая безработица, содержание работников в режиме неполного рабочего времени или нахождение их в вынужденных административных отпусках. В связи с этим падает жизненный уровень населения и, как следствие этого, ухудшается здоровье населения. Современная ситуация характеризуется относительно низкими реальными доходами основной части населения при возрастании дифференциации их у разных социальных групп.

Не менее важным фактором, необходимым при социально-экологическом изучении региона, являются жилищно-бытовые условия проживания. Наихудшие показатели отмечаются на урбанизированных территориях, где относительно развита промышленность. Это объясняется притоком сельского населения из ближайших «сельскохозяйственных» районов, связанным в основном с трудоустройством и получением образования. Все это приводит к скученности и антисанитарным жилищным условиям. Прямым следствием этого является широкое распространение так называемых жилищных и инфекционных болезней. Также на жизнедеятельность населения и непосредственно на здоровье различных социальных групп, на их демографическое поведение существенное и постоянно увеличивающееся воздействие оказывают экологические факторы.

Проблема построения системы критериев качества окружающей среды сложна и мало изучена. Как известно, в настоящее время наиболее разработанный подход к оценке качества окружающей среды

состоит в определении нормативных параметров, стоящих на страже здоровья человека. Традиционным способом оценки обитания людей является использование в качестве эталона показателей предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ. Так, установлены ПДК различных видов загрязнителей для воздуха, воды, почвы. Кроме того, в настоящее время разрабатываются показатели предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферный воздух, предельно допустимых сбросов (ПДС) в водоемы. При социально-экономической и экологической оценке территории детальная характеристика условий проживания на основе изучения спектра веществ — загрязнителей в каждом компоненте среды (воздухе, почве, воде и т.д.) крайне необходима. Значительным недостатком существующей системы нормативных показателей качества окружающей среды является то, что она, как правило, не учитывает синергичности поступления различных веществ в организм. Таким образом, качество окружающей среды оказалось представленным многими сотнями показателей, описывающих концентрацию различных химических веществ, влияющих на уровень и структуру здоровья социума.

Как уже отмечалось выше, социально-экономическую и экологическую оценку в регионе важно проводить двумя различными способами: измерением объективных условий жизни и измерением субъективных оценок жизни. Объективные условия жизни определяются как результат комбинации различных статистических показателей, фиксирующих фактическое состояние уровня жизни, среды проживания в данной территориальной ячейке. Субъективная оценка основывается на суждениях людей об обстоятельствах их жизни, которые формируются на основе уровня интеллектуального развития индивида, его жизненного опыта, эмоционального состояния и т.д. Изучение субъективных оценок способствует выявлению факторов и условий, воспринимаемых как неблагоприятные, отклоняющиеся от нормы для той или иной категории жителей. При субъективной оценке территории региона необходимо городскую и сельскую местность рассматривать отдельно. Необходимость обусловлена тем, что условия жизни, качество окружающей среды и т.д. в городах и сельских населенных пунктах различны и соответственно степень удовлетворения потребностей различных социальных групп неодинакова.

Оценку территории региона по степени социально-экономической напряженности можно провести на основе сравнительного анализа по административным районам (именно по административным районам и дается, как правило, статистическая информация). Районы со сходными параметрами социально-экономической и экологичес-

кой ситуации могут быть объединены и определенным образом сгруппированы. Более детальный анализ информации может быть осуществлен для районных центров, городов и рабочих поселков, где обычно концентрируется значительная часть населения региона. Такой подход в определенной степени оправдан, поскольку принятие решений по снятию социально-экономических и экологических проблем осуществляется на уровне административных единиц.

На методологических принципах, изложенных выше, мы предлагаем возможность применения «сжатия» разнообразной социально-экономической и экологической информации для регионального развития. Для получения интегрированного (сжатого) социально-экономического и экологического показателя необходимо использовать несколько этапов.

На первом этапе устанавливаются общие территориальные закономерности дифференциации территории по уровню здоровья населения, вычисляется «индекс здоровья». Он учитывает рождаемость, смертность, обращаемость жителей в лечебные учреждения в связи с различными заболеваниями.

На втором этапе проводится группировка районов в соответствии с полученными значениями «индекса здоровья». Нами выделяются следующие группы районов: с низким уровнем здоровья населения (индекс здоровья — менее 40%); с пониженным уровнем здоровья населения (индекс здоровья варьирует от 40 до 50%); с удовлетворительным уровнем здоровья населения (индекс здоровья более 50%).

Следующий этап учитывает локальные особенности лимитирующих социально-экономических и экологических факторов выделенных районов для проживания человека. При характеристике социально-экономической среды используются показатели уровня жизни (обеспеченность жильем, уровень дохода на душу населения), миграции. Для характеристики экологического состояния районов должны использоваться показатели уровня загрязнения снежного (атмосферы), почвенного покровов веществами I, II и III классов гигиенической опасности, загрязненность почвенного покрова цезием-137, качество питьевой воды.

На четвертом этапе для определения субъективного восприятия населением степени экологической напряженности, выявления места экологических факторов в системе других факторов качества жизни, причин ухудшения условий проживания, влияния экологических факторов на здоровье населения и для разработки путей оптимизации

жизненной среды используются материалы социологических исследований.

На заключительном этапе производится типология территорий и их выделение на картосхеме. Выделенные территории обладают определенной социально-экономико-экологической гомогенностью (относительной однородностью) уровня здоровья населения, демографического поведения, уровня жизни и качества среды проживания. Выделенные территориальные типы на карте характеризуются интегральным социально-экономико-экологическим индексом: в числителе отмечается уровень удовлетворенности местом проживания и экологической обстановкой, а в знаменателе лимитирующие факторы социально-экономической и экологической среды, ухудшающих качество жизни населения.

Литература

1. Отчет по заданию: «Разработать систему показателей для формирования банка данных по социально-гигиенической паспортизации региона, области, города», институт комплексных проблем гигиены и профзаболеваний; Руководитель темы *Ю.П. Дощицин*. N ГР 01880018663; инв. N 029100399250. — Новокузнецк, 1991. — 119 с.
2. *Сухарев А.И.* Основы регионологии. Саранск, 1996. С.4-11.
3. *Федотов Ю.Д.* Методический подход к оценке качества жизни региона // Вестник Мордовского университета (Научно — публицистический журнал). № 1. — Саранск: Изд-во Мордовского университета, 2008. С. 85-88.

**Фоменко Г.А., Ромашкина Г.Н., Фоменко М.А.,
Гордонов М.Ю., Арабова Е.А.**

Стоимостной учет природных ресурсов как информационная основа минимизации социально-экономических рисков развития регионов

Современное общество рискогенно¹. Производство богатств постоянно сопровождается общественным производством рисков, в том числе и связанных с территориальным истощением природных ресурсов². Поэтому общество и его институты при прогнозировании развития регионов и разработке соответствующих программ, в процессе анализа изменений экономического пространства должны постоянно оценивать свои действия с позиций приемлемости риска истощения природных ресурсов; особенно это важно для регионов с ресурсной экономикой. Растущие масштабы производства рисков, связанных с территориальным истощением природных ресурсов, при ускорении процессов изменения экономического пространства, позволяют рассматривать управление в сфере природопользования в значительной мере как рефлексию и реакцию общества в целом или его отдельных институтов на производство, распространение и «потребление» таких рисков. Как отмечает О.Н. Яницкий³, в России появились целые пространства, пораженные техногенными и социогенными рисками.

¹ Beck U. Risk Society. Towards a New Modernity. L., 1992; Idem. Ecological Politics in the Age of Risk. Cambridge, 1994; Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in Modern Social Order / Ed. U. Beck, A. Giddens, L. Scott. Stanford, 1994; Giddens A. The Consequences of Modernity. Cambridge, 1992; Luhmann N. Risk: a Sociological Theory. N.Y., 1993.

Яницкий О.Н. Модернизация в России в свете концепции «общества риска» // Куда идет Россия?... Общее и особенное в современном развитии. Вып. 4 / Под общей редакцией Т.И. Заславской. М., 1997. С. 37-48; Он же. Экологическая политика в «обществе всеобщего риска» // Евразия. Природа и люди. 1997. № 2-3. С. 2-6.

² Под риском истощения природных ресурсов понимается вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для развития территорий и вызванного угрозой снижения или прекращения доходов бюджетов регионов от добычи конкретных видов природных ресурсов.

По мере сжатия экономического пространства возрастают экологические риски⁴. Поэтому в настоящее время в управлении природоохранной деятельностью большое распространение получило понятие «горячие экологические точки» как территориально конкретные географические объекты антропогенного происхождения, характеризующиеся высоким уровнем создаваемого экологического риска. По данным Минприроды России (Ю.П.Трутнев, 2008), анализ сложившейся в стране ситуации позволил выделить в России 194 таких точки.

По мере усиления антропогенного пресса в явной или неявной форме формируется пространство рисков, которое по своей сути есть географическое пространство, рассматриваемое в терминах рискологии и различающееся территориальными характеристиками, поскольку оно представляет собой совокупность отношений между географическими объектами, расположенными на конкретной территории и развивающимися во времени. Применительно к природно-ресурсной сфере его основу составляют соответствующие характеристики рисков территориального истощения природных ресурсов (особенно бюджетообразующих), а также рисков здоровью населения и экосистемам от негативного антропогенного воздействия.

Важность анализа пространства рисков в сфере использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в России определяется повышением рискогенности развития регионов и локальных территорий в условиях реализации модернизационного сценария развития и связанных с ним изменениями в экономическом пространстве. Например, процессы сжатия экономического пространства влекут за собой существенное изменение территориальной структуры экологических рисков. Так, в городах по мере усложнения технологий повышается значение непрогнозируемых рисков. В то же время на территориях, выпадающих из экономического пространства, увеличиваются зоны рисков, связанных с истощением запасов бюджетообразующих природных ресурсов и нарастанием количества объектов прошлых загрязнений (брошенные бизнесом на плечи местных властей закрытые предприятия, шахты и разрезы и проч.); увеличиваются риски деструктивного поведения населения по использованию общедоступных природных ресурсов и экосистемных благ (вырубка

³ Яницкий О.Н. Экологическая политика как риск-рефлексия.

<http://www.creoterika.ru/science/biblio/socium/ecology/4211.pdf>⁴ Под экологическим риском понимается вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

леса, браконьерство и т.п.). В новых условиях усиливается необходимость регионализации подходов к организации деятельности в сфере использования природных ресурсов и охраны окружающей среды в направлении ее ориентации на сокращение конкретных экологических рисков. Именно структура таких рисков на той или иной территории должна определять структуру соответствующих целевых приоритетов.

Процессы регионализации пространства экологических рисков в современной России протекают достаточно быстро, что предопределяет: (1) необходимость своевременного получения и анализа полной, достоверной, системной информации о состоянии запасов различных видов природных ресурсов (как составляющих природного капитала регионов и страны в целом), направлениях и темпах их использования, получаемых доходах, а также (2) своевременной информации об угрозе социально-опасной истощимости природных ресурсов для развития конкретных территорий. Следует подчеркнуть, что внимание к этим вопросам возрастет по мере вступления России в ВТО и ОЭСР.

Однако в настоящее время в Российской Федерации комплексная информационная система, которая содержала бы все эти данные, не сформирована. Имеющиеся системы информационного обеспечения ориентированы на сбор информации по отдельным видам природных ресурсов, под решение конкретных отраслевых задач. При этом большинство имеющихся показателей не включены в систему государственного статистического наблюдения и поэтому не имеют соответствующего официального статуса. В таких условиях крайне затруднено обоснование и принятие эффективных управленческих решений по осуществлению функций по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов, а также в сфере охраны окружающей среды.

Важнейшим направлением совершенствования информационной базы с позиций устойчивого развития в природно-ресурсной сфере, которая позволяет выявлять риски, связанные с территориальным истощением природных ресурсов и загрязнением окружающей среды, является применение методологии системы эколого-экономического учета (СЭЭУ), развиваемой как спутниковая к системе национальной статистики (СНС). К настоящему времени более 150 стран мира занимаются усовершенствованиями систем статистического учета в соответствии с указанными принципами.

Внедрение СНС в Российской Федерации было начато утверждением в 1992 г. Государственной программы перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями рыночной экономики. Актуальность этой работы еще более повысилась в связи с необходимостью гармонизации российской статистики с общепринятыми международными подходами. К настоящему времени в результате деятельности Межсекретариатской рабочей группы по национальным счетам, включающей представителей ОЭСР, Статистического бюро Евростата, МВФ, Статистического отдела ООН и Всемирного банка, разработана обновленная версия СНС, которой рекомендовано дать название «Система национальных счетов 2008 года». В ней, в частности, уточнена классификация экономических активов, в том числе в части природных ресурсов.

В классификации экономических активов СНС 2008 к природным ресурсам относятся экономические активы естественного происхождения, не являющиеся результатом человеческой деятельности, т.е. не воспроизводимые или воспроизводимые без прямого вмешательства человека, естественным путем, на которые могут быть установлены права собственности и которые способны приносить экономические выгоды своим владельцам. К ним относятся земля; минеральные и энергетические запасы; некультивируемые биологические ресурсы, относящиеся к растительному и животному миру; водные подземные и поверхностные ресурсы; прочие природные ресурсы.

Земля в СНС понимается как грунт, включая почвенный покров, в том числе земля под зданиями и сооружениями, возделываемая земля, земля для отдыха и прочая земля. Согласно законодательству, по целевому назначению земли в Российской Федерации подразделяются на земли сельскохозяйственного назначения; земли поселений; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны, безопасности и т.п.; земли особо охраняемых территорий и объектов; земли лесного фонда; земли водного фонда; земли запаса.

Минеральные и энергетические запасы включают достоверные запасы месторождений полезных ископаемых, расположенных на поверхности или в недрах земли, пригодные для эксплуатации при существующих экономических и технологических условиях. Такие объекты, как шахтные стволы, буровые скважины и прочие горнодобывающие площади относятся не к ресурсам недр, а к основным фондам. По характеру использования полезные ископаемые разделяются на энергетическое, металлургическое сырье, строительные мате-

риалы, химическое сырье. Находящиеся в недрах Российской Федерации полезные ископаемые являются государственной собственностью, а добытые из недр могут находиться в различных формах собственности.

Некультивируемые биологические ресурсы — это естественные, не выращиваемые человеком растительные ресурсы и ресурсы животного мира. Это растения и животные, дающие как однократно, так и неоднократно продукты, на которые установлены права владения, но естественный рост или возобновление которых происходит без прямого контроля и управления со стороны людей. Например, к растительным ресурсам относится, прежде всего, древесно-кустарниковая растительность: леса, входящие в лесной фонд; леса, не входящие в лесной фонд, расположенные на землях обороны и городских поселений; древесно-кустарниковая растительность, не относящаяся к лесам. Из них к природным биологическим ресурсам относятся лишь некультивируемые, дикорастущие леса и кустарники. Аналогично этому, из ресурсов животного мира к природным ресурсам относятся дикие, живущие на воле животные, птицы и рыбы.

Водные ресурсы включают подземные и наземные (поверхностные) водные ресурсы — водоносные горизонты, бассейны и месторождения подземных вод, естественные выходы подземных вод на суше или под водой, реки, озера, искусственные водоемы и другие бассейны, подлежащие установлению прав владения или использования, рыночной оценке и экономическому контролю за их использованием.

Принципиально, что в составе СНС не отражаются природные ресурсы, которые не отвечают определению экономических активов, а именно: (1) не могут быть собственностью, в т.ч. государственной — воздушное пространство, океаны; и (2) не вовлеченные и в ближайшее время не имеющие возможности быть вовлеченными в хозяйственный оборот (отдаленные, недоступные природные ресурсы, в отношении которых институциональные единицы не могут пользоваться фактическими правами собственности, и природные ресурсы, которые в текущих условиях и в ближайшем будущем не могут быть включенными в экономический оборот и приносить выгоды их владельцам в силу состояния технологии и уровня цен). Оценка природных ресурсов в составе СНС/СЭЭУ представляется в физических (натуральных) и денежных (стоимостных) показателях.

Оценка **текущей рыночной стоимости природных ресурсов** имеет свои особенности по сравнению с оценкой других экономических активов. Поскольку природные ресурсы являются произведен-

ными активами, для их оценки практически не могут применяться затратные методы оценки. Попытки использования для определения стоимости природных ресурсов суммы затрат на их выявление, освоение и эксплуатацию в большинстве случаев привели бы к тому, что стоимость низкокачественных и малоэффективных ресурсов оказалась бы выше, чем высококачественных. Использование для оценки природных ресурсов данных о рыночных сделках с аналогичными объектами, также не всегда возможно. Если стоимость земли может оцениваться в текущих ценах, исходя из данных о ценах на рынке земли, то по многим другим видам природных ресурсов рынок как таковой отсутствует даже в странах с развитой рыночной экономикой. Крупномасштабность многих природных ресурсов часто ведет к редкости сделок в этой сфере, а их природная уникальность затрудняет использование информации о совершенных сделках для оценки природных ресурсов. При этом очевидна недопустимость определения стоимости природных ресурсов на основе «валовой оценки», то есть по количественным данным о запасах этих ресурсов и стоимости добытых, извлеченных ресурсов, включающей затраты на добычу (например, по ценам на продаваемую нефть, чернозем и т.д.). Вследствие отсутствия возможностей применять затратные методы оценки природных ресурсов и использовать данные о рыночных ценах на ресурсы, оценка может быть проведена, исходя из стоимости чистых доходов, ожидаемых в будущем от их эксплуатации. При этом применяется методика капитализации дохода — перевода постоянного потока дохода в текущую стоимость капитала на основе коэффициента капитализации.

В странах, где собственником природных ресурсов является государство, достаточно широко применяется метод определения стоимости природных ресурсов на основе данных о природно-ресурсных налогах (метод апроприации). Однако метод апроприации дает, как правило, заниженную в той или иной мере оценку ресурсной ренты. Нормативы рентных изъятий во многих случаях подразумевают скрытое ценовое субсидирование производителей или, наоборот, потребителей ресурса. Кроме того, рентные платежи обычно не изменяются в соответствии с рыночной ценой извлекаемого ресурса, тогда как реальная ресурсная рента подвержена такого рода изменениям.

Методы стоимостной оценки природных ресурсов наиболее интенсивно разрабатываются в странах, располагающих значительными запасами рыночных природных ресурсов (Канада, Австралия, США, Индонезия). В ряде стран (Франция, Норвегия, Канада, Испания и др.) ведется детальный учет природных ресурсов и состояния

окружающей среды в натуральных показателях, составляются различные типы экологических и ресурсных счетов и балансов, на основании которых устанавливаются оптимальные параметры и ограничения в использовании природного капитала. Так, например, методика стоимостной оценки запасов нефти и газа Великобритании, кратко изложенная в Британской Голубой Книге, дает целостное представление о практических результатах. Стоимостная оценка производится на базе натурального баланса извлекаемых запасов нефти и газа, ежегодно составляемого Департаментом промышленности и торговли (таблица 1).

В российской статистике природные ресурсы до сих пор учитываются практически лишь в натуральном измерении. Сведения об их стоимости, которые все же имеются в статистическом учете, основаны на данных бухгалтерского учета, где, в отличие от СНС, земельные участки и другие природные ресурсы учитываются в составе основных средств, а в бюджетном учете (бухгалтерском учете бюджетных организаций) — отдельно от основных средств. Однако эти показатели не охватывают всех природных ресурсов (например, бюджетные организации учитывают лишь те природные ресурсы, на которые они имеют право распоряжения). Кроме того, эти показатели не предусматривают необходимой дифференциации по видам природных ресурсов и отражают весьма условные цены их приобретения соответствующих лет, поскольку их стоимость не подвергалась переоценке в текущие цены. Показатели бухгалтерского учета отражаются в формах № 11 «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) и других нефинансовых активов» и №11 (краткая) «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) некоммерческих организаций».

С целью содействия решению задачи стоимостной оценки природных ресурсов АНО НИПИ «Кадастр» по заданию Минприроды России и при поддержке Росстата и его территориальных органов в 2007-2009 годах выполнил научные исследования по теме «Разработка методологии отражения в системе национальных счетов (СНС) стоимости природных ресурсов». В ходе исследований была проанализирована информационная база по оценке природных ресурсов (включая официальные статистические, административные и экспертные данные); осуществлен сбор данных для оценки природных ресурсов в соответствии с методологией СНС/СЭЭУ и выполнены пробные расчеты по всем субъектам РФ и стране в целом; сформулированы предложения по налаживанию в Российской Федерации системы статистического учета и оценок природных ресурсов как части национального богатства.

Таблица 1
Стоимостной баланс запасов нефти и газа Великобритании, млн. фунтов стерлингов

Категории запасов	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Нефть									
Добыча	- 953	- 1686	- 2462	- 3822	- 4136	- 3303	- 2598	- 4598	- 7060
Переоценка по времени	564	877	1265	1801	1873	1483	1060	1828	2543
Другие изменения объема	649	871	- 915	314	2862	- 106	- 322	- 197	1898
Изменение динамики добычи	284	1518	209	- 13	- 130	288	196	- 763	168
Изменение ренты	2395	4789	7838	13480	3424	- 9077	- 7025	18979	18435
Запас на конец года	12034	18402	24337	36097	39990	29275	20586	35835	51818
Газ									
Запас на начало года	- 3028*	1637	8459	16004	25217	29083	33492	29739	32779
Добыча	- 106	- 534	- 1071	- 1866	- 2156	- 2621	- 2638	- 3218	- 4145
Переоценка по времени	75	382	776	1213	1382	1659	1516	1633	1902
Другие изменения объема	85	603	2	539	993	- 178	- 783	195	497
Изменение динамики добычи	128	207	715	2056	213	539	1258	1016	1045
Изменение ренты	4482	6165	7124	7271	3434	5011	- 3106	3414	6893
Запас на конец года	1637	8459	16004	25217	29083	33492	29739	32779	38971

Примечание: Отрицательное значение запаса получилось из отрицательной величины ресурсной ренты (в соответствии с принятыми исходными гипотезами расчета).

Источник: Британская Голубая книга, 2002

Таблица 2

Информационные источники для оценки природных ресурсов

Природно-ресурсные группы	Натуральные показатели		Стоимостные показатели
	По запасам	По экономическому использованию	
Минерально-сырьевые ресурсы	Административные данные Минприроды РФ — нецентрализованные формы: №6-ГР «Сведения о состоянии и изменении запасов нефти, газа, конденсата, этана, бутанов, серы, гелия, азота, углекислого газа», №5-ГР «Сведения о состоянии и изменении запасов твердых полезных ископаемых»	Административные данные Минприроды РФ — нецентрализованные статистические формы: №6-ГР «Сведения о состоянии и изменении запасов нефти, газа, конденсата, этана, бутанов, серы, гелия, азота, углекислого газа», №5-ГР «Сведения о состоянии и изменении запасов твердых полезных ископаемых»	Административные данные Федеральной налоговой службы России — форма № 1-НМ «Отчет о поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации»
Водные ресурсы	Административные данные Федеральной службы по гидрометеорологии, Федерального агентства по недропользованию в части подземных вод	Административные данные Минприроды РФ — нецентрализованная форма №2-тп (водхоз) «Сведения об использовании воды» (годовая)	Административные данные Федеральной налоговой службы России — форма № 1-НМ «Отчет о поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации»

Лесные ресурсы, в том числе				
древесные	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства, Департаментов лесного хозяйства субъектов РФ	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства — нецентрализованная форма №2-ЛХ «Сведения о фактической рубке, отпуску древесины, аренде участков лесного фонда, мерам ухода за лесом, подсочке и побочным пользованиям»	Официальные статистические данные — централизованная форма №1-натурального «Сведения о производстве и отгрузке продукции»	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства, Департаментов субъектов РФ
	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства, Департаментов лесного хозяйства субъектов РФ	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства — нецентрализованная форма №2-ЛХ «Сведения о фактической рубке, отпуску древесины, аренде участков лесного фонда, мерам ухода за лесом, подсочке и побочным пользованиям»	Экспертные данные	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства, Департаментов субъектов РФ
недревесные	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства, Департаментов лесного хозяйства субъектов РФ	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства — нецентрализованная форма №2-ЛХ «Сведения о фактической рубке, отпуску древесины, аренде участков лесного фонда, мерам ухода за лесом, подсочке и побочным пользованиям»	Экспертные данные	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства, Департаментов субъектов РФ
	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства, Департаментов лесного хозяйства субъектов РФ	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства — нецентрализованная форма №2-ЛХ «Сведения о фактической рубке, отпуску древесины, аренде участков лесного фонда, мерам ухода за лесом, подсочке и побочным пользованиям»	Экспертные данные	Административные данные Федерального агентства лесного хозяйства, Департаментов субъектов РФ

Ресурсы охотничье-промысловых животных	Административные данные Департаментов по охране и использованию животного мира субъектов РФ	Административные данные Департаментов по охране и использованию животного мира субъектов РФ	Административные данные Федеральной налоговой службы России – Форма № 1-НМ «Отчет о поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации»
Водные биологические ресурсы	Административные данные Федерального агентства по рыболовству	Административные данные Федерального агентства по рыболовству — Федеральная форма №1-П (рыба) «Сведения об улове рыбы, добыче других водных биоресурсов и производстве рыбной продукции»	Официальные статистические данные — центральная форма №1-потребительские цены «Бланк регистрации цен и тарифов на товары и платные услуги населению» Административные данные Федеральной налоговой службы России – Форма № 1-НМ «Отчет о поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации»

Земельные ресурсы (сельскохозяйственные земли)	Официальные статистические данные — централизованная форма №29-СХ «Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур»	Официальные статистические данные — централизованная форма №21-СХ «Сведения о реализации сельскохозяйственной продукции»	Административные данные Минсельхоза России — форма годовой бухгалтерской отчетности сельскохозяйственной организации №9-АПК «Производство и себестоимость продукции растениеводства»
---	--	--	--

Результаты анализа информационной базы (таблица 2) показали, что сведения имеются по всем природно-ресурсным группам. Наибольшая обеспеченность выявлена по оценкам в натуральных показателях; стоимостные показатели содержатся преимущественно в данных Федеральной налоговой службы Российской Федерации. При этом информация представлена в разных источниках, имеет различный статус, что затрудняет ее сбор и анализ.

Расчет стоимости природных ресурсов выполнен в результате сбора данных, формирования и обобщения матриц (в физических и денежных показателях) по субъектам Российской Федерации и путем агрегирования по Российской Федерации в целом. В соответствии с методологией СНС, построение матрицы и получение *данных в физических (натуральных) показателях* в разрезе природных ресурсов по статьям этой матрицы представляет собой базовый, основополагающий этап работы. Именно показатели в физическом измерении, отражающие имеющиеся запасы ресурса, потоки его использования, выявляющие фактор истощения, фиксирующие различные изменения запасов (не связанные с экономическим использованием), сгруппированные в формате матрицы, представляют большую самостоятельную ценность для природно-ресурсного управления, позволяя, например, оценивать достаточность запасов, выявлять и прогнозировать фактор физического истощения и т.д.

Матрица в физических (натуральных) показателях являлась основой для получения матрицы стоимостных (денежных) показателей, формирование которой осуществлялось путем перемножения натуральных показателей на соответствующие стоимостные показатели. В зависимости от наличия данных по стоимостным показателям расчеты выполнялись различными методами. При наличии данных о стоимости единицы ресурса использовался метод капитализации дохода, получаемого от использования ресурса. При отсутствии данных о стоимости единицы ресурса использовались в качестве заменителя показатели налоговых поступлений.

В связи с тем, что в действующих системах природно-ресурсного учета, как правило, отсутствуют данные в стоимостных (денежных) показателях (см. таблицу 2), для оценки текущей рыночной стоимости большинства природных ресурсов (за исключением земель сельскохозяйственного назначения) были использованы данные по соответствующим природно-ресурсным налогам. Поэтому информация Федеральной налоговой службы Российской Федерации становится сегодня практически единственным источником стоимостных данных по большинству природно-ресурсных групп. Исключения составляют

лишь земельные ресурсы при сельскохозяйственном использовании, когда для расчета текущей рыночной стоимости применялись данные формы годовой бухгалтерской отчетности сельскохозяйственной организации Минсельхоза России № 9-АПК «Производство и себестоимость продукции растениеводства». Для оценки запасов природных ресурсов применялся метод дисконтирования⁵ текущих доходов.

Полученные результаты стоимостной оценки по субъектам Российской Федерации и их агрегирование на федеральном уровне позволили оценить общую стоимость природных ресурсов страны по состоянию на конец 2007 года 599, 4 млрд.руб. и их структуру (рисунок 1).

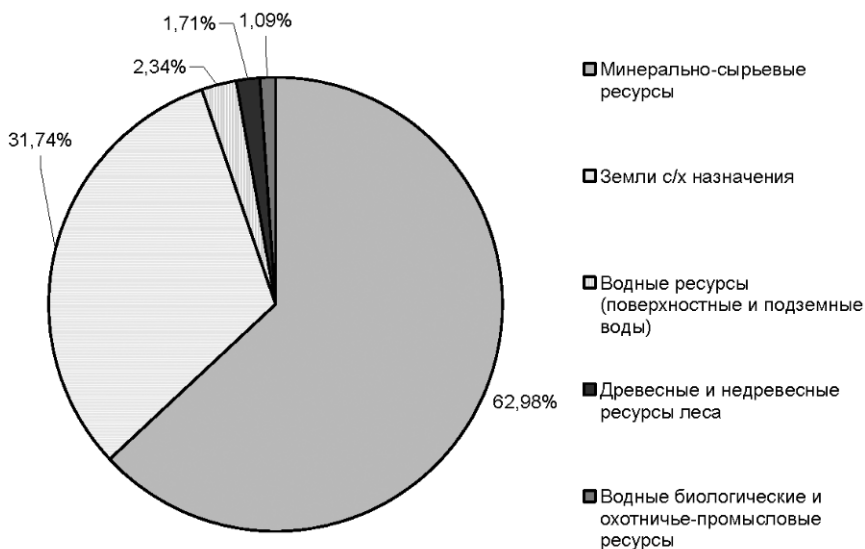


Рис. 1. Структура природного капитала Российской Федерации на конец 2007 года, %.

⁵ Дисконтирование выполнено по рекомендованной ООН для экологических проектов (воздействие на окружающую среду) социальной ставке предпочтения во времени в размере 3%.

Детальные исследования по выполнению стоимостной оценки природных ресурсов на основе данных о стоимости единицы ресурса в пилотных субъектах РФ (Томская, Рязанская, Ярославская области, Республика Северная Осетия-Алания) показали реализуемость этого подхода в современных условиях. При этом полученные показатели превышают значения, рассчитанные на основе природно-ресурсных налогов (таблица 3). Таким образом, оценка природных ресурсов по величине соответствующих налогов приводит к существенному занижению стоимостных показателей по большинству природно-ресурсных групп (минерально-сырьевые, лесные, водные биологические ресурсы).

По результатам исследования информационной базы, необходимой для оценки природных ресурсов Российской Федерации в соответствии с требованиями СНС, анализа процедур сбора и обобщения данных, расчета оценочных показателей по различным природно-ресурсным группам в субъектах РФ были сформулированы основные направления развития работ по формированию в стране СНС/СЭУ.

В частности, было определено, что получение адекватных показателей рыночной стоимости природных ресурсов сопряжено со значительными методологическими трудностями, вызванными, прежде всего, высокой изменчивостью рыночных показателей доходности экономической деятельности (в том числе основанной на использовании природных ресурсов — например, добыча и первичная переработка природного сырья) и сложностью прогнозирования этих параметров. Немаловажную сдерживающую роль играет устойчивость традиций функционирования российской информационной базы природопользования и экономики в целом, обусловленных историческими условиями их формирования, в частности, слабой востребованностью стоимостных показателей для целей управления. Однако это не является препятствием в работе по учету российской статистической текущей рыночной стоимости природных ресурсов.

Первоочередной задачей следует считать совершенствование информационной базы, включая организацию сбора и обобщения данных, налаживание соответствующих информационных потоков. Это позволит расширить возможности государства по эффективному управлению природно-ресурсным сектором с позиций повышения капитала устойчивости регионов и страны в целом за счет оптимизации комплексного природопользования, а также своевременного выявления рисков социально и экологически опасного истощения отдельных природных ресурсов.

Таблица 3

Сопоставление показателей стоимостной оценки природных ресурсов, рассчитанных на основе данных о стоимости единицы ресурса, и показателей, рассчитанных по природно-ресурсным налогам (на примере Томской области, на конец 2007 г., млн. руб.)

Наименование показателя	Минеральные ресурсы		Водные ресурсы		Лесные ресурсы		Водные биологические ресурсы		Охотничье-промысловые ресурсы	
					Древесные		Недревесные			
Запасы на начало года	Экономическое использование запасов	стоимостная оценка с применением природно-ресурсных налогов	стоимостная оценка с применением природно-ресурсных налогов	стоимостная оценка при наличии данных о стоимости единицы ресурса	стоимостная оценка с применением природно-ресурсных налогов	стоимостная оценка при наличии данных о стоимости единицы ресурса	стоимостная оценка с применением природно-ресурсных налогов	стоимостная оценка при наличии данных о стоимости единицы ресурса	стоимостная оценка с применением природно-ресурсных налогов	стоимостная оценка при наличии данных о стоимости единицы ресурса
		770867	5217	5265	1135	28429	6	736	7	87
		1538697	5217	5265	1135	28429	6	736	7	87
		24241	164	167	36	837	0	23	0	2
		47944	164	167	36	837	0	23	0	2

Во-первых, требуется активизация работы по развитию системы федерального статистического наблюдения в сфере природопользования, включения в нее данных, требующихся для выполнения стоимостных оценок.

Во-вторых, налаживание согласованных потоков информации при выполнении оценок природных ресурсов в рамках межведомственного взаимодействия Минприроды России, Росстата, Минсельхоза России, Минэкономразвития и других заинтересованных ведомств, с учетом режима доступа. Требуется межведомственный регламент передачи информации.

В-третьих, требуется проведение исследований по разработке методов сбора и обобщения данных для оценки минерально-энергетических, водных, некультивируемых биологических ресурсов, пригодных для применения на уровне субъектов Российской Федерации, для дальнейшего агрегирования данных на уровне Российской Федерации.

В-четвертых, необходимо совершенствовать подходы к отражению природных ресурсов по методологии СНС. В частности, требуется периодическая адаптация к российским условиям текущих изменений в методологии построения и функционирования СНС по мере их публикации в международных документах. Необходимо решать возникающие при этом практические вопросы, например, об отнесении к природным ресурсам животных в национальных парках и охотничьих хозяйствах, находящихся на «полувольном» содержании.

В целом получение оценки текущей рыночной стоимости природных ресурсов по методологии СНС, а также расчетов показателей ее изменения существенно расширит возможности анализа данных о природных ресурсах как части национального богатства страны. Это позволит проанализировать динамику запасов природных ресурсов, обеспеченность запасами при сложившихся объемах их использования, принять экономически обоснованные решения по оптимизации объемов использования этих ресурсов и величины расходов на пополнение их запасов. Аналогичный анализ на региональном уровне будет содействовать выявлению территорий социально опасного истощения запасов природных ресурсов. Так, истощение ранее интенсивно и длительно использовавшихся природных ресурсов (минеральных и энергетических, а также некультивируемых биологических — объектов рыболовства и охоты, лесных, водных ресурсов) может приводить к резкому росту безработицы, нарастанию рисков социальных конфликтов и к обострению экологических **проблем**.

Литература

1. Комплексный экологический и экономический учет. Руководство по национальным счетам. Нью-Йорк. ООН. 1994.
2. Организация Объединенных Наций (1992). Система национальных счетов. Пересмотренный вариант. ST/ESA/STAT/SER.F/2/Rev.4.
3. Обзор основных положений пересмотренной Системы национальных счетов 1993 года (СНС 2008 года) и предложения по их поэтапному применению в статистике стран СНГ (по материалам Статкомитета СНГ) // Вопросы статистики.— 2009.— №11.
4. Отчет о научно-исследовательской работе по базовому проекту 07-Э6-02 «Разработать методологии отражения в системе национальных счетов (СНС) стоимости природных ресурсов» [по заданию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации] /АНО НИПИ «Кадастр».— Ярославль, 2007-2009.
5. *Фоменко Г.А., Фоменко М.А.* Эколого-экономическая оценка природных ресурсов Калининградской области // Горный журнал.— 2010.— №3.— С. 21-24.
6. *Fomenko G., Fomenko M., Markandya A. and Perelat R.* Natural Resource Accounting for the Oblast of Yaroslavl in the Russian Federation. EDP #35, IIID. 1997.
7. Global Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting Prepared by United Nations Statistics Division Thirty-eighth session 27 February — 2 March 2007
8. Integrated Environmental and Economic Accounting 2003. United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, World Bank.

Лейзерович Е.Е.

Возможные пути использования экономико-географического положения некоторых районов и городов России как нематериального актива

Экономико-географическое положение (ЭГП) — понятие, появившееся во второй четверти XX века в рамках российской школы экономической географии благодаря Н.Н.Баранскому, и ставшее одной из её «визитных карточек». В последующие годы это понятие медленно, «толчками», развивалось наукой в основном путём ретроспективных исследований влияния ЭГП на развитие или стагнацию различных экономико-географических объектов (Маергойз, Лаппо, Перцик и другие). В то же время был опубликован целый ряд статей, посвящённых оценкам ЭГП, в том числе и количественным, как потенциала развития экономико-географических объектов (Варламов, Родоман, Дронов и другие). В числе последних и довольно большая статья автора (10).

Вместе с тем, малочисленны публикации, посвящённые возможностям перспективного использования ЭГП. Помочь активизации этого направления в изучении ЭГП может, по нашему мнению, сделанное сравнительно недавно А.Н.Пилясовым предложение рассматривать ЭГП и в качестве нематериального актива (14). Актив — это нечто побуждающее к деятельности. Предложение считать ЭГП активом стимулирует переход от простой оценки потенциала ЭГП различных экономико-географических объектов, оценки влияния ЭГП на их современное состояние, к поиску путей использования ЭГП в перспективе.

ЭГП сложившихся, «ставших на ноги», экономико-географических объектов, обычно не самый важный актив их развития. Более заметную роль могут играть природные ресурсы производства (ископаемые, земельные, водные, лесные), рекреационные природные ресурсы (целый ряд стран третьего мира только благодаря им начал заметно проявлять себя), производственные неприродные ресурсы — основные фонды, иногда административные (в широком смысле) ресурсы, в ряде стран демографические ресурсы, у некоторых городов — их культурное наследие.

Достаточно обширная литература, посвящённая вопросам экономико-географического положения, свидетельствует о чрезвычай-

ном многообразии составляющих в характеристиках ЭГП районов и городов. Часто детали этих характеристик имеют второстепенное и третьестепенное значение. Поэтому была предложена упрощенная схема изучения ЭГП, рекомендовано характеризовать ЭГП «по крупному», акцентируя внимание на основных его видах: инновационном ЭГП, соседском ЭГП, транспортно-географическом положении (12). Ныне считаем целесообразным добавить к ним в качестве четвёртого основного вида — ресурсное ЭГП.

Инновационное ЭГП. Инновационное ЭГП это положение экономико-географического объекта по отношению к путям распространения новых явлений (новаций) разного значения и масштаба: просветительских идей и учений, религий, научных знаний, технических нововведений, финансовых потоков, массовых миграций населения, других новаций. Выдающееся значение инновационного ЭГП достаточно хорошо просматривается в исторической ретроспективе. Оценить его как нематериальный актив современного экономико-географического объекта заметно сложнее. Главная трудность — малочисленность и недостоверность прогнозов диффузии нововведений в масштабах страны или отдельных крупных экономических районов. Определённые возможности в этом отношении обычно имеются лишь на внутрирегиональном уровне — при оценке мезоположения или микроположения районов и городов.

В наше время восприимчивость к инновациям стала одним из основных условий интенсивного социально-экономического развития стран, районов, городов, а инновационное ЭГП играет во многих случаях более важную роль в этом развитии, чем другие виды ЭГП. Вместе с тем, оно в заметно меньшей степени поддаётся параметризации. Можно сказать, что оценка инновационного ЭГП ещё в стадии разработки (см.1).

Соседское ЭГП. Соседское положение это положение, в первую очередь, по отношению к соседним странам и районам. Основным его материальным выражением являются экономические связи и трудовые миграции населения. Определённое значение могут иметь и нематериальные факторы. Для некоторых районов (далеко не всех), чаще крупных территорий, важным, а иногда и важнейшим элементом соседского положения является их геополитическое положение (см.2).

Отправной базой для оценки соседского ЭГП района или города являются характеристики населения и хозяйства окружающих территорий, а также границ, отделяющих его от этих территорий, транспортных путей с ними соединяющих. Обычно положительно влияет

на ЭГП рассматриваемого района или города соседство с экономически развитыми районами и большими городами. Оно же может стать причиной конкуренции соседствующих районов или городов, особенно если они имеют сходную специализацию хозяйства.

Соседское ЭГП следует оценивать и более конкретно — точно, как положение по отношению к расположенным в соседних районах транспортным узлам, морским портам, перспективным для освоения крупным месторождениям полезных ископаемых, зонам отдыха и туризма.

Оценка соседского положения сравнительно небольших территорий должна учитывать и экологические факторы. Оно выглядит более благоприятным при контакте с районами, экологический режим которых контролируется, при наличии на смежных территориях баз отдыха, объектов туризма и альпинизма, но менее благоприятным, если на соседних территориях есть источники загрязнения воды и атмосферы.

Транспортно-географическое положение. Это наиболее наглядный вид экономико-географического положения, который, в отличие других основных видов ЭГП, относительно просто измеряется и оценивается — характеристиками типа и состояния транспортной сети, включая её логистические возможности, расстояниями, объёмами и стоимостями грузовых и пассажирских перевозок.

В последнее время в связи с громадным ростом потоков информации, развитием межконтинентального воздушного и морского транспорта, техническим совершенствованием сухопутных транспортных путей всё чаще приходится слышать и читать о том, что расстояния потеряли своё значение. Можно согласиться с тем, что «трения расстояния» стали меньше, но их суммарные размеры и влияние не уменьшились благодаря огромному росту объёмов как грузовых, так и пассажирских перевозок.

Расстояния сохраняют своё значение не только в материальной сфере. Так например, замечено, что чем больше географическое расстояние между социальными группами, пользующимися разными языковыми диалектами одного языка, тем дальше они с лингвистической точки зрения (13).

Можно уверенно говорить о том, что на сегодняшний день Россия пространственно дифференцирована в социально-экономическом отношении по зонам транспортной доступности не меньше, чем по природным зонам, политико-административным регионам или этническим ареалам. Транспортно-географическое положение (ТГП)

сохраняет важное значение для всех районов и большинства городов страны.

Так как Россия в основном сухопутная страна, на ТГП её районов, городов и местностей влияет, в первую очередь, их положение по отношению к опорному каркасу расселения (ОК) — сочетанию городов — крупных центров и соединяющих их по периметру железнодорожных магистралей (9). Особенности положения отдельных районов, городов и местностей относительно ОК заметно отражаются не только на их транспортно-географическом положении, но и на многих других экономических и социальных характеристиках.

В границах ОК находится большинство наиболее заселённых и хозяйственно освоенных территорий России. За пределами ОК расположены приграничные территории и основная часть редкозаселённых, слабо хозяйственно освоенных районов России. Правда, среди них нефтегазоносные районы Тюменского Севера, Норильский промышленный район, Мурманск и Владивосток. Однако это обстоятельство не лишает предпочтения территории, расположенные в пределах ОК. В российских условиях сохраняет особенно важное значение для городов и местностей их транспортно-географическое микроположение. Несмотря на развитие автомобилизации, до настоящего времени для жителей большого числа малых и средних городов, посёлков городского типа, сельских поселений, расстояние до ближайшей железнодорожной станции остаётся важнейшим критерием благополучия их существования.

Ресурсное ЭГП. Это положение по отношению к районам или местам сосредоточения тех ресурсов, которые активно используются хозяйством или населением данного экономико-географического объекта, но расположены за его пределами. Имеются в виду как природные ресурсы (источники водоснабжения, топливоснабжения, естественные строительные материалы), так и продукты первичной промышленной переработки: (продовольствие и корма, электрическая энергия, сырье для местных промышленных предприятий). Ресурсное положение — чисто материальная составляющая ЭГП.

Необходимо подчеркнуть, что из рассмотрения исключаются ресурсы, добываемые или производимые в пределах рассматриваемого экономико-географического объекта, как с целью вывоза, так и для местного потребления. Наличие нефтегазовых месторождений у «нефтяных» городов Тюменского Севера или угольных месторождений у «угольных» городов Кузбасса никак не часть их ресурсного ЭГП.

Выделение четырех основных видов ЭГП района или города и их последующий совместный анализ не исключает того, что даже при на-

личии достаточно широкого набора количественных характеристик каждого вида ЭГП, комплексная оценка ЭГП района или города должна быть экспертной, на интуитивном уровне, с использованием вербальных интерпретаций (16). Эта оценка может быть достаточно близкой или совершенно разной для макроположения, мезоположения или микроположения объекта (см., 2, сс. 63-80).

ЭГП в принципе — динамичная категория. Значение его составляющих в развитии территорий или объектов меняется с различной быстротой в ходе истории стран, регионов, городов. Оно имеет место и при переходе к рыночной экономике (14, сс. 51-52). Вместе с тем, любой экономико-географический объект (страна, регион, город, местность) может «проходить» через годы и десятилетия, в течение которых его развитие не идёт, или идёт не очень заметно. В это время и ЭГП этого объекта проявляет себя достаточно скромно. Есть такие экономико-географические объекты, ЭГП которых годами и десятилетиями выглядит «окостеневшим». Однако экономико-географу трудно представить сегодняшний день любой страны, района, местности никак не связанным с положением этой страны, района, местности на глобусе и карте: хоть «миллионной», хоть «стотысячной».

Возвращаясь к оценке возможностей использования ЭГП как актива, т.е. в перспективе, начнём с приграничных территорий.

1. ЭГП как актив развития приграничных территорий

С распадом СССР для многих территорий России приграничность стала новым фактором развития. Такие территории в последнее время частые объекты специальных экономико-географических исследований, результаты которых отражены в большом числе публикаций. Отметим цикл работ, выполненных в Институте географии РАН под руководством И.Н. Волковой (15).

Ныне важной особенностью многих российских регионов стало то, что «такие районы или, по крайней мере, отдельные их участки могут в ходе взаимодействия интегрирующихся регионов приобрести свойства зон контактов... Объективная причина превращения приграничных регионов в такие зоны заключается в том, что здесь сочетаются выгоды соседства регионов в целом со специфическими выгодами пограничного характера» (17, с. 13). Как первое, так и второе связано с их географическим положением. Речь идёт, в первую очередь об использовании соседского ЭГП на мезо— и микроуровне.

Выгоды соседства регионов заключаются, прежде всего, в том, что у территорий, ставших приграничными районами и оказавшихся по разные стороны границы, возникает интерес к хозяйственным свя-

зиям, не существовавшим ранее. Это результат появления различий в региональной политике у стран, ставших соседями, формирования у них новой, полностью или частично, специализации хозяйства, возникшими отличиями в масштабах цен и валюты, в налоговом и инвестиционном законодательстве. Так например, ценовой порог, образовавшийся на границе Смоленской области с Белоруссией, оказался надёжным источником доходов областной торговой отрасли и стимулировал её активный рост. Торговый оборот на душу населения Смоленской области в два раза превысил аналогичный для Тверской области и в 1,5 раза — средний для ЦЭР (8).

Появляются различия, во многих случаях весьма значительные, ранее менее заметные, в доходах населения, уровне бытового и культурного обслуживания, доступности и качестве образования. Это способствует росту интенсивности миграций населения.

У многих сухопутных приграничных территорий есть перспективы использования их ЭГП при возникновении новых контактов, как хозяйственных, так и неэкономических. Специфические выгоды пограничного характера заключаются в том, что на приграничных территориях, ставших таковыми впервые, появляются сети пограничных переходов, таможен, логистических центров, а иногда и целые производства, обслуживающие ремонт транспорта и приграничную торговлю. Кое-где расширяется гостиничная сеть.

Российская государственная граница к настоящему времени уже обустроена, хотя не до конца. Однако «за годы действия новых границ в приграничных областях сложилась система экономических отношений, играющих важную роль в экономике каждой из них. Это связано с развитием посреднических функций по продвижению товаров на рынки соседей. Регионы продвигают на рынки соседних стран товары, произведённые как у себя, так и в других регионах по разную сторону границы, используя выставки, ярмарки, торговые дома, специализированные торговые предприятия» (4, с.322). Перспективы дальнейшего развития системы экономических отношений между приграничными районами, креативной и инновационной деятельности, ещё достаточно велики.

2. ЭГП как актив развития городов-центров

Второе из главных направлений возможного использования ЭГП как нематериального актива связано с перспективами развития городов-центров республик, краёв и областей, так как крупные города — это точки роста. Однако диапазон современных возможностей использования ЭГП на этом направлении при внимательном рассмотрении выглядит несколько ограниченным.

Действительно, в советские годы многие города стали большими городами и республиканскими, краевыми, областными центрами с помощью удачного ЭГП, обеспечившего им более высокие темпы роста промышленного потенциала и численности населения, чем у соседних городов. Однако не все. Среди причин приобретения городом статуса крупного административного центра были и волевые решения, и просто стечения обстоятельств. Из последних наиболее заметна необходимость создания национальных центров в автономных республиках и автономных областях.

В условиях России, особенно в советское время, деятельность городов, возглавлявших губернии, области, края, затем республики, не сводилась лишь к выполнению административных функций. Административный центр, за редким исключением, не отдавал другим городам республики, края или области первенство в большинстве других сфер деятельности. Став обладателями того, что теперь называют административным ресурсом, республиканские, краевые и областные центры России, как расположенные близко к геометрическим центрам «опекаемых» ими административно-территориальных единиц (АТЕ), так и находящиеся на их периферии, приобрели наибольшие возможности (потенциалы) для развития по сравнению с другими городами и районами своих республик, краёв и областей. ЭГП — часть накопленного потенциала городов-центров. Однако доля ЭГП в этих потенциалах уже не та, что была на ранних стадиях развития. Значительно заметнее работают эффект агломерации и административный ресурс. Как справедливо отмечено, «староосвоенные районы с богатым «структурным» наполнением в значительной мере уже реализовали своё ЭГП, у них оно во многом функционирует в виде различных структур, и изменения внешних данностей влияют на них не столь сильно» (2, с. 56). В равной степени это относится и к большим городам.

Занимаясь экономико-географическим положением городов-центров как их нематериальным активом, следует отдельно подходить к рассмотрению макроположения, мезоположения и микроположения таких городов.

Современная оценка макроположения большого города России складывается из трёх основных факторов — двух объективных (удалённость от Москвы и положение в опорном каркасе расселения), и одного субъективного (места в общероссийской региональной политике). Первый и третий факторы во многом определяют инновационную составляющую макроЭГП города, второй фактор — транспортно-географическую составляющую.

На сегодняшний день далеко не все города-центры имеют хорошее макроположение. Оценивать перспективы его использования следует, начиная с инновационной составляющей ЭГП. Города-центры за редкими исключениями — основные притягательные точки инноваций на территории конкретных АТЕ. Отсюда эти инновации, полностью или частями, постепенно распространяются на другие города и районы этих АТЕ. Степень притягательности инноваций к конкретным городам-центрам во многом зависит от их креативности, которая сильно связана с транспортно-географическим положением города. Более 3/4 городов-центров России находятся в границах опорного каркаса расселения, половина из них крупные транспортные, прежде всего железнодорожные, узлы. Наличие такого узла и в современных условиях важная часть ЭГП города-центра, его нематериальный актив. Правда, использование этого актива в настоящее время чаще всего результат стечения обстоятельств. Совсем недавно «выигрышный билет» достался Калуге, где разместился автосборочный комплекс.

Мезоположение — это, главным образом, положение в составе основного экономического района. Мезоположение городов-центров во многом определяется их соседским ЭГП — близостью или отдалённостью городов-центров окружающих АТЕ, а также сравнительной величиной их населения и экономической мощью. Близкое соседство более крупного города-центра может быть как преимуществом, так и недостатком, если это город — конкурент. Важное место в оценке мезоположения городов-центров занимает их транспортно-географическое положение.

Конкретные пути использования в перспективе мезоположения городов-центров, как нематериального актива, в рамках основных экономических районов обычно трудно прогнозируются. Определённые надежды на реализацию мезоположения есть, прежде всего, у тех городов-центров, зона хозяйственного тяготения которых выходит за пределы «возглавляемых» ими республик, краёв и областей. Но в большинстве основных экономических районов России составляющие их АТЕ стремятся развиваться достаточно автономно. Исключения типа Подмосковья, где все области, окружающие Московскую область, тесно с ней взаимосвязаны, не способны с ней конкурировать, и инновационная составляющая их мезоположения реализуется, как нематериальный актив развития, за счёт соседского положения, редки.

Важным нематериальным активом городов-центров может быть их ресурсное мезоположение. Наглядный пример из недалёкого прошлого — Череповец, ставший большим городом благодаря построенному здесь металлургическому комбинату, получающему железную

руды с Кольского полуострова и коксующийся уголь из Воркуты. Нечто подобное возможно в перспективе и в других городах-центрах в случае обнаружения за пределами их зон хозяйственного тяготения сырьевых ресурсов, стимулирующих развитие промышленных производств или иных видов хозяйственной деятельности, нуждающихся в таких ресурсах.

Микроположение, то есть положение в границах соответствующего АТЕ, у большинства городов-центров хорошее, прежде всего за счёт их транспортно-географического положения. Как правило, в границах городов-центров или поблизости от них расположены транспортные узлы, на которые исторически соориентирована или вся транспортная сеть АТЕ, или основная её часть.

Считая микроЭГП современного города-центра его нематериальным активом, полезно уточнить в чём этот актив конкретно заключается. Заключается он, главным образом, в том, что город-центр может постоянно ориентироваться на ресурсы всей АТЕ или значительной её части: трудовые, сельскохозяйственные, водные, лесные, рекреационные (в ряде районов даже курортные). Традиционно микроположение города-центра позволяет ему заметно сокращать затраты на организацию летних лагерей, туристских баз, а так — же воскресного отдыха своих жителей. Использование городом-центром преимуществ его микроположения имеет более широкие возможности в южных частях страны

3. ЭГП как актив развития зон хозяйственного развития больших городов

Яркая черта территориальной структуры расселения в России — повышенная концентрация населения в центральных частях субъектов Федерации, на территориях, которые собирательно называются пристольными(11,17). Такие территории включают в себя города — республиканские, краевые или областные центры и их зоны хозяйственного тяготения (ЗХТ). Пристольные экономические микро-районы занимают примерно лишь 1/10 часть территории РФ. Вместе с тем на начало 2008 года в них проживало более половины всех россиян — 86 млн.человек: 52 млн.чел. в самих городах — республиканских, краевых, областных центрах и 34 млн.чел. — в их ЗХТ.

Об ЭГП как нематериальном активе городов-центров сказано выше. Теперь следует остановиться на ЭГП как активе развития зон хозяйственного тяготения таких городов. ЗХТ больших городов это окружающие их территории, с которыми города связаны через систему местных центров — районных и межселенных. Хозяйственное тяготение включает в себя производственные, трудовые и культурно-

бытовые связи. Особенности ЗХТ больших городов достаточно подробно отражены во многих научных работах, начиная с трудов И.Г. Тюнена. В российской экономико-географической литературе современная территориальная структура таких зон наиболее чётко охарактеризована Э.В. Кнобельсдорфом (6).

Зоны хозяйственного тяготения отличаются от других территорий близостью к большому городу и хорошими возможностями для разного рода связей с ним. Это даёт большие преимущества их экономико-географическому микроположению. Все четыре основные составляющие ЭГП — инновационное, соседское, транспортно-географическое, ресурсное микроположение, могут работать на развитие ЗХТ.

Инновационное микроположение ЗХТ — её важный нематериальный актив, так как сравнительно близко расположенный город-центр — это генератор инноваций, хотя нередко и устаревших нововведений.

Активом является и соседство с городом-центром, как правило представляющим своей ЗХТ дополнительные места приложения труда, большие возможности получения высшего и среднего специального образования, расширенный ассортимент видов бытового и культурного обслуживания.

ЗХТ больших городов обладают преимуществами перед другими периферийными территориями республик, краёв, областей в транспортно-географическом микроположении. Его актив опять заключается в близости города-центра. Большой город — тот транспортный узел, через который осуществляется основная часть производственных, торговых, пассажирских связей, как всего пристольного экономического микрорайона, так и ЗХТ, с внешним миром.

Наконец, город-центр важный, часто основной, источник разного вида ресурсов для населения и инфраструктуры ЗХТ — как сырья, так и полуфабрикатов, и для производственного и для бытового потребления. А это делает активом ресурсное микроположение зоны хозяйственного тяготения.

Чем город-центр больше и благополучней, тем привлекательней выглядит близость к нему, тем выше можно оценить в целом, как нематериальный актив, микроположение его ЗХТ.

4. ЭГП как актив территорий — возможных мест сооружения морских и речных портов или расширения действующих

В отечественной географической литературе постоянно упоминается уникальное ЭГП российского Дальнего Востока. Слово «уни-

кальное» в данном случае не стоит употреблять, так как неповторимо ЭГП любого экономико-географического объекта. А вот назвать ЭГП Дальнего Востока России выдающимся вполне уместно.

Выдающееся нельзя автоматически считать хорошим на 100%. Дальний Восток находится на восточном краю страны, в почти уникальном (только Аляска может сравниться) удалении от её столицы и центральных районов, связан с ними лишь «ниточками» транспортных путей. Поэтому макроЭГП Дальнего Востока в целом трудно считать удачным. Но оно выдающееся, потому что этот экономический район России не только приморский, но и один из тех немногих, где круглогодично функционируют крупные морские порты, обслуживающие прибрежный и океанский морской транспорт, военный флот, масштабное морское рыболовство. Через эти порты осуществляются как связи с обширными районами, оторванными от ОК, так и значительные международные торговые связи.

На первый взгляд большинство мест на Дальнем Востоке, пригодных для строительства крупных морских портов, уже освоено. Но это только на первый взгляд. Любая территория, расположенная на океанском или морском побережье, в перспективе может стать местом размещения морского порта, если её ЭГП будет этому благоприятствовать. Нельзя исключать возможность строительства новых портов в местах самых неожиданных, подобно тому, как это имеет место в настоящее время в Финском заливе. Это связано с появлением новых требований к морским портам и новых технологий и возможностей их сооружения. Поэтому допустимо говорить, как о нематериальном активе, об ЭГП многих приморских территорий Дальнего Востока и некоторых других экономических районов России. Речь идёт не только о конкретных местах сооружения морских портов, но и о территориях, близко к ним расположенных.

Ещё более актуальным и реальным выглядит использование ЭГП как нематериального актива при решении вопросов расширения действующих морских портов. Как и при новом строительстве, здесь следует, в первую очередь, принимать во внимание влияние на ситуацию инновационного и транспортно-географического макроположения и мезоположения. В меньшей степени соседского и ресурсного мезоположения.

Важное значение имеет ЭГП, как нематериальный актив, для создания речных портов. К нашему времени на освоенной части территории России практически все места для речных портов и крупных пристаней уже «застолблены». К освоенной части страны мы относим те экономические микрорайоны (ЭМ), у которых средняя плотность

населения превышает 1 чел. на кв. км. По расчётам на начало 2008 года таких ЭМ большинство — 399 из 463. Появление новых крупных речных портов на освоенной части территории России возможно в перспективе только при открытии новых значительных месторождений полезных ископаемых или при кардинальном развитии инфраструктуры (проведении железных дорог и автомагистралей, строительстве крупных трубопроводов и сверхмощных линий электропередачи).

Освоенная часть территории занимает в России, по нашим расчётам, 47% всей её площади. Территорию тех 64 ЭМ, у которых средняя плотность населения не превышает 1 чел. на кв. км, возможно называть слабоосвоенной частью территории РФ. Половина этих ЭМ — 32, на Дальнем Востоке, 18 — в Восточной Сибири, 8 — в Северном экономическом районе, 5 — в Западной Сибири, один ЭМ — на Урале. Большинство этих ЭМ по площади гораздо более обширные, чем те, которые сформировались на освоенной части территории РФ. И в сумме они занимают более половины — 53% территории России (9073 тыс. кв. км).

За редкими исключениями территории со средней плотностью населения не выше 1 чел. на кв. км — это места малопривлекательные для человеческого обитания. Их коренное население издавна занималось охотой, оленеводством, рыболовством, и лишь в XX веке, с появлением крупных масс пришлого населения, стало последовательно вовлекаться в другие виды хозяйственной деятельности: добычу полезных ископаемых, лесозаготовки, энергетическое строительство, обслуживание различных видов транспорта.

Процесс хозяйственного освоения редкозаселённых территорий временами замирает, но затем снова неумолимо движется вперед, так как занимает немаловажное место в менталитете жителей России (в отличие от менталитета жителей Канады, зачисливших основную часть подобных территорий в «неприкасаемые»). Процесс может идти чаще всего путём формирования очагов освоения или путём создания трасс освоения (7). Формирование очагов освоения преобладало во времена ГУЛАГа, когда реальным было сразу «бросить» несколько десятков или сотен тысяч заключённых на строительство Норильского горнохимического комбината или на добычу золота на Колыме. Создание трасс освоения — более «мягкий» путь. А эти трассы чаще всего привязаны к речным сетям. Поэтому обычные опорные точки таких трасс — речные порты.

Ожидаемое на слабоосвоенной части территории России развитие сети железных дорог, открытие новых крупных месторождений или начало разработки ранее открытых (например, Удокана), строи-

тельство мощных трубопроводов, непременно повлечёт за собой, наряду с расширением действующих речных портов, строительство новых. И многие территории, и населённые пункты Севера и Востока страны, хранящие втуне своё ЭГП, как нематериальный актив, смогут его реализовать с пользой для себя.

«Изменение пространственного размещения производительных сил в России в XXI веке будет происходить, главным образом, за счёт расширения экономической активности в северных районах Сибири и Дальнего Востока...Приоритетными по критерию воздействия на местную экономику являются, безусловно, транспортные проекты»(5,с.с.168,170). Поэтому появление новых речных портов неизбежно, иногда в самых неожиданных местах. Оно может быть предсказано в ходе научных исследований и полевых изысканий на приречных территориях. Затем будущее использование ЭГП данной территории, как нематериального актива, становится в немалой степени зависимым от усилий местной администрации и местной общественности.

Не менее важным путём использования ЭГП, как нематериального актива, чем строительство новых речных портов в северной и восточной части страны, является расширение действующих здесь портов. Возможные пути и приемы такого расширения были в своё время подробно рассмотрены в экономико-географической литературе на примере Лесосибирска (3).

В качестве дополнения к этой части статьи, не выделяя этот вопрос в отдельный параграф, отметим, что особым путём использования ЭГП, как нематериального актива, можно считать некоторые, но далеко не все, случаи расширения действующих железнодорожных узлов.

Литература

1. *Бабурин В.Л* Циклические механизмы формирования неоднородности географического пространства России // Социально-экономическая география: традиции и современность / под ред. *А.И. Шкириной* и *В.Е. Шувалова*.— М.— Смоленск: Ойкумена, 2009.— С.234-250.
2. *Бакланов П.Я.* Экономико-географическое и геополитическое положение Тихоокеанской России / *П.Я. Бакланов, М.Т. Романов*. — Владивосток: Дальнаука, 2009. — 168 с.
3. *Бандман М.К.* Полюс роста «Нижнее Приангарье» и транспортная система «Енисей — СМП» // Полюса и центры роста в региональном развитии / Сборник статей под редакцией д.г.н. *Ю.Г. Липеца*. М.: ИГ РАН, 1998.— С. 74-77.

4. *Вардомский Л.Б.* Некоторые особенности экономического развития российско-украинского порубежья // Унаследованные социально-экономические структуры и переход к постиндустриальному обществу. М.: ИГ РАН, 2007. — С. 308-324.
5. *Есикова Т.Н., Ионова В.Д.* Пространственные аспекты формирования транспортной сети Азиатской России в первой четверти XXI века (на примере Дальнего Востока) // Пространственная организация хозяйства: ТПК или кластеры ? / Под редакцией д.г.н. Ю.Г. Липеца. М.: ИГ РАН, 2006.— С. 168-182.
6. *Кнобельсдорф Э.В.* Зона хозяйственного тяготения Великих Лук. Доклады по географии населения. Л., Изд. Геогр.об-ва СССР, 1965.
7. *Космачёв К.П.* Пионерное освоение тайги (экономико-географические проблемы). Новосибирск: Изд. «Наука». Сибирское отделение, 1974. — 144 с.
8. *Костюченко М.И.* Трансграничные связи и территориальная дифференциация приграничных районов // Проблемы приграничных районов России / Под редакцией д.г.н. Ю.Г. Липеца. М.: ИГ РАН, 2004.— С. 130-136.
9. *Лаппо Г.М.* География городов. М.: Владос, 1997.— 480 с.
10. *Лейзерович Е.Е.* К вопросу о количественной оценке экономико-географического положения промышленного предприятия // Количественные методы исследования в экономической географии (Сборник докладов на семинаре). ВИНТИ, Моск.ф-л Всес.Геогр.об-ва. М.: 1964. — С. 62-89.
11. *Лейзерович Е.Е.* Опыт типологии малых территорий по их экономико-географическому положению // Взаимодействие городских и сельских местностей в региональном развитии / Под редакцией д.г.н. Ю.Г. Липеца. М.: ИГ РАН, 2005. С. 71-74.
12. *Лейзерович Е.Е.* Базовые составляющие экономико-географического положения стран и районов // Известия РАН. Сер.геогр.— 2006. — № 6. — С.9-14.
13. *Метальникова Н.А.* Этнолингвистическая география: новые теоретико-методологические подходы // Региональные исследования. — 2008.— № 6/21/— С. 13-32.
14. *Пилясов А.Н.* От потенциала к активам: переинтерпретация старых понятий экономической географии // Города и городские агломерации в региональном развитии / Под редакцией д.г.н. Ю.Г. Липеца. М.: ИГ РАН, 2003. — С.20-59.
15. Проблемы приграничных регионов России / Под редакцией д.г.н. Ю.Г. Липеца. М.: ИГ РАН, 2004. — 328 с.

16. *Тархов С.А.* Типы районов и динамика восприимчивости к инновациям // Географические основы типологии регионов для формирования региональной политики России / Под редакцией д.г.н. *Ю.Г. Липеца*. М.: ИГ РАН, 1995. С. 84-92.
17. *Яськова Т.И.* Пристоличное положение как отражение взаимовлияния регионов: теоретический аспект // Региональные исследования. — 2008. — № 1/16/. — С. 10-19.

Мелентьев Б.В.

Социально-экономическое пространство и управление

Реальное экономическое управление является сложнейшей системой, состоящей из множества взаимосвязанных частей, обеспечивающих, в конечном счёте, деятельность хозяйственных субъектов в соответствии с главной целью — ростом уровня жизни населения, включая и неэкономические компоненты, не имеющие прямой денежной оценки. Данная цель должна быть доведена до каждого человека. Можно считать, что современная система управления обеспечивает следующий двойной взаимообусловленный механизм достижения названной социальной цели. Часть обеспечивается производственными структурами, государственными органами федеральной и региональной власти, а другая реализуется самим человеком. Первая часть реализуется продукцией деятельности производства, прямыми бюджетными методами, вторая — «косвенными» через собственную трудовую деятельность и личную заработанную плату. Для функционирования второй части государством тоже должны быть созданы условия: работа и справедливый уровень заработка, а для производства — организационные, финансовые, налоговые и другие мероприятия, эффективные для его деятельности.

Можно считать, что при реализации социальных целей государству сложнее учитывать влияние региональных условий, чем условий для производства. Видимо, поэтому практика на разных этапах определила такую схему регионального управления, в которой учитывалось влияние потребностей местного населения, интересов человека в форме обобщенных по территории требований уровня жизни, безопасности и оперативной реакции на его запросы.

Для социальной сферы наблюдается определенная аналогия с механизмом экономического регулирования связей между хозяйствующими субъектами: предпринимателями, предприятиями, отраслями и их объединениями. Степень объединения указанных субъектов, как и разъединения, определяется экономической целесообразностью и показателями оценки деятельности (прибыли). Государство же должно обеспечивать через Центральный банк, финансовые, управляющие, юридические, контролирующие и др. структуры такие условия, когда результаты локальной деятельности (прибыль) хозяйственных единиц стимулируются тенденцией к реализации главной цели развития. (Отметим, что ВВП тоже условный относительно цели показатель.) Все названные организационные и хозяйственные структуры имеют пространственную (для производства) и преимущественно региональную (для управления) детализацию.

Сложившимися субъектами региональной политики верхнего уровня являются федеральные округа и субъекты Федерации и их районы. Особенно острым для нашей страны из-за обширной территории является доведение социальной цели до населения, проживающего в каждом районе. Размеры данных территориальных единиц как обобщения территориального пространства определены удобством и возможностью социально-экономического управления на данном этапе развития, либо историческими причинами. Реальное же пространство как объект управления ещё более детализировано. Элементами его являются внутренние территории субъектов Федерации с отдельными поселениями, разнообразием природных условий, географическим и геополитическим положением, уровнем экономической освоенности, полимасштабностью или полюсным ростом, контрастностью плотности расселения, демографической динамикой, степенью полиэтнической общности местного населения, квалификацией трудовых ресурсов, размещёнными предприятиями и т.д. Всё это, в конечном счёте, предъявляет к мероприятиям региональной экономической политики выделение пообъектных особенностей.

Отмеченные региональные особенности влияют и на формирование административно-территориального деления страны. Реальное управление более однородными территориями было бы менее затратным (в частности, исходя из нормативно определенной общей численности населения, как это было, например, принято в Петровскую эпоху при губернском делении для улучшения сборов налогов). Существование небольших по численности территориальных образований по этническому признаку (республик, областей, округов) экономически обходится дороже по издержкам управления, но опреде-

лено историческими причинами, терпимостью, бережным сохранением всех национальных культур, необходимостью политической стабильности и социального спокойствия.

Тем не менее, противоречия количественных размеров обобщения пространства в виде административно-территориальных делений между социальными и производственными требованиями сохраняются и в перспективе в силу непрерывного изменения степени их взаимовлияния. Производству приходится втискиваться в рамки существующего территориального деления. Так, при определённом уровне благосостояния наблюдается тенденция концентрации населения в городах и мегаполисах. В определённой степени эти процессы стимулируют фирмы, т.к. при этом уменьшаются издержки по инфраструктурным компонентам, поиску рабочей силы и другим составляющим агломерационных эффектов. При этом ухудшаются социальные условия за счёт скученности населения, экологии, здоровья и т.д., несмотря на экономический выигрыш в транспортной доступности, получении бытовых услуг и лучших условий близкого человеческого общения с соседями. Поэтому не случайно обеспеченные граждане стараются иметь постоянное жильё за пределами индустриальной части городов, выходя и за официальные границы территориальных субъектов, где они трудятся, не говоря о размещении дачных участков. Данные процессы сопровождаются ростом экономических издержек для населения, для фирм же появляется возможность пространственного рассредоточения производства на периферию.

Требования к выбору территориальной классификации в других сферах деятельности, например, при прогнозировании социально-экономического развития, являющегося одной из ветвей хозяйственного управления страной, более мягкие, чем для реального управления. Здесь не требуется выполнять практические детальные условия компромисса между максимальным удовлетворением социальных целей (достижения ее составляющих нормативов) и прикладной возможностью регулирования данных процессов. Они постулируются и остаются за модельными расчетами в силу упрощенности моделей, отсутствия удовлетворительных инструментов, учитывающих собственно поведение субъектов управления. То есть ограничения определены инструментальными и техническими проблемами: решение задач за реально доступное время.

Прогнозирование — один из важных, хотя и не решающих элементов эффективной организации экономического управления. Качество принимаемых решений в определённой степени определяется анализом ожидаемой ситуации, оценкой структурных изменений

и вариантов развития в будущем, последствиями нарушения пропорций при возможных изменениях условий производства и потребления и т.д. Отчётная социально-экономическая информация позволяет наблюдать за складывающимися тенденциями в уровне жизни и текущими пропорциями в хозяйстве страны. Работы по прогнозированию позволяют осуществлять такой же мониторинг по вариантам ожидаемых экономических соотношений в перспективном периоде.

Например, в работах ИЭОПП СО РАН для получения региональных прогнозов применяются межрегиональные межотраслевые модели [11], [2] и др. Особенностью их является то, что задача решается сразу для всех районов, обеспечивая взаимную сбалансированность последних. В зависимости от целей применяются и различные региональные классификации территории. В них интересующий объект представляется более подробно, а остальные районы укрупнено. Популярны задачи с гибкой территориальной классификацией. Например, для оценки сибирской стратегии развития применяется 19-ти районная сетка, в которой Сибирь представлена в субъектах РФ, а остальная часть страны — в классификации федеральных округов. (В настоящее время такие межрегиональные задачи реализуются на 6 периодов 2009, 2010, 2015, 2020, 2025, 2030 гг., 53 отрасли, 8 видов транспортных услуг). Если строить прогноз для всех субъектов РФ, то задача становится достаточно трудоёмкой для оперативной работы и анализа, хотя технически и возможна.

Следует отметить, что помимо сбалансирования региональных прогнозов по такой межотраслевой межрегиональной модели фактически осуществляется системная народно-хозяйственная оценка эффективности автономных региональных прогнозов социально-экономического развития. Инструментарий позволяет во многом отказаться для данной номенклатуры отраслей от различных иерархических схем многоуровневого согласования решений региональных задач, т.к. формирование материально-вещественного прогноза осуществляется в рамках единой модели. Это обеспечивает объединение и согласованность всех региональных прогнозов, подготавливаемых, в том числе, и региональными администрациями. Последние включаются в расчеты как локальные ограничения.

Достижение такого уровня прикладных разработок построения комплексно сбалансированных региональных прогнозов позволяет сосредоточить усилия прогнозно-аналитических работ на конкретных объектах региональной политики более низкого уровня (районов субъектов РФ, муниципальных образований, поселений). Формально федеральные округа не являются объектами региональной политики. Это

область решений исполнительной власти, которые появились для организационных задач управления страной. Министерству экономического развития такая классификация, конечно, удобна для обобщенных решений по макроэкономической политике. Реальные же решения проводятся по конкретным проектам «отрасль-предприятие-продукт», локализованные ещё на пространстве конкретной территории, масштабы которого условно можно считать равнозначными уровню поселений. Эти уровни разработок не будут, видимо, требовать уже однозначного применения межотраслевых инструментов, т.к. здесь требуется формирование базы для принятия конкретных решений (социальной и инвестиционной политики, оценки реализации конкретных проектов в реальной продуктовой номенклатуре в условиях хозяйственного межфирменного согласования, размещение предприятий в привязке к местности, ресурсам и интересам населения и т.д.). Такого рода работы и проводятся на уровне региональных администраций.

Аналитические обобщения получаемой информации по таким расчётным прогнозам помогают формировать общую долгосрочную стратегию развития регионов, включая подготовительные мероприятия реальной экономической политики для этапа управления и конкретной реализации ожидаемых прогнозов. Хотя нужно осознавать, что получаемые расчетные, так называемые, макроэкономические показатели и соответствующие «предлагаемые» мероприятия, носят хотя и обобщающий, полезный, но больше теоретический характер. Все они не очень конкретные в силу их укрупнённости. Как уже говорилось, практическая экономическая реализация требует регулирующего воздействия на хозяйства субъекта в пространственной детализации, на отдельные индивидуумы и производства конкретных продуктов.

Таким образом, выбор и изменение регионального административного деления территории и социально-экономического пространства (как и региональная политика) должны быть максимально осторожными. Они не могут проводиться по формальным признакам «однородности» по каким-либо особенностям, свойствам и характерным признакам территориального пространства. Реальность всегда многообразна и очень неоднородна. Упрощение и сведение перечисленных признаков и факторов к единой характеристике в реальной жизни вряд ли возможно. С указанной оговоркой можно считать, что образование сетки административно-территориального деления носит прагматично целевой характер удобства социально-экономического управления. Это и позволяет отделить её от бесконечного множества природно-географических, хозяйственных и других подходов к районированию по разнообразным признакам сходства социально-экономического характера, но с сохранением противоречивости.

Литература

1. Оптимизационные межрегиональные межотраслевые модели. — Новосибирск: Наука, СО РАН СССР, 1989 — 257 с.
2. Мелентьев Б.В. Межрегиональный финансовый баланс — расширение возможностей прогнозирования экономического развития // Регион: экономика и социология, №2, 2006 — с. 3-17.

Бородина Т.Л.

Управление режимом пересечения границы как пример расширения и сжатия пространства: сравнение стран ЕС и СНГ¹

В данном исследовании под «расширением пространства» подразумевается увеличение доступности его пересечения, соответственно под «сжатием пространства» — уменьшение доступности, увеличение барьерности. Наша трактовка этого понятия родственна тому, что А.И.Трейвиш называет «интенсификационным сжатием» («shrinking»). С этой точки зрения рассматривается пространство внутри Европейского Союза в сравнении с пространством приграничных регионов России, Украины и Белоруссии.

Значительная часть территории Западной и Центральной Европы входит в так называемую «Шенгенскую зону», внутри которой отменены пограничные барьеры. Изначально Шенгенское соглашение — соглашение об отмене паспортного и таможенного контроля ряда государств Европейского Союза было подписано в июне 1985 г. пятью европейскими государствами — Бельгией, Нидерландами, Люксембургом, Францией и Германией.

В процессе обсуждения деталей, каким образом проводить отмену пограничного контроля, стало очевидно, что необходимо дополнительное соглашение, определяющее условия этого процесса. Границы могут быть ликвидированы лишь в том случае, если достигнуто

¹ Исследование проводится при поддержке Гранта РГНФ 08-02-91202 а/У «Украинско-российско-белорусское сотрудничество как инструмент развития трансграничного региона».

соответствующее взаимодействие сторон в таких вопросах, как безопасность, полиция, юстиция, вопросы предоставления убежища и виз, и если все страны — участники соглашения имеют доступ к базе данных заявлений о предоставлении убежища, выдаче виз и т.д. Второе соглашение, которое называется Конвенция по выполнению Шенгенского соглашения, было подписано в июне 1990 года. Положения Конвенции стали применяться первой группой стран (предыдущие 5 стран, а также Испания и Португалия) с 26 марта 1995 года. Другие страны также подписали Конвенцию, однако это не означало, что они были готовы к ее немедленному исполнению. Среди этих стран были Италия, Греция, Австрия и страны Скандинавского паспортного союза (Дания, Финляндия, Швеция, Исландия и Норвегия). До 1999 года «Шенгенское движение» не было частью процесса развития ЕС, а было параллельным движением в сторону интеграции. Однако в 1999 году страны — члены Европейского Союза приняли решение, что Шенгенские правила должны быть приняты ЕС, так как почти все страны — члены ЕС стали также членами Шенгенского союза. С марта 2001 года, когда в Шенгенскую зону вошли 5 скандинавских государств (Дания, Финляндия, Швеция, Норвегия, Исландия), Конвенция начала выполняться странами Скандинавского паспортного союза. Это означало, что все страны Евросоюза, за исключением Великобритании и Ирландии, а также две страны, не являющиеся членами ЕС (Норвегия и Исландия), ликвидируют все формы пограничного контроля на своих общих границах.

С декабря 2007 г. был отменен пограничный контроль еще в 9 государствах, вошедших в Шенгенскую зону: Венгрии, Латвии, Литве, Мальте, Словакии, Словении, Польше, Чехии и Эстонии. В декабре 2008 г. к Шенгенской зоне присоединилась Швейцария (контроль в аэропорту отменен с марта 2009 г.) Таким образом, к настоящему времени Шенгенские соглашения подписаны уже 30 государствами. Существует различие между формальным вступлением договора в силу и фактической отменой пограничного контроля. Пограничный контроль может быть отменен только тогда, когда выполнены технические условия (присоединение к Шенгенской информационной системе).

Фактически Шенгенские соглашения действуют (с отменой пограничного контроля) в 25 государствах (Австрия, Бельгия, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Исландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Словения, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония). Вместе эти государства образуют Шенгенскую зону. В 5 государствах Шенгенские соглашения формально уже вступили

в силу, но еще не отменен пограничный контроль, тем самым они остаются вне Шенгенской зоны. Великобритания принимает ограниченное участие в соглашении, участвуя только в совместной работе полиции и совместных уголовных преследованиях. Паспортный контроль не отменен. Ирландия не входит в Шенгенскую зону в связи с тем, что она образует единый паспортный союз с Великобританией. В Болгарии, Румынии и на Кипре пограничный контроль будет отменен при создании необходимых технических условий — предположительно не ранее 2011 г.

Основным документом, регулирующим режим пересечения границы (внутри Шенгенской зоны и с третьими странами) является Шенгенский кодекс о границах, принятый в марте 2006 г. [1]. На всех внутренних границах стран, входящих в Шенгенскую зону, ликвидируются все формы приграничного контроля. Контроль сохраняется на границах с третьими странами. Все государства, образующие Шенгенскую зону, проводят одинаковую политику в отношении въезда на их территорию граждан третьих стран. Свобода передвижения внутри Шенгенской зоны сбалансирована соответствующими мерами безопасности через сотрудничество между полицейскими органами, органами юстиции и административными учреждениями.

Предусмотрено, что в определенных случаях государства-члены имеют возможность временно восстанавливать пограничный контроль на своих внутренних границах (в случае серьезной угрозы своему общественному порядку или своей внутренней безопасности). Подчеркивается, что подобные меры имеют исключительный характер. Территориальные пределы и срок действия любого временного восстановления пограничного контроля на внутренних границах ограничиваются строгим минимумом, необходимым для ответа на упомянутую угрозу (как правило, не больше 30 дней). Такие меры вводились во время проведения крупных спортивных соревнований (чемпионаты Европы и мира по футболу), встреч мировых лидеров на высшем уровне («большая восьмерка»), визитов папы и т.п.

Специально определен порядок пересечения внешней границы Шенгенской зоны жителями приграничных территорий третьих стран. В декабре 2006 г. был принят специальный Регламент в отношении «местного приграничного передвижения» («Local border traffic») [2]. «Местное приграничное передвижение» — регулярное пересечение внешних сухопутных границ государств-членов Европейского Союза жителями пограничных зон сопредельных с ними третьих стран (не более 50 км от границы), которое осуществляется в рамках сложившихся трансграничных связей между ними и жителями аналогич-

ных зон государств-членов ЕС (в частности, социального, культурного, экономического и/или семейного характера). Гражданам третьих стран — жителям пограничных зон по их ходатайству может выдаваться особый документ: «разрешение на местное пересечение границы». В течение срока действия подобного документа (до 5 лет) его обладатель вправе без визы неограниченное количество раз приезжать в пограничную зону соседнего государства-члена ЕС, с оговоркой о том, что его непрерывное пребывание там не должно превышать каждый раз 3 месяца.

Специальные правила Сообщества в отношении режима «малого пограничного движения» (местного пересечения границы), отступающие от общего режима настоящего Кодекса, зафиксированы в отдельном нормативном акте Европейского парламента и Совета Европейского Союза: «Регламенте (ЕС) № 1931/2006 Европейского парламента и Совета от 20 декабря 2006 г.» об установлении правил в отношении малого пограничного движения на внешних сухопутных границах государств-членов и об изменении положений Шенгенской конвенции [2].

Для введения этих правил в действие необходимо также заключение заинтересованными государствами-членами ЕС соглашений о малом пограничном движении с соседними третьими странами, в том числе с Россией.

В России приняты двусторонние договоры о государственной границе и соглашения о взаимных поездках граждан со всеми приграничными государствами — участниками Шенгенских соглашений — Норвегией, Финляндией, Эстонией, Латвией, Литвой, Польшей. Необходимо отметить, что на данный момент каких-либо специальных соглашений об упрощенном пересечении границы России с приграничными странами Шенгенской зоны нет.

В 2004 г. с Финляндией подписан Протокол о пунктах упрощенного пропуска (временных пунктах пропуска) на российско-финляндской государственной границы (17 автомобильных и 1 ж/д). Упрощение состоит только в том, что там присутствует только пограничный контроль. Визу все равно необходимо получать.

В 2009 г. был разработан проект Соглашения между правительствами РФ и Латвийской Республики об упрощении взаимных поездок жителей приграничных территорий Латвийской Республики и Российской Федерации. Этот документ базируется на принципах европейского регламента о местных приграничных передвижениях. В нем предусматривается, что жители приграничных территорий России и Латвии (территорий муниципальных образований Латвии и РФ,

примыкающих к границе и находящихся в зоне до 50 км от границы) могут по специальному «разрешению на местное приграничное передвижение» пересекать границу (в специальных пунктах пропуска) и находиться на приграничной территории государства другой Стороны в течение срока действия такого соглашения. Суммарный срок пребывания на приграничной территории государства другой стороны в течение 180 дней не должен превышать 90 дней. Такие разрешения выдаются бесплатно на срок от 1 до 2 лет. Разрешения выдаются жителям приграничных территорий, включенных в специальные Списки жителей приграничных территорий, которые составляют органы местного самоуправления.

Основаниями для включения жителей приграничных территорий в Списки являются следующие случаи:

- а) владение недвижимостью на приграничной территории;
- б) посещение родственников;
- в) посещение мест захоронения родственников;
- г) получение медицинской помощи;
- д) организация или участие в культурных, образовательных или спортивных мероприятиях, проводимых органами власти и учреждениями государств-Сторон на регулярной основе;
- е) исполнение религиозных обрядов;
- ж) осуществление регулярных контактов в сфере хозяйственной деятельности на основании соответствующих договоров без права ведения трудовой деятельности.

Также в Проекте специально перечислены все муниципальные образования РФ, составляющие приграничную территорию РФ для целей данного соглашения (муниципальные образования Красногорского, Палкинского, Печорского, Пыталовского, Себежского, Островского, Опоченского районов Псковской области).

Вступление в силу данного соглашения возможно лишь в ходе продвижения к безвизовому режиму со странами Евросоюза. В ходе регулярно проводимых встреч на высшем уровне между странами Евросоюза и России разработана так называемая «Дорожная карта» продвижения к безвизовому режиму. «Дорожная карта» представляет собой перечень реформ, которые страна должна осуществить для того, чтобы претендовать на безвизовый режим с ЕС. Эти реформы включают введение биометрических паспортов, принятие законов о защите данных, совершенствование охраны границ.

В нашем исследовании был проведен специальный крупномасштабный анализ степени контактности государственной границы

России с Белоруссией и Украиной [6]. Он показал, что граница с Белоруссией открыта, на основных трассах расположены пункты приема уведомлений с автопереходами, в которых осуществляется государственный контроль международных автомобильных перевозок. Степень барьерности российско-украинской границы увеличивается, поскольку возможности ее удобного пересечения постоянно сокращаются.

В соответствии с действующими законами Российской Федерации, пункты пропуска через государственную границу классифицируются по нескольким категориям, касающимся режима их работы, вида международного сообщения и по тому, кто и как может пересекать государственную границу [3].

На границе Брянской области с Украиной расположены 1 железнодорожный и 3 автомобильных многосторонних пункта пропуска, где границу могут пересекать не только жители сопредельных стран, но и граждане третьих стран, присутствуют все 6 видов государственного контроля: пограничный (включая миграционный), таможенный, транспортный, санитарно-карантинный, ветеринарный, карантинно-фитосанитарный. Они наиболее обустроенные. Также есть 3 двусторонних автомобильных пункта пропуска, в которых пересекать границу могут только граждане России и Украины, два из которых работают по упрощенной схеме (там присутствует только пограничный контроль), но они действуют только для жителей приграничных районов. Такие пункты пропуска наиболее удобны для местных жителей.

Через многосторонние пункты пропуска на границе с Украиной в основном идут транзитные транспортные потоки. Единственный железнодорожный пункт пропуска установлен на дороге Москва-Киев (в среднем в сутки через него проходит 15 пассажирских поездов и много товарных). Все проходящие поезда — дальнего следования, никаких электричек или других поездов местного сообщения там нет. Пригородные поезда через границу отменены в 2003 г. Чтобы на поезде пересечь границу, надо купить билет на транзитный поезд (например, Москва-Киев или Москва-Кишинев), стоимость которого составляет 500-700 руб. только между двумя соседними приграничными станциями в России и Украине. Для местных жителей это слишком дорого. Границу Брянской области с Украиной пересекают еще две железные дороги, но никакого железнодорожного сообщения по этим дорогам через границу нет. Через многосторонние автомобильные пункты пропуска тоже нет практически никаких местных пассажирских маршрутов, за исключением нескольких транзитных автобусных маршрутов. Чтобы пересечь границу на автомобиле, надо купить

международную страховку, которая оправдывает себя только при регулярных поездках. Для крупных многосторонних пунктов пропуска недостаточно решены проблемы финансирования их деятельности и распределения доходов от их функционирования. Формально они полностью находятся в компетенции федеральных органов. Так, например, финансирование строительства и ремонта дорог полностью должно происходить за счет федерального бюджета. Однако это финансирование недостаточно, не решены проблемы уборки мусора вдоль дорог, текущего ремонта, придорожной инфраструктуры и т.д. Ремонт дорог приходится брать на себя региональным и местным бюджетам, в то время как все доходы от функционирования пунктов пропуска (налоги, таможенные сборы и т.п.) полностью уходят на федеральный уровень. Даже выделение незначительной доли от этих доходов позволило бы в значительной степени решить местные проблемы. В настоящее время наблюдается противоречие между интересами экономики приграничных регионов и непосредственно их жителей. Создание новых мест приложения труда на пунктах пропуска и в приграничной инфраструктуре (как правило, с уровнем зарплаты значительно выше, чем в среднем в этих районах) оттягивает из хозяйства наиболее квалифицированные кадры (врачи работают на санитарном и ветеринарном контроле, учителя и экономисты — в страховой службе и т.п.). С одной стороны — уровень доходов населения в среднем повышается, но одновременно с другой — оголяются рабочие места в больницах, школах, в сфере управления, на производстве. Население занято на рабочих местах федеральных служб, а за обслуживающее это население коммунальное хозяйство, школы, больницы отвечают региональные и муниципальные власти.

Самыми удобными для местных жителей являются двусторонние пункты пропуска, работающие по упрощенной схеме (места пересечения границы). Пересекая границу в таком пункте, не надо оформлять миграционные карты и таможенные документы, нужно просто показать паспорт с местной пропиской, но при этом пребывание на сопредельной стороне ограничено по времени до 3 суток. Это наиболее простой путь для населения попасть «на ту сторону» — побывать в гостях у родственников, посетить кладбище, продать или купить что-то на рынке. Надо учитывать, что на российско-украинской границе расположено очень много городов и поселков, которые до распада Советского Союза и возникновения здесь государственной границы были фактически едиными, а теперь оказались в разных государствах. Жители приграничных районов России и Украины еще в течение ряда лет после формального установления границы «по-сосед-

ски» могли почти беспрепятственно ее пересекать, поскольку пограничные посты были установлены лишь на основных магистралях. Нормативно-правовые акты, регламентирующие пересечение российско-украинской границы, вырабатывались постепенно, так же постепенно менялась и возможность непосредственного пересечения границы в любом удобном для этого месте. Процесс демаркации и инфраструктурного обустройства границы происходит постепенно. Еще несколько лет назад во многих местах местные жители могли практически беспрепятственно пересекать границу по местным дорогам, а теперь там везде установлены барьеры. Из 9 предусмотренных в соглашениях между Россией и Украиной местных пунктов пропуска на территории Брянской области в настоящее время открыты только 2, а остальные закрыты, потому что не обустроены. До сих пор не разработана достаточная юридическая база по открытию и функционированию подобных пунктов пропуска — кто отвечает за эти упрощенные ПП, кто может их открывать и закрывать, кто и за чей счет должен их обустроить и содержать, кого, как и когда через них пропускать. Эти ПП ближе всего к жителям приграничных регионов и дальше всего от интересов федеральной власти (формально она отвечает за всю государственную границу). Наблюдается противоречие интересов на федеральном и региональном (локальном) уровнях. Федеральным властям проще закрыть пункты пропуска, чем решать проблемы их обустройства, хотя для развития экономики региона и удобства местных жителей их наличие жизненно необходимо.

Исследование проводилось в приграничных районах и локальных муниципальных образованиях Брянской области России и соседних с ней районах Черниговской области Украины и Гомельской области Белоруссии [7]. Эта территория обладает существенными предпосылками развития трансграничного сотрудничества, среди которых можно выделить исторически сложившиеся тесные социальные и культурные связи, выгодное географическое положение и наличие сквозных транспортных магистралей, достаточно диверсифицированную структуру промышленности и сельского хозяйства, значительные рекреационные ресурсы. Вместе с тем здесь есть много проблем развития. Часть территории загрязнена в результате аварии на Чернобыльской АЭС, поэтому здесь есть определенные ограничения на ведение хозяйственной деятельности. В течение многих лет наблюдается значительная естественная депопуляция и миграционный отток населения (в основном в трудоспособном возрасте). По уровню экономического развития совместные приграничные территории всех трех стран являются умеренно депрессивными и де-

прессивными. Ограничением для расширения экономического взаимодействия является и схожая отраслевая структура хозяйства большинства приграничных регионов трех государств, что не создает существенного стимула для создания взаимодополняемых отраслевых и территориальных структур.

Европейские страны имеют большой опыт институциональной организации трансграничных регионов, получивших название еврорегионы. Участие в еврорегионах позволяет оперативно решать приграничные проблемы на местном уровне, создавать гибкие хозяйственные структуры с привлечением внешних инвестиций для строительства и расширения инфраструктуры, налаживать приграничную торговлю, туризм, расширять сотрудничество в культурной, социальной, природоохранной и других областях. Опыт создания еврорегионов стран ЕС пока трудно применить для постсоветского пространства, поскольку: 1) в странах СНГ региональная политика не сформулирована пока даже на уровне отдельных стран, в то время как в ЕС еврорегионы являются инструментами единой региональной политики, скоординированной с региональной политикой на национальном уровне; 2) в странах ЕС еврорегионы получают значительное и долгосрочное финансирование (7-14 лет), и хотя в некоторых проектах часть финансирования поступает и партнерам в странах СНГ, порядок этого финансирования уже другой; 3) еврорегионы на территории ЕС развиваются в условиях постоянной интеграции, а в странах СНГ пока идет дезинтеграция; 4) еврорегионы стран ЕС сформировались на территориях со значительно большей плотностью населения, экономической деятельности и транспортной инфраструктуры. Тем не менее, еврорегионы, созданные на основе приграничных регионов стран ЕС и приграничных регионов стран СНГ, имеют значительный потенциал для развития приграничных территорий.

Институциональное оформление украинско-российско-белорусского трансграничного региона связано с созданием в 1997 году Совета руководителей приграничных областей [5]. Его целью является развитие взаимовыгодного экономического, научно-технического и культурного сотрудничества приграничных областей и других заинтересованных регионов наших стран. В 2002 г. министрами охраны окружающей среды Беларуси, России и Украины был подписан важный документ, касающийся сотрудничества в направлении экологического оздоровления бассейна реки Днепр. Следующим этапом в развитии украинско-российско-белорусского пограничного сотрудничества стало создание в 2003 году еврорегиона «Днепр», в состав которого вошли три «стыковые» области наших государств — Чернигов-

ская, Брянская и Гомельская [4]. В 2003 году также был создан евро-регион «Слобожанщина», в который вошли Харьковская и Белгородская области. В 2006 году в составе Курской и Сумской областей был сформирован еврорегион «Ярославна». В 2008 г. создан еврорегион «Донбасс» в составе Ростовской и Луганской областей. Особенностью этих еврорегионов является то, что они созданы на «внутренних» трансграничных территориях постсоветских стран и не имеют выхода на их внешнюю границу со странами Евросоюза. Необходимо отметить, что пока создание подобных еврорегионов не смогло стать существенным стимулом развития этих территорий.

Анализ современных направлений и процессов трансграничной деятельности в пограничных районах Брянской, Черниговской и Гомельской областей показал, что российско-украинско-белорусское сотрудничество в основном ограничено региональным уровнем и имеет скорее не приграничный, а межрегиональный характер. Экономическое сотрудничество Брянской области с соседними областями Белоруссии в последние годы успешно развивается во многом благодаря инициативной деятельности администрации области, а развитие сотрудничества с соседними областями Украины в годы правления президента Ющенко сдерживалось политически-конъюнктурными причинами. Экономическое сотрудничество ограничено связями на уровне регионов и отдельных субъектов хозяйственной деятельности. Муниципальные образования обоих уровней как субъекты приграничного сотрудничества не имеют достаточных полномочий, большинство контактов основано не на юридически оформленных соглашениях, а на личных связях с администрациями соседних приграничных районов и муниципалитетов Черниговской и Сумской областей Украины и Гомельской области Белоруссии и ограничено сферами культуры, образования и спорта.

Увеличение количества и улучшение работы двусторонних пунктов пропуска, в том числе работающих по упрощенной схеме, может стать реальным стимулом развития приграничных территорий. Это способствовало бы развитию приграничной торговли, малого и среднего бизнеса, регулировало бы проблемы занятости и миграционные потоки. Процессы развития приграничного и трансграничного сотрудничества сдерживаются несовершенством существующей нормативно-правовой базы, в том числе отсутствием законов о приграничном сотрудничестве и статусе приграничных территорий.

Таким образом, сравнивая пространство стран Евросоюза и пространство стран СНГ (на примере России, Украины и Белоруссии), можно сделать следующие выводы:

1. В то время как в Евросоюзе происходит расширение свободного («безбарьерного») пространства, в странах СНГ подобное «безбарьерное» пространство «съеживается», сжимается, возможности его свободного пересечения уменьшаются.
2. В странах Евросоюза снимаются любые барьеры на внутренних границах, а в странах СНГ степень барьерности границы увеличивается.
3. В странах Шенгенской зоны происходит увеличение связности пространства, а между соседними регионами России, Украины и Белоруссии связность пространства уменьшается, особенно на уровне локальных связей.
4. В Евросоюзе происходит постоянное усовершенствование инструментария, юридической базы и институциональности региональной политики (политика «сближения» (cohesion), структурные фонды, еврорегионы и т.д.), в то время как в странах СНГ отсутствует внятная региональная политика, в том числе ее успешному проведению мешает и несовершенство юридической базы.

Литература

1. Regulation (EC) No 562/2006 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2006 establishing a Community Code on the rules governing the movement of persons across borders (Schengen Borders Code). 13 April 2006.
2. Regulation (EC) No 1931/2006 of the European Parliament and of the Council of 20 December. Retrieved 2 March 2008.
3. Официальный сайт Федерального агентства по обустройству государственной границы РФ (Росграница) www.rosgranitsa.ru
4. Официальный сайт Министерства регионального развития РФ www.minregion.ru
5. Официальный сайт Министерства иностранных дел РФ www.mid.ru
6. *Бородин Н.Д., Бородин Т.Л.* Как пересечь украинскую границу? // Гуманитарные ресурсы регионального развития (на примере естественно-природного и культурного наследия). М. 2009. С. 345-355.
7. *Бородин Т.Л., Волкова И.Н., Литвиненко Т.В.* Приграничное сотрудничество — региональный и локальный уровни (на примере Брянской области) // Гуманитарные ресурсы регионального развития (на примере естественно-природного и культурного наследия) М. 2009. С. 365-379.

Трифопова З.А.

Пространственная эволюция центральных функций столиц национальных республик России¹

По замечанию Д. Харвея, неравномерное территориальное развитие неизбежно и объясняется усиливающейся дифференциацией социально-экономических процессов, происходящих в ходе диффузий и инноваций, идущих из центра [10, с. 72]. По-видимому, центральные функции городов постепенно превращаются в ведущий фактор развития, как самих городов, так и их окружения. Однако необходимо помнить, что функция центральности для самого города не является постоянной величиной, в силу того, что зависит от совокупности факторов, в том числе и субъективного характера.

Характер развития столиц национальных республик России во многом обусловлен эволюцией центральных функций этих городов, их историческим наследием, их прошлым статусом губернского, уездного или заштатного города. Длительность периода выполнения центральных функций определяет накопление опыта руководства и главенства над определенным регионом и выступает признаком, позволяющим сравнить центральные функции городов. Важен опыт не только прошлых столетий, но и XX века. **Задачей статьи** является анализ территориальных изменений проявления функции центральности в столицах национальных республик, что позволит провести их типологию.

Материалы и методы исследования

Теорий о неравномерном географическом развитии, а также о сжатии социально-экономического пространства несколько. Их применение на практике зависит от частного случая, неслучайно Д. Харвей выделил 4 типа теорий: 1. Вклинивание или врезание в процесс накопления капитала в социально-экологической системе или сети. 2. Накопление лишних капиталов, труда, производства и т.д. (Марксистская концепция). 3. Закон накопления капитала в пространстве и времени. 4. Политическая, социальная и классовая борьба как вариант географических различий [10, с. 20-70].

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 09-06-00117-а «Ресурсы культурного пространства национальных столиц как фактор инновационного прорыва российских республик».

Согласно теории «вклинивания» (The material embedding of capital accumulation processes in the web of socio-ecological life) географическое развитие отражает различные пути, по которым социальные системы врезаются или вклиниваются в общественную сеть жизни (10, с. 55-56). Так, например, на определенном этапе город возглавляет уезд или губернию, тем самым вклиниваясь в ранее существовавшую социально-экологическую систему. Эта система открыта и динамична, является ярким примером непредсказуемых последствий социальных действий для окружающей среды. По выражению Д. Харвея это «вечный поиск для новшества» в природе (включая и человеческую природу). Разнообразные материальные процессы (физические, экологические и социальные) должны трансформироваться соответственно целям и путям накопления капитала. Опираясь на выше указанную теорию «вклинивания» рассмотрим искомые города с позиций территориально-функциональных изменений их роли в пространстве.

Как известно до проведения Петром I административно-территориальной реформы в 1708 году, территория России делилась на уезды (прежние княжеские земли, уделы, приказы, разряды, чети). Отметим, что на месте современных центров национальных образований, в большинстве случаев существовали селения коренных этносов, а в некоторых случаях и города. Самой древней из них являлась Казань (согласно последним исследованиям археологов), которая долго до завоевания и присоединения Казанского ханства к России, была важным торговым и политическим центром между Востоком и Западом. Если же рассматривать все поселения в пределах национальных республик, то древнейшим поселением остается Дербент (современные раскопки доказали, что укрепленное поселение на месте Дербента существовало еще 3 тыс. лет назад). По мере расширения территории Российского государства на восток, возникла необходимость охраны ее рубежей. На месте присоединенных к Московскому государству земель возникали приграничные военные крепости. Так в 1555 г. основана крепость Чебоксары на месте чувашского поселения, существовавшего уже в XII веке. В 1574 г., на месте башкирского поселения была основана военная крепость Уфа, которая в 1586 г. получила статус города. Аналогично возникли Кокшайск (Йошкар-Ола) в 1584 г., Саранский острожек — в 1641 г. По мере дальнейшего продвижения казачьих отрядов на север и в Сибирь основывались остроги и погосты, служившие зимовьями, впоследствии заселенные постоянными жителями. Так возникли Усть-Сысольск в 1586 г., Самарово в 1582 г., Обдорск в 1595 г., Абаканск в 1675 г., Верхнеудинск в 1666 г., Якутск в 1632 г. Несколько иной путь становле-

ния имели поселения, возникшие при заводах: поселок Петровский возник при Петровском пушечнолитейном заводе в 1703 г., а также Ижевск — при Ижевском железоделательном заводе в 1760 г. Полный список прежних названий центров национально-территориальных образований приведен в таблице 1.

В 1708 г. территория страны делилась на 8 губерний: Московская, Ингерманландская, Архангелогородская, Киевская, Смоленская, Казанская, Азовская и Сибирская. Эти губернии составлялись из городов и прилегающих к ним разрядов и приказов. Таким образом, первой из современных центров национальных образований статус губернского города получила Казань в 1708 г. Позднее, во вторую Петровскую реформу губернии поделались на провинции, а с 1727 г. и на уезды. В результате статус административных центров провинций получили: Уфа в 1728 г., Верхнеудинск (Улан-Удэ) и Якутск в 1775 г.

Во времена административной реформы Екатерины II размеры губерний уменьшились, а их количество увеличилось вдвое, были ликвидированы провинции (в некоторых губерниях были введены области или округа) и изменена нарезка уездов, некоторые губернии переименовали в наместничества. В результате в 1780-81 гг. Чебоксары, Саранск, Кокшайск, Усть-Сысольск, получили статус уездных центров, позднее Верхнеудинск (1783) и Якутск — областных центров (1805 г.). В эти же годы продолжалось развитие Уфы и Петрозаводска, которые выполняли функции центров Уфимского и Олонецкого наместничеств (статус губерний).

Таблица 1

**Современные и прежние названия городов,
современных столиц**

Субъект федерации	Современное название столицы	Прежние названия (дата основания поселения)
Республика Адыгея	Майкоп	Майкоп (1857)
Республика Алтай	Горно-Алтайск	Улала (1830), Ойрот-Тура (1932), Горно-Алтайск (1948)
Республика Башкортостан	Уфа	Уфа (1574)
Республика Бурятия	Улан-Удэ	Удинское зимовье (1666), Верхнеудинский острог (1689), Улан-Удэ (1934)
Республика Дагестан	Махачкала	Петровское (с 1844), Петровск-Порт (с 1857), Махачкала (с 1921)

Республика Ингушетия	Назрань, Магас (с 2000 г.)	Назрань (18 в.), Коста-Хетагурово (1944), Назрань (1957)
Кабардино-Балкарская Республика	Нальчик	Нальчик (1724)
Республика Калмыкия	Элиста	Элиста (1865), Степной (1944), Элиста (1957)
Карачаево-Черкесская Республика	Черкесск	Баталпашинская (1804), Баталпашинск (1931), Сулимов (1934), Ежово-Черкесск (1937), Черкесск (1939).
Республика Карелия	Петрозаводск	Петровский (1703), Петрозаводск (1777), Ээнислинна (1941), Петрозаводск (1944)
Республика Коми	Сыктывкар	Усть-Сысольск (1586), Сыктывкар (1930)
Республика Марий Эл	Йошкар-Ола	Царевококшайск (1584), Краснококшайск (1919), Йошкар-Ола (1927)
Республика Мордовия	Саранск	Саранский острожек (1641), Саранск (1651)
Республика Саха (Якутия)	Якутск	Якутский (Ленский) острог (1632), Якутск (1643)
Республика Северная Осетия – Алания	Владикавказ	Владикавказ (1784), Орджоникидзе (1931), Дзауджикау (1944), Орджоникидзе (1954), Владикавказ (1990)
Республика Татарстан	Казань	Казань (1005)
Республика Тыва	Кызыл	Белоцарск (1914), Хем-Бельдир (1918), Кызыл (1926).
Удмуртская Республика	Ижевск	Ижевск (1760)
Республика Хакасия	Абакан	Абаканск (1675), Усть-Абаканское (1780), Хакасск (1925), Абакан (1931)
Чеченская Республика	Грозный	Грозная крепость (1818), Грозный (1870)
Чувашская Республика	Чебоксары	Чебоксары (1469)
Ненецкий АО	Нарьян-Мар	Нарьян-Мар (1929)
Ханты-Мансийский АО	Ханты-Мансийск	Самарово (1582), Остяко-Вогульск (1931), Ханты-Мансийск (1940).
Чукотский АО	Анадырь	Ново-Мариинск (1889), Анадырь (1923)
Ямало-Ненецкий АО	Салехард	Обдорск (1595), Салехард (1933)
Еврейская АО	Биробиджан	Тихонькая (1915), Биробиджан (1931)

В конце XVIII начале XIX веков в связи с расширением Российской империи на юг, в системе пограничных укреплений кавказской линии были основаны населенные пункты, служившие военными крепостями. Одним из первых была заложена крепость Владикавказ в 1784 г. Крепость основали близ осетинского селения, она обеспечивала сообщение с Грузией по Военно-грузинской дороге и до 1863 г. была важнейшим звеном в системе пограничных укреплений кавказской линии. Вслед за ней закладываются военные укрепления Баталпашинск в 1804 г., Назрань в 1810 г., Грозный в 1818 г., Нальчик в 1822 г., Петровское в 1844 г., Майкоп в 1857 г. Вслед за основанием укреплений создавались новые административные единицы. В 1860 г. статус центра Терской области получил Владикавказ. К середине XIX века почти все кавказские военные крепости, потеряв свое стратегическое значение, были назначены окружными и уездными центрами. Уездными центрами стали Майкоп в 1870 г., станция Баталпашинская в 1880 г., окружными центрами — Грозный в 1870 г., Нальчик в 1871 г. После вхождения в состав России Урянхайского края в 1914 г., русскими колонистами был основан Белоцарск, ставший административным центром этого края. Ряд будущих национальных центров после основания оставались провинциальными городами, выполнявшими торговые функции на отдаленных рубежах России: Усть-Сысольск, Обдорск, Самарово.

Отметим, что из 26 современных городов — центров национально-территориальных образований к 1917 г. 17 имели опыт выполнения центральных функций различного уровня: 5 городов возглавляли губернии и области, 12 — уезды и округа. Остальные 8 населенных пунктов возглавляли волости или вовсе не имели административного значения.

Одним из достижений советской власти стало декларативное право на самоопределение народов, вошедших в состав нового государства. В 1920-е гг. началось образование советских республик и несоветских автономий, сопровождавшееся изменением старых губерний. Первыми, в мае-июне 1920, в РСФСР были образованы три национальные автономии: Татарская АССР со столицей в Казани, Карельская трудовая коммуна со столицей в Петрозаводске и Чувашская трудовая коммуна с центром в Чебоксарах. В ноябре 1920 оформились Марийская национальная область с центром в Краснококшайске (Йошкар-Ола) и Вотская с центром в Ижевске. В начале 1921 на Кавказе были организованы две советские автономии — Горская АССР со столицей во Владикавказе и Дагестанская АССР, где столицей стал Буйнакск. В августе 1921 Кызыл назначен столицей Народ-

ной республики Тану-Тыва, вышедшей из состава РСФСР. В этом же месяце Усть-Сысольск стал столицей Коми автономной области. В сентябре 1921 из Горской АССР выделились автономные области: Кабардинская автономная область, переименованная в январе 1922 в Кабардино-Балкарскую автономную область со столицей в Нальчике; Карачаево-Черкесская автономная область с центром в Баталпашинске. В ноябре 1922 из Горской АССР выделилась Чеченская автономная область со столицей Грозный. В апреле 1922 Якутская область была преобразована в Якутскую АССР со столицей в Якутске. В июне 1922 из Алтайской губернии была выведена Ойратская автономная область с центром в Улала [7].

Идея создания национально-территориальных образований не была оригинальным решением советского правительства. В мире имелись и сохраняются примеры существования национальных автономий в рамках единого унитарного или федеративного государства. Для периферийных территорий огромной России, в том числе для «национальных окраин» — так их по инерции до сих пор называют в исследовательских кругах, получение автономии, сопровождавшееся мощной государственной поддержкой, стало хорошим стартом в социально-экономическом и культурном развитии. В силу традиций распределения ресурсов в плановой экономике, основные средства и усилия направлялись в столицы новых национальных образований, что сказывалось на качестве экономической сферы и социально-культурной среды городов. Однако статусно национальные территории оставались в «роли» вторых, а их границы периодически перекраивались.

Так, в 1923-29 после укрупнения административно-территориальных единиц образовались огромные области и края, в состав которых попало большинство национальных образований РСФСР. В 1924 ликвидировали Горскую АССР, а ее остатки преобразовали в Северо-Осетинскую автономную область с центром во Владикавказе. В 1928 в составе Нижне-Волжского края была образована Калмыцкая автономная область со столицей в Элисте. В июне 1929 в составе Северного края был образован Ненецкий национальный округ с центром в поселке Тельвисочное, а с 1931 центром становится Нарьян-Мар. Из-за плохой управляемости огромных краев и областей, с 1930 начался обратный процесс разукрупнения, который завершился к 1938. В октябре 1930 в составе Западно-Сибирского края была образована Хакасская автономная область, а ставший ее центром Абакан, получил статус города. В декабре 1930 в составе Обско-Иртышской области образовали два национальных округа: Остяк-Вогульский с центром в селе Самарово (Ханты-Мансийск) и Ямальский с центром в го-

роде Салехарде. В том же месяце в составе Дальневосточного края был образован Чукотский национальный округ с центром в Анадыре. В январе 1934 Ингушская автономная область объединилась с Чеченской в Чечено-Ингушскую АССР с центром в городе Грозный. В мае 1934 в составе Дальневосточного края была образована Еврейская автономная область с центром в Биробиджане, который в 1937 г. обрел статус города.

В начале 1940-х произошли изменения на юге РСФСР, в связи с ликвидацией автономий и депортацией некоторых народов. В 1943 ликвидировали Калмыцкую АССР, а вслед за ней в марте 1944 — Чечено-Ингушскую АССР. Одновременно в состав РСФСР вошла Тувинская народная республика, преобразованная в автономную область со столицей в Кызыле. В 1957-58 гг. депортированные народы были возвращены, а упраздненные автономии восстановлены территориально.

В начале 1990-х в связи с распадом СССР, прокатилась волна формальных изменений, заключавшаяся в изъятии из названия прежних автономий слов «советский», «социалистический» и перевода их в ранг республик и автономных округов. Количественное изменение в административно-территориальном устройстве страны было одно — Чечено-Ингушская республика разделилась на Чеченскую Республику со столицей в Грозном и Ингушскую Республику со столицей в Назрани. В 2000 г. столица Ингушетии была переведена в новый город Магас.

Формирование центров национальных республик имело свои отличительные особенности, которые связаны со статусом возглавляемых ими территорий. Истинными лидерами проявили себя Казань, Уфа, Владикавказ, Петрозаводск, Якутск — в прошлом выполнявшие высокие административные обязанности, возглавляя губернии или области. Перечисленные города, по выражению Г.М. Лаппо, естественным образом заняли центральные «посты» в своих республиках после образования последних. Центральность приобрели и некоторые из городов-крепостей и острогов, получившие статус уездных: Чебоксары, Саранск, Царевококшайск, Верхнеудинск и Усть-Сысольск [4]. Выделяется группа столиц, специально основанных для выполнения центральных функций. Так в свое время возник Петрозаводск, возглавивший Олонецкую губернию. Случаем специального основания городов для выполнения им функций административного центра можно считать Белоцарск возглавивший край Урянхов (современная республика Тыва), а также Элисту, построенную в 1927 в качестве административного центра Калмыкии (столицей она стала

в 1928, а статус города получила в 1930). Таким же образом был построен рабочий поселок Нарьян-Мар в 1929, который через год стал центром Ненецкого автономного округа. И, наконец, Магас — столица Ингушетии, специально выстроенная рядом с прежней столицей — Назрань. Отметим, что в Калмыкии, Кабардино-Балкарии, Карачаево-Черкесии, Хакасии, Ойротии, Ненецком, Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах, в Еврейской автономной области долгое время городов не было. Здесь на роль столиц выдвигались либо молодые города — как Нарьян-Мар, Биробиджан или поселки и села (Горно-Алтайск, Абакан, Элиста, Нальчик, Баталпашинск, Ижевск, Салехард, Самарово, Анадырь). Из последних лишь Нальчик и Баталпашинск ранее несли функции центров внутриобластных округов.

Получение городом статуса уездного или губернского центра вело к росту его людности и расширению зоны его влияния. Преобразования административно-территориального устройства, начавшиеся во времена правления Екатерины II, привели к росту территории влияния одних городов, которые были наделены полномочиями центров губерний и к потере зоны влияния других городов, являвшихся центрами разделенных территорий. Для анализа изменений территориального проявления центральных функций исследуемых городов было проведено сравнение административно-территориального устройства России на начало 1917 г. и современного периода. Под зоной влияния целесообразнее понимать территорию, административно подчиненную этому городу. Результаты сравнения представлены в таблице 2 и на рис. 1.

Таблица 2

Столицы национально-территориальных образований России

Статус города в прошлом	Людность		
	Миллионники	Большие города (от 100 тыс. чел до 1 млн.)	Малые города (менее 100 тыс. чел)
Губернские центры	Казань* , Уфа	Владикавказ , Петрозаводск** , Якутск	
Уездные центры		<i>Грозный</i> , <i>Йошкар-Ола</i> , <i>Махачкала</i> , <i>Майкоп</i> , <i>Саранск</i> , <i>Сыктывкар</i> , <i>Чебоксары</i> , <i>Улан-Удэ</i>	
Заштатные		<i>Ижевск</i> , <i>Нальчик</i> , <i>Черкесск</i> , <i>Абакан</i> ,	<i>Назрань</i> , <i>Горно-Алтайск</i> , <i>Ханты-Мансийск</i> , <i>Салехард</i>

* **Казань** — столицы, уменьшившие свою зону влияния.***Петрозаводск* — столицы, увеличившие свою зону влияния.

Сопоставление периода получения статуса и людности города демонстрирует некоторую зависимость этих показателей. Новые города, получившие статус центров национальных территорий, имеют наименьшую людность. Из всей совокупности исследуемых городов 4 губернских центра в прошлом фактически уменьшили зону влияния в связи с обретением столичного статуса и сокращением площади республик по сравнению с губерниями.

Заключение

Историческое наследие губернского или уездного города имеет территориальное выражение во внешнем и во внутреннем аспектах. Внешний аспект проявляется в сохранении взаимодействия и влияния города на достаточно обширное пространство, независимо от административных границ. Внутренний аспект историчности управленческих функций определяется формированием опыта выполнения организующих функций. Этот аспект признака сложно оценим с помощью количественных показателей, но сравнение качества функционирования управленческого аппарата возможно. «Дух управленцев и руководителей, витающий в кабинетах», по выражению одного из экспертов, имеет возраст и своеобразно выражается в каждой столице. Проведенный территориальный анализ проявления центральных функций у исследуемых городов позволил выявить два случая: сжатия подопечной столицам территории и расширения. Заметим, что сжатие проявилось лишь у четырех городов, имеющих самые высокие значения людности и опыт управленческих функций среди национальных центров (Казань, Уфа, Владикавказ, Якутск).

Литература

1. Владикавказ / Энциклопедический словарь. Том VI -А / под ред. К.К. Арсеньева и О.О. Петрушевского, С.-Петербург, 1892. С. 627-628.
2. Города России: Энциклопедия / под ред. Г.М. Лаппо. М.: научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2003. 560 с.
3. Казань / Энциклопедический словарь. Том XIII -А / под ред. К.К. Арсеньева и О.О. Петрушевского, С.-Петербург, 1894. С. 910-911.
4. Лаппо Г.М. Формирование сети городов на территории России / Проблемы урбанизации на рубеже веков. Смоленск: Ойкумена, 2002. С 19-32.

5. Луман Н. Социальные системы. Очерк общей теории / Пер. с нем. И.Д. Газиева; под ред. Н.А. Головина. — СПб.: Наука, 2007. — 648 с.
6. Пространство, люди, экономика Югры. Социально-экономическая трансформация Ханты-Мансийского автономного округа / Науч. ред. С.С. Артоболевский, О.Б. Глезер. М.: Экономист, 2007, 415 с.
7. Тархов С.А. Изменение административно-территориального деления России за последние 300 лет // География, №21, 28, 2001.
8. Уфа / Энциклопедический словарь. Том XXXV / под ред. К.К. Арсеньева, О.О. Петрушевского, С.-Петербург, 1902. С. 87-89.
9. Чебоксары // Энциклопедический словарь. Том 38. Под ред. Ф.А. Брокгауза, И.А. Ефрона, С.-Петербург, 1903, с. 448-449.
10. Harvey D. Spaces of Global Capitalism. London-New York: Verso. 2006. 154 p.

Денисенко Е.А.

Роль метрополисов в механизме формирования пространства на глобальном уровне

Необходимо отметить, что роль крупных центров в сжатии пространства двояка. С одной стороны, они его стимулируют, оттягивая ресурсы и «обнажая» остальную территорию за счет активного развития механизмов концентрации в ядре. С другой стороны, они могут способствовать обратному процессу — структурированию пространства и формированию механизма полицентричности.

Выявление особенностей развития городов-метрополисов, а также процессов метрополизации вообще (ведь развитие метрополисов целесообразно рассматривать в динамике, а также в контексте процессов регионального развития и территориальной организации общества) мы осуществляем путем выделения системы метрополитарных функций. К ним принадлежат — организационно-управленческая, информационно-репрезентативная, духовно-культурная, инновационно-креативная и транспортно-коммуникационная функции. Каждая из них объединяет совокупность видов деятельности, интегрируя их и формируя между ними тесные взаимосвязи, что способствует развитию мощных функциональных класте-

ров. Поэтому исследование функций позволяет проанализировать ряд социально-экономических процессов в городах, с одной стороны, а с другой — совокупность разноаспектных отношений метрополиса с небольшими центрами в зоне его влияния, другими метрополисами, его роль в обеспечении страны и макрорегиона определенными функциями. Обладая интегрирующими социально-экономическими свойствами, что особенно важно, метрополитарные функции позволяют также оценить разные пространственные уровни взаимодействия метрополисов с окружающей средой. В частности, на микрорегиональном уровне это предусматривает выявление характера влияния метрополисов на ближайшую зону, с которой осуществляется наиболее интенсивное взаимодействие. В свою очередь, анализ метрополитарных функций на макрорегиональном уровне позволяет сравнить пространственную активность метрополисов, роль отдельных центров в формировании макрорегионального и мирохозяйственного каркаса.

Таким образом, оценка метрополитарных функций является достаточно удобным методическим базисом для исследования процессов «сжатия пространства», поскольку предусматривает индикативность оценки, комплексный подход и полимасштабный анализ.

В нашем понимании существует *три следующих основных аспекта «сжатия пространства»* и особенности проявления, корректирующие их.

Во-первых, это возрастание транспортной доступности в единицах времени и стоимости. Но оно неравномерно и касается, в первую очередь, крупных центров. В то же время преодоление расстояния между расположенными ближе друг к другу небольшими центрами зачастую требует столько же времени, как и расстояние в тысячи километров между метрополисами.

Во-вторых, это локализация важных системоформирующих процессов в относительно небольшом количестве центров, причем это справедливо для разных пространственных уровней, как мирохозяйственного, так и регионального. Но вместе с этим мирохозяйственная система метрополисов усложняется, появляются новые активные центры роста.

И, наконец, третий аспект «сжатия пространства» проявляется в тех случаях, когда локализация социально-экономических процессов в ряде центров настолько велика, что остальная территория, по сути, выбывает из активной хозяйственной деятельности. Это, прежде всего, связано с совокупностью деструктивных процессов, как на микрорегиональном, так и на региональном уровне. Эти про-

цессы обозначает выражение «архипелаг городов», когда всего лишь несколько центров в значительной степени влияют на территориальную организацию и развитие социума определенного территориального уровня. А все то, что находится между отдельными «островами» этого архипелага уже не рассматривается как привлекательная в хозяйственном отношении территория. Вместе с тем, крупные города — центры регионов — также заинтересованы в своевременной диффузии инноваций. Этот процесс должен освободить место и ресурсы для развития новых, более актуальных видов деятельности. Если это не происходит, в конечном итоге проигрывает сам центр.

В рамках нашего исследования наибольшее внимание было уделено второму аспекту сжатия пространства, касающемуся концентрации важных общественно-территориальных функций в метрополисах. В частности, в ходе оценки отдельных функций было определено, что они концентрируются, прежде всего, в метрополисах, хотя возможно их частичное фрагментарное проявление и в других центрах (небольших и средних городах с низким функционально-иерархическим статусом). Было определено, что центры наивысшего функционально-иерархического ранга — глобальные города — имеют очень высокий или высокий уровень развития всех пяти метрополитарных функций (прежде всего, Париж, Токио, Лондон, Нью-Йорк). Тогда как метрополисы макрорегионального уровня развивают лишь отдельные метрополитарные функции. Речь идет, прежде всего, о концентрации в метрополисах стратегически важных видов деятельности, которые никогда не будут переданы на периферию. Это организация, контроль и управление. Ведь процесс дисперсии ограничен в принципе: ключевые наиболее актуальные виды деятельности всегда сосредоточены в ядре. В частности, это характерно для личных контактов, которые определяют природу метрополитарной среды, ее уникальные свойства, формируя так называемую «центральность» (С. Сассен).

В процессе исследования для каждого из городов мира, в которых авиатрафик превышает один млн. пассажиров в год, было установлено количество иностранных городов, в которые осуществляются регулярные рейсы. По сути, это число свидетельствует об уровне контактности центра. Было установлено, что самую высокую степень контактности имеют метрополисы с наиболее высоким функционально-иерархическим статусом: Лондон (связан с 409 городами мира), Париж (306), Амстердам (291), Франкфурт-на-Майне (285), Нью-Йорк (204). При этом следует принять во внимание, что города некоторых стран, прежде всего США, оказались несколько недооцененными по сравнению с европейскими.

С другой стороны, несмотря на достаточно высокие уровни концентрации наиболее важных функций в метрополисах, прежде всего глобального и мирового значения, в процессе исследования было установлено, что мировая метрополитарная сеть пребывает в постоянной динамике и все время усложняется. Это касается как системы метрополисов вообще, так и развития отдельных функций. Так, было установлено, что наряду с существованием мощных метрополисов глобального и мирового уровня (их было выявлено 59), развивается сеть метрополисов регионального значения (они своим влиянием охватывают отдельные макрорегионы мира), а также метрополисов в стадии формирования. Они являются тем базисом, через который осуществляется ретрансляция инноваций, и который обеспечивает процессы развития на региональном и микрорегиональном уровнях.

Исследование отдельных функций показало, что конкуренция за их реализацию усиливается, появляются новые центры их развития, которые осуществляют заметное влияние на мирохозяйственную систему. В частности, анализ организационно-управленческой функции, основанный на данных о доходах и локализации штаб-квартир ведущих ТНК мира, за 1995-2005 гг. засвидетельствовал увеличение числа центров, которые осуществляют влияние на организационно-управленческие функции мирового хозяйства. Так, число центров увеличилось со 187 в 1995 г. до 228 в 2005 г. Причем произошло значительное перераспределение их роли и влияния, а показатели отдельных городов существенно возросли (особенно это касается Пекина, Сан-Хосе, Хьюстона, Амстердама, некоторых других).

Под влиянием усложнения метрополитарной сети усложняется и система центров второго, третьего порядка. Ведь наличие сильного ядра стимулирует появление совокупности полюсов роста, которые частично принимают участие в реализации тех или иных функций. Как правило, мощные центры делегируют часть менее привлекательных для них функций и видов деятельности. Этот процесс способствует развитию структурированности пространства. А появление совокупности полюсов роста является важнейшим механизмом территориального развития, его упорядоченности.

Лаппо Г.М.

Спутники-наукограды — авангард модернизации

Формирование агломераций — характерная черта урбанизации XX в. — происходило в нашей стране с размахом и высокими темпами. Сопряженно шли: а) рост и развитие крупных городов — ядер агломераций и б) концентрация вокруг них городов и поселков, ориентированных своими функциями на город-центр. В конце прошлого столетия в непосредственном окружении больших городов (свыше 100 тыс. жит. каждый) насчитывалось примерно 350 городов. Из них ок. 240 получили городской статус в XX в. Большую часть этих молодых (по длительности городского стажа) городов составили истинно новые, возникшие «на чистом месте».

Еще в советские годы началось торможение агломерационных процессов, усилившееся в постсоветское время. Число агломераций не прирастало. Рост людности центральных городов и окружающих их поселений снизил темпы, а у некоторых сменился убылью. За 1992-2009 гг. из 73-х городов св. 250 тыс. жит. каждый (их считают состоявшимися или потенциальными ядрами агломераций) 53, т.е. почти 3/4, сократили людность, несмотря на то, что в эти годы крупные города стремились сдержать сокращение числа жителей включением в свой состав ближних спутников.

Вяло шло формирование спутниковых зон. Число городов в окружении крупных центров росло медленно, скорее, по инерции. В некоторые годы (2002, 2003, 2006, 2009) приращения не было. В 1992-2009 гг. получили ранг города 65 поселений. Новых, которые начали свое существование в этот период, не было¹. Есть мнение, что число крупных агломераций в ближайшем будущем не возрастет. Скептически оценивается и возможность возникновения новых городов-спутников. Профессор В.Л.Глазычев на вопрос обозревателя «Московской недели» будут ли образовываться города-спутники Москвы, ответил: «Не думаю. Они возникают только когда есть ...единая политика мегаполиса, образованного городом и областью. Они же не растут как поганки, они возникают в виде сознательного действия»².

¹ 20 действительно новых городов зато были в 1994 г. (один в 1995 г.) просто легализованы.

² Без динамита ситуацию уже не исправить. //Московская неделя .6 августа 2010 г.

Удивительно, что в такой удручающей урбанистической ситуации Минрегионразвития выступило с инициативой развития агломераций, посчитав своевременным использовать их как средство активизации социально-экономической жизни регионов. Инициатива была поддержана руководством ряда субъектов РФ. Наука откликнулась возрастанием числа публикаций по агломерационной проблематике³.

В нашей стране агломерации с их большим культурным, научно-техническим, образовательным и производственным потенциалом важны как базы модернизации. В недавнем прошлом роль эту они сыграли убедительно. В нынешней России востребованность в таких лидерах развития в связи с необходимостью структурных изменений экономики и перехода от сырьевой ее модели к высокотехнологичной еще сильнее. Для выполнения роли лидеров российские агломерации должны сами подняться на новый уровень, но ресурсы, необходимые для выполнения этой жизненно важной задачи, в большом дефиците или вовсе исчерпаны.

Желательна активизация исследований агломерационной проблематики. Одной из ключевых задач является исследование состояния в перспективе развития спутников-наукоградов. Обладая уникальным интеллектуальным потенциалом и ценным опытом в разработке и внедрении новейших технологий, они способны при продуманной государственной политике внести решающий вклад в инновационное развитие, создавая тем самым надежную основу модернизации.

Если подавляющее большинство российских городов-спутников вообще молод, то спутники-наукограды к тому же города нового типа. Совместно с крупными центрами — ядрами агломераций они действуют в сфере их доминантных функций. В наукоградах отрасли и виды деятельности, составляющие блок прогресса, — основа их функциональной структуры. Все остальное его обслуживает. В крупных же городах с блоком прогресса сочетаются рядовые производства, выпускающие подчас несложную серийную продукцию. Они вызывают рост города, но не способствуют его развитию.

По концентрации прогрессивных видов деятельности, качеству населения и городской среды наукограды более продвинуты по пути прогресса даже по сравнению с крупными центрами. Извлекая благо из близости к последним, но находясь в некоторой обособленности

³ Проблемы развития агломераций России. М., 2009 (материалы конференции в ААиСН); Челябинская агломерация: потенциал развития (коллектив авторов). Челябинск, 2008; серия статей в журналах «Российское экспертное обозрение» (Санкт-Петербург), // «Губернский деловой журнал» (Екатеринбург).

от них, наукограды — удобное место для занятия наукой, благодаря атмосфере творчества и сосредоточенности.

Свойства, присущие наукоградам, делают их (даже когда они по числу жителей малые и средние города) частицами крупного центра, причем его наиболее ценной составляющей. Для крупных российских городов и сейчас актуален (и более, чем раньше) тезис-клич, провозглашенный Л.Б.Коганом: «Требуется горожане!» А в наукоградах население изначально составлялось из горожан и пополнялось горожанами.

Концепция городов-спутников в ее классическом виде родилась в Англии в середине XX в. и впервые стала осуществляться в районе Лондона. На XX съезде КПСС Н.С.Хрущев провозгласил ее как задачу советского градостроительства. Из запроектированных десятков спутников стали строить один, в Подмоскowie, близ станции Крюково — будущий Зеленоград. Однако задолго до этого в Советском Союзе крупные центры обрастали городами-спутниками. До войны еще не появились термины «технополис», «наукоград», «центр НИОКР», но в реальности они активно создавались и достигли замечательных результатов. Поскольку связь с ВПК наделила их секретностью, научные открытия, технические новинки, выпускаемые изделия — все это содержалось в глубокой тайне.

Спутники-наукограды демонстрируют характерные для нашей страны особенности агломерационных процессов и, следовательно, свои собственные также.

1. В развитых зарубежных странах спутниковая зона формировалась в целях совершенствования расселения, выступала средством регулирования роста крупных центров. Агломерации складывались «от города». В СССР районы, окружающие крупные центры, служили местом решения проблем той или иной отрасли, не всегда представленной в городе-ядре. Отрасли использовали благоприятные условия ареала, примыкающего к крупному многофункциональному городу, для создания своих отраслевых центров, нередко лидеров отрасли. Решение отраслевых задач, а не территориальных (региональных, городских, расселенческих), которые решались попутно, отвечало характеру советской урбанизации, развивавшейся на волне индустриализации.
2. Центральные города наших агломераций не стремились «разгружаться» от населения, делиться им со своими спутниками. Жителями последних становились мигранты из других районов страны. Спутники не выманивали население из центральных городов, а привлекали его извне. Если за рубежом разгрузка крупных го-

родов от излишка населения была сутью процесса, то в СССР — делом второстепенным.

3. В США и других странах, следовавших их примеру, формирование поселений пригородной зоны начиналось с перемещения части городских жителей за город. При этом менялось место жительства, а место работы оставалось прежним. Позже в пригородах стала оседать промышленность, еще позже — офисы. В СССР сначала создавались градообразующие объекты, а затем на их базе формировалось поселение, со временем становившееся городом. Города-спутники, зарождавшиеся как поселения-спальни, были исключением.
4. Спутники, объединяющие прикладную науку, конструкторскую деятельность, создание опытных образцов, их испытание, в ряде случаев серийное производство, создавались для решения стратегических государственных задач и блестяще с ними справлялись. Они вывели страну в лидеры ряда отраслей техники — ядерной, космической, ракетной, судостроительной, авиационной, вооружения.
5. В рамках триады «наука — производство — образование» успешно готовились высококлассные специалисты. ВУЗом нового типа стал Физико-технический институт в Долгопрудном, созданный в 1951 г. на базе факультета МГУ. В нем тесно связалось фундаментальное общетеоретическое образование с инженерным, с научно-исследовательской работой в НИИ и КБ. Нобелевские лауреаты по физике 2010 г. Андрей Гейм и Константин Новоселов — выпускники Физтеха⁴. Соединение академической науки с высшим образованием блестяще реализовано в Новосибирском академгородке. Высшее образование — органичная часть триады — получило развитие во всех наукоградах.
6. Определяющая роль в создании, ресурсном обеспечении наукограда принадлежала государству. Подтвердился тезис В.О. Ключевского: города в России создавались «для государственных нужд». Как и в далеком прошлом, так и в XX в. тезис великого историка отражал реальность.

Благодаря слаженной работе объединенных в единое целое науки, техники и производства, путь от научных разработок и технических решений к выпуску готовой продукции был прямым и коротким во времени. Внедрение осуществлялось как часть программы. Дости-

⁴ Андрей Гейм: «Многие сейчас рвутся в зарубежные вузы, но я уверен, такого образования, как в Физтехе, не получишь ни в Гарварде, ни в Кембридже» (Известия, 06.10.2010)

гался мощный прорыв в науке, технике, производстве многих ключевых отраслей.

Определенные успехи были достигнуты и в градостроительстве. На фоне обычных советских городов, страдавших от неизбежных при хроническом дефиците средств диспропорций, наукограды выделялись сбалансированностью, качеством строительства, могли служить эталоном. Посетив в 1995 г. закрытый город Свердловск-44, только что открытый миру под именем Новоуральска; В.Л. Глазычев назвал его «воплощенной мечтой советского градостроительства». Он писал: «Смею утверждать, что Новоуральск есть лучший советский город из всех построенных на территории бывшего СССР»⁵.

При строительстве наукоградов осуществлялись очень сложные, поистине грандиозные проекты. Железногорск (Красноярск-26) фантастически уникален. Горнохимический комбинат (производство оружейного плутония), пущенный в 1958 г., размещен в подземной промзоне. Корреспондент С.Лесков, посетивший недавно Железногорск, пишет об электричке, которая на 5 км входит внутрь горы, о ширине подземных улиц, позволяющей разъезжаться автомобилям, о высоте подземных залов в 55 метров, двухэтажном тоннеле, проложенном на глубине 40 метров под дном Енисея (для транспортировки радиоактивных отходов)⁶.

Поучительный опыт Зеленограда

Даже когда в Советском Союзе предпринимались попытки создать спутник, следуя классической зарубежной концепции, обстоятельства вынуждали сворачивать на привычную для нашего отечества дорогу. Это убедительно показали создание и развитие Зеленограда, единственного подмосковного города, который был предназначен стать классическим спутником наподобие тех, которые строились вокруг Лондона и Парижа.

В постановлении СМ СССР (март 1958 г.) о строительстве нового города в пригородной зоне Москвы в районе станции Крюково определена перспективная численность населения — 65 тыс.чел. с возможным увеличением до 80 тыс. Предусматривалась свободная планировка, застройка 4хэтажными жилыми домами. Градообразующая база формировалась предприятиями, выводимыми из столицы (шарикоподшипниковый и часовой заводы, фабрика мягкой игрушки и др.). Основная часть жителей составлялась из москвичей.

⁵ В. Глазычев. Открытие миру// Свободная мысль, 1996, №10.

⁶ С. Лесков. Гора строгого режима // известия, 15-17 января 2010 г.

Вскоре после начала строительства (конец 1958 г.) выяснилось, что особого желания перебазироваться в спутник намеченные предприятия не проявляли. Будущее города становилось неясным. Но когда было решено создавать город как центр электроники, все изменилось. Поднялись корпуса новых заводов и НИИ, за ними вошел в строй МИЭТ. Министра электронной промышленности А.И. Шокина современники по таланту организатора ставили в ряд с И.В. Курчатовым и С.П. Королевым.

Преобладающую часть населения составили приезжие, как и в других отраслевых центрах. Идея «разгрузки» Москвы от части населения и производства не сработала. Возник ведущий центр микроэлектроники — отрасли, приобретающей возрастающее значение, — Зеленоград. Ему предстояло сделать в микроэлектронике то, что свершили в атомной электроэнергетике Обнинск, в авиастроении Жуковский, в подводном судостроении Северодвинск. И вот оценка академика Ж.Алферова: «...конкретным ответом СССР на Кремниевую долину, на их технологический прорыв я считаю Зеленоград. В условиях плановой экономики, при существенно меньших итоговых затратах мы создали очень эффективный ответ. Он был хорошо продуман. Там было все: и «Ангстрем» и «Микрон» — как завершающие предприятия микроэлектроники, КБ и завод технологического оборудования, НИИ и завод «Элма» для производства необходимых материалов — там были все компоненты завязаны.. В результате Зеленоград позволил нам держать уровень — на протяжении двадцати с лишним лет мы, как говорится, дышали в затылок конкурентам»⁷.

Изменился градостроительный замысел. От грозящего монотонностью почти сплошного 4-х этажного строительства перешли к многоэтажному. Общественные здания строили по индивидуальным проектам. Сохранили рощи и леса. Зеленоград полностью оправдывает свое название.

Электронике потребовалась большая численность работающих и большая территория, чем намечалось первоначально. Зеленоград успешно развивался, буквально расцветал в «романтическую эпоху электронной молодости», как сказано в книге, выпущенной к 45-летию города⁸. Перед развалом СССР на предприятиях и в институтах электронной промышленности трудилось 54 тыс. чел. Число жителей достигло 170 тысяч.

⁷ А. Емельяненко. Как повенчать науку с бизнесом // Российская газета 29 сентября 2010 г. (беседа с академиком Ж.Алферовым.)

⁸ Зеленоград до 2003 года. Очерки. Воспоминания. Размышления. Зарисовки. Зеленоград. 2003.

Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР 1986 г. намечалось строительство в Зеленограде комплекса из 15 НИИ с опытными заводами и Межведомственным НПО «Центр информатики и электроники». Зеленоград перешагнул через железную дорогу.

Таким образом, Зеленоград и по числу жителей и по размерам территории вышел за пределы первоначального проекта. Численность населения превышена втрое. Подтвердился приоритет отраслевого начала. Кардинально изменилась концепция спутника. Но центр — лидер отечественной микроэлектроники был создан.

Если бы Зеленоград удержался в определенных ему параметрах, то выбор места для строительства, возможно, не вызвал бы нареканий. Ему отвели место за пределами тогдашнего ЛПЗП. Пространственный разрыв между столицей и спутником мог считаться достаточным. Но затем разделяющая зеленая зона, на которую шло наступление с двух сторон — от Москвы и спутников, стремительно сократилась. Теперь Зеленоград с более чем 200 тыс. жит. — крупный спутник. Градостроительная установка: чем спутник больше, тем он должен отстоять от центрального города дальше, Зеленоградом не выполнена. Сейчас он оказался у порога Москвы.

Спутники-наукограды в постсоветское время

Распад СССР принес наукоградам многие беды. Занимавшие привилегированное положение, они теперь оказались на обочине. Парадоксально, но наукограды не были востребованы, хотя именно они создавали и внедряли прорывные технологии и могли способствовать модернизации отраслей, структурной перестройке экономики. Лишившись государственной поддержки, наукограды были обречены на борьбу за выживание. Сокращалось число работников, распадались высококвалифицированные коллективы, шла убийственная «утечка мозгов» за рубеж. Не улучшила положение нелепая конверсия, сократился выпуск продукции, терялись былые достижения.

Законсервировались стройки. Не был создан в Зеленограде новый центр электроники. В Протвино прекратилось сооружение крупнейшего ускорителя элементарных частиц в 20ти километровом тоннеле. Остался недостроенным завод по переработке отработанного ядерного топлива в Железнодорожске. Отказались от строительства АЭС в Озерске, и поэтому сохранилась опасность, которую создает переполненное отходами хранилище.

Но не менее поразительно, что в этой ситуации наукограды, пусть и не по всем, сумели сохранить некоторые позиции и даже удержать лидерство. На жидкостных ракетных двигателях завода

«Энергомаш» в Химках выводятся не только отечественные ракеты, но с 2000 г. и американские. Крупная партия двигателей РД-180 отправлена в США в конце лета 2010 г. Наладить собственное производство этих лучших в мире двигателей, даже получив от нас техническую документацию, американцам не удается.

Надо считать трагедией то, что очевидную потребность страны в агломерациях сейчас чрезвычайно трудно удовлетворить вследствие дефицита нужных, в частности, демографических ресурсов. Численность населения убывает (за 1992–2009 гг. на 6,8 млн. чел.), качество его снижается. В то же время потребность крупных центров в реконструкции, в трансформации функциональной структуры, в экологическом оздоровлении, упорядочении планировочной организации велика. Омск, давно превысивший миллион жителей (на 01.01.2010 — 1127 тыс. чел.), перегружен промышленностью, выделяющей вредные выбросы и стоки. В городской черте работает крупный аэропорт. Прилегающий к Омску район обладает благоприятными предпосылками для создания спутников: полноводные Иртыш и Омь, четыре луча железнодорожных магистралей, обширные площадки, пригодные для сооружения крупных объектов. Ситуация подсказывает, что создание спутников целесообразно и возможно. Но Омск продолжает возвышаться над просторами Ишимской равнины одиноким богатырем, возглавляя «область одного города» (все остальные пять городов малые, самый крупный — Тара — имеет 26,7 тыс. жит.).

А в районе Красноярска формирование агломерации намечено. В ней действительно есть потребность. Численность населения экологически неблагополучного краевого центра близка к миллиону. По заданию администрации Гипрогор в 2009 г. представил «Схему территориального планирования Красноярской агломерации». Реализация ее предложений несомненно поможет рационально спланировать район Красноярска — один из ключевых в основной полосе расселения Российского Востока. Предусмотрены меры по оздоровлению правобережной промышленной зоны Красноярска, достигшей критического состояния. Повышение в функциональной структуре доли науки, высшего образования, высокотехнологичного производства нашло отражение в планировочных решениях. В правобережье Красноярска, южнее сложившейся застройки намечена инновационная зона. В западной части левобережья выделена площадка для недавно учрежденного Сибирского федерального университета.

Рекомендуется активное включение в агломерацию знаменитого наукограда Железногорска, преодоление его изолированности, обусловленной секретностью производств. Заметим, что такая же про-

блема стоит и перед другими наукоградами ЗАТО — Новоуральском, Северодвинском, Пензенским Заречным. В Железногорске целесообразна организация инновационной зоны.

Намечено создание города-спутника в 30 км к северу от Красноярска за пределами окружающего его зеленого пояса. В этом пункте приоритетного развития могут быть размещены научно-технологические и технико-внедренческие зоны. Кроме того, на северной периферии агломерации определены «точки активизации территории». Схема отражает утвердившиеся в теории и практике градостроительства представления о рациональном территориальном планировании. На реализацию схемы предусматривается инвестировать около 700 млрд. руб.⁹

Создается инновационный центр в Кузбассе — Угленаукоград. Город «Лесная поляна» строится в пригородной зоне Кемерово, в 9 км от города. Здесь разместится Кемеровское отделение СО РАН, имеющее сейчас три института: экологии человека, угля, углехимии и химического материаловедения. Задача угленаукограда — создать качественно новый подход ко всему процессу угледобычи, а также развивать смежные отрасли, в частности, газохимию¹⁰.

Инноград Сколково на фоне наукоградов

Самый амбициозный проект — строительство иннограда Сколково; 29 сентября 2010 г. Президент РФ подписал Федеральный закон «Об инновационном центре Сколково». К этому времени создан Совет Фонда развития иннограда под сопредседательством российского бизнесмена Виктора Вексельберга и зарубежного — Крейга Барретта. При нем сформирован Научно-консультативный совет во главе с лауреатами Нобелевской премии — академиком РАН Жоресом Алферовым и профессором Стэнфордского университета Роджером Корнбергом. Открыто финансирование — выделено 4 млрд. руб., в подготавливаемом 4-5 летнем плане предусматривается 180-200 млрд.¹¹ Определены основные направления: 1. энергоэффективность и энергосбережение; 2. ядерные технологии; 3. космические технологии, прежде всего в области телекоммуникаций и навигационных систем; 4. медицинские технологии (оборудование и лекарственные средства); 5. стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение.

⁹ Известия. Приложение к № 202. Октябрь 2010 г.

¹⁰ Угленаукоград — имя собственное // Известия, 28 сентября 2010 г.

¹¹ Известия, 12 октября 2010 г.

Решение о строительстве нового города науки — знаменательное событие. На протяжении всего постсоветского периода ни один новый город такого типа построен не был. Основная задача Сколково — коммерциализация науки, соединение ее с бизнесом. Это потребует создания механизма внедрения научных разработок в практику, поступление их на мировой рынок. Такая задача в России решается впервые. Проект Сколково, находящийся под патронажем Президента РФ, осуществляется в особых условиях. Установлены налоговые, таможенные, миграционные льготы. Определены особенности осуществления градостроительной, медицинской и образовательной деятельности.

«Пуговицей, к которой предстоит пришить пальто» (выражение, бывшее в ходу в годы первых пятилеток) служит Сколковская бизнес-школа, уже сделавшая первый выпуск специалистов-менеджеров¹². Выбор места для создания города науки, предпочтение, которое было отдано Сколково перед такими знаменитыми и уже действующими научными центрами, как Дубна, Обнинск, Новосибирский Академгородок, Санкт-Петербург, да и сама концепция иннограда — предмет не утихающих дискуссий. Обстановка в мире, еще не преодоленный тяжелый кризис создают трудности, которые усугубляются чисто российскими особенностями.

Сопоставим Сколково с существующими наукоградами.

Сколково как исследовательский центр начинается с нуля. Возведение исследовательских корпусов, жилых домов, общественных зданий и других сооружений потребует примерно 4 года. Действующие наукограды уже обладают тем, что в Сколково еще предстоит создать. Им надо не начинать, а продолжать работу, в т.ч. по направлениям сколковской программы. Мнение многих ученых: начинать лучше не в чистом поле, а на подготовленном месте. Академик А. Сисакян заметил, что науке хорошо развиваться в «намоленных местах».

В Сколково не только надо построить здания и сооружения. Нужно еще создать атмосферу творчества, обогатиться традици-

¹² Московская школа управления «Сколково» заложена в 2006 г. по инициативе 14 крупных российских и зарубежных компаний и частных лиц, выделивших на эти цели собственные средства. В октябре 2009 г. на ее торжественном открытии выступил Д.А. Медведев. Здание школы построено по проекту английского архитектора Дэвида Adjайса, вдохновленного, как он говорит, идеями русского художника Казимира Малевича. Число студентов составит около 240, без отрыва от производства будут учиться 300. Стоимость обучения 90 тыс. евро // А. Воронин. От теории к практике. Московская школа управления отметила свое четырехлетие. Финансовые известия, 23 сентября 2010.

ями. Существующие наукограды обладают и тем и другим. В них дух созидания, сознание достигнутых успехов, память о великих основателях.

В Сколково будет создан Открытый технологический университет, который на первых порах начнет действовать с магистратуры и аспирантуры. А в Долгопрудном, Новосибирском академгородке, Зеленограде, Обнинске десятилетиями действуют заслужившие мировое признание вузы, образованы университеты в Дубне и Пущино.

Для того, чтобы Сколково начало действовать быстрее, решено начать выполнение принятых по конкурсу инновационных проектов на экстерриториальных площадках, т.е. в других исследовательских центрах. Об этом сообщил В.Вексельберг при посещении Томского политехнического университета¹³. Это обязывает Фонд Сколково помочь таким центрам улучшить лабораторную базу и вообще условия работы.

Бизнес-школа в Сколково займется внедрением результатов научных исследований, открытием инновациям дороги на мировой рынок. Но экспорт патентов, лицензий и технологий (который в США составляет всего лишь 4% общего объема экспорта) не может заменить собственного высокотехнологичного производства¹⁴. На его создание путем внедрения инноваций должна делаться ставка. Советские наукограды именно этим занимались весьма успешно. Они способствовали модернизации своих отраслей, внедряя в отечественное производство новейшие, иногда уникальные технологии. И для нынешней России это приоритетная задача, которую надо решать безотлагательно, опираясь на наукограды. Иначе никакой структурной перестройки российской экономики не будет.

Инициаторы проекта Сколково приняли зарубежную модель развития иннограда «от университета», подтверждая это примером той роли, которую в создании Кремниевой долины сыграли известные университеты Стэнфордский и Беркли. Но следует учесть, что в России иная, чем на Западе, организация науки. У нас участие вузов в прикладных исследованиях несравненно слабее.

Университетскую науку в России, разумеется, необходимо развивать, что сейчас и делается (создана сеть Федеральных университетов, выделены дополнительные средства на исследования, разрешено при университетах создавать малые инновационные предприя-

¹³ А. Буров. Сколково клонируют. Российская газета. 30 сентября 2010 г.

¹⁴ Мнение академика С. Глазьева в статье С. Куликова «Модернизация в бирке не поможет экономике // Независимая газета, 24 сентября 2010 г.

тия). Но многолетний опыт отечественных наукоградов разумно принять за образец, по крайней мере, вначале, ибо он соответствует российским реалиям и многократно проверен¹⁵.

Сколково — это «точка». Но огромной России нужна, как заметил О.Попцов, не точечная модернизация, а наступление по всему фронту¹⁶. Заверяют, что опыт Сколково будет распространен. Однако делается оговорка, «только после того, как Сколково из проекта превратится в действующую модель»¹⁷. Но если наукограды, которые по потенциалу, опыту, имеющимся заделам надо считать действующими инновационными центрами, готовыми приступить к выполнению новых задач, будут жить ожиданием сколковских результатов, не получая достаточных ресурсов для своей работы, то будет стагнация, работа вполсилы, «утечка мозгов».

Член Научно-консультативного совета при Фонде Сколково Ульрих Дитц полагает, что в России вполне могло бы появиться несколько Кремниевых долин: «Россия столь большая страна, что подобные проекты можно было бы реализовать и в других регионах»¹⁸. Сколково пополнит самую многочисленную территориальную группировку научных центров, их в Подмоскowie уже сейчас около трех десятков. Но следует продолжить и начатое в советское время развитие сети научных центров на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке.

Сколковская бизнес-школа иногда представляется как фактор, повлиявший на выбор места для иннограда. Но она только начала действовать, должна еще набраться опыта. А собственный вклад в намеченные инновационные исследования в ядерных, космических, медицинских и др. областях программы она сделать не может. Кроме того, в ряде наукоградов уже созданы внедренческие структуры. Их надо только развивать.

Одна из задач Сколково — служить барьером на пути оттока научной молодежи за границу. Масштабы оттока огромны. Вот такие поразительные данные приводятся о Кремниевой долине — крупнейшем в мире центре высоких технологий: «Здесь работает более 300 тысяч исследователей, причем около четверти из них или их ро-

¹⁵ Мнение С. Кушнарева, вице-президента ядерного и Нанотехнологического обществ России: «... модель науки, которая работает только при вузах, неэффективна в плане практического применения.» // Московская неделя, 20 августа 2010 г.

¹⁶ Литературная газета, 11-17 августа 2010 г.

¹⁷ С. Фаризова. «Сколково» станет моделью. //Известия 18 октября 2010 г.

¹⁸ Е. Шишкунова. Роджер Корнберг верит в успех «Сколково» // Известия, 15-17 октября 2010 г.

дителей родились в городах бывшего СССР»¹⁹. Для предотвращения оттока нужны также фронтальные действия — повсеместное улучшение работы и жизни в российской науке, в наукоградах. В противном случае Сколково с его особо благоприятными условиями и перспективами для молодежи будет «выкачивать» ее из других центров.

Вопрос о месте, выбранном для первого российского иннограда, особо значим с позиций геоурбанистики. Размещение иннограда у населенного пункта Сколково плохо согласуется с опытом территориальной организации районов крупнейших городов и агломераций. Отметим три минуса в размещении иннограда:

- в непосредственной близости от границ Москвы (1,5 км от МКАД), что фактически приводит к территориальному росту и так непомерно разрастающейся столицы;
- в лесопарковом защитном поясе, который еще авторы первого Генплана Москвы (1935 г.) завещали сохранять как место ближнего отдыха москвичей, резервуара свежего воздуха и барьер, препятствующий расширению столицы;
- в Западном Подмоскovie, через которое в Москву поступают свежий воздух и чистые воды вследствие господствующего западно-восточного переноса воздушных масс и слабой насыщенности западного сектора промышленностью.

Проект Сколково запущен, Его реализация — дело чести России и ее Президента. Хочется надеяться на успех, хотя риски значительны. Поэтому акцент на Сколково в инновационной политике государства должен быть разумным. Совершенно необходимо создавать одновременно благоприятные условия для развития существующих наукоградов. То, что они делали в течение десятилетий в науке, технике, образовании, высокотехнологичном производстве было успешными и очень ценными инновациями.

¹⁹ А.П. Образцов. Кремниевая мечта //Известия, 18 марта 2010 г.

Емельянова (Лесюта) Н.В.

Агломерационные процессы и трансформация расселения Сибири

Потребность России в развитии агломераций становится все более актуальной. Крупные города усиливают свою роль локомотивов социально-экономического развития. В агломерациях растет значение городов как баз регионального развития и узлов межрегионального взаимодействия. Напомним, что около 70% наукоградов, обладающих уникальным интеллектуальным потенциалом, составляют в стране спутники центров-лидеров. В агломерациях наукограды находят наилучшие условия для успешной деятельности. Новосибирск — яркий пример такого рода. Здесь вокруг города-центра расположены целых три наукограда.

В условиях России с ее гигантскими пространствами и расстояниями агломерации особенно востребованы. Благодаря им осуществляется эффективное экономическое сжатие территории. В них концентрируются важнейшие объекты промышленности, науки, образования, культуры, рекреации. Благодаря близкому взаимному расположению этих взаимодействующих объектов в агломерациях повышается доля ближних связей, замыкающихся в территориально небольших агломерационных ареалах, что дает значительный социальный и экономический эффект.

Агломерации гарантированно будут полицентричными территориальными образованиями. А это означает, что взаимодействия будут многообразными, проникающими в технологическую, кадровую и социальную сферы.

В настоящее время в России одновременно разрабатываются как документы стратегического характера (концепции, стратегии социально-экономического развития регионов и пр.), так и документы локального планирования — схемы территориального планирования (СТП) субъектов РФ и их частей, муниципальных районов. Не имея стратегии социально-экономического развития страны, мы пытаемся решать частные вопросы, прекрасно понимая, что частные решения могут противоречить общим.

В европейской практике планирования, определенной в соответствии с Европейской хартией пространственного развития 1985 года, документ территориального планирования проецируется на территорию стратегией социально-экономического разви-

тия. Иными словами, в мире принято первоначально решать стратегические задачи, и только затем — задачи территориального планирования.

Неявно предполагается, что чем отдаленнее перспектива, тем менее жестко определяется правовой статус разрабатываемого документа. Но явно это не продекларировано ни в Градостроительном кодексе, ни в каком другом правовом акте федерального уровня.

Статус документов территориального планирования не просто не одинаков, они не согласуются между собой, поскольку разрабатываются по разным методикам. По этой причине они могут разрабатываться параллельно.

При разработке СТП до сих пор применяется методический подход к анализу территории, используются градостроительные модели, характерные для плановой централизованной экономики.

Опыт разработки стратегий субъектов РФ и городов показывает также, что самое слабое место в этих концепциях и стратегиях — это межрегиональные связи, отсутствие видения более целостных межрегиональных образований. Отдельно взятая область разрабатывает свою стратегию развития и не хочет видеть, что творится у соседа под боком. В результате нет целостного видения макрорегионального развития и развития страны в целом. Регионы рассматриваются как части уже расчлененной страны.

В качестве выхода мы видим настоятельную потребность разрабатывать стратегии развития урбанизированных кластеров и экономических зон, которые формируются на уже сложившихся и реальных экономических, образовательных, культурных связях, на совместных социально-экономических проектах, не совпадающих по своим границам с административным делением.

В «Концепции совершенствования региональной политики в Российской Федерации», предложенной Минрегионом указывается на то, что «для реализации экономического потенциала Сибири необходимо транспортное и энергетическое обеспечение комплексного развития всех крупных городов и агломераций (Красноярск, Иркутск, Новосибирск, Омск, Томск, Кемерово, Новокузнецк, Барнаул) как опорного каркаса расселения в «коридоре» от Поволжья до Дальнего Востока с учетом укрепления международного железнодорожного транспортного коридора между Азиатско-Тихоокеанским регионом и Европой, обустройства пограничных переходов на границе с Китаем, Монголией и Казахстаном» [Воронов Ю.П., Заусаев С.А., Смирнов С.А., 2008].

В больших и малых городах России проживает 74% населения республики. Площадь населенных пунктов составляет всего 0,4% площади страны, площадь же городской жилой застройки — менее 0,05%. 165 больших городов России сосредоточивают почти две трети городского и почти половину всего населения. Плотность населения в жилых зонах составляет порядка десяти тысяч человек на квадратный километр, что сопоставимо с плотностью населения в городах Европы. В то же время промышленные и складские зоны в городах России по площади сопоставимы с жилыми. В результате часть жилых зон находится в окружении промышленно-складских или в непосредственной близости от них. Транспортные системы, используемые для грузовых перевозок, проходят непосредственно через жилые зоны, что создает повышенный уровень техногенного воздействия на жилые зоны. Это ведет к химическому, шумовому, электромагнитному загрязнению окружающей среды, к захламлению территории городов. Таким образом, высокая плотность населения в жилой застройке и гипертрофия промышленных и складских зон являются главными факторами формирования неблагоприятных зон в городах.

Нерациональное отношение к земельным ресурсам является лишь одной стороной в более многогранном явлении — расточительном отношении к природным ресурсам. Города являются основным звеном в цепи энергообмена, приводящего к росту ресурсопотребления и ускоренного выброса в биосферу токсических отходов. Это создает предпосылки для дисгармонии во взаимоотношениях природы и общества, что может привести к нарушениям в биосферных циклах. В результате экологическое неблагополучие охватывает как сами города, так и прилегающие территории. Загрязнение окружающей среды является постоянно действующим фактором, увеличивающим риск изменения здоровья населения. В связи с износом технологического оборудования, нарушением регламентной проверки сетей и затовариванием складов опасной продукцией возрос риск возникновения аварийных ситуаций на закрывающихся и неритмично работающих предприятиях. Города РФ являются основным источником антропогенного воздействия на окружающую среду. Экологический кризис особенно остро ощущается в городах, сформировавшихся при предприятиях промышленности, существовавших за счет финансирования мощных государственных программ.

Агломерационные процессы в России развиваются в нескольких направлениях. Среди официально заявленных проектов агломераций наиболее динамично развиваются и изучаются ситуации в центральной части России. Западная и Восточная Сибирь имеют иные масшта-

бы пространств, иной рисунок городской сети. В Европейской части сеть городов охватывает почти все пространство, образуя агломерационные сгущения в главных узлах расселения.

Из 52 ГА России, выделенных П.М. Поляном и Т.И. Селивановой [2] на уровень 2002 г., 43 (или 83%) находятся в Европейской части, где сеть городов охватывает почти все пространство, образуя агломерационные сгущения в главных узлах расселения. В Азиатской части страны расположено всего 9 остальных агломераций, в том числе 8 — в Сибири и 1 — на Дальнем Востоке. Первое место занимает крупнейшая агломерация макрорегиона — Новосибирская, затем следуют близкие по численности населения Омская, Новокузнецкая и Красноярская, а так же несколько меньшая по людности Иркутская ГА. Замыкают список Барнаульская и Томская ГА.

На сибирских просторах, при разреженности «точек» с незаурядным ЭГП, дефиците демографических ресурсов, должна была сложиться сеть очень крупных многофункциональных городов, соединенных мощными магистралями. Потребность Сибири и Дальнего Востока в крупных центрах по сравнению с западной частью России гораздо больше. Формирование крупных городских агломераций является важным процессом в развитии экономики страны и сказывается на пространственной структуре экономики.

В настоящее время ситуация в целом в регионе неустойчива. Внешние факторы могут задержать диктуемые стадияльной логикой суб- и конурбацию или ускорить их. Малая плотность населения вместе с суровым климатом, бедностью и «дачной» традицией осложняет и замедляет переход к новой стадии расселения.

Новосибирская область — один из немногих регионов России, экономика которого почти на четыре пятых формируется административным центром. Регион сильно урбанизирован: 75% населения (около 1,9 млн. человек) проживает в городах, причем более половины всего областного населения — в Новосибирске.

В Новосибирске агломерационные процессы протекают абсолютно естественным образом. Можно даже сказать, что этот регион стоит особняком от прочих сибирских территорий, где формируются агломерации.

Можно выделить четыре основные причины создания Новосибирской агломерации:

Причина первая — необходимость стратегического самоопределения. В Стратегии развития Новосибирской области поставлена задача становления Новосибирска как крупнейшего за Уралом инновационного центра. Подобная задача не может быть решена без соотне-

сения и сочетания стратегий развития самого Новосибирска как крупнейшего в стране муниципалитета, так и таких поселений, как наукоград Кольцово, наукоград Краснообск, промышленно-логистический парк (ПЛП) в районе аэропорта Толмачево. Подобные задачи не могут быть решены силами и в пределах отдельно взятого города, даже такого крупного, как Новосибирск. Граница городской территории при такой постановке оказывается ненужным сдерживающим фактором.

Причина вторая, вытекающая из первой — управляемость и связность территории. Новосибирск, который и без того в советскую эпоху разросся и стал крупнейшим городом страны после Москвы и Санкт-Петербурга, на самом деле исторически виделся как город нескольких поселений, находящихся рядом, с несколькими промышленными зонами. Но административно он стал муниципалитетом с большой территорией, внутри которой есть свои пустоты, разрывы между заселенными территориями.

С течением времени город все более поглощал территории и трудовые ресурсы. В итоге он все более довлел над городами-спутниками, из которых большинство населения в настоящее время ездит на работу в город-центр каждый день. В агломерации создана ярко выраженная маятниковая миграция, как внутри агломерации, так и внутри самого города (между городскими районами). Сейчас муниципалитет Новосибирск является весьма искусственным образованием-монстром, с десятью искусственно нарезанным административными районами, каждый из которых весьма отличается по степени и качеству развития, в силу чего сложился явно выраженный территориальный дисбаланс.

Отметим лишь два характерных штриха. Советский район Новосибирска (часть которого — Академгородок) расположен по обе стороны плотины Обской ГЭС только на том основании, что при создании Академгородка партийная организация новосибирских ученых «не дотягивала» по своей численности до масштабов райкома КПСС, а потому к ним присовокупили и другие части территории. Другой пример — центр города искусственно разрезан на два административных района по противоположной причине — обнаружился переизбыток коммунистов в центре, в результате образовалось весьма искусственное разделение территории города прямо по центру — по одну сторону улицы Советская в центре города лежит один район, по другую сторону — другой район.

На повестку дня давно встал вопрос об управляемости единой территорией, о создании ее связности, о превращении Новосибир-

ской агломерации в управляемую территорию и ее переоформление в зависимости от реальных процессов развития бизнес— активности на ее территории.

Можно назвать целый ряд проблем, которые не могут быть решены в пределах отдельно взятых муниципальных образований и районов:

- развитие улично-дорожной сети, уплотнение сети, строительство дорог, вывоз и утилизация ТБО,
- создание сбалансированной системы рабочих мест через развитие сбалансированной среды бизнес-активности, формирование в городах-спутниках и окраинных районах города-центра новых центров предпринимательской активности.

Еще одной причиной являются проблемы, связанные с реализацией инфраструктурных проектов развития, для которых необходимы объединенные ресурсы всей агломерации, согласование интересов всех ключевых игроков, всех муниципальных образований агломерации, постоянное и быстрое принятие эффективных решений. Это и создание промышленно-логистических парков за пределами нынешней городской черты, и развитие единой сети коттеджных поселков (их вокруг города более 40), и вынос части промышленных производств за ее пределы, и многое другое.

Решению многочисленных проблем мешают различия в статусах земель Новосибирска и Новосибирского сельского района. Эту проблему можно было бы временно решить простым включением Новосибирского сельского района в состав областного центра. Но очевидно, что это мера временная и что спустя несколько лет опять придется решать задачу создания агломерации [6].

Площадь территории агломерации составит 32,6 тыс. кв. км. а население, по состоянию на 2007-2009 гг., — 2,07 млн. человек [7].

На территории агломерации выделены две планировочные зоны:

1. Ядро агломерации, включающее 4 городских округа (Новосибирск, Бердск, Обь, Кольцово) и территорию Новосибирского района;
2. Внешняя зона агломерации, включающая территории городского округа Искитим и 10 муниципальных районов, из которых три района (Искитимский, Коченевский, Мошковский) входят полностью, а остальные семь (Болотнинский, Колыванский, Ордынский, Тогучинский, Убинский, Черепановский, Чулымский) входят частью своих поселений.

Основанием для включения в ядро агломерации перечисленных муниципальных образований является использование ими общей

Таблица 1

Основные планировочные параметры Новосибирской агломерации

№ п/п	Элементы агломерации	Площадь территории, тыс. кв. км	Население, млн. чел.	Плотность населения, чел./кв. км	Муниципальных образований, шт.		
					районов, городских округов	поселений	всего
1	Ядро агломерации	3,44	1,65	480	5	18	23
	в т.ч. Г. Новосибирск	0,50	1,40	2800	1		
2	Внешняя зона агломерации:						
	— с 2010 г	27,40	0,41	15	10	106	116
	— к 2030 г	29,13	0,42	14	11	111	122
	ВСЕГО:	32,57	2,07	64	16	129	145

инженерной инфраструктуры (водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение). Транспортная доступность некоторых из них оказывается ближе к центру города, чем доступность удаленных городских районов (например, п. Кольцово ближе отдельных территорий Советского района, г. Обь ближе района Обь ГЭС и т.д.). Данные муниципальные образования функционируют в условиях единого рынка труда и рынка недвижимости. Не случайно периодически обсуждаются вопросы о необходимости включения некоторых из них в границы города Новосибирска (например, п. Кольцово, п. Краснообск, территории Новосибирского района). По факту своего совместного существования и развития все 5 муниципальных образований составляют в совокупности мегаполис Большой Новосибирск с населением 1,65 млн.чел., поэтому их целесообразно рассматривать вместе в качестве ядра всей Новосибирской агломерации.

Во внешней зоне агломерации выделена территория нескольких поселений Убинского района, образующая в перспективе анклав агломерации. Данные территории войдут в зону 2-х часовой транспортной доступности после реализации скоростного железнодорожного движения на линии Новосибирск — Омск. В связи с тем, что документы планирования развития агломерации должны носить долгосрочный характер, охватывая период до 2025-2030 гг., данные территории целесообразно рассматривать как возможное направление развития агломерации в пределах расчетного срока [8].

Необходимо отметить, что рассмотренные границы агломерации и перечень муниципальных образований, вошедших в зону ее влияния, являются предварительными и потребуют в дальнейшем своего уточнения. На данный момент их можно рассматривать в качестве отправной точки для изучения вопросов экономического, социального, инфраструктурного, градостроительного, экологического характера, относящихся к существованию и взаимодействию муниципальных образований в рамках формирующейся агломерации.

Выдвижение агломерации в качестве самостоятельного объекта управления и средства пространственной реорганизации экономического потенциала Новосибирской области соответствует идеологии перехода к инновационной модели российской экономики.

Формирование агломерации в качестве самостоятельного объекта управления позволит получить ряд социальных и экономических эффектов:

- 1) совместное использование городами, входящими в урбанизированный кластер демографического, культурно-образовательного и промышленного потенциала агломерации;

- 2) упорядочение и оптимизация экономической структуры территории на базе долгосрочной специализации разных секторов агломерации;
- 3) формирование единого рынка труда и оптимизация размещения инфраструктурных объектов, учебных и научных учреждений;
- 4) определение единого коммуникационного каркаса территории.

Омская агломерация является межрегиональным центром социально-экономического развития и притяжения Западной Сибири и в некоторой мере всей Сибири, исторически конкурируя с Новосибирском.

Омск сформировался как город-миллионник в эпоху интенсивной индустриализации СССР. Сегодня его население превышает 1100 тысяч человек. Несколько лет назад Московский и Санкт-Петербургский проектные институты делали для Омска социально-экономический прогноз до 2025 года. Даже в самом пессимистичном варианте они не допускают снижения численности населения ниже миллионной отметки. Поэтому присоединять новые территории только для того, чтобы искусственно увеличить население, вряд ли имеет смысл.

О присоединении к городу Омского района, вплотную прилегающего к мегаполису, специалисты начали говорить несколько лет назад. Причиной были непомерно высокие районные тарифы на коммунальные услуги. Сегодня аргументация иная. Объединение сделает управление пригородной зоной эффективнее. Например, поможет реализовать новые проекты в Чернолустье, которое было для жителей любимым местом отдыха, но в последние годы почти утратило былой статус. Но генплан города предполагает в перспективе присоединение части Омского района: села Пушкино, деревень Ракитинка и Давыдовка, поселка Иртышский, северного участка вдоль Иртыша. Подобная агломерация дает миллионному и стесненному городу новые площади под современное малоэтажное строительство, благоустроенные зоны отдыха и садоводства. Пригородные зоны будут интересны для инвесторов, так как дают хорошую перспективу для их комплексного освоения.

План по социально-экономическому развитию отдаленных территорий действует с 2006 года. Он предполагает объединить участки, характеристики которых приближены к городским, и довести их инфраструктуру до хорошего уровня. Сегодня вокруг Омска фактически сложилась зона малой агломерации, которая включает в себя областной центр, города-спутники и крупные поселения: Азово, Калачинск, Кормиловку, Красноярку, Красный Яр, Любинский, Марьяновку, Москаленки, Таврическое, Чернолустье. Программ же, которые предпола-

гают их административное объединение, пока нет. По мнению специалистов, в этом нет смысла — взаимодействие города с районами и без того идет конструктивно, а формальное присоединение не окажет заметного влияния на социально-экономический потенциал Омска.

Полицентрическая агломерация-конурбация Новокузнецка и окрugi возникла во времена индустриализации Кузбасса благодаря большому количеству городов-спутников и стала одной из немногих миллионных (1,1-1,2 млн.) агломераций при городах-немиллионерах. В постсоветскую постиндустриальную эпоху испытывает значительную депопуляцию. Агломерация превосходит агломерацию своего областного центра Кемерово как по численности населения, так и по промышленному потенциалу, а также является центром социально-экономического развития и притяжения в небольшой мере только для Западной Сибири.

17 апреля 2008 года семь муниципальных образований Красноярского края — города Красноярск, Сосновоборск, Дивногорск, и четыре района — Емельяновский, Манский, Сухобузимский, Березовский под эгидой губернатора края А.Г. Хлопонина подписали Соглашение об организации и осуществлении межмуниципального инвестиционного проекта «Комплексное развитие Красноярской агломерации на период до 2020 года».

Подписанное Соглашение предполагает совместную работу Правительства края и глав муниципалитетов по созданию условий для опережающего социально-экономического, инфраструктурного, промышленного, культурного развития территорий Красноярского края, расположенных вокруг финансово-делового центра — города Красноярска.

В рамках реализации межмуниципального проекта «Красноярская агломерация» Правительством Красноярского края в 2008-2009 гг. предусмотрено формирование трех стратегических программных документов:

- Стратегии и ТЭО социально-экономического развития Красноярской агломерации до 2020 года (разрабатывается государственным предприятием Красноярского края «Корпорация «Красноярск-2020», в соответствии с календарным планом и государственным контрактом от 28.07.2008 г. № 6/2008-ГК);
- Схемы территориального планирования Красноярской агломерации до 2020 года (разрабатывается ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития» (ГипроГор), в соответствии с календарным планом и государственным контрактом от 01.11.2008 г. № 468-01.2-08);

- Комплексной инвестиционной программы Красноярской агломерации до 2020 года (формируется техническое задание) [сайт «Корпорация «Красноярск-2020»].

С 2010 года планируется приступить к непосредственной реализации намеченных инвестиционных, инфраструктурных проектов с привлечением средств федеральных целевых программ, регионального бюджета и бюджетов муниципальных образований, вошедших в состав Красноярской агломерации, а также частных инвестиций, привлекаемых на принципах государственно-частного партнерства.

Территории, вошедшие в состав Красноярской агломерации, имеют уникальные геополитические преимущества за счет расположения на пересечении транснациональных магистралей железнодорожного, автомобильного, авиа— и речного сообщения, с выходом к Северному морскому пути и доступом к огромным природным ресурсам объединенного Красноярского края.

Важными предпосылками для успешного развития территорий, безусловно, является наличие сформировавшейся инженерно-транспортной инфраструктуры, высокий профессиональный, интеллектуальный, образовательный и культурный уровень населения.

Основные задачи проекта по комплексному развитию территории Красноярской агломерации до 2020 года:

- консолидировать усилия научного сообщества, бизнеса, всех уровней власти и общественности для создания на базе имеющихся преимуществ проекта национального масштаба;
- обеспечить качественно новый уровень жизни населения региона, интенсивный рост производительности труда, гармоничное развитие всех областей жизнедеятельности как в финансово-экономической, промышленной, так и в социокультурной сферах;
- создать условия для сохранения и преумножения населения региона;
- оказать мощное позитивное воздействие на интенсивное развитие территорий Сибири, Дальнего Востока, стать современным промышленным и экономическим форпостом страны в центральной части Евро-Азиатского континента и на юго-восточном направлении.

Полицентрическая Иркутско-Черемховская агломерация возникла в советские индустриальные времена из нескольких городов-спутников и стала одной из немногих миллионных (1,1 млн.) агломераций при городах-немиллионерах. Уступая Красноярску и его агломерации, является вторым межрегиональным центром социально-экономического развития и притяжения Восточной Сибири.

В 2006 году губернатор Иркутской области А.Г. Тишанин начал продвигать проект по инициативе объединения в «Большой Иркутск» большей части его агломерации (Ангарска, Шелехова и других поселений) [10]. Основная цель создания Иркутской агломерации, по заявлению властей региона, — формирование на базе Иркутска, Ангарска и Шелехова крупного постиндустриального центра. Стремление оправдано с точки зрения привлечения на территорию области крупных инвесторов, поскольку города с несущественной численностью попросту не учитываются ими в качестве территорий потенциального развития. Кроме повышения инвестиционной привлекательности в планах властей развитие инновационных технологий, что связано с концентрацией специалистов высокой квалификации, и формирование единого научно-производственного пространства, создание мощного развивающегося городского образования, привлекающего и удерживающего население.

Особенности формирования систем расселения Иркутской области не вписываются в рамки существующего административно-территориального деления. Под влиянием внешних объективных социально-экономических факторов складываются сквозные территориальные системы (не совпадающие с границами районов). На данном этапе реально сформировалась Иркутская городская агломерация с численностью населения более 1 млн. чел. В данном случае речь идет о формировании моноцентрической агломерации с единым ядром в городе Иркутске «от города», вытянутой вдоль Транссибирской магистрали [11].

Концентрические зоны Иркутской агломерации разворачиваются от центра в следующем порядке (рис. 3):

1. Историческое городское ядро (центр Иркутска);
2. Центральная зона, включающая помимо городского ядра ближайшую к нему интенсивно застроенную территорию (административные округа);
3. Внешняя зона со сплошной, но менее интенсивной застройкой (предместья и поселения, сросшиеся с Иркутском: Молодежный, Марково, Дзержинск, Пивовариха, Мамоны);
4. Первая пригородная зона, которая включает лесопарковый пояс и ближайшие города-спутники (Шелехов, Ангарск);
5. Вторая, более отдаленная пригородная зона с городами-спутниками (Усолье-Сибирское, пос. Листвянка); «замыкающие спутники».
6. Территория урбанизированного района (Черемхово, Байкальск, Голоустное).

Первые пять из них образуют агломерацию, в пределах 2-х часовой изохроны доступности центра агломерации (г. Иркутск), а все шесть — урбанизированный район.

Первые три зоны представляют собственно сам город Иркутск. Пояс первой пригородной зоны образуют ближайшие спутники. Здесь самая высокая плотность населения (250-300 чел./км²) и наиболее густая сеть дорог. На этой территории велика доля жителей, работающих и обучающихся в г. Иркутске и совершающие ежедневные и периодические поездки в центр, также существует и встречный по-

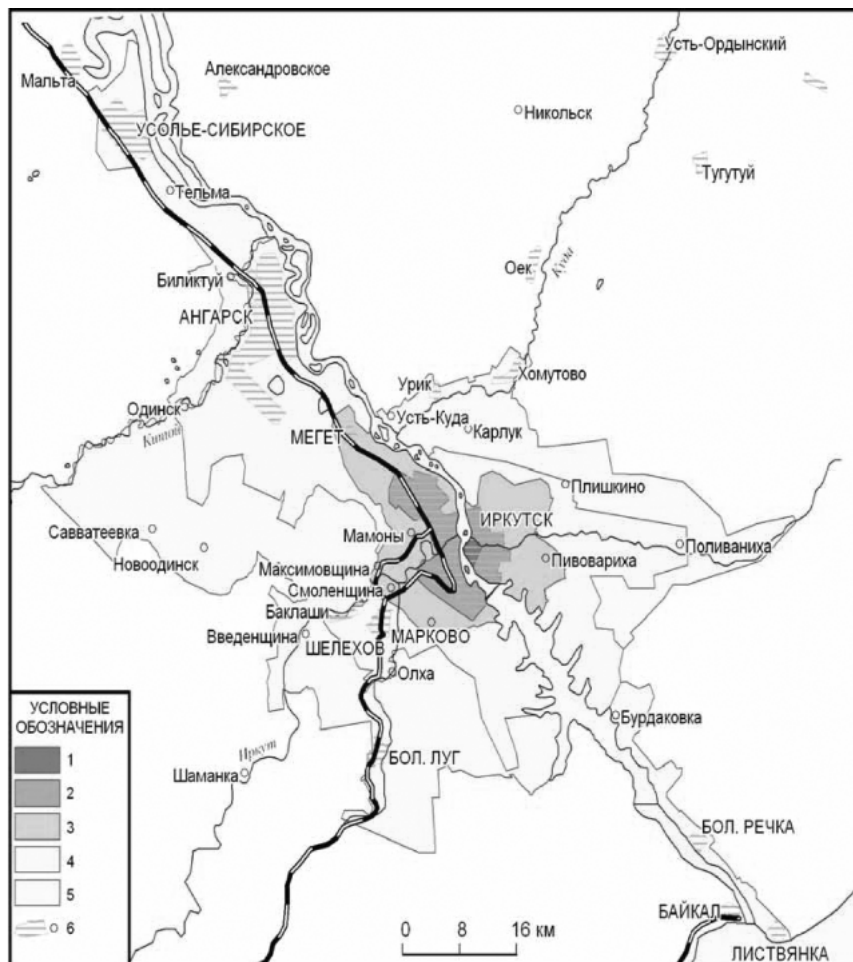


Рис. 3. Иркутская агломерация — структура и границы

ток маятниковых мигрантов, выезжающих на работу за пределы Иркутска. Вторая пригородная зона характеризуется более низкой плотностью населения (около 50 чел./км²), меньшей густотой транспортной сети, значительно меньшей долей загородников среди работающего населения.

Реализация этого проекта может столкнуться с определенными трудностями, поскольку объединяемые муниципальные образования — это уже сложившиеся населенные пункты с профилированной социальной и экономической структурой. Иркутск — исторический, культурный и научный центр, Шелехов — центр алюминиевого производства, Ангарск — центр нефтехимической и химической промышленности.

Инициатором разработки концепции развития Иркутской агломерации выступил Фонд регионального развития Иркутской области. Проектные документы предполагают строительство, нескольких автобанов, в том числе Листвянка — Ангарск, Иркутск — Шелехов.

В концепции сформулированы приоритетные проекты развития агломерации: строительство нового международного аэропорта, формирование транспортного каркаса агломерации, создание индустриальных парков и современных логистических центров, модернизация коммунальной инфраструктуры городов. На базе вузов и научно-исследовательских институтов агломерации будет сформирован международный научный и образовательный центр. Также в числе проектов агломерации — строительство крупных торговых и развлекательных центров, новых жилых микрорайонов, повышение качества жизни на территории.

Одной из важнейших проблем развития центра агломерации — Иркутска является неэффективное использование территории. Свободных площадей под жилищно-гражданское строительство в границах города недостаточно и стоимость участков в центре города очень высока. С другой стороны, начался активный процесс застройки свободных земельных участков в пригородах коттеджными поселками.

Значительная часть селитебной территории занята массивами низкоплотной жилой неблагоустроенной застройки. Обширные производственные зоны не упорядочены, зачастую размещаются смежно с жилой застройкой без необходимых санитарных разрывов. Много участков промышленно-коммунального назначения и неиспользуемых территорий располагаются в селитебной зоне, резко ухудшая качество городской среды.

Большую сложность представляет решение экологических проблем города. Воздушный бассейн загрязняется выбросами транспор-

та и промышленных объектов, актуальны проблемы очистки поверхностных стоков и водоемов, санитарной очистки города (удаления бытовых и промышленных отходов). Сложная экологическая обстановка является одним из факторов роста заболеваемости населения.

К функциональным проблемам относится отставание транспортной инфраструктуры от требований времени. Улично-дорожная сеть, как по плотности, так и по пропускной способности не соответствует резко возросшему уровню автомобилизации. К недостаткам транспортной системы относятся неудовлетворительные связи южной и северной частей города, транзитные потоки транспорта, в том числе и грузового, проходящие через центр города и жилые районы. Качество жизни горожан снижает недостаток учреждений культурно-бытового обслуживания и низкий уровень озеленения, особенно в центральной части города и в границах жилых районов. Отдельную проблему представляет сохранение в черте города аэропорта, эксплуатация которого ведет к сверхнормативному шумовому загрязнению значительной части городских территорий.

Особое значение приобретает строительство мостовых переходов через реки Ангара и Иркут. Существующие мостовые переходы через р. Ангара в «пиковые» часы работают с полной нагрузкой. В ноябре 2009 г. открыт третий мост через р. Ангара, но подъездные пути в настоящее время находятся в стадии строительства.

Серьезной проблемой остается низкое качество условий жизни. Даже в наиболее развитых городах (Иркутск, Ангарск, Шелехов) серьезно не хватает объектов социально-культурной сферы. По уровню обеспеченности населения такими объектами города формирующейся Иркутской агломерации уступают крупнейшим городам Сибирского федерального округа.

Наиболее развита в Иркутске деятельность по обслуживанию рынка (оптовая торговля, посредничество, маркетинг, финансы, кредит и страхование), а также федеральные и региональные учреждения управления. В отраслях, обеспечивающих преимущественно внешние функции города (транспорт и связь, управление, здравоохранение, специальное образование, финансы, обслуживание рынка) работает 47,5% общей численности занятых, а в промышленности — 15%. По составу функций Иркутск постепенно возвращается, на новом качественном уровне, к своему прежнему (до периода индустриализации) профилю многофункционального центра.

Демографическая ситуация в городах агломерации теснейшим образом связана с ситуацией в области и России в целом, так как находится под влиянием схожих по природе процессов. Кроме того, на-

селение области следует в перспективе рассматривать как возможное население агломерации, это — естественный ресурс ее развития.

Томская агломерация — одна из крупнейших городских агломераций Сибирского федерального округа населением около 702 тыс. чел.(2009), что составляет 67,61% населения Томской области, 3,59% населения Сибирского Федерального округа, 0,49% населения Российской Федерации. Сформировалась вокруг столицы Томской области г. Томск.

Муниципальные власти Томска, Северска, Томского и Шегарского районов договорились начать подготовку к объединению территорий в рамках Томской агломерации. Стороны сформировали рабочую группу для подготовки четырехстороннего меморандума об объединении, который подпишут главы муниципалитетов, а также губернатор Томской области.

Большой Томск, по мнению чиновников областной администрации, позволит организовать единое пространство для комфортного проживания и перемещения, реализовывать многие инвестиционные проекты региона. Подчеркивается, что агломерация не создается на пустом месте — это естественные процессы слияния в единое целое Томска и Северска, а также освоение левобережных территорий реки Томь, которые происходили в течение десятилетий.

Создание в Томске особой экономической зоны технико-внедренческого типа внесет вклад в формирование новых стандартов качества организации труда и жизни. Сейчас к этим площадкам подведены все коммуникации, размещающиеся здесь новые производства будут освобождены от налогов на пять лет. Власти предлагают переезжать туда предприятиям их центральных районов города. Томская особая экономическая зона — это формирование нового рынка труда. Это, безусловно, важно и актуально для Томска, так как город по своему потенциалу может претендовать на роль центра подготовки кадров высокой квалификации для всей Сибири. Томск — единственный в России город, в Уставе которого написано, что градообразующим является научно-образовательный комплекс [12].

Объективно, Томск далеко не самый удачный полигон для того, чтобы продемонстрировать процессы формирования классической агломерации. Во-первых, объединять здесь можно будет только поселки, окружающие областной центр; во вторых, даже в этом случае население агломерации едва ли дотянет до миллиона жителей. Соответственно, и образование получится скромное, без громких союзов. С другой стороны, в борьбе за федеральные и инвесторские ресурсы это ничем не худший объект для приложения управленческих усилий.

Учитывая тот факт, что оценивают у нас претендентов на выделяемые средства очень часто не по сути, а по форме, регионы, которые не включатся в агломерационную гонку, окажутся последними в очереди за большими деньгами.

Агломерации уже фактически стали ключевой формой современного российского расселения, потому что естественным образом превратили группы тяготеющих друг к другу поселений в единую структуру, связанную интенсивными ежедневными и эпизодическими перемещениями в трудовых, образовательных, рекреационных, торгово-культурных и прочих целях. Так, например, на работу в г. Иркутск каждый день ездят 12% ангарчан и 22% шелеховцев. Ежедневный транспортный поток (с учетом транзитного транспорта) на участке Ангарск-Иркутск составляет 19 тыс. автомобилей, Шелехов — Иркутск — 12 тыс. автомобилей.

Концентрация населения в агломерациях дает возможность использовать фактор численности населения как средство социально-культурного и торгового развития, потому что рост числа жителей, переваливающий за миллион, делает эти поселения инвестиционно привлекательными для прихода сюда крупных торговых сетевых структур, приносящих широкий ассортимент товаров и услуг. Каждый из городов агломерации в отдельности не способен обеспечить экономическую выгодность существования мощных развлекательных и культурных учреждений и, как следствие, разнообразие форм досуга, развлечений и информации, экономически привлекательную среду для малого бизнеса и т.п., и лишь объединение их в рамках единой структуры управления способно инициировать реализацию крупных инвестиционных проектов.

Кроме того, агломерации создают более гибкий рынок рабочей силы, так как предоставляют отдельному человеку более широкий выбор мест приложения труда и стимулируют его к тому, чтобы переучиваться и адаптироваться к изменяющемуся балансу возникающих, «сжимающихся» и расширяющихся видов деятельности.

Целенаправленное формирование современных ГА в Сибири с высоким качеством урбанистической среды позволит замедлить миграционный дрейф местных жителей в европейскую часть России и привлечь население из ближнего зарубежья. Именно сибирские города-«миллионеры» могут быть реальными узлами социально-культурного и экономического каркаса, соединяющего европейскую и азиатскую часть страны. В этом смысле стратегии развития соответствующих ГА Сибири имеют не только региональный, но и, безусловно, национальный масштаб.

Литература

1. *Воронов Ю.П., Заусаев С.А., Смирнов С.А.* Агломерации и урбанизированные кластеры: проектирование и управление. Научные записки НГУЭУ. № 4, 2008
2. *Полян П.М., Селиванова Т.И.* Городские агломерации России и новые тенденции эволюции их сети (1989 — 2002 гг.) // Известия РАН, сер. геогр. — 2007, № 5. — С. 18-27
3. *Соколов С.Н.* Пространственно-временная организация производительных сил Азиатской России: Монография. — Нижневартовск: Из-во Нижневарт. Гуманит. ун-та, 2006. — 302 с.
4. Сайт Совета по внешней и оборонной политике // <http://www.svip.ru>
5. Сайт «Мой город» Народная энциклопедия городов и регионов России // www.mojgorod.ru/
6. Новосибирск стремится к агломерации. Молодость Сибири. №10 (4558) 5-11 марта 2008 года.
7. Схема территориального планирования Новосибирской области. Утверждена постановлением администрации НСО от 07.09.2009 № 339-па.
8. *Григорьев В.А.* Границы и зоны влияния новосибирской агломерации. Проектирование и строительство в Сибири. №1(55) январь-февраль 2010 года.
9. Официальный сайт Государственного Предприятия «Корпорация «Красноярск-2020» // www.krsk2020.ru/
10. Проблемы развития агломераций в России. — М.: КРАСАНД, 2009. — 192 с.
11. Концепция развития Иркутской агломерации. — официальный сайт Фонда регионального развития Иркутской области. // www.frrio.ru/
12. Официальный сайт государственной думы Томской области // <http://duma.tomsk.ru>
13. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2008: Стат. сб. / Росстат. (М., 2008. (375 с.
14. *Богачев В.Н.* Регионы России: теория, проблемы Сибири, экономика строительства. — Новосибирск Изд-во ИЭиООП СО РАН, 1999.
15. Экономика муниципального образования — город / *Р.А. Кочурина, А.А. Переверзев.* — Армавир: ООО «ПОЛИПРИНТ-С», 2007. — 308 с.

Левинтов А.Е.

Городское кладбище

Преамбула

Ажиотаж строительства новых городов в стране, длившийся несколько десятилетий, наконец, утих; коллапс СССР породил демографический спад; города прекратили безудержный рост, и, вслед за бесперспективными деревнями 60-70-х, появилась реальная проблема бесперспективных городов (эта проблема была практически всегда, но тщательно замалчивалась), неудачно названных малыми моногородами, число которых приближается к 400. По данным [8] из 616 депрессивных городов России 538 имеют численность менее 50 тысяч жителей (87%)

Часть этих городов обречена на исчезновение: смерть малых поселений — историческая неизбежность. Они потому и малолюдны, что что-то в их истории и положении не сложилось. Особенно много таких городов и поселений породила безумная советская «экономика»: не говоря уже о спецпоселениях и островах ГУЛАГА (эти лагеря ёмкостью по 10-20 тысяч человек вовсе неравны городам такой же людности: не надо забывать о конвое и караульных, о семьях вертухав, а главное — о смертности, достигавшей 10-20% в год при смертности на свободе в 1-2%). Все они, построенные ради извлечения тех или иных естественных ресурсов или из «стратегических» соображений, несут на себе печать временных и недолговечных.

Именно отсутствие нормальной экономики привело к тому, что в СССР-России сформировалась школа географической урбанистики, видящая в городе не только экономическое начало, как это принято в американской школе [2, 12, 13], к слову сказать, довольно бедной на идеи, но и культурное, социальное, духовное.

Смерть города может выражаться и в потере им статуса города (недавнее тотальное разжалование многих городов в «городские» и «муниципальные» образования больно ударило по самолюбию и самочувствию многих горожан), но чаще — утере городских функций, а также, в ряде случаев, полном исчезновении с лица земли.

Особо тяжелое впечатление производят «города» на БАМе: большинство из них построены силами молодых, рекрутированных из разных городов, областей и республик (Тында строилась москвичами, Северобайкальск — ленинградцами, Ургал — украинцами) как памятники тому или иному комсомолу. В Ургале, например, был и памятник

в честь украинских строителей города, и мемориальные доски в честь какого-то-летия ЛКСМУ. Теперь на месте тех досок висят другие — в честь в/ч желдорвойск, и лишь огромное панно в здании вокзала предательски напоминает об украинском происхождении станции и города. Но все эти декорации никак не спасают и не придают смысла всем этим городам, прозябающим в хронической безработице и абсолютной бессмысленности своего существования — уже во втором-третьем поколении! Осмысленны лишь 13 лагерных посёлков МВД: они функционируют и переполнены.

Советские города, строившиеся государственной волей и во имя государственных интересов, заполнялись «одноразовым» населением, без учета необходимого социо-культурного воспроизводства: в полумиллионном Брежнев-Набережных Челнах генпланом города не предусматривался театр, потому что районным центрам театр иметь «не положено по штату». Норильск оказался совершенно не приспособленным для пенсионеров, дети нефтяников Сибири вынуждены учиться в Москве — и так далее.

Государство, созданное и действующее из идеи самовластия, не порожденное людьми и городами, а порождающее людей и города — не советское изобретение. Здесь достаточно вспомнить, что православный Свяжск в мусульманской Татарии был построен по повелению Ивана Грозного (1551 г.) в 24 дня силами 75 тысяч человек. Подобного рода градостроительные эксперименты производили Петр I, Екатерина II, Павел I, Николай I — трудно назвать царя, не построившего хотя бы один город.

Это имеет и противоположный смысл: приученные к безволию люди до сих пор не проявляют никакой инициативы для улучшения своей ситуации и покорно ждут, когда государство обратит на них внимание и спасет их. Но оно, государство, не обращало на них внимания, когда строило их город — почему же оно должно это делать на закате?

Кроме того, печальная участь умерших городов — это потеря для национальной культуры: мы теряем топонимические шедевры, красивые и выразительные. Мы теряем нажитые и обжитые, чем-то комфортабельные места, с их местной мифологией и фольклором.

И, наконец, исчезновение и смерть городов — явление разжатия пространства, опустынивания территории, разрушение ее селитебного каркаса. Это было незаметно в десятилетия градостроительного зуда, но теперь мы с горечью и недоумением наблюдаем зияющие пустотой и безлюдьем освободившиеся от влияния человека просторы [14]. От Владимира до Нижнего земля, если ехать по Горьковскому

шоссе, удивительно пуста: ни городов, ни деревень, ни пашен, ни пастбищ. Ощущение такое, что 700 лет мира, царившего здесь, пошли не впрок. В Европе вряд ли найдется даже малый клочок земли, где за семь веков не было войн, разорений и опустошений, а, вот, поди ж ты: ничего подобного там не увидишь нигде.

Смерть городов в нашей стране — всегда трагедия, всегда — долгая и мучительная агония. В Америке, например, города умирают быстро, почти мгновенно: в Калифорнии город-призрак Калико [5] возник на гребне волны Серебряной лихорадки в 1881 году. Наспех сколоченная жизнь Калико рухнула в 1895 году, через четырнадцать лет, вместе с крахом цен на серебро. 19 тысяч жителей мгновенно разъехались по всей Америке. Сейчас здесь живёт три человека, занятые в успешном туристическом бизнесе в 4 милях от 15-ой дороги между Лос-Анджелесом и Лас-Вегасом.

У нас же вполне феодальная ситуация: институт прописки (регистрации), эмбриональное и полулегальное состояние рынка арендного жилья, невероятная стоимость перевозок людей и багажа, инертная немобильность населения — всё это приводит к тому, что процесс умирания городов затягивается на годы и даже десятилетия. Исключения составляют лишь катастрофы, например, техногенная катастрофа с городом Припять (Чернобыльская АЭС).

Надо заметить, что фактологическая основа достаточно спорна и не всегда достоверна: будь автор менее ленив, он воспользовался бы и данными переписи 1897 года, и другими научными и статистическими источниками. Так, например, станица Грозненская уже 1870 году получила статус города (Грозный). Сам методологический подход В.П. Семенова-Тян-Шанского и выбор им критериев «истинного города» небесспорен: торговая и промышленная бойкость места — необязательны для города. Например: Версаль, Оксфорд, Кембридж, Гаага, Виндзор, Пало-Альто, Монте-Карло и им подобные, согласно этим критериям — не города, не «истинные города».

Тут, правда, есть определенные сомнения в достоверности расчётов: в августе 1960 года в состав Москвы были включены такие крупные города, как Тушино, Перово, Люблино, Кунцево, Бабушкин и другие (еще ранее, в 1938 году город Кусково «растворился» в городе Перово). Они, вполне реальные города со своей историей и культурой, самостоятельной архитектурно-планировочной картиной, быстро обезличились и растворились в Москве. Очевидно, это не единственный случай и так исчезло довольно много городов, поглощённых крупными городскими агломерациями.

Карта кладбища

Распределение умерших городов Европейской части России по областям, краям и республикам дано по приложению к [1], в свою очередь базирующемуся на [10], а также [9 и 11]:

Регионы и города	Статус на рубеже 19-20 веков	Тип поселения по В.П. Семенову-Тянь-Шанскому	Численность населения (тыс. чел.)	
			1897	1998
Карелия				
Шуя Поморская	с	Иг	1.0	
Сума (Сумский Посад)	пос.	Иг	1.8	
Коми				
Ижма	пос.	Иг	2.1	
Архангельская обл.				
Холмогоры	уг	Иг	1.1	
Яренск	уг	Иг	0.9	
Красноборск	г	Ап	0.7	
Пинега	уг	Иг	1.0	
Вологодская обл.				
Кубенское	с	Иг	1.0	
Ленинградская обл.				
Путилово	с	Иг	2.2	
Торковичи	с	Иг	1.0	
Сомино	уг	Иг	1.4	
Новгородская обл.				
Волхов Мост	с+жд ст	Иг	3.5	
Медведь	с	Иг	1.8	
Псковская обл.				
Изборск	с	Иг	0.9	
Брянская обл.				
Новое Место	г	Ап	1.5	
Воронок	г	Иг	5.8	
Еленка	с	Иг	1.9	
Баклань	с	Иг	1.6	
Владимирская обл.				
Черкутино	с	Иг	0.9	
Второво	жд.ст	Иг	0.9	
Мошок	с	Иг	1.8	
Филипповское	с	Иг	0.9	
Фоминка	с	Иг	1.2	

Ивановская обл.				
Васильевское	с	Иг	1.1	
Пестяки	с	Иг	1.5	
Аньково	с	Иг	1.5	
Калужская обл.				
Перемышль	уг	Иг	3.6	
Воротынский	г	Ап	0.8	
Щелканово	с	Иг	1.0	
Серпейск	г	Ап	1.0	
Плохино	с	Иг	3.0	
Костромская обл.				
Молвитино	с	Иг	1.4	
Парфеньево (Парфентьев)	пос	Иг	1.2	
Московская обл.				
Всехсвятское	с	Иг	1.4	часть Москвы
Мячково	с	Иг	2.1	
Рогачево	с	Иг	1.5	
Караваево (Клюев Завод?)	пос	Иг	2.5	
Хатунь	с	Иг	1.4	
Петровское	с	Иг	1.3	
Игнатьево	с	Иг	1.2	
Кудиново	с	Иг	1.0	
Конобеево	с	Иг	1.0	
Фаустово	с	иг	0.9	
Глинки	с	иг	1.0	Сан. «Монино»
Малино	с	иг	1.3	
Дмитров Погост	с	иг	1.5	
Рязанская обл.				
Масолово	с	иг	1.5	
Горлово		иг	3.9	
Татарск	с	иг	1.5	
Кадино	с	иг	1.4	
Петровичи	с	иг	1.4	
Тверская обл.				
Нерль (Троица-Нерль)	сл	иг	0.9	
Кочева	уг	иг	2.4	затоплен
Ельцы	с	иг	1.0	
Погорелое	пос	иг	2.5	
Ильино	с	иг	1.4	
Тульская обл.				
Крапивна	уг	иг	6.8	
Ярославская обл.				
Курба	с	иг	1.2	
Давыдково		иг	1.0	
Великое	с	иг	4.5	
Б.Соли	пос	иг	1.4	

Абакумово		иг	2.1	часть Рыбинска
Некоуз		иг	0.8	
Молога	уг	иг	4.2	затоплен
Вошажниково	с	иг	1.0	
Вятское		иг	0.8	
Заозерье		иг	2.1	
Мордовия				
Троицк-Пензенский	г	ап	4.1	
Кировская обл.				
Истобенское	с	иг	1.3	
Турек	с	иг	1.9	
Шурма	с	иг	1.4	
Климковка (Климковский)	завод	иг	2.0	
Нижний Погост	с	иг	1.6	
Нижегородская обл.				
Сормово	сл	иг	14.0	часть Н. Новгорода
Молитовка		иг	1.4	
Безводное	с	иг	3.6	
Пурех	с	иг	0.9	
Новоселки	с	иг	1.1	
Озябликово	с	иг	1.8	
Вознесенское (-ий)	завод	иг	3.5	
Илев (Илевский Завод)	с	иг	3.6	
Курмыш	уг	иг	3.5	
Спасское	с	иг	4.5	
Починки	г	иг	9.9	
Коверино	с	иг	1.1	
Белгородская обл.				
Бирюч (Красногвардейское)	уг	ап	13.1	
Воронежская обл.				
Землянск	уг	ап	6.1	
Нижнедевицк	уг	иг	2.4	
Коротояк	уг	иг	9.4	
Сагуны	сл	иг	5.7	
Курская обл.				
Михайловка	с	иг	4.4	
Липецкая обл.				
Чернава	с	иг	3.0	
Тамбовская обл.				
Бурнак	с	иг	4.5	
Бондари	с	иг	5.4	
Татарстан				
Кикуль	пос	иг	3.8	затоплен
Свияжск	уг	ап	2.4	

Шуган	с	иг	2.4	0
Ижобья	с	иг	1.2	0
Астраханская обл.				
Красный Яр	уг	иг	6.4	
Тишков	с	иг	3.0	
Черный Яр	уг	иг	4.2	
Кормовое	ст-ца	иг	2.8	
Енотаевка (Енотаевск)	уг	иг	2.8	
Волгоградская обл.				
Сарепта	пос	иг	1.7	часть Волгограда
Царёв	уг	ап	8.9	
Пензенская обл.				
Мокшан (ы)	уг	ап	10.1	
Пенделка	с	иг	4.0	
Поим	с	иг	8.2	
Верхний Ломов	г	ап	6.0	
Наровчат	уг	иг	4.7	
Вадинск (Керенск)	уг	ап	4.0	
Головинщино (а)	с	иг	2.9	
Самарская обл.				
Екатериновка		иг	3.2	
Сергиевск	уг	ап	1.7	
Борское		иг	6.9	
Богатое (Павловка)		иг	1.2	
Дагестан				
Александровская (-ое)		иг	1.9	
Брянск (-ое)		иг	1.0	
Чечня				
Грозненская	ст-ца	иг	3.7	часть Грозного
Ставропольский край				
Курсавка+Куршава	ст-ца	иг	4.6	
Прасковья	ст-ца	ап	13.0	
Александровское	с, ацо	ап	12.0	
Незлобная	ст-ца	иг	3.3	
Ростовская обл.				
Песчанокопское	с	иг	10.6	
Раздорская	ст-ца	иг	4.0	
Мальчевская	с+ жд.ст	иг	1.0	
Обливская	ст-ца	иг	1.2	
Романовская	ст-ца	иг	4.8	
Николаевская	ст-ца	иг	4.4	
Краснодонецкая (Екатерининская)	ст-ца	иг	2.4	
Башкортостан				
Байки	с	иг	2.4	

Архангельское (-ий)	завод	иг	2.6	
Темясово (а)	пос	иг	1.3	
Зилаир (Преображенский, -ое)	завод	иг	2.8	
Кага (Кагинский)	завод	иг	5.8	
Зигаза (Зигазинский)	завод	иг	1.3	
Удмуртия				
Каракулино	с	иг	2.3	
Дебесы	с	иг	1.9	
Шаркан	с	иг	0.9	
Оренбургская обл.				
Татарская Каргала (Сеитовский)	пос	иг	8.7	
Покровка (Покровское)	с	иг	2.1	
Илек (Илецк,...)	г	ап	8.6	
Пермская обл.				
Мотовилиха	пос	иг	16.3	часть Перми
Черновское	с	иг	1.3	
Красновоздвиженское	с	иг	1.1	
Кын (Кыновский)	завод	иг	4.1	
Покча	с	иг	1.8	
Кува (Кувинский)	завод	иг	1.6	
Бикбарда (Бикбардинский)	завод	иг	0.9	
Елово	с	иг	0.9	
Свердловская обл.				
Камышевское	с	иг	1.3	
Сылвинский Завод	завод	иг	4.9	
Петрокаменское (-ий)	завод	иг	2.4	
Челябинская обл.				
Илек (Илек Уфимский)	с	иг	2.5	

Аббревиатуры:

с — село,

пос — посад,

сл — слобода,

ст-ца — станица,

г — безуездный и заштатный город,

уг — уездный город,

жд. ст. — железнодорожная станция,

ацо — административный центр округа,

ап — административный пункт (по В.П. Семенову-Тянь-Шанскому),

иг — истинный город (по В.П. Семенову-Тянь-Шанскому, который, абстрагируясь от людности и статуса, критерием истинности города считал лишь товарность его экономики — не менее 100 тыс. рублей годового торгово-промышленного оборота).

Средняя людность перечисленных в таблице 157 городов (все они — малые, до 20 тыс. жителей) в конце 19-начале 20 вв. составляла 3 тысячи жителей. Для наглядности: такую людность имели Каргополь, Пучеж, Нерехта, Истра (Воскресенск), Волоколамск, Рудня, Духовщина, Алексин, Княгинино, Туринск — города известные, некоторые даже знаменитые.

За 20-ый век (точнее, период 1897-1999 гг.) произошли серьёзные изменения в городской сети страны, в частности, ее Европейской части (без Курганской и Калининградской областей) [Город и деревня, 125]:

	год	всего	малые (до 20 тыс.)	сред- ние (20- 100)	боль- шие (100- 1000)	милли- онеры
«истинные»	1897	709	635	67	5	2
тыс.жит.		8902	3336	2621	641	2304
со статусом города	1897	377	313	57	5	2
тыс.жит.		7280	2007	2358	641	2304
современные города	1999	830	290	411	114	10
тыс. жит.		74607	3710	18085	30728	22084
умершие в 20 в.		157	157	—	—	—
тыс. жит.		460	460	—	—	—
новые		378				

Как видно, урбанизация шла не столько за счет новых городов (на каждых два новых умирал один старый, больше всего погибло городов в первое десятилетие советской власти: в те годы искусство административной кройки и шитья территорий и поселений достигло лихорадочного уровня и напряжения), сколько за счет роста самих городов (и естественный прирост, и в еще большей степени за счет миграции в города людей, бегущих из деревень). Средний размер городов за век вырос с 12.5 тыс. жит. до 90 тыс. жит. В 30-е годы ежегодный прирост численности населения Москвы составлял около 200 тыс. чел. Даже в 60-80-е годы при отрицательном естественном приросте Москва продолжала расти по 100 тыс. чел. в год.

Опыт 20 столетия показывает: малые города как носители локальных культур гибнут и умирают именно в периоды реформ, трансформаций и социальных экспериментов. Крупные и особенно крупнейшие города по большей своей части — космополиты: либо само-

бытные метрополитанские (Париж, Лондон, Нью-Йорк), либо как порождения цивилизации и подражания метрополитанским (Москва, Шанхай, Рио-де-Жанейро и т.п.)

Да — и это общепризнанно — в малых городах, за счет того, что все друг друга знают, царит социальное рабство, но зато имеется пространственная свобода: в малом городе человек ощущает свою индивидуальность как неделимость и несоразмерность окружающему миру. В больших городах социальная свобода компенсируется пространственным рабством: маршрутизацией передвижений, заданностью (а чаще — отсутствием) горизонта, трассировкой и магистрализацией всех направлений. Именно поэтому малые города порождают более креативный люд, который потом перебирается в большие города — за образованием и признанием. Не зря же убегают поэты и ученые в Переделкино, Малеевку, Дубну, Пушкино, Академгородок, Коктебель. И это — не национальная особенность. Это бегство, хотя бы на время, на вспышку озарений и вдохновения — явление общеевропейское, если не мировое.

У больших городов другая цивилизационная функция: их интеллектуальный капитал направлен на удержание осмысленности существования и порождение спасительных для себя и мира смыслов. Не будь больших городов — и наша страна погрязла бы в абсурдистской экономике и логике местечковых «марксистов».

Мы, жители больших городов, умея организовывать пространство, почти не умеем его ощущать, чувствовать, а ведь пространство обладает, как и время, красящим свойством: классический русский эмигрант в равной степени и цвета дореволюционной эпохи и цвета парижского космоса. Жители больших городов живут ритмами времени.

Малые города хрупки, уязвимы и беззащитны против социальных потрясений: детские болезни, супружеские измены, удачные покупки — то, чем живы малые города, встречаются гораздо чаще, чем коммунизм или суверенная демократия, к которым устойчивы структуры и основы больших городов.

Периоды вымираний

Если начинать с Гардарики, «Страны городов» со смешанным балто-славянским и балто-германским населением, то городки эти имели две функции — оборонительную и огорожение «огородов», то есть сельхозугодий от опустошений, наносимых дикими животными. Древняя традиция этих городков, особенно по речным берегам и на речных островах, сохранялась очень долгое время — в Сибири они назывались острогами (не с тюремными, а именно с этими двумя

функциями), в Америке — фортами. Форт-Росс в Калифорнии (начало 19 века) — типичный потомок Гардарики: квадрат примерно 100 на 100 метров, огороженный высоченным плотным тыном, с четырьмя дозорными башнями по углам, церковь, скученными жилыми и хозяйственными постройками, пашенкой и парой пушечек для отпугивания диких индейцев.

К городам Гардарики относится и старейший русский город Старая Ладога на Волхове, основанный, как утверждают летописи, Рюриком. Здесь сохранился крепостной и храмовый ансамбль, ныне переживающий туристический бум. На северной окраине — три небольших кургана: здесь похоронен князь Олег, ужаленный змеей. Таких же три кургана и могила Олега находятся под Киевом. Обе могилы — подлинные (Колумб похоронен в трёх местах, и это никого не смущает). Сегодня Старая Ладога лишена городского статуса.

В ходе «мирного» (как пишут учебники по отечественной истории) освоения севера новгородцами исчезло множество городков чуди белоглазой, вепсов и других малых северных народностей. Миф о мирном заселении зиждется на том, что эти мирные народы вооруженному сопротивлению предпочитали «уходить под землю», исчезать в самопогребениях. Нам о тех городках осталась легенда о невидимом граде Китеже, ушедшем в глубины озера.

На европейской территории нынешней России было несколько государств, постепенно поглощенных Россией. Уходя в прошлое, они уносили с собой не только культуру, но и свою цивилизацию, в том числе и города. Память об этих древних захоронениях сильно пообветшала и во многом не сохранилась, оставив нам только совсем уж обрывочные фрагменты:

Черноморские города античных времен: Танаис (у Азова, столица амazoнок), Фанагория (вблизи Тамани), Горгиппия (на месте Анапы) — ведутся раскопки, проводятся исследования, но мы уже никогда не восстановим эти города.

Хазарские города: Итиль (волжская пойма), Беленджер — на р. Сулак, Саркел — затоплен Цимлянским водохранилищем, Семендер (неподалеку от Махачкалы) — вот, кажется, и всё, что осталось на нашей территории в память о могущественном каганате, простиравшемся от Каспия до дельты Дуная, от Волги до Херсонеса Таврического, от Кавказа до северных границ степей.

Булгарское царство (22 города): Сувар, Биляр, Ошель, Булгар, Жукотин при слиянии Волги и Камы было разорено и подорвано монгольским нашествием. На высоком берегу Тоймы, в Елабуге, сохранилось Чертово городище (Ананьево), известное с 5 в. и уже тогда, при

Батые, казавшееся глубокой древностью. Эта круча с видами на десятки километров окрест и циклопической красной башней — несомненное место силы, каких не так много есть на земле. Восприимчивым Булгарского царства стало Татарское ханство, разоренное неистовым Иваном Грозным, многое порушившим не только на исконных русских землях, но и на вновь захваченных им. Жители Великого Новгорода до сих пор вспоминают, как резня, устроенная им, окрасила воды Волхова в алый цвет.

Надо сказать, что отечественная гражданская история принципиально отличается от западного лекала, где города выступали в качестве государствообразующего фактора: наши города — порождение государства. При этом государство выступало не только в качестве основного устроителя городов, но и рассматривало их в качестве орудия межгосударственных отношений. Государство строило города для своей защиты или экспансии, а затем жертвовало ими, беспощадно и холодно, как солдатами.

Дальнейшие сведения почерпнуты в основном из [3], а также [8, 9, 11].

Города, исчезнувшие в 13 в. в результате нашествия монгол: на Оке — Воротынский, Любуцк, Лабынск, Неринск, Тешилов, Колтеск, Старая Рязань, Переяславль (нынешняя Рязань), Ростиславль, Свирилеск, Перевитеск, Борисов-Глебов, Ольгов, на Проне — Белгород, Ижеславль, Пронск, Ожск. Верхнеокские города Серенск, Воротынский, Серпейск, Кременск, Оболенск, Перемышль продержались дольше, до 14 века, т.к. были малодоступны для золотоордынской конницы.

В 17 веке была создана сеть городов «Белгородская линия» от Ахтырки через Белгород до Тамбова: Ахтырка (1641), Хотмыжск (1640), Белгород (1593), Короча (1638), Новый Оскол (1647), Верхосенск, Усерд (1637), Острогожск (1652), Коротояк (1648), Борщев монастырь, Воронеж (1586), Орлов (1646), Усмань (1646), Сокольск (1647), Добрый (1647), Козлов (1636), Тамбов (1636), ограждавшая русские рубежи от Дикого поля, заселенного степняками: печенегами, кипчаками и другими потомками хазар. Эта линия — самая мощная, но не единственная. До того была сформирована Засека: севернее Белгородской линии шла широкая полоса лесных засек и цепь оборонительных городков.

Уже в 1775-1785 гг., в ходе административной реформы Екатерины II (всего она упразднила 38 городов), то есть всего через полтора века из этих 18 городов 5 были упразднены или выведены «за штат» (Усерд, Ольшанск, Урыв, Орлов, Сокольск), еще ранее был упразднен Добрый, а несколько позже стал заштатным Хотмыжск.

На сегодня только шесть городов сохранили свой статус. Исчезли как города также Карпов, Волховец, Яблоков, Нежегольск, Палатов, Костенск, Землянск, Белоколодок, Романов.

В начале 18 века Петр создает сеть городов для строительства азовской флотилии: Тавров (1702), Павловск, — их больше нет, как и нет уничтоженного Петром Батурина, ставку гетмана Мазепы (в 1708 году Меньшиков убил все 6 тысяч жителей города и тщательно сравнивал его с землей — но это уже за пределами современной России, в Черниговской области Украины, за оградой...).

В ходе административной реформы Екатерина II присваивает 165 населенным пунктам статус города, но 31 из них испытание временем не выдержали...

К числу исчезнувших следует также отнести: Никитск (Домодедовский р-н) — конец 18 века, просуществовал всего 20 лет; Вертязин (на Волге, недалеко от Твери) — уничтожен Иваном Грозным; Радонеж (родина св. Сергия Радонежского, недалеко от Хотьково); на Протве — Вышгород, Оболенск и Борисов; на Моче — Перемышль Московский. Собственно, речь может идти даже не о десятках — о сотнях исчезнувших или «одеревеневших» (ставших деревнями и селами) городов старины. Безымянных и неопознанных могил на кладбище городов много.

Особо следует сказать о Пустозерске. Отсюда в 1736 году началась Великая Сибирская экспедиция на Обь, возглавляемая Малыгиным. Но не этим запоминается этот город с численностью населения 0.

Обреченные на вымирание

Экономическая перестройка в стране и переход к рыночной экономике ограничился приватизацией собственности и последующими сменами собственников — ни технологических изменений, ни технической модернизации, ни даже включения рыночного механизма ценообразования не произошло. В результате, за двадцать лет беспощадной коммерческой эксплуатации, исчерпывающей технические ресурсы, многие промышленные предприятия сильно обветшали и износились, моральный износ и отсталость стали очевидными.

Для малых городов, многие из которых — монопрофильные, градообразующие предприятия превратились в «голодобразующие». Еще хуже сложилась ситуация для поселений, вообще лишенных градообразующей деятельности: военные городки и гарнизоны, «точки», культурно-административные декорации в районах рассеянногономадного автохтонного населения на Севере [14], руральные города

с выработанными запасами природных ресурсов (шахтерские города и поселки, поселки нефтяников, газовиков, лесозаготовителей, рудничные поселки) и т.п.

Сейчас уже достаточно официально признается, что в стране более 400 проблемных малых моногородов и поселений, из которых около 20 требуют срочной эвакуации населения. Здесь тактика властей очевидна — затягивать процесс отселения и переселения как можно дольше, чтобы значительная часть людей уехала сама, без государственных расходов и поддержки. Предполагается, что в обозримой перспективе к этим городам присоединятся еще около 300 поселений: проблема умирающих городов может превратиться в перманентную.

Посещение и исследование таких городов как Шлиссельбург Ленинградской области, Балей Забайкальского края, Чегдомын Хабаровского края, Байкальск Иркутской области [4, 6, 7], а также более ранние исследования по Светогорску и Каменногорску (Ленинградская область), Ураю (ХМАО), городам и посёлкам зоны БАМ, показал:

- сворачивание производственной деятельности ведет к повсеместным вспышкам мародерства, расхищения материалов и оборудования, вандализму относительно оставляемого людьми жилья;
- ни государство, ни «владельцы» предприятий и производств не готовы к постановке и решению мобилизационных и эвакуационных работ и будут саботировать их до последнего;
- одновременно с этим растет мера доверия и солидарности тех слоев населения, которые решительно настроены не покидать город; по сути, именно эта воля и является решающей: воля к хозяйствованию, деловой самодеятельности, самоуправлению;
- ни одно решение и ни один проект спасения таких городов не являются решающими, но спасительны только совокупности проектов и решений, не противоречащих друг другу, а взаимодополняющих и помогающих.

Можно наметить ряд городов и поселений, требующих, на наш взгляд, решительного захоронения и спасения людей, живущих в них (список, разумеется, не полный):

- Амдерма-2 на Новой Земле вместе с федеральным ядерным полигоном, представляющим потенциальную угрозу не только Арктическому бассейну, но и всему человечеству, сюда же следует отнести все секретные и закрытые поселения, прежде всего расположенные в крайне неблагоприятных природно-климатических условиях;

- военные и пограничные поселения на трассе Севморпути и в районах Крайнего Севера;
- Норильск, Каеркан и другие города и поселения добывающего профиля — если не полная их эвакуация, то значительное снижение численности за счёт выноса отсюда тонких и обогачительных технологий;
- абсолютное большинство городов и поселений зоны БАМ, прежде всего тех, что не получили производственного развития;
- оккупационные поселения на Южно-Курильских островах.

Провожая в последний путь и готовя последний путь нашим незадачливым городам — помним ли мы уже ушедших?

Существует теория, согласно которой одним из покровов Земли является геомансия, особая энергетическая субстанция, в узлах которой возникают города. Погибшие и умершие, они продолжают служить Земле и нам ключами, источниками энергии. И, стало быть, надо ухаживать и за живыми городами и за городским кладбищем.

Литература

1. Город и деревня в Европейской России: сто лет перемен. Монографический сборник ИГ РАН, М., О.Г.И..Полит.ру, 2001, 560 с., ISBN 5-94282-030-9.
2. Джекобс Дж. Экономика городов. Новосибирск, Культурное наследие, 2008. 294 с.
3. Лаппо Г.М. География городов. М., ВЛАДОС, 1997. 480 с., илл., ISBN 5-691-00047-0.
4. Левинтов А. Далеко от Москвы www.redshift.com/~alevintov июнь 2008.
5. Левинтов А. Двойной призрак. 1999.
6. Левинтов А. Золотая агония. www.redshift.com/~alevintov январь 2007.
7. Левинтов А. Россия, не падать! www.redshift.com/~alevintov ноябрь 2009.
8. Нефедова Т. Российская периферия как социально-экономический феномен.// Жур. «Региональные исследования», 2008, №5, стр. 14-31.
9. Нефедова Т. Сельская Россия на перепутье: Географические очерки. М., Новое издательство, 2003. 408 с., илл., ISBN 5-98379-001-3.
10. Семенов-Тянь-Шанский В.П. Город и деревня в Европейской России. Очерк по экономической географии с 16 картами и картграммами. СПб., типограф. Киршбаума.

11. *Трейвиш А.* Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М., Новый хронограф, 2009. 369 с., ISBN 978-5-94881-085-0.
12. *Jacobs Jane.* The Economy of Cities//New York, A Division of Random House, 1970.
13. *Jacobs Jane.* The Death and Life of Great American Cities, New York, 1961.
14. *Litvinenko T.V., Takeshi Murota.* Social Consequences of Post-Soviet Transformation of Natural Resources Utilisation in Chukotka Autonomous Okrug, Russia // The Doshiba University Economic Review, Vol. 60, #3, Kioto, 2008, p. 83-101.

Крылов П.М.

О некоторых закономерностях транспортного сжатия пространства на примере Центральной России

Под сжатием пространства мы понимаем функцию и результат увеличения доступности (близости) экономико-географических объектов, как потенциальное и как реализованное явление. Роль транспорта в явлении сжатия пространства существенная, так как именно транспортный фактор определяет доступность, издержки и распространение многих общественно-экономических процессов, имеющих пространственную (географическую) составляющую.

Транспортная составляющая сжатия пространства

Влияние транспорта на сжатие пространства можно охарактеризовать следующими компонентами: сокращение времени или стоимости транспортных услуг; увеличение скорости передвижения; увеличение транспортной освоенности территории.

Транспорт как территориальный процесс может рассматриваться в связи с проблематикой сжатия пространства как связующие звено между объектами на территории (например, крупнейшими городами) — как парная транспортная доступность, так и с позиций сокращения времени на территории между всеми объектами — как интегральная транспортная доступность (ИТД).

Проблема изучения ИТД в России на современном этапе рассмотрена, в частности, во многих трудах В.Н. Бугроменко [5]. Исследования ИТД на примере староосвоенных регионов (Тульская, Самарская области, республика Татарстан) показывают, что даже в условиях относительно равномерной транспортной освоенности регионов центральной России возникают значительные полюса «транспортной недоступности», центры которых соответствуют в большинстве случаев наиболее удаленным периферийным частям территории, а также наиболее социально- и экономически неблагополучным поселениям.

Полигоном для настоящего исследования, в сокращенном виде представленного в настоящих тезисах, выбрана староосвоенная территория России — Центральный и Центрально-черноземный район; для более детального изучения выбрана наиболее транспортно освоенная часть региона — Московская область (вместе с г. Москва).

Проблема сжатия пространства со стороны парной транспортной доступности для современной России имеет множество частных решений в зависимости от выбора парных точек — полюсов парной транспортной системы. Ниже, в табл. 1 мы изучили парную транспортную доступность между Москвой и региональными центрами Центрального федерального округа (ЦФО). Парную транспортную доступность как функцию сжатия пространства *мы рассмотрели с позиций «преломления пространства» — соотношения кратчайшего географического расстояния (по поверхности геоида) с кратчайшим расстоянием по автомобильным и железным дорогам*¹. Как видно из таблицы, преломление пространства возрастает с ростом географического расстояния (уровень парной корреляции), но также отражает и исторические особенности развития территории ЦФО, границ регионов, системы расселения прошлого (иерархия мест расселения и их административная значимость) и, следовательно, строительство транспортных коммуникаций в прошлом. Так, преломление пространства между Москвой и г. Иваново² составляет 1,22, что существенно превышает аналогичные показатели для многих других региональных центров ЦФО.

¹ Мы не учитываем авиационный транспорт, имеющий минимальное значение для внутрирегиональных транспортных связей в пределах ЦФО, и также внутренних водный транспорт, роль которого также минимальна, а начертание сети которого (эксплуатируемые водные пути) детерминированы природно-географическими факторами.

² г. Иваново стал региональным центром лишь в 20 веке.

Таблица 1

**Удаленность от Москвы отдельных городов —
региональных центров, км³**

город	удаленность ⁴ , км			преломление пространства (превышением экономического расстояния над географическим)
	географическое расстояние	по авто-дорогам ⁵	по железной дороге	
региональные центры Центральной России				
Рязань	184,55	189	197	1,05
Тула	173,42	181	194	1,08
Тверь	163,57	176	167	1,05
Ярославль	249,71	266	285	1,10
Иваново	251,00	294	317	1,22
Владимир	179,00	179	210	1,09
Кострома	302,75	345	376	1,19
Калуга	163,24	168	188	1,09
Брянск	346,05	382	379	1,10
Смоленск	370,98	390	419	1,09
Орел	327,27	361	383	1,14
региональные центры Центрально-черноземного района				
Липецк	373,96	417	504	1,23
Курск	456,34	518	537	1,16
Тамбов	418,83	460	476	1,12
Воронеж	466,72	512	580	1,17
Белгород	576,13	669	697	1,19

Также необходимо отметить, что в силу более современного строительства и большего числа альтернативных маршрутов связь региональных центров с Москвой (табл. 1) по автодорогам всегда более короткая (по расстоянию, но не всегда по времени), чем по железной дороге.

³ Удаленность автодорог по автодорогам является кратчайшим по времени, а не по расстоянию. Экономическое расстояние в настоящей таблице рассчитано как среднее арифметическое между удаленностью рассматриваемых городов по автодорогам и железным дорогам.

⁴ Превышение расстояния по автодорогам по сравнению с кратчайшим географическим расстоянием связано с определением точек отсчета — центров сравниваемых городов.

⁵ Имеются и другие, несущественно различающиеся способы и результаты определения кратчайшего расстояния по автодорогам.

Выявлен средний уровень парной корреляции между степенью преломления пространства и географическим расстоянием (0,579), расстоянием по автодорогам — (0,613), расстоянием по железным дорогам (0,673).

Сжатие пространства имеет преобладающую пространственно-временную составляющую. Техническое развитие видов транспорта, а также рост транспортной освоенности территории определяет динамику сжатия пространства. Однако сжатие пространства на примере пригородного железнодорожного сообщения имеет свои пределы (см. табл. 2). Так, за 114 лет среднее время движения между Казанским вокзалом Москвы и станцией Быково в пригородной зоне сократилось на 35%, однако уже к 1949 году (за 60 лет до современной ситуации) был достигнуто время в 48 мин. (на 38% меньше искомого времени), с тех же пор среднее время движения пригородных поездов между станциями из-за роста пассажирооборота и интенсивности движения почти не менялось. Несколько иная ситуация складывалась в изменении времени движения пригородных поездов между Казанским вокзалом и станцией Раменское. При стабильности времени сообщения (равное 64 мин.; снижение на 35% к уровню 1895 г.) с 1949 г. и по сей день лишь начало использование ускоренные пригородных поездов «Спутник» повлияло на дальнейшее сокращение среднего времени движения ещё на 30% (итого на 54% к уровню 1895 г.).

Таблица 2

**Изменение времени движения пригородных поездов
(до 1920 — поездов дальнего следования)
от Казанского вокзала Москвы до станций Московской области**

станция	расстояние от Казанского вокзала Москвы, км	среднее время в пути в разные годы, мин.				
		1895 г.*	1927 г.	1949 г.	1981 г.	2009 г.
Быково	34	77	65	48	47	50
Раменское	45	98	80	64	64	64 (45**)

* — сообщение осуществлялось поездами дальнего следования;

** — ускоренные пригородные поезда «Спутник» (менее 10% суммарного пассажиропотока железнодорожным транспортом по ст. Раменское).

Сжатие пространства как функция освоенности территории

Сжатие пространства (скорость преодоления территории) отражает в значительной степени как потенциал связующих ядер (например, связь Москвы и Санкт-Петербурга), но также отражает и освоенность территории сжимаемого пространства. Наиболее ярким примером может служить Московский столичный регион, высокая освоенность которого как потенциал системы расселения и хозяйства реализуется в условиях рационального территориального планирования и регионального управления в формирование системы из альтернативных и «разноскоростных» (по соотношению цена — скорость) видов общественного транспорта.

Ниже, в табл. 3 показаны характеристики интенсивности пригородного железнодорожного сообщения в зависимости от направления от Москвы и уровня освоенности территории. Необходимо отметить, что во всех случаях два региональных центра (Москва и один из соседних региональных центров, см. табл. 3) имеют между собой большое по объему автобусное сообщение. Наблюдается высокая парная обратная корреляция между расстоянием и общим числом пригородных поездов (– 0,93). Чем ближе города к Москве, тем большее число приго-

Таблица 3

Соотношение числа рейсов пригородных поездов, скорости движения и уровня освоенности пригородного железнодорожного сообщения в Московской обл.

участок железной дороги (от Москвы до ...)	расстояние, км*	уровень освоенности (1.число промежуточных остановочных пунктов; 2.число промежуточных пунктов в расчете на 1 км расстояния)	число рейсов в раб. день, ед.**	средняя маршрутная скорость, км/ч
Рязани	197	69 (0,35)	3 (6)	60,6
Тулы	194	45 (0,23)	4 (5)	55,4
Владимира	210	44 (0,21)	2 (4)	69,4
Твери	167	37 (0,22)	12 (13)	62,7
Калуги	188	39 (0,21)	7 (10)	59,5

* — по железной дороге;

** — в скобках указано число пригородных поездов с учетом ускоренных пригородных поездов «Экспресс».

родных поездов их связывает⁶. Однако связи между маршрутной скоростью и другими параметрами пригородного сообщения (в т. ч. с уровнем освоенности территории, см. табл. 3) не выявлено.

Ценовой фактор сжатия пространства проявляется в первую очередь в системе тарифообразования в зависимости от вида транспорта, перевозчика (для Московской области — ОАО «РЖД», ОАО «Центральная пригородная пассажирская компания (ЦППК)», ГУП МО «Мострансавто», частные перевозчики) и типа перевозок (пригородные, междугородные, межсубъектные, международные и др.). В большинстве случаев, тарифообразование носит линейный характер.

В автобусных перевозках (кроме внутрипоселенческих маршрутов с единым тарифом) повсеместно тариф линейно возрастает с расстоянием перевозок. То есть он неконкурентоспособен с пригородным железнодорожным транспортом на коротких расстояниях (до 40-60 км), но становится более выгодным на средних расстояниях. Но уже с расстояния более 1000-1200 км из-за понижающего коэффициента в тарифообразовании железнодорожных перевозок поездами дальнего следования автобусные перевозки теряют свое ценовое преимущество.

На железнодорожном транспорте в пригородных железнодорожных перевозках каждая тарифная зона (около 9-10 км) на середину 2010 г. оплачивалась в сумме 16,5 руб. (за разовую перевозку), аналогичное ценообразование (постанционное) применяется и для сезонных билетов. Более сложное ценообразование применяется для билетов в поездах дальнего следования формирования ОАО «РЖД». На расстояние свыше 1,0-1,2 тыс. км применяются понижающие коэффициенты (т. е. «ценовое сжатие транспортного пространства» образуется на средних и длинных перевозках). Для ограничения использования поездов дальнего следования для ближних перевозок, напротив, используются комиссионные сборы, что делает стоимость подобных билетов на единицу расстояния очень высокой и способствует развитию автобусных перевозок.

Интересная закономерность проявляется при сравнении пригородных поездов и межобластных пригородных поездов типа «Экспресс». В первом случае скорость движения пригородного поезда небольшая (и время в пути до ближайших к Москве областных цент-

⁶ Необходимо отметить, что пять рассматриваемых направлений пригородного сообщения обслуживают три почти взаимно независимые организации: Октябрьская железная дорога — филиал ОАО «РЖД», Московская железная дорога — филиал ОАО «РЖД» и ОАО «ЦППК». Население городов (кроме Москвы) примерно одинаково.

ров превышает 3 часа), но при этом достигается больший охват промежуточных остановочных пунктов. Во втором случае число промежуточных остановок минимально, а время в пути на 20-25% меньше — см. табл. 4. В итоге мы можем наблюдать ситуацию, когда сжатие пространства (использование поездов типа «Экспресс») дает ценовую экономию, а не дополнительные расходы при аналогичном классе вагона. Например, при средней экономии времени в 29% при использовании пригородных поездов типа «Спутник» проезд обходится в среднем на 1% дешевле по сравнению с обычными пригородными поездами (6000-й нумерации). При использовании пригородных поездов типа «Экспресс» в среднем стоимость минуты пути составляет 1,89 руб. (по сравнению с 1,49 руб. в обычном пригородном поезде), то есть сжатие времени пригородным транспортом (при неизменном расстоянии) в 2010 г. увеличивает стоимость 1 минуты пути на 27%.

Таблица 4

**Соотношение времени и цены проезда
в межобластном сообщении в пригородных поездах
и в ускоренных пригородных поездах типа «Экспресс»
в 2010 г. (на примере Москвы)⁷**

Направление (от Москвы до ...)	стоимость проезда, руб.				среднее время в пути, мин.		
	в пригородном электропоезде типа «Экспресс»				в обычном пригородном электропоезде (№№ 6001-6999)	в пригородном электропоезде типа «Экспресс»	в обычном пригородном электропоезде (№№ 6001-6999)
	1 класс	2 класс	3 класс	в среднем			
Рязани	417,7	300,1	210,4	309,4	320,0	170	215
Калуги	405,3	280,7	201,1	295,7	288,8	159	203
Тулы	417,7	280,0	210,4	302,7	310,0	145	207
Владимира	417,7	270,7	210,4	299,6	305,0	166	197

⁷ Данные по направлению Москва — Тверь не приведены из-за использования Октябрьской ж.д. — филиалом ОАО «РЖД» на данном направлении других по сравнению с Московской железной дорогой (другими перечисленными в таблице направлениями) — филиалом ОАО «РЖД» тарифов.

Выводы:

1. Сжатие пространства с позиций транспорта можно считать функцией технико-экономического развития видов транспорта, развития систем расселения и хозяйства и общим уровнем освоенности территории.

2. Сжатие пространства с точки зрения транспорта можно рассматривать как парную и интегральную транспортную доступность. Парная транспортная доступность хорошо отражает транспортное сжатие пространства в Московском столичном регионе.

3. Существует разное понимание роли транспорта в сжатии пространства (с позиции скорости, времени, стоимости перевозок); однако можно считать, что именно фактор времени является наиболее стабильным в условиях плановых (расчетных) показателей стоимости транспортных услуг в России во времена СССР (и частично, в современной России).

4. Транспортное сжатие пространства в Московском столичном регионе (на примере общественного транспорта) может быть выражено гравитационной моделью, учитывающей расстояние между парой городов, численность их населения и наличие альтернативных маршрутов пути.

5. Сжатие пространства транспортом в условиях многообразия видов транспорта и типов тарифов может быть связано как с дополнительными затратами, так и с их сокращением (экономией). При этом стоимость единицы времени пути неизменно возрастает при сокращении общих затрат времени на перемещение.

6. Эффекты сжатия пространства транспортом во многом искажаются различием в уровне освоенности территории. В условиях повышенной освоенности территории эффект от сжатия пространства проявляется в большей степени.

Источники информации

1. www.gks.ru — сайт Росстата
2. <http://maps.turizm.ru/measuring> — сайт расчета расстояний
3. <http://www.ruscargoservice.ru/distance/distance.php> — сайт расчета расстояний
4. данные ГВЦ ОАО «РЖД»
5. www.geogracom.ru — сайт НКФ «Геограком»
6. www.rzd.ru — официальный сайт ОАО «РЖД»

Николаева Д.А.

Транспортные связи Санкт-Петербурга на советском и постсоветском этапах

Актуальность данной работы определяется тем, что в отечественной социально-экономической географии территориальной структуре пассажирского транспорта традиционно уделяется немного внимания. Это можно связать с тем, что факторов, определяющих территориальную структуру пассажирских перевозок, очень много, гораздо больше, чем в грузовых перевозках.

Железнодорожный и воздушный виды транспорта являются главными видами междугороднего пассажирского транспорта. За XX — начало XXI в. в структуре экономики страны произошли огромные изменения, что в свою очередь отразилось и на транспорте. В ходе советского и постсоветского этапов менялась пространственная структура пассажирского транспорта Санкт-Петербурга. Временные рамки нашего исследования — с 1960 г. по настоящее время. 1960 год был выбран потому, что рубеж 50-х — 60-х гг. — это время, когда в целом сформировалась существующая пространственная структура общества (преимущественно сельская до этого Россия стала Россией городской), следовательно, началось формирование современной пространственной структуры пассажирских транспортных потоков.

Если в системе грузовых перевозок Санкт-Петербург является транспортным узлом, и через него проходят транзитные грузопотоки, то в системе пассажирских перевозок Санкт-Петербург является тупиком: через Санкт-Петербург пассажиропотоки не проходят. Такое положение Санкт-Петербурга, как в сущности конечной станции или начальной, облегчает задачу исследователя в части, касающейся изучения «транспортных предпочтений» жителей города.

Максимальной протяженности железнодорожные пассажирские маршруты, расходящиеся от Ленинграда, достигли в конце 60-х годов XX века и примером этого является прямое сообщение Ленинграда с Владивостоком, а также с Благовещенском, Читой, Иркутском. На протяжении последующих десятилетий до 1990 года нарастала в основном мощность пассажирских транспортных связей Ленинграда с городами, расположенными в Европейской части СССР, а также в зарубежных странах. Значение восточного «вектора» неуклонно снижалось. Самый дальний поезд на восток ходил в 70-80-е годы до Иркутска. Это можно связать с усиленным развитием

авиационного транспорта, на который приходились дальние пассажирские перевозки.

В 90-е годы развитие железнодорожного транспорта продолжалось в прежних направлениях, т.е. с Европейской частью СССР и за пределы страны. Но формально пиком расцвета железнодорожного транспорта в советский период, именно как транспорта для зарубежных поездок населения, были 80-е годы. В 80-е годы количество направлений в Западную Европу было больше, чем в 90-е годы, но они носили формальный характер, так в СССР за границу ездили мало.

Самое большое количество направлений того времени приходилось на западные союзные республики Прибалтики и Украину, а также Северный Кавказ и Закавказье. В 90-е годы количество заграничных направлений сократилось, но произошло увеличение числа самих поездов, следующих по этим маршрутам. Это можно связать с безвизовым режимом и массовой челночной торговлей. В это же время отмечается сокращение числа направлений с бывшими республиками Союза: с Прибалтикой, Украиной, Закавказьем.

В первые годы XXI века вновь происходят резкие изменения в структуре пассажирских железнодорожных перевозок. Они начинают устремляться на восток, в сторону основной России. При резком снижении количества поездов на западных направлениях появляется пассажирское сообщение с такими районами, с которыми ранее оно отсутствовало. Резкое сокращение железнодорожных сообщений западного направления связано с развитием автобусного транспорта, на который и сейчас приходится большое количество пассажирских перевозок. Также в этой перемене задействован и ценовой фактор, так как цены на зарубежные перевозки, в эти годы были слишком высоки, а скорость доставки пассажиров в пункт назначения была низкая.

Очень интересен тот факт, что скорость движения пассажирских поездов остается неизменной. Железные дороги достигли своего технического пика к рубежу 60-70-х годов, и никаких коренных перемен с того времени до сегодняшнего дня нет. Данный факт можно проследить из таблицы 1.

С 1966 года по 2008 год, время пребывания поездов в пути практически не изменилось.

В структуре авиаперевозок тенденции были противоположными. С 60-х годов авиационный транспорт обеспечивал сообщение Ленинграда с отдаленными районами страны. Основным направлением пассажирских перевозок было восточное направление, западное практически не развивалось. Это подтверждается тем, что международный терминал появился в нашем городе только в 1986 году. В 90-е годы

Таблица 1

Средние показатели времени пребывания в пути поездов за 1966-2008 годы

Направления	Года и среднее время пребывания поезда в пути						
	1966 г.	1970/ 1975 гг.	1980 / 1985 гг.	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005/ 2008 гг.
Санкт-Петербург— Екатеринбург	41 ч. 09 м.	38 ч. 47 м.	39 ч. 23 м.	38 ч. 55 м.	39 ч. 00 м.	37 ч. 59 м.	37 ч. 47 м.
Санкт-Петербург—Москва	4 ч. 59 м.	5 ч. 53 м.	7 ч. 00 м.	4 ч. 59 м.	9 ч. 14 м.	5 ч. 01 м.	4 ч. 30 м.
Санкт-Петербург—Мурманск	24 ч. 39 м.	29 ч. 07 м.	30 ч. 30 м.	31 ч. 15 м.	32 ч. 15 м.	28 ч. 35 м.	28 ч. 20 м.
Санкт-Петербург—Одесса	34 ч. 25 м.	34 ч. 16 м.	35 ч. 00 м.	33 ч. 36 м.	37 ч. 73 м.	36 ч. 54 м.	35 ч. 45 м.
Санкт-Петербург— Симферополь	38 ч. 40 м.	36 ч. 53 м.	50 ч. 11 м.	49 ч. 35 м.	—	47 ч. 30 м.	35 ч. 03 м.
Санкт-Петербург—Самара	37 ч. 52 м.	40 ч. 06 м.	42 ч. 15 м.	41 ч. 45 м.	42 ч. 45 м.	41 ч. 20 м.	32 ч. 24 м.
Санкт-Петербург—Адлер	41 ч. 15 м.	46 ч. 46 м.	46 ч. 31 м.	45 ч. 00 м.	57 ч. 24 м.	54 ч. 08 м.	46 ч. 19 м.

Составлено по расписанию пассажирских поездов дальнего следования в период с 1966 по 2008 гг.

Таблица 2

Средние показатели времени пребывания в пути самолетов за 1960-2008 гг.

Направления	Года и среднее время пребывания самолетов в пути				
	1960 г.	1965/1970 гг.	1985/1990 гг.	1995/2000 гг.	2005/2008 гг.
Санкт-Петербург—Москва	1 ч. 00 м.	1 ч. 00 м.	0 ч. 40 м.	0 ч. 40 м.	0 ч. 40 м.
Санкт-Петербург—Одесса	7 ч. 20 м.	7 ч. 00 м.	1 ч. 20 м.	1 ч. 20 м.	1 ч. 20 м.
Санкт-Петербург—Владивосток	18 ч. 48 м.	18 ч. 48 м.	9 ч. 40 м.	9 ч. 40 м.	9 ч. 40 м.
Санкт-Петербург—Мурманск	8 ч. 40 м.	8 ч. 40 м.	1 ч. 30 м.	1 ч. 30 м.	1 ч. 30 м.
Санкт-Петербург—Норильск	13 ч. 40 м.	13 ч. 40 м.	4 ч. 00 м.	4 ч. 00 м.	4 ч. 00 м.

Составлено по расписанию движения самолетов из Санкт-Петербурга с 1960 по 2008 гг.

пассажирский авиационный транспорт находился в состоянии глубочайшего кризиса. Количество направлений снизилось по сравнению с 80-ми годами со 130 до 59. Вероятно, это связано с глубоким экономическим кризисом в стране — возможности летать на самолетах у людей не было. И также можно предположить, что зарубежные, именно воздушные перевозки людей были не нужны, так как выезд за границу был закрыт. В первые годы XXI века начинается бурный рост авиаперевозок, но в основном уже за пределы страны, т.е. в западном направлении. Направления внутри страны остаются такими же, как и в 90-е годы.

Скорость перемещения пассажиров на авиационном транспорте в целом не растет с 80-х годов. Технический потолок на пассажирском воздушном транспорте был достигнут к 80-м годам. В качестве примера можно привести то, что в 1960 году, чтобы долететь до Владивостока надо было затратить 18 часов 45 минут, в 1985 году, ровно 9 часов, в 2008 году 9 часов. Чтобы долететь в 1960 году до Одессы надо было затратить 7 часов 20 минут, в 1985 году 1 час 20 минут, в 2008 году 1 час 20 минут. Изменение времени пребывания самолетов в пути можно проследить из таблицы 2.

С 1960 по 1970 гг. время пребывания самолетов в пути не менялось, а с 1985 г. наблюдается резкое снижение времени пребывания самолетов в пути, и до 2008 г. скорость самолетов не меняется.

На сегодняшний день время пребывания самолетов в пути остается таким же, как в 1980 году. В 2008 год уже достигнута максимальная скорость полетов, теперь задача авиации состоит в том, чтобы обеспечить максимальную комфортность рейсов, в плане обустройства салонов самолетов.

В перспективе железнодорожный транспорт Санкт-Петербурга может еще увеличить скорость для доставки пассажиров путем введения в эксплуатацию скоростных поездов. Но это можно осуществить только в пределах центральных районов страны, так как развитие скоростных дорог не соответствует в 2008 году уровню благосостояния населения. Россия большая континентальная страна, и строительство скоростных дорог здесь нецелесообразно. Скоростное сообщение, в основном, характерно для стран Западной Европы, значительно меньших по площади.

Перспективы тенденций трансформации пассажирских перевозок Санкт-Петербурга и страны в целом на данный момент не ясны, поскольку для этого нужно знать, каким образом и когда изменятся современные тенденции. Как показывает опыт последних десятилетий XX века и первых лет XXI века эти тенденции меняются очень быстро и неожиданно.

Глава 3. ГОСУДАРСТВО И ТЕРРИТОРИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Малов В.Ю., Ефимкин М.М., Тимошенко А.И.

Сдвиг производительных сил на Восток: оценка опыта истории и выбор пути для XXI века¹

Прогнозирование экономического развития является неотъемлемой составной частью процесса управления, начиная от семейного бюджета, корпорации и до целых объединений государств (например, ООН). На разных этапах и в разных исторических этапах существования отдельно взятого государства возможности такого прогнозирования и задачи, решаемые с использованием прогнозных расчетов, конечно разные. Но в любом случае, результаты этих прогнозов ложатся в основу принимаемых решений, определяющих путь развития страны. Такое понятие, как «опыт истории» понимается нами как элемент системного анализа решений, принимаемых в прошлые годы, и результаты которых мы можем оценить в настоящем. При этом крайне важно (для выполнения условий «системности») рассмотреть и аргументы, выдвигаемые в прошлом «за и против» анализируемого решения. Более того, именно эти аргументы и должны составлять главный объект анализа. Только их всестороннее рассмотрение, учет особенностей того периода времени, в котором принималось данное решение, позволит операционализировать само понятие «опыт истории». По мнению академика В. Алексеева «Для того, чтобы исторической науке отвечать требованиям времени, необходимо широким фронтом перейти от традиционной описательности к аналитичности и прогностичности, научиться добывать полезные знания и применять их в социальной практике»². Другими словами, сделать возможным учет исторического опыта для принятия «сегодняшних» решений,

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения проекта СО АРН N 79.

² В.В. Алексеев. Исторический прогноз: возможности и ограничения. В кн. «Прогноз и моделирование кризисов и мировой динамики». М., URSS, 2009, с. 113.

определяющих будущее развитие. В принципе, не отвергается (по крайней мере — не всеми) возможность реконструкции исторических событий и виртуальное «проигрывание» альтернативных вариантов развития прошлых событий, где принимались бы иные, чем в действительности, решения.

Такой подход не нов. Еще в 1960 г. в США появилась новая отрасль знания — клиометрия, базирующаяся на количественных оценках исторических событий, предполагающая построение контрафактических моделей исторических реалий. Авторы этого направления — Д. Нокс и Р. Фогель в 1993г. были удостоены Нобелевской премии по экономике. Особую популярность у историков получили альтернативное моделирование исходов военных столкновений (Нехамкин)³. Не остался без внимания и анализ альтернатив экономического развития. Так, например, Р. Фогель, вопреки устоявшемуся взгляду на выдающуюся роль железных дорог в становлении экономики США, показал, что и без них экономика Соединенных Штатов в конце 19 века развивалась бы достаточно динамично. Оценка возможных потерь от гипотетического запаздывания сооружения железных дорог на несколько лет составила всего 3% ВВП страны.

Рассмотрение нереализованных вариантов экономического развития страны оказывается полезным для извлечения «уроков из прошлого». Конечно, при этом надо четко оконтурить те условия, в которых существовала экономика, выделив общие, особенные и частные характеристики того периода времени для адекватного сравнения с условиями настоящего времени. Только в этом случае удастся достичь прагматической цели такого исследования — получить дополнительную аргументацию сегодняшних решений ссылками на уроки прошлых лет.

В естествознании альтернативное моделирование — прочно утвердившийся исследовательский прием, но т.к. экономическая (иногда более уместен термин — социальная) история не допускает экспериментальной проверки, то и сам прием естественно вызывает сомнения в части доказательности получаемых результатов. Ретро-

³ В.А. Нехамкин в своей статье «Сценарии несостоявшейся истории: за и против» (Вестник Российской Академии Наук. — том 79, № 12, Декабрь 2009, С. 1099-1106) отмечает, что еще Аристотель поставил вопрос в гносеологическом ключе о правомерности и пределах использования рассуждений на предмет: «что было бы если бы» в исторической науке. А древнеримский историк Тит Ливий предложил первое описание гипотетической войны между Александром Македонским и Древним Римом, интересуясь в первую очередь чисто военным аспектом действий и подготовкой этих армий.

прогнозирование всегда сначала осуществляется на качественном уровне, когда исследователь в подтверждении своих настоящих предложений приводит доводы, взятые из прошлого опыта. Здесь со- слагательное наклонение позволяет нам выделить причинно-следст- венные связи, которые, возможно, сохраняют свою значимость (дей- ственность) и в настоящее время. Тем самым мы можем отделить ре- алистические сценарии будущего от утопий, более обоснованно вы- двигать проекты и практические рекомендации к решениям сего- дняшнего дня. Выделение ключевых (судьбоносных) периодов в исто- рии и, более конкретно, отдельных ключевых событий позволяет нам найти дополнительные аргументы «за» или «против» сегодняшних ре- шений. Элемент доказательности «опыта истории» нам представля- ется крайне важным для дополнительной аргументации при выборе того или иного конкретного (как правило, альтернативного) решения по модернизации экономики. В полной мере это касается и решений в области пространственного распределения инвестиций, что предо- пределяет территориальную структуру хозяйственного комплекса страны.

Среди разнообразных количественных методов анализа (физи- ческих аналогий; эконометрических, деловых игр) вариантов разви- тия экономики страны на наш взгляд особо следует выделить метод «затраты — выпуск», как наиболее системный в отражении внутрен- них технологических связей акторов экономики. А последовательные временные изменения коэффициентов удельных затрат интерпрети- ровать как технический прогресс. Кроме того, развитие данного ме- тода в плане введения в модель пространственной характеристики народного хозяйства⁴ — отдельных регионов — позволяет оценить и альтернативные варианты развития экономики России «вширь». Другими словами, оценить целесообразность продолжения полити- ки, направленной на освоение и обживание азиатской части страны — Сибири и Дальнего Востока.

В настоящее время в ИЭОПП построена такая модель для имита- ции истории пространственной экономики России/СССР/России за период 1889 — 2009гг. и она же пролонгирована на период до 2029 г. (с выделением 2019 г.)⁵.

⁴ Здесь мы имеем в виду создание в 60-70 годы прошлого века в ИЭОПП СО АН СССР под руководством А.Г. Гранберга оптимизационной межотраслевой меж- региональной модели (ОМММ).

⁵ Показательно, что и упоминаемый выше В. Алексеев в той же статье также призывает шире использовать экономико — математический инструментарий для описания исторических процессов в целях прогнозирования.

В качестве первого ключевого периода и, соответственно, первого судьбоносного решения также (вслед за Р. Фогелем) был выделен транспортный проект — создание транссибирской железнодорожной магистрали⁶. Напомним некоторые основные результаты тех расчетов (рис. 1):

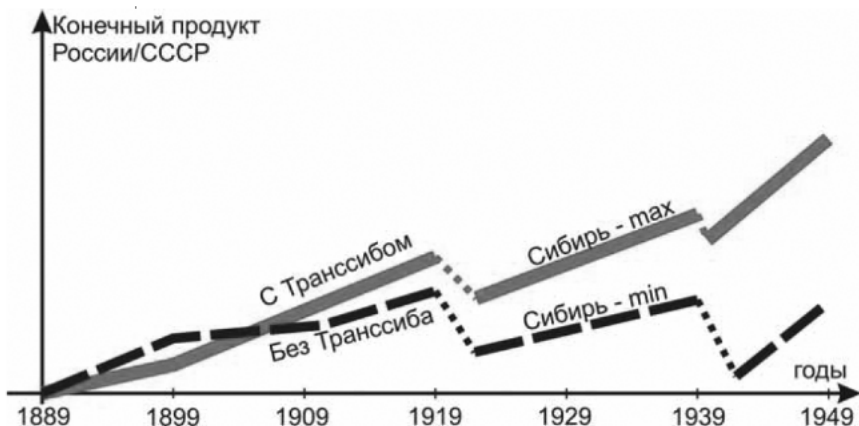


Рис. 1. Альтернативные варианты развития России/СССР: конец XIX — первая половина XX века

1. В варианте «без Транссиба» Азиатская часть России (АЧР) долгое время является действительно слабо развитой, требующей снабжения большинством товаров тяжелой и легкой промышленности (ТП и ЛП). Вывоз продукции сельского хозяйства (СХ) в Европейскую часть России (ЕЧР) крайне незначителен и замечен только после 40-х годов. В варианте «С Транссибом», наоборот, замечен активный спрос на продукцию ТП азиатской части страны на Урале, в ЕЧР и прочих частях СССР/России.
2. В начальный период строительство Транссиба в 1889-1899 гг. еще только «отнимало» и ресурсы, и труд от задач развития эко-

⁶ Результат расчетов подробно описан в статье: *Воробьева В.В., Малов В.Ю., Мелентьев Б.В.* Использование экономико-математического моделирования для оценки исторического опыта реализации крупных инфраструктурных проектов // Трансформация российского пространства: социально-экономические и природно-ресурсные факторы (полимасштабный анализ) : [сб. материалов XXV ежегод. сессии экон.-геогр. секции Междунар. Акад. регион. развития и сотрудин., г. Тихвин, июнь 2008 г.] / [ред. С.С. Артоболевский, Л.М. Синцеров]. — М. : ИГ РАН, 2008. — С. 118-129.

номики ЕЧР и прочих частей страны, что и отражается в некотором снижении показателя конечного потребления.

3. В период 1899-1909 гг. продолжается строительство Транссиба, что по-прежнему замедляет темпы роста конечного потребления, но сама экономика уже способна развиваться более быстрыми темпами, что и отражено в суммарном значении объемов продукции сельского хозяйства по всем регионам России. Это превышение, естественно происходит за счет опережающего роста производства в АЧР. Направления поставок продукции промышленности пока сохраняют свой вектор: с Запада на Восток России.
4. Наиболее заметное отставание развития России/СССР происходит в период с 1919 по 1939 г. Здесь уже со всей отчетливостью заметна опасность автаркического развития европейской и азиатской частей страны (отсутствие обмена продукцией), когда формируются «самодостаточные» экономики, но при существенно худшем (на 9%) показателе суммарного конечного потребления. Сибирский хлеб не восполняет потери неурожаев Украины и Поволжья в 30-х годах, что могло привести к дополнительным (по сравнению с реальными) многомиллионным жертвам от голода.
5. Опасность продолжения этих тенденций наиболее отчетливо проявляется в сравнении с показателями двух вариантов развития в период Второй мировой войны и последующий восстановительный период. Если предположить тот же процент потерь производственного потенциала в период 1941-1945 гг. по различным частям страны (выделенным в данной постановке), то результат более чем нагляден. Восстановление всего разрушенного во время войны все равно идет со стороны АЧР, только в меньшем масштабе. Если в дальнейшем предположить тот же темп восстановительных работ, как и в случае «С Транссибом» (полагая все-таки создание его в период 1945-1955 гг.), то к 1989 г. уровень конечного потребления при варианте «Без Транссиба» все равно бы оказался на 30-35% ниже.

Таким образом, в отличие от выводов Р. Фогеля по отношению к оценке значимости железнодорожного строительства в Северной Америке, для условий России/СССР железнодорожное строительство (на примере только Транссиба) представляется абсолютно необходимым элементом успешного развития экономики.

Отдельно можно провести «реконструкцию» вероятных событий при «невозможности» создания СО АН СССР на территории Сибири,

мало подготовленной в промышленном отношении. В этом случае вряд ли с таким же успехом «проходили» бы и открытия новых месторождений нефти и газа в Западной Сибири, и создание каскада ГЭС и энергоемких производств в Ангаро-Енисейском регионе. Было ли бы это большим «плюсом» в деле инновационного развития экономики Европейской части страны — вопрос дискуссионный и оставленный для дальнейших исследований.

Предлагаемый подход к контрфактическому моделированию был продолжен на период 1949 — 2009 г и дается прогноз на 2029 г. Основная посылка — существенно (по сравнению с реальностью) более слабое развитие АЧР, но более интенсивное развитие ЕЧР и прочих республик СССР. Предполагается, что Транссиб был построен в свое время — в начале XX века — и развитие до 1949 г. происходило «по законам истории». То есть в модели сохраняется реальный путь роста экономики всех частей страны. Этот вариант расчетов считается хорошей имитацией реальной действительности. Результаты за период 1949 — 1999 гг. сопоставимы со статистикой (по В.М. Симчере⁷): отклонения по таким показателям, как трудовые ресурсы, объем сельского хозяйства и промышленного производства не превышают 3%.

Изменения начинаются с принятием гипотез контрфактического (альтернативного) моделирования экономического развития СССР, начиная с 1949 г.:

- Никакого нападения со стороны США не было бы, даже в случае резкого отставания развития АЧР: ядерный щит мог бы быть создан и в других частях СССР. На Востоке также с политической точки зрения все остается спокойно, несмотря на то, что индустриальное развитие практически остановилось на Урале.
- Нефть была бы найдена в Европейской части России, а также в других республиках. Однако объемы добычи существенно меньше, чем это было достигнуто в Западной Сибири.
- Тяжелая промышленность в период до 80-х годов могла с успехом развиваться и в ЕЧР за счет экспорта сырья из-за рубежа: сибирские ресурсы были не очень нужны, а проблемы экология еще не достигли критического уровня остроты. Только после 1980г. эта проблема становится критической и темпы роста ТП здесь существенно ограничиваются.

⁷ В.М. Симчера. Развитие экономики России за 100 лет. 1900-2000. М., «Экономика», 2007.

- Технологии в принципе сохраняются те же (что и при ускоренном развитии АЧР), т.к. вряд ли такие пространственные сдвиги смогли бы повлиять на технический прогресс и международную кооперацию. Отсутствие «большой нефти» вряд ли бы способствовало интенсификации технического и технологического прогресса, ускоренному развитию электроники как, например, в Японии или Южной Корее.
- Энергетика в ЕЧР в большей степени становится атомной. ГЭС и КАТЭК в Сибири заморожены надолго.
- Капиталоемкость нового строительства в целом по СССР несколько снижается. Трудовые ресурсы вместо АЧР прирастают в ЕЧР и прочих республиках СССР.
- Весь дополнительный вывоз (экспорт) сопровождается таким же по величине ввозом продукции других отраслей, прежде всего ЛП и СХ.
- Трудовые ресурсы перераспределяются: сколько «потеряла» АЧР, столько же «дополнительно получили бы» ЕЧР и прочие республики (в соотношении 0,8:0,2)

Список может (и должен!) быть расширен. Основную трудность представляет формализация гипотез в терминах очень агрегированного варианта ОМММ: всего три макрорегиона (ЕЧР, АЧР, прочие республики бывшего СССР) и всего 8 отраслей (тяжелая, легкая и пищевая, нефтедобыча, строительство, сельское хозяйство, транспорт и связь, торговля, прочие). Управляющими переменными в этой модели являются масштабы предполагаемого (желательного) расширения объемов производства семи отраслей в трех макрорегионах СССР/России. Эти масштабы ограничены возможностями строительного комплекса (как материально-вещественного воплощения инвестиций), заложенными в предыдущий десятилетний период.

Основные результаты альтернативного варианта расчетов представлены на рис. 2.

1. В 1949 г. можно было бы достичь дополнительного прироста конечного продукта на 1% — это около 1 млрд. руб. в сопоставимых ценах 1959 г. Объяснение очевидное: нет необходимости отвлекать инвестиции в «дорогие» для строительства регионы Сибири и Дальнего Востока.
2. В 1959 г. дополнительный прирост мог быть достигнут на тот же 1% , но это уже 2 млрд. руб. Труд не перемещается в АЧР в таких же объемах, что и в реальности. Отдача в ЕЧР выше, нефтью в заметных объемах СССР еще не торгует.

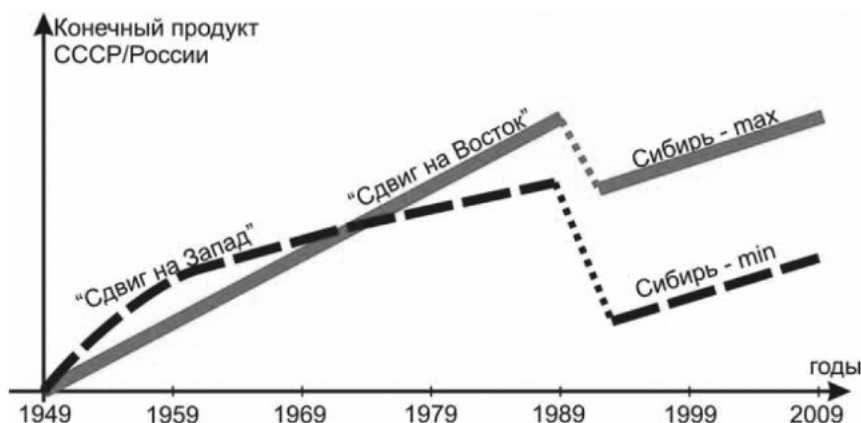


Рис. 2. Альтернативные варианты развития СССР/России: вторая половина XX века

3. В 1969 г. наибольший эффект — дополнительный прирост конечного потребления составил бы 14 млрд. руб. (2,5%). Нефти вывозим меньше, чем это было возможно в реальности, но зато большими темпами развивается легкая, пищевая промышленности и сельское хозяйство в ЕЧР и прочих республиках СССР.
4. В 1979 г. потери конечного продукта альтернативного варианта составили бы 30 млрд. руб. (4,5%). Это объясняется тем, что резко, по сравнению с реальным вариантом сократился вывоз нефти и, поэтому, сократился и ввоз продукции легкой промышленности, сельского хозяйства и машиностроения на ту же величину. А т.к. трудоемкость в нефтедобыче ниже, чем в ЛП или МШ, то СССР проигрывает в этом международном обмене. Другими словами, для СССР выгоднее направить человека в добычу нефти, чем занимать его на производстве продукции ЛП или СХ. Это общие законы международной торговли, но только ПРИ ПРОЧИХ РАВНЫХ УСЛОВИЯХ!, чего, как правило, не бывает, в т.ч. и по соображениям геополитики (экономические блокады государств, пираты, стратегические интересы и пр.)
5. В 1989 г. потери еще больше — 70 млрд. руб. (9%)
6. в 1999 г. потери «всего» 50 млрд. руб., но это уже 20% конечного продукта России, прежде всего за счет того, что более значительная часть ТП, ЛП и СХ оказались ЗА пределами России, а для их воссоздания требуется интенсификация развития отрасли строительство, которая просто не успевает подготовиться. Про-

мышленность АЧР не способна возместить потери от распада экономических связей. Нефти в таких объемах для восполнения потерь по-прежнему не хватает. Труд во всех частях России является избыточным, т.к. многие мощности просто выбыли из числа действующих (разрушены физически).

7. 2009 г. потери 10% — около 30 млрд. руб., но ЕЧР постепенно восстанавливается. Есть рост и вывоза нефти, в т.ч. и из АЧР. ТП в АЧР также растет, но абсолютные объемы незначительны, ввиду прошлых низких темпов развития и МШ, и строительного комплекса.
8. 2019 г. Рост всех отраслей АЧР сдерживается отсутствием трудовых ресурсов, избыток которых есть в ЕЧР. Миграция ограничена возможностями создания приемлемых условий жизни в АЧР. Потери 6-7% (относительно прогнозов по исходному варианту).
9. 2029 г. При допущении резкого прироста трудовых ресурсов в АЧР (на 40% за десять лет, но они все равно в дефиците) потери по показателю КП становятся всего 2,5%, а абсолютные объемы производства в АЧР приближаются к показателям исходного варианта.

Перекидывая «мостик» в 2010 г. и продолжая логику обоснования стратегических проектов развития Сибири и всего Севера России (включая Арктическое побережье и акваторию) полувековой давности можно сказать следующее: для их оценки нельзя применять только рыночные критерии. Опыт истории показывает, что окупаемость «северных» проектов может проявиться через 20 и 30 лет. Сжатие экономического (читай и политического, и стратегического, и пр.) пространства России ради достижения «сиюминутных рыночных эффектов» может обернуться в будущем существенными, а может и невосполнимыми потерями для всей страны.

Семина И.А.

Положение регионов депрессивного типа в социально-экономическом пространстве страны

Для каждой страны характерна национально-историческая специфика проблемы региональной депрессивности. При всем многообразии моделей этого явления можно установить ряд объективных причин и факторов формирования депрессивных территорий [11]. Обобщая имеющийся материал по данной проблематике [1, 5, 6], можно сказать, что одна из основных причин региональной депрессии заключается в выбранной схеме хозяйственного развития конкретной территории. Для всех депрессивных территорий характерна однобокая зависимость промышленности от одной — двух отраслей (угольная, металлургическая, текстильная), основу развития которых составили богатые запасы природных ресурсов [7].

Депрессивные регионы схожи между собой не только относительной узостью структуры промышленности, но и слабой адаптацией к альтернативным видам деятельности, малой диверсифицированностью производства, устаревшим характером социальной и промышленной инфраструктуры, дисбалансом в развитии различных секторов экономики, а также высокой концентрацией производства. Несмотря на внешний динамизм, обусловленный бурным ростом лидирующих отраслей, такая экономическая система становится особо уязвимой в части зависимости от изменений рыночной конъюнктуры. Нарушение воспроизводственных циклов традиционных отраслей вызывает цепную реакцию кризисных явлений во всех взаимосвязях территориального комплекса. Старые отрасли из стимулятора развития региона скоро превращаются в его тормоз. Происходит своеобразный «моральный износ», устаревание отраслевой структуры, производственного аппарата, социальной инфраструктуры. Наряду с катастрофическим падением производства к основным социально-экономическим признакам — последствиям развития депрессивных процессов относится хроническая безработица и связанная с этим миграция населения [5]. Следствием развития депрессивных ситуаций становится также снижение доходов населения, негативные тенденции в сфере демографии, экологии, социальных услуг. Обращение к проблемам депрессивных регионов вызывает необходимость обо-

значения таксономического уровня использования этого понятия. Депрессивными могут считаться [4, 5, 8]:

- территории, объединяющие несколько субъектов федерации (Аппалачский регион, Новая Англия в США);
- собственно региональные образования (Шотландия, Уэльс в Великобритании);
- административно-территориальные звенья, городские агломерации (Рур в ФРГ, Питтсбург в США).

Понятие «депрессивный регион» нельзя отнести к числу классических определений экономической теории и географии. Среди российских ученых нет единства мнений по вопросу определения данного понятия. Более того, ряд ученых отрицают саму целесообразность использования этого термина. Такая позиция объясняется, во-первых, «сложностью» и «противоречивостью» данной категории; во-вторых, возможностью возникновения «неразрешимых проблем» при использовании этого понятия в бюджетной практике [14]. Принципиальным отличием депрессивных регионов является то, что при более низких в настоящее время, чем в среднем по стране социально-экономических показателях, в прошлом это были регионы, укреплявшие национальную экономику. Утрата ведущих позиций, структурный кризис экономики и связанные с этим трудности во многом определяют депрессивное состояние территории.

В России существует два основных подхода к выделению депрессивных регионов. Первый предполагает использование для анализа ряда показателей и их сопоставление с «пороговыми» значениями. Второй подход опирается на создание расчетного интегрального показателя, предполагающего агрегирование информации, а затем, ранжирование и типизацию регионов по количественному значению данного показателя. Автором использовался второй подход с разнотипной системой оценивания, при сопоставлении показателей которой, были выделены регионы России депрессивного типа [10]. Рисунки 1,2 отражают определенным образом положение данных регионов в социально-экономическом пространстве страны. Рис. 1 показывает позиционно-географическое положение, а диаграммы (рис.2) — количественно характеризуют «российскую депрессивность» по доле населения, проживающего в данных регионах (22% от общероссийского), и численно — их доля составляет 31% от общего числа российских регионов (субъектов федерации).

Депрессивные регионы требуют особого внимания со стороны ученых и управленцев, поскольку состояние депрессивности преодолимо, регионы способны к «выздоровлению» при максимальном ис-

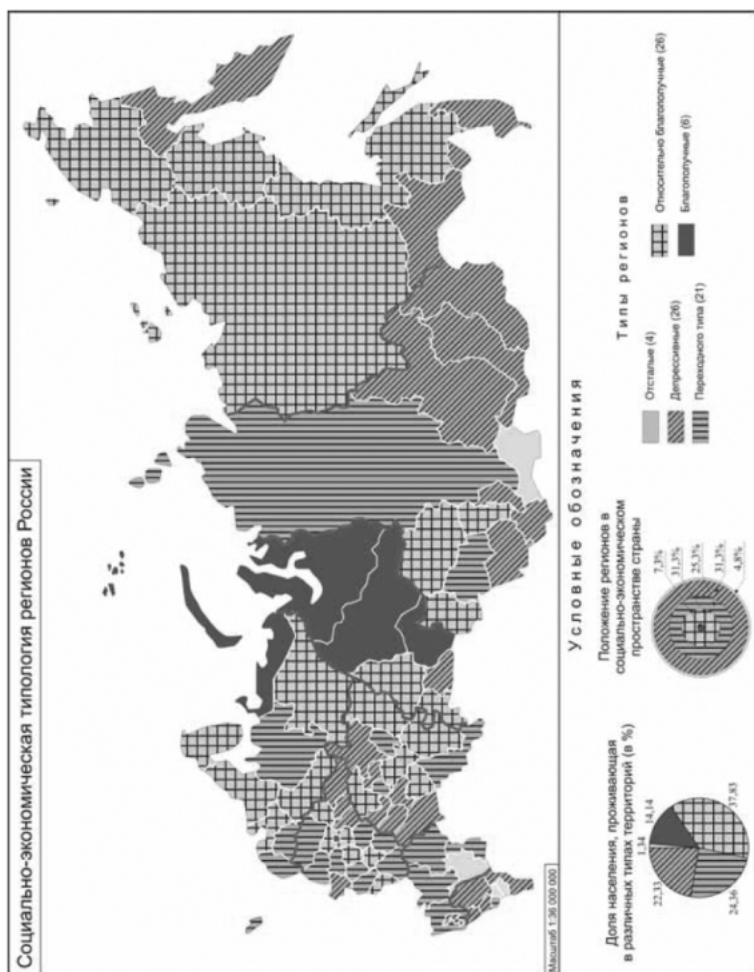


Рис. 1. Регионы депрессивного типа в социально-экономическом пространстве страны

пользовании всех видов ресурсов и стимулировании их внутреннего потенциала, определение которого является важной экономико-географической задачей. В теории и практике регионального развития стоит проблема сжатия социально-экономического пространства в России и субъектах федерации, его фрагментации на различных уровнях, что должно происходить в направлении возможной активизации определенных «точек» этого пространства и повышении его плотности и мобильности. Сблизить территориальные компоненты, не меняя их дислокации, можно за счет развития транспортной сети.

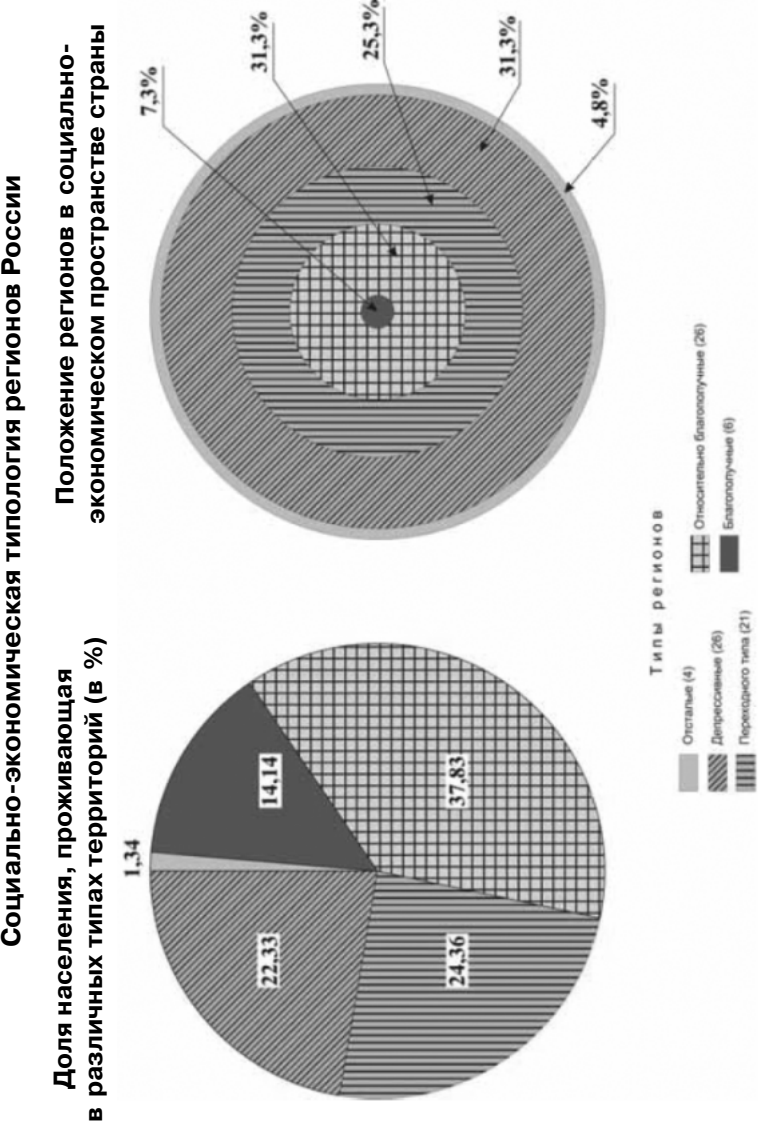


Рис. 2. «Российская депрессивность» по доле населения и численному составу субъектов

«Импульсом, стимулирующим региональный рост, может быть выгодная пространственная структура региона, например хорошая транспортная система. Такая система увеличивает эффективность регионального хозяйства, притягивает новые факторы развития и способствует повышению темпов регионального роста» [3, С. 121].

Сжатие социально-экономического пространства можно рассматривать через призму его интенсификации, углубления связей и экономической деятельности, возможности создания «действенного» пространства. Данному процессу будет способствовать интенсивное развитие депрессивных территорий посредством активизации и использования имеющихся ресурсов и «потенциальных выгод». «Концентрация населения и техносферы есть результат сложения выгод географического положения, природных условий и ресурсов и концентрации функций» [13, С. 119].

Важнейшим фактором, определяющим региональное развитие, является позиционное положение — экономико-географическое и транспортно-географическое положение (ТГП). Транспорт образует своеобразный каркас территориальной структуры хозяйства и консолидирует социально-географическое пространство, служит фактором устойчивости социально-экономического развития региона.

При характеристике положения изучаемых регионов использовался авторский подход к интегральной оценке ЭГП/ТГП¹, анализировались макро-, мезо- и микроположения (рис. 3). Эти виды (уровни) ЭГП взаимодействуют друг с другом, но их отражение на развитие тех или иных процессов и явлений может быть различным. Считается, что наибольшим потенциалом роста обладают территории с выдающимся макро- и мезоположением, расположенные в фокусах связей, скрепляющих воедино крупные территории, в центрах быстроразвивающихся промышленных или сельскохозяйственных ареалов, в точках контактов различных зон, перепадов экономических потенциалов, в опорных узлах районов нового освоения. Проведенный анализ показал, что для одних регионов существеннее всего оказывается микроположение, для других — мезо- или макроположение.

В положении «микро» — изучалось соседство, транспортная освоенность и транспортная работа регионов депрессивного типа. Наибольшее число соседей — субъектов имеют Кировская область

¹ Проведенная комплексная количественная оценка положения 26 изучаемых регионов показала сложность выделения ТГП из ЭГП, особенно при характеристике макро- и мезоположений ввиду многогранности сопоставлений и подходов.

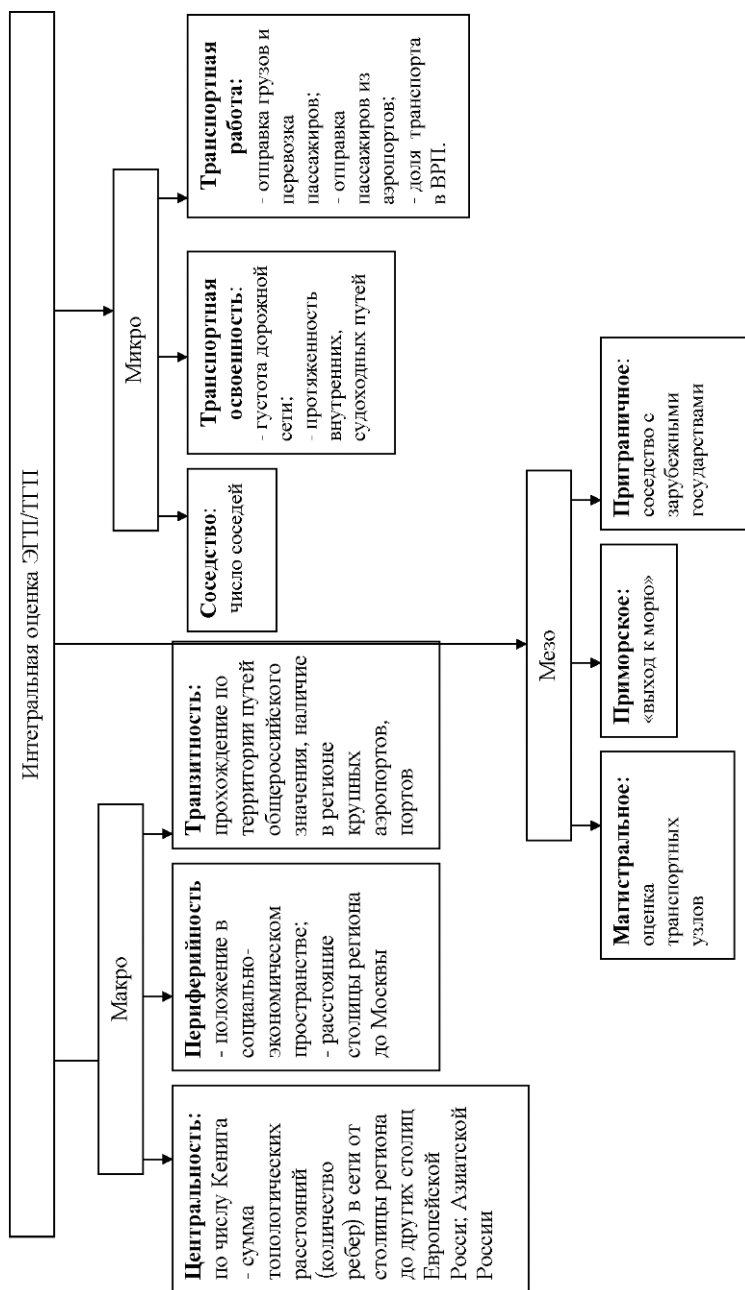


Рис. 3. Интегральная оценка ЭГП / ТПП региона

Таблица 1

Оценка микрорасположения регионов России депрессивного типа

Регион	Соседское положение: баллы по числу соседей, включая 0,5 балла за соседство с другими государствами		Транспортная освоенность (место региона по данному показателю среди изучаемых регионов)		Объемы транспортной работы (место региона по данному показателю среди изучаемых регионов)				Место региона по доле транспорта и связи в ВРП региона	Сумма баллов и мест	Ранг
Саратовская область	7	20	13	21	21	21	21	8	16	115	1
Иркутская область	5	1	3	23	23	24	24	12	19	103	2
Приморский край	2	7	8	22	23	23	23	11	20	96	3
Амурская область	4,5	5	4	14	19	19	19	6	22	89,5	4
Забайкальский край	5	3	6	19	16	16	16	7	21	89	5
Ульяновская область	6	16	18	10	14	14	14	2	15	88	6
Ставропольский край	7	13	17	18	22	22	22	0	10	87	7
Брянская область	5	19	20	13	11	11	11	0	17	85	8
Кировская область	8	8	9	15	17	17	17	13	14	84	9

Владимирская область	5	15	21	12	15	6	0	7	81	10
Алтайский край	3,5	6	11	17	20	10	5	6	78,5	11
Республика Бурятия	3,5	2	2	16	9	14	5	24	75,5	12
Республика Мордовия	5	18	19	11	18	0	0	3	74	13
Республика Хакасия	4	12	8	20	13	0	3	11	71	14
Пензенская область	5	16	16	2	14	0	1	12	66	15
Ивановская область	4	15	20	7	5	5	0	9	65	16
Республика Дагестан	4	9	15	10	12	0	0	13	63	17
Костромская область	5	11	10	9	8	11	0	8	62	18
ЕАО	2,5	14	7	5	2	8	0	23	61,5	19
Курганская область	3,5	10	12	6	7	0	0	18	56,5	20
Республика Адыгея	1	17	23	1	10	1	0	0	53	21
Кабардино-Балкарская Республика	3,5	11	24	3	3	0	4	4	52,5	22
Республика Марий Эл	4	4	14	4	6	4	0	5	41	23
Карачаево-Черкесская Республика	3,5	2	22	8	1	0	0	0	36,5	24
Республика Алтай	5,5	0	5	0	4	2	0	1	17,5	25
Камчатский край	2	0	1	0	1	0	10	2	16	26

Таблица 2

Оценка мезоположения регионов России депрессивного типа

Регион	Магистральное*	Приморское**	Приграничное***	Сумма баллов	Ранг
Брянская область	18,5	0	1	19,5	1
Саратовская область	12,5	0	1	13,5	2
Республика Мордовия	12	0	0	12	3
Республика Дагестан	8,5	1	1	10,5	4
Алтайский край	9,5	0	1	10,5	4
Курганская область	8,5	0	1	9,5	5
Владимирская область	9	0	0	9	6
Забайкальский край	7,5	0	1	8,5	7
Ульяновская область	8	0	0	8	8
Иркутская область	7,5	0	0	7,5	9
Пензенская область	7	0	0	7	10
Республика Бурятия	6	0	1	7	10
Республика Хакасия	6,5	0	0	6,5	11
Ставропольский край	6	0	0	6	12
Кабардино-Балкарская Республика	5	0	1	6	12
Ивановская область	5,5	0	0	5,5	13
Приморский край	3,5	1	1	5,5	13
ЕАО	4	0	1	5	14
Кировская область	5	0	0	5	14
Костромская область	5	0	0	5	14
Республика Марий Эл	4,5	0	0	4,5	15
Амурская область	3	0	1	4	16
Карачаево-Черкесская Республика	2,5	0	1	3,5	17
Камчатский край	2	1	0	3	18
Республика Адыгея	3	0	0	3	18
Республика Алтай	1,5	0	1	2,5	19

* баллы проставлены по ранее проведенной балльной оценке транспортных узлов [12]

** 1 балл за «выход к морю»

*** 1 балл за «соседство с зарубежными государствами»

(10), Ставропольский край (8), Ульяновская область (6). 13 из 26 регионов имеют границу с другими государствами. Большим числом соседей — стран обладает Республика Алтай, граничащая с Казахстаном, Китаем и Монголией. По доле транспорта в структуре ВРП наибольшими значениями (более 20%) выделяются Республика Бурятия, ЕАО, Амурская область, Забайкальский край. Наименьшую долю

имеют — Алтайский и Камчатский края (5,4% и 6% соответственно). В Республиках Адыгея, Карачаево-Черкессия доля транспорта в структуре регионального валового продукта не прослеживается.

В оценке микроположения регионов по показателям транспортной освоенности, объемам работы отдельных видов транспорта проводилось ранжирование. Составлены рейтинги по каждому из показателей и соответствующие места занесены в таблицу 1. Наиболее выгодным транспортно-географическим микроположением обладают Саратовская и Иркутская области, Приморский край, Амурская область. Наименее выгодно положение Республики Алтай и Камчатского края, поскольку реально транспорт в этих регионах играет незначительную роль, хотя именно эти регионы имеют преимущество реализации приграничных связей! Обозначается проблематика «сжатия» к центру, увеличения периферии и «затухания» отдаленных приграничных территорий.

Таблица 2 отражает оценку мезоположения изучаемых регионов по позициям — «магистральное», «приморское», «приграничное». «Магистральность» положения характеризовалась на основе ранее проведенной балльной оценки пропускной способности путей сообщения, проходящих через крупные транспортные узлы изучаемых регионов, где учитывалось наличие магистральных железных и автомобильных дорог, водных путей и аэропортов [12]. Полученные баллы суммировались по транспортным узлам каждого региона и аналогично другим оценкам ранжировались «от большего к меньшему». При характеристике приморского положения дополнительный балл получали регионы имеющие выход к морю. Таковым положением обладают 3 региона (Камчатский и Приморский края, Республика Дагестан) из 26 изучаемых. Камчатский край «выходит» в Охотское море, Тихий океан; Приморский край омывается водами Японского моря; Республика Дагестан имеет выход к Каспийскому морю. При оценке «приграничности» 13 регионов получили дополнительный балл за «соседство с зарубежными государствами» (табл. 2). По общей сумме баллов, можно сказать, что выгодным мезоположением в данном случае обладают Брянская, Саратовская области, Республики Мордовия и Дагестан. Менее выгодно положение Амурской области, Карачаево-Черкессии, Камчатского края, Республик Адыгея и Алтай.

Результаты оценки регионального мезоположения показали, что на первый план вышли регионы, имеющие по сравнению с остальными лучшие магистральные позиции; отсутствие таковых у Камчатского края (несмотря на его «приграничность») не позволило региону занять передовую позицию.

Положение «макро» оценивалось по позициям «центральность», «периферийность», «транзитность» (рис.3). «Центральность» рассматривалась как выгодность положения столиц регионов депрессивного типа и определялась способом топологических расстояний, оценивалось положение столиц на графе железнодорожной сети России. Графы строились для столиц регионов европейской и азиатской частей России. Города (столицы регионов) — это вершины графа, их соединяют ребра, показывающие наличие прямых железнодорожных связей между вершинами. Расстояние между столицами измерялось числом ребер — по кратчайшему расстоянию. Число столиц европейской части — 53, из них 15 — столицы депрессивных регионов. Рисунки 4 и 5 отражают положение административных центров европейской и азиатской России на графе железнодорожной сети. Была составлена матрица топологических расстояний и проведен рейтинг столиц регионов депрессивного типа по сумме чисел Кенига. Матрица топологических расстояний по графу железных дорог азиатской России представлена в таблице 3. Чем меньше сумма числа Кенига, тем центральнее, выгоднее положение города в системе.

Среди городов европейской части России преимуществом обладают Москва, Рязань, Тамбов, Нижний Новгород, Тула, Саранск, Пенза, сумма числа Кенига данных административных центров изменяется от 123 до 146. Наименее выгодно положение городов: Элиста, Мурманск, Петрозаводск, Грозный, Махачкала, сумма их числа Кенига составляет от 229 до 268. Для таких городов как Черкесск, Майкоп, Нарьян-Мар число Кенига не считалось, поскольку через них не осуществляется железнодорожная связь, они «оторваны» от единой железнодорожной сети России. На территории Карачаево-Черкесской Республики, Республики Адыгеи связь по железной дороге осуществляется в транспортных узлах, не являющихся столицами регионов. Нарьян-Мар связан с другими субъектами России в основном только воздушным транспортом. Административные центры Нальчик, Владикавказ, Магас имеют транспортную связь, но находятся вдали от единой железнодорожной сети России. Среди столиц регионов депрессивного типа лучшее положение имеют города Саранск, Пенза, Кострома, Иваново, Владимир, Саратов, а худшее — Майкоп, Нальчик, Черкесск, Ставрополь и Махачкала.

В азиатской части России расположены 28 региональных столиц, из них 11 — столицы депрессивных регионов (рис. 5, табл. 3). Центральное положение имеют города Красноярск, Новосибирск, Абакан, Иркутск; менее выгодно положение по позиции «центральность» у городов Биробиджан, Хабаровск, Владивосток. 10 регио-

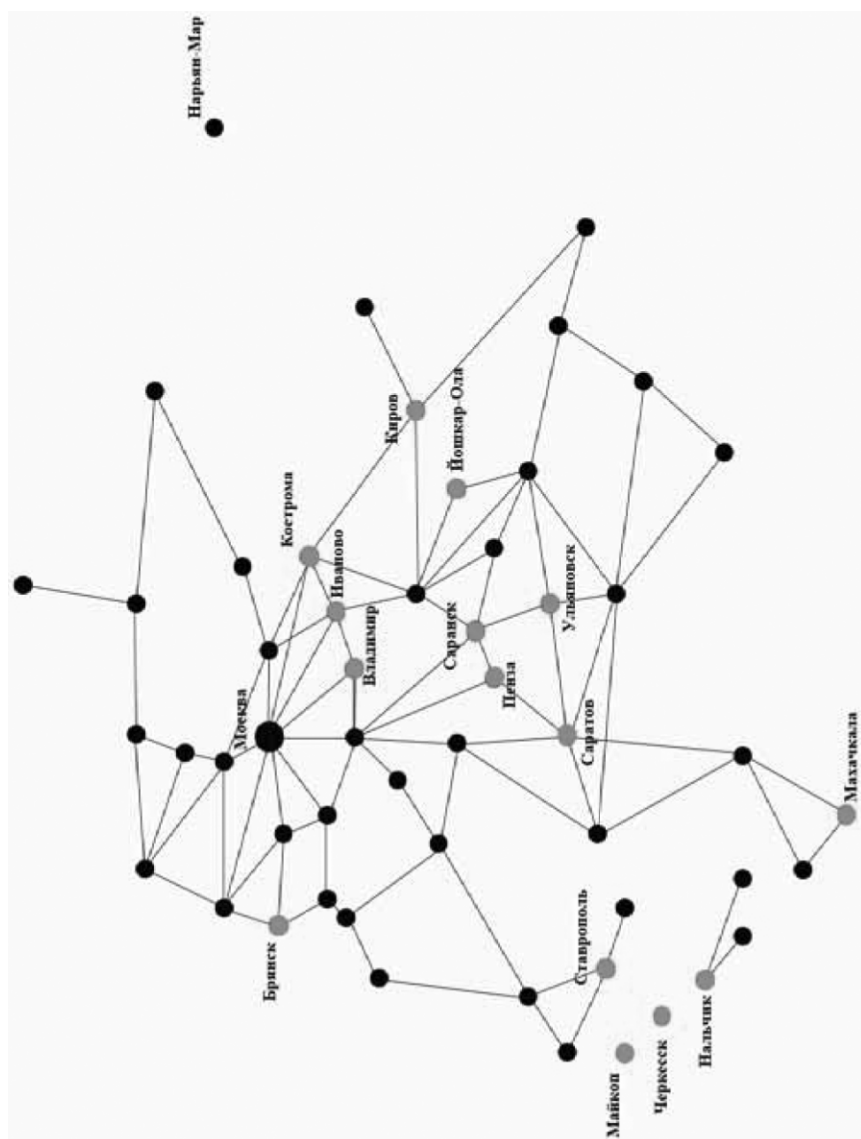


Рис. 4. Положение административных центров регионов европейской России на графе железнодорожной сети

Матрица топологических расстояний

[illegible]

Таблица 3

по графу железных дорог азиатской России

[illegible]

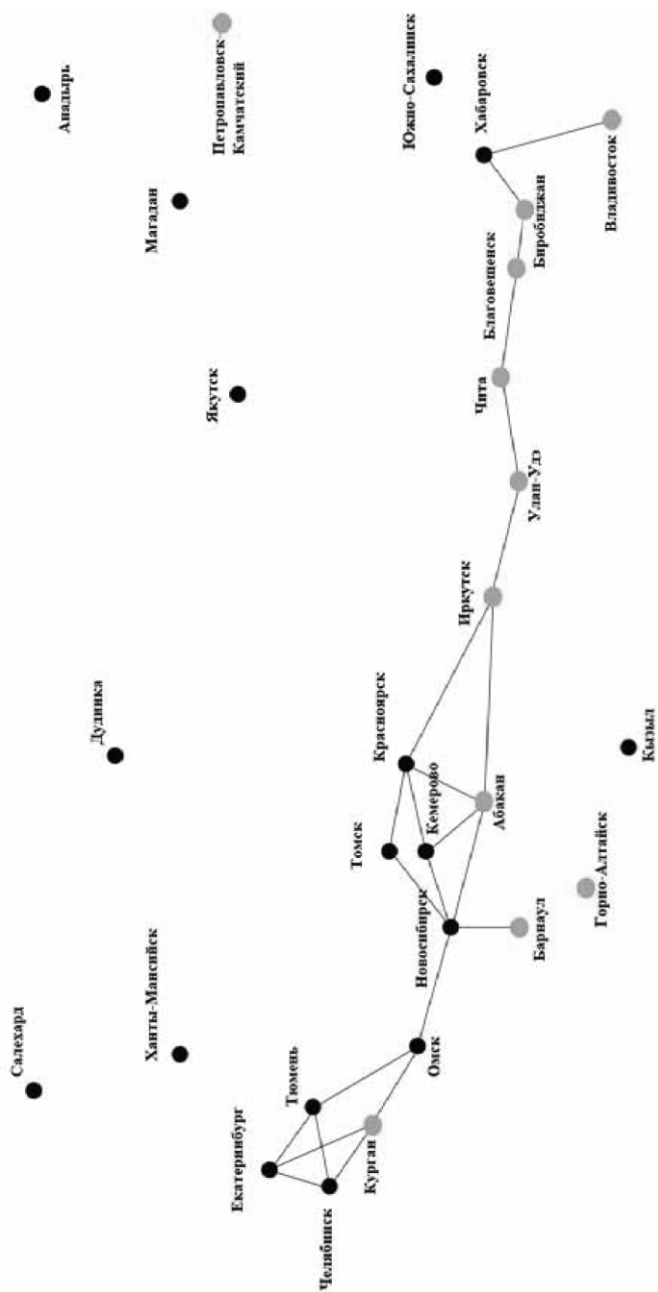


Рис. 5 Положение административных центров регионов азиатской России на графе железнодорожной сети

нальных столиц из 28 не имеют связи с единой железнодорожной сетью России.

Среди столиц депрессивных регионов, наиболее выгодно положение г. Абакана и г. Иркутска, худшее положение имеют Владивосток, Биробиджан. Города Горно-Алтайск и Петропавловск-Камчатский находятся на значительном расстоянии от железнодорожной сети (рис. 5).

Периферийное положение рассматривалось в двух аспектах (рис. 3). В первом случае периферийное положение оценивалось по расстоянию от административного центра изучаемого региона до Москвы, составлялся рейтинг мест (табл. 4). Так город Владимир находится на самом близком расстоянии от Москвы — 190 км, за ним соответственно следуют города: Иваново — 318 км, Кострома — 372 км, Брянск — 379 км и т.д. Самым удаленным городом от Москвы является Петропавловск-Камчатский — расстояние до столицы России составляет 11 876 км.

Во втором случае, периферийное положение оценивалось с социально-экономических позиций. Всякое экономическое пространство представляет собой связанные воедино и взаимодействующие между собой территории. В пространстве «качество» экономики, уровень социально-экономического развития изменяются в направлении «центр-периферия». Периферия не однородна, имеет «ближнюю» и «дальнюю» территорию. «Ближняя» — тесно связана с центром, от которого она получает импульсы к развитию, в то время как «дальняя» периферия практически не испытывает влияния центра.

На межрегиональном уровне понятие «периферия» используется не столько с точки зрения географической удаленности от центра, сколько с позиций в социально-экономическом пространстве страны. Некоторые периферийные по уровню развития регионы могут территориально находиться ближе к центру, поскольку уровень развития больше определяется структурностью экономики, ресурсами, активами и другими факторами, нежели географическим расстоянием от центра. Согласно центрально-периферийной концепции выделяют группу полупериферийных территорий. Анализ проведенных другими авторами типологий полупериферийных регионов показал, что выделяют три большие группы: «догоняющая полупериферия», «ядро полупериферии» и «отстающая полупериферия» [9].

В первую группу не вошел ни один из изучаемых регионов, а вторую и третью группу составили большинство из них. В «отстающей периферии» выделяется 19 регионов [9], из которых 15 — депрессивного типа (Брянская, Пензенская, Владимирская, Ульяновская, Курган-

ская, Амурская области, Республики Мордовия, Марий Эл, Бурятия, Ставропольский, Алтайский, Приморский, Камчатский и Забайкальский края, ЕАО). В «ядро периферии» вошли: Саратовская, Костромская, Кировская, Иркутская области, Республика Хакасия. Такие регионы как Ивановская область, Республика Дагестан, Карачаево-Черкессия, Кабардино-Балкария, Адыгея, Алтай не относятся к полупериферии, а являются периферией в социально-экономическом пространстве страны.

В итоговой оценке регионам, входящим в группу «ядро полупериферии» присвоены 3 балла, регионам из группы «отстающая полупериферия» — 1 балл, регионам, не вошедшим ни в одну из групп — 0 баллов, поскольку они являются периферийными территориями (табл.4).

Транзитное положение — наиболее экономически выгодное положение региона, обеспечивающее стабильный, безопасный, скоростной, рентабельный и комфортный транзит товаров и услуг. При оценке учитывалось наличие в каждом регионе железных дорог, автомобильных дорог, нефте- и газопроводов, речных путей, морских портов общероссийского значения, аэропортов международного значения (табл.4). Выгодным транзитным положением выделяются Владимирская, Саратовская, Брянская и Иркутская области (табл. 4).

Согласно таблице 4 с учетом всех оцениваемых позиций «макроположения» выделяются Республика Мордовия; Костромская, Владимирская, Пензенская, Ивановская, Саратовская, Брянская области. Немного ниже баллы у Кировской и Ульяновской областей, Республики Марий Эл. Среди азиатских регионов выделяются Республика Хакасия и Иркутская область. Для данных регионов есть потенциальные возможности развития сетевых связей, благодаря которым «сотрудничающие города достигают выгоды от увеличения масштаба производства, чему способствует образование быстрых и надежных коридоров транспорта и телекоммуникаций» [3, С.125]; речь идет о формировании так называемых «коридорных» городов.

Рисунок 6 отражает оценку интегрального положения регионов депрессивного типа, которая выражает количественный потенциал ЭГП (ТГП) по сумме баллов. Видно, что лидируют Саратовская, Брянская, Владимирская области, Республика Мордовия, Ульяновская область. Наименьшую сумму баллов, соответственно последние места, занимают Карачаево-Черкессия, Республика Алтай, Камчатский край. Как уже отмечалось, интересная ситуация складывается для Камчатского края. Данный регион, имея приграничное положение, оказался территорией без реализации выгод ЭГП.

Таблица 4

Оценка «макроположения» регионов России депрессивного типа

Регион	Центральное*	Периферийное		Транзитное**	Сумма баллов и мест	Ранг
		место по удаленности столицы региона от г. Москвы	положение в баллах в социально-экономическом пространстве страны			
Республика Мордовия	32	22	1	1	57	1
Костромская область	30	24	3	0	57	1
Владимирская область	26	26	1	3	56	2
Пензенская область	32	21	1	1	55	3
Ивановская область	29	25	0	0	54	4
Саратовская область	26	19	3	3	51	5
Брянская область	23	23	1	3	50	6
Кировская область	24	17	1	1,5	43,5	7
Ульяновская область	24	18	1	0	43	8
Республика Марий Эл	20	20	1	0	41	9
Республика Хакасия	13	8	3	1	25	10
Иркутская область	12	7	3	2,5	24,5	11
Ставропольский край	6	16	1	1,5	24,5	11
Курганская область	7	12	1	2	22	12
Алтайский край	6	10	1	2	19	13
Республика Дагестан	7	11	0	0	18	14
Республика Бурятия	9	6	1	1,5	17,5	15
Забайкальский край	8	5	1	1	15	16
Республика Адыгея	0	15	0	0	15	16
Кабардино-Балкарская Республика	0	15	0	0	15	16
Карачаево-Черкесская Республика	0	14	0	0	14	17
Амурская область	5	4	1	2	12	18
Республика Алтай	0	9	0	0	9	19
ЕАО	3	3	1	1,5	8,5	20
Приморский край	1	2	1	2	6	21
Камчатский край	0	1	1		2	22

* место по числу Кенига среди столиц регионов европейской России; азиатской России

** по 0,5 баллов за прохождение по территории региона путей общероссийского значения (автомагистралей, железнодорожных магистралей, речных путей) и наличие крупного порта, аэропорта; по 1 баллу за нахождение региона в зоне влияния трансконтинентальных коридоров

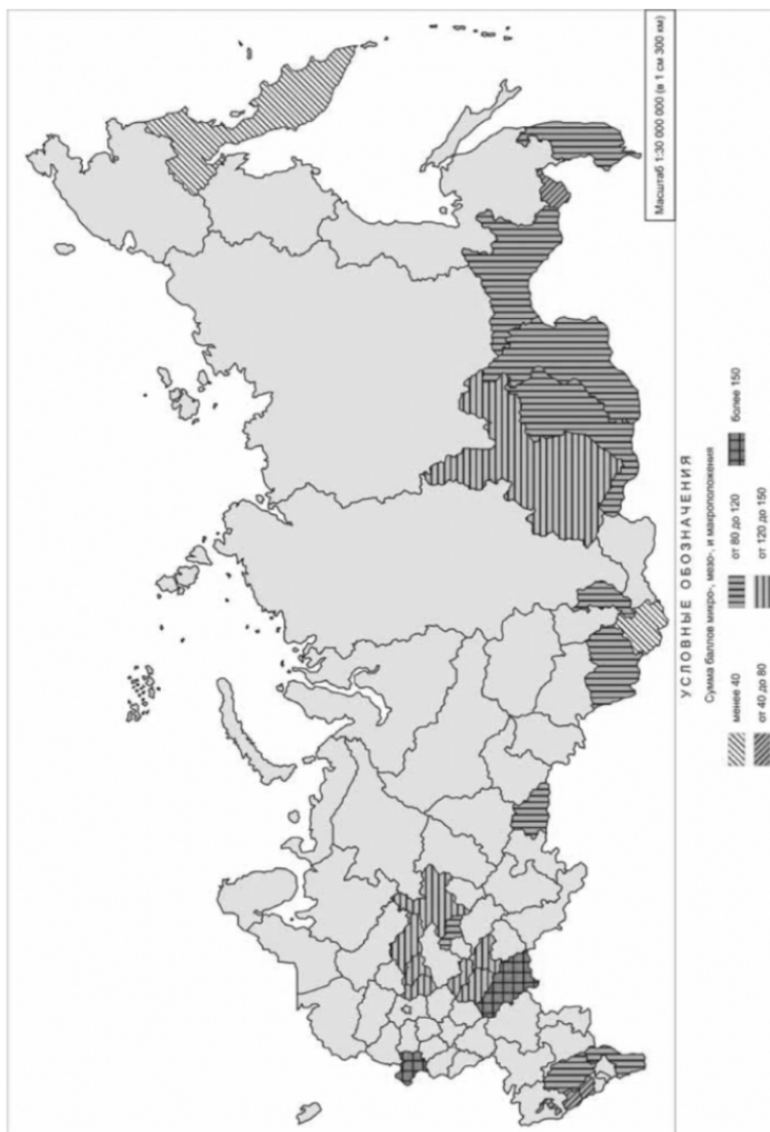


Рис. 6. Позиционно-количественная оценка положения регионов депрессивного типа

В заключении хотелось бы привести высказывание Н.Н. Баранского: «Удобства положения как бы они ни были велики сами по себе, создают только возможности, которые надо еще суметь использовать» [2, С. 91].

Общий вывод. Разновариантность подходов и оцениваемых позиций положения регионов депрессивного типа в пространстве страны показала, что:

- 1) предложенная схема анализа ЭГП/ТГП (рис. 3) может быть использована и для других региональных географических объектов;
- 2) специфика исследования предполагает использование системного подхода к оценке ЭГП, ввиду анализа положения не одного объекта, а многих;
- 3) в аналогичных исследованиях возможно использование отдельных составляющих для анализа позиций ЭГП;

По устоявшимся подходам в микроположении оценивается соседское положение. «Транспортная освоенность» и «транспортная работа» дополняют данную характеристику, характеризуют количественный потенциал ТГП, показывают насколько в настоящее время используется имеющаяся транспортная инфраструктура региона, которую необходимо учитывать, по выражению Н.Н. Баранского и авторскому мнению — она есть «географическая данность», поскольку инфраструктура «привязана» к территории.

«Транзитность» и «магистральность» — связанные между собой позиции, возможно, их взаимоисключение в оценке мезоположения.

- 4) необходима дифференциация в присвоении баллов (количественный потенциал ЭГП оценивался по сумме баллов и мест), возможно использование экспертных оценок и взвешивание коэффициентов, что позволит реализовать не только количественный, но и качественный подход к оценке положения регионов в пространстве страны. Так, в данном исследовании, «приморское» и «приграничное» положения уступили место «центральному» и «транзитному». С одной стороны, это не совсем объективно, но с другой — можно объяснить «не контактностью» исследуемых границ и приморских территорий. При формировании и реализации региональной политики на данное обстоятельство следует обратить внимание, особенно это актуально для Камчатского края и ЕАО (занимают последние места в интегральной оценке), Дагестана, Приморского и Забайкальского краев (занимают средние позиции в итоговой оценке).

- 5) такие регионы как Республика Мордовия, Владимирская, Ульяновская, Кировская области, как и большинство регионов изучаемого типа «недоиспользуют» выгоды своего ЭГП;
- 6) для всех изучаемых регионов развитие транспортных коммуникаций и реализация выгод транспортно-географического положения позволит обеспечить возможности преодоления депрессивного состояния;
- 7) на формирование регионального транспортного пространства оказывают влияние цели социально-экономического развития, структура экономики, состояние инфраструктуры. Транспортно-географическое положение выступает важнейшим фактором регионального развития и создания возможностей регионального роста, что будет способствовать выходу регионов на более передовые позиции и в конечном итоге созданию «действенного» полупериферийного социально-экономического пространства страны.

Литература

1. Артоболевский С.С. Региональная политика в развитых странах Европы: автореф. дис. ... докт. геогр. наук / Артоболевский Сергей Сергеевич. — М., 1992. — 27 с.
2. Баранский Н.Н. Методика преподавания экономической географии: Изд. подгот. Л.М. Панчешниковой. — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1990. — 303 с.
3. Доманьски Р. Экономическая география: динамический аспект: пер. с пол. / Рышард Доманьски. — М.: Новый хронограф, 2010. — 376 с.
4. Григорьева Л.О. Организационно-экономический механизм развития депрессивных территорий: дис. ... канд. экон. наук / Григорьева Людмила Очировна. — Иркутск, 2003. — 204 с.
5. Ларина Н.И. Региональная политика в странах рыночной экономики: Учебное пособие / Н.И. Ларина, А.А. Кисельников. — М.: Экономика, 1998. — 174 с.
6. Лексин В.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. — М.: УРСС, 1999. — 368 с.
7. Павлов Ю.М. Региональная политика капиталистических государств / Ю.М. Павлов. — М.: Наука, 1990. — 67 с.
8. Павлова М.А. Региональная политика Франции / М.А. Павлова. — М.: Наука, 1974. — 27 с.

9. *Раевская А.Н.* Факторы и динамика социально-экономического развития полупериферийных территорий России: автореф. дис. канд. геогр. наук / *Раевская Анна Сергеевна*. — Москва, 2009. — 24 с.
10. *Семина И.А.* Депрессивные регионы России: подходы к выделению и дифференциации // Проблемы региональной экологии — № 4. — 2009. — С. 109-115.
11. *Семина И.А.* Национально-историческая специфика проблемы региональной депрессивности / Теория социально-экономической географии: современное состояние и перспективы развития / Под ред. *А.Г. Дружинина, В.Е. Шувалова*: Материалы Международной научной конференции (Ростов — на — Дону, 4-8 мая 2010 г.) — Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2010. — С. 307–310.
12. *Семина И.А.* Транспорт как фактор регионального развития (на примере регионов депрессивного типа) / Гуманитарные ресурсы регионального развития (на примере естественно-природного и культурного наследия). М.: Эслан, 2009. — С. 305–326.
13. *Скопин А.Ю.* Введение в экономическую географию. — М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. — 272 с.
14. *Хурсевич С.Н.* Департамент экономики федеративных отношений: Материалы к парламентским слушаниям «О депрессивных территориях Российской Федерации. Пути выхода из кризиса» / *С.Н. Хурсевич*. — М.: ИНСАН, 1999. — 28 с.

Фоломейкина Л.Н.

Инновационное развитие региона: пути и возможности

Инновационное развитие регионов основывается, прежде всего, на имеющемся инновационном потенциале. С точки зрения системного подхода инновационный потенциал региона является сложной пространственной, развивающейся во времени системой, обладающей синергетическими и эмерджентными свойствами. Согласно степени концентрации инновационного потенциала регионы могут быть трех типов [1]:

- регионы с высокой концентрацией инновационного потенциала, который имеет региональное, межрегиональное, федеральное, международное значение, с многоотраслевой экономикой;
- регионы со средней концентрацией инновационного потенциала, который имеет преимущественно региональное значение, с двумя-тремя градообразующими отраслями;
- регионы с низкой концентрацией инновационного потенциала, которые больше всего нуждаются в инновационной поддержке со стороны.

Региональная инновационная система (РИС) базируется на сложившемся внутри региона разделении труда, которое основывается на имеющихся внутрирегиональных природных, географических и социально-экономических условиях: ресурсно-сырьевое обеспечение производственных процессов; производственные мощности, включая технологии и наличие квалифицированной рабочей силы и управленцев; инфраструктурное развитие территорий; потребительский спрос; финансовые ресурсы и др. [2]. В то же время наличия этих ресурсов недостаточно для закрепления за территориями особого места в национальном и мировом хозяйстве. Необходимы институциональные и политические ориентиры деятельности, отражающие внутренние цели и задачи развития региона как социально-экономической подсистемы единой национальной инновационной системы хозяйствования. Региональная инновационная система является проекцией национальной инновационной системы, но в то же время обладает свойствами, обусловленными ее институциональной спецификой.

Таким образом, региональная инновационная система есть феномен территориального развития условий и факторов производства, направления движения которых формируются под влиянием глобализации и регионализации современной экономической системы в целом [2]. В связи с этим, РИС целесообразно определять как систему органов и организаций, обеспечивающих поддержку хозяйственных субъектов, создающих и/или распространяющих инновации в интересах экономического развития территории.

Производственная, научно-техническая и инновационная деятельность тесно связаны между собой, однако формирование инфраструктуры каждого вида деятельности характеризуется специализированными организационными элементами и механизмами их функционирования. Процесс развития инновационной инфраструктуры начинается с создания отдельных лабораторий, технопарков и инкубаторов наукоемких технологий. В последние годы создается инфраструктура науки, соответствующая требованиям рыночной экономики: наукограды; особые экономические зоны и специальные финансовые структуры; реформируется система высшего образования; развивается сфера наукоемких услуг — инжиниринг, лизинг, консультирование.

Остановимся более подробно на основных путях инновационного развития некоторых регионов России, которые представлены в табл. 1. Следует отметить, что в большинстве регионов России реализуется такая стратегия социально-экономического развития, где приоритетным является инновационный путь. Постоянно проводятся научно-технические и инновационные программы, строятся технопарки в сфере высоких технологий и бизнес-инкубаторы, способствующие более активному развитию регионов.

Рассмотрим особенности инновационного развития на примере Республики Мордовия. В последние годы в Республике Мордовия (РМ), как и в России в целом, возрос общественный и экономический интерес к использованию современного научно-технического потенциала. По ряду показателей развития инновационного потенциала РМ на фоне регионов Приволжского ФО занимает не лидирующее, а среднее положение. Отсутствие в республике сырьевых запасов ориентирует развитие экономики на наукоемкие, высокотехнологические производства и продукцию.

В настоящее время Мордовия активно формирует региональную инновационную систему, призванную обеспечить устойчивый экономический рост на основе интенсивного использования перспективных научно-инновационных технологий.

Таблица 1
Основные пути инновационного развития ряда регионов России [3, 4, 7, 8, 9]

Регион	Пути инновационного развития
Нижегородская область	В области приняты Закон «О государственной поддержке инновационной деятельности в Нижегородской области» и Программа «Инновации и высокие технологии в промышленности Нижегородской области». Проводятся выставки «инновации нижегородцев – экономике региона», которая призвана содействовать производителям проектов, а также оказать содействие во внедрении в Нижегородской области инновационного уклада в экономике. Проходит форум «Современные инновационные технологии в промышленности», основная цель которого – вовлечение молодежи в инновационный сектор экономики. Началась реализация проекта Нижегородского центра высоких медицинских технологий – Нижегородского онкологического научного центра. В его составе будут работать клинический центр протонной лазерной терапии, био-медицинский технопарк, научно-учебный комплекс. Открыт бизнес-инкубатор для малого инновационного бизнеса.
Республика Удмуртия	Активная инновационная политика республики направлена на формирование инфраструктуры, обеспечивающей коммерциализацию научных идей. Реализуется республиканская целевая программа «Развитие инновационной деятельности Удмуртской Республики на 2010 – 2014 годы». Из республиканского бюджета на конкурсной основе предоставляются льготные бюджетные кредиты на реализацию инновационных проектов на 3 года (под 7% годовых). Результатом целевой программы является Инновационно-технологический центр Удмуртской Республики. Он призван обеспечить информационно-активное, патентно-правовое, консалтинговое и организационное сопровождение деятельности инновационно-активных предприятий. В учебных заведениях республики успешно работают семь центров трансфера технологий, занимающихся организацией эффективного применения научно-технических знаний в производственных целях. Работает региональный центр наноиндустрии. Планируется создание технопарка, венчурного фонда и регионального фонда бизнес-ангелов.
Новосибирская область	В области реализуется стратегия развития региона до 2025 года, в основу которой положена идея создания инновационных территориально-производственных кластеров, которые позволят привлечь инвестиции в таком объеме, что область войдет в число «регионов-локомотивов». Концепция инновационного развития региона предполагает масштабные инвестиции в образование, научное исследование и развитие инновационной системы и призвана решить следующие задачи: создание конкурентоспособного рынка инноваций, развитие кадров и формирование современной инновационной инфраструктуры.

* фонд, который будет инвестировать в молодые компании на самой ранней стадии их развития.

Хабаровский край	В крае реализуется одна из первых в России инновационная программа «Техноэкополис Комсомольск — Амурск — Солнечный (КАС)». На конкурсной основе осуществляется финансирование из краевого бюджета приоритетных инновационных проектов и научно-технических разработок. Хабаровская научно-инновационная продукция представляется на краевых, региональных и международных выставках-ярмарках. Стратегия развития Хабаровского края на период до 2025 года, основным ориентиром выбрала инновационный путь. Регион является одним из первых в России, где принят закон «Об инновационной деятельности», устанавливающий льготы по налогам для субъектов инновационной деятельности.
Республика Татарстан	Разработана республиканская целевая программа по инновационному развитию Республики Татарстан до 2020 года. Создан инновационно-производственный Технопарк «Идея». Миссия Технопарка — содействие инновационному пути развития Республики Татарстан, обеспечение возможностей для прироста человеческого капитала и культивация бизнес-ценностей, через предоставление собственных услуг и инфраструктуры, сети партнеров творческим коллективам для создания и развития инновационных компаний, повышения инновационной активности и инвестиционной привлекательности региона. Функционируют различные инструменты инвестиционной поддержки высокотехнологичных компаний разных стадий развития. Это — Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан, Фонды содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия, Лизинговая компания малого бизнеса Республики Татарстан, Гарантийный фонд по обеспечению исполнения обязательств субъектов малого предпринимательства и другие.
Ростовская область	Разработана и реализуется областная целевая программа развития инновационной деятельности Ростовской области на 2009-2013 гг. Цель программы — развитие и дальнейшая интеграция элементов региональной инновационной системы в целях перевода экономики Ростовской области на инновационный путь развития. Активная роль в развитии инноваций в области принадлежит донским вузам. В регионе активно проводятся всевозможные экономические форумы и венчурные ярмарки инновационного развития. Осуществляется программа «Развитие молодежного инновационного предпринимательства Ростовской области».

Саратов- ская область	Подготовлена к реализации «Региональная программа развития nano-технологий», в которую вошло свыше 20 проектов промышленных предприятий, отраслевых институтов, учреждений РАН и вузов г. Саратова. При ведущих высших учебных заведениях Саратовской области были созданы научно-технологические парки, являющиеся основным ядром региональной инновационной системы. Среди них: «Волга-техника» при Саратовском государственном техническом университете, «Волга» при Саратовском государственном аграрном университете имени Н.Г. Чернышевского и «Волгоагротехника» при Саратовском государственном университете имени Н.И. Вавилова. Высшими учебными заведениями совместно с крупными промышленными предприятиями региона создан ряд инновационно-технологических центров. В настоящее время, на третьем этапе, идет формирование инновационно-производственных комплексов, создаваемых для реализации крупных инновационных программ и проектов по выпуску серийной наукоемкой конкурентоспособной продукции. Они должны объединить технопарк, инновационно-технологические центры, НИИ и КБ, инновационно активные промышленные предприятия, организации сопровождения инновационного предпринимательства. Для реализации научно-технических и инновационных проектов привлекаются средства областного бюджета, внебюджетных источников и собственные средства промышленных предприятий и организаций инновационной сферы.
Санкт- Петер- бург	В соответствии с Постановлением Правительства Санкт-Петербурга «О Концепции социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2025 года» инновационное развитие города определено как одно из основных направлений развития. Выделяются субсидии инновационным организациям. С 2008 года принято ежегодное выделение грантов в области научного и технического потенциала. Ежегодно проводится Петербургский Международный Инновационный Форум, который был задуман как коммуникативная площадка для обмена опытом передовых и начинающих представителей российского и зарубежного инновационного сообщества. Санкт-Петербург стал одним из победителей конкурса на право создания особой экономической зоны (ОЭЗ) технико-внедренческого типа. В городе функционирует ИТ-парк (с сентября 2008 года – Ингрия-парк). ИТ-парк — это комплекс объектов инновационной инфраструктуры, административных и иных зданий, сооружений, созданных путем объединения материально-технической, научной, социально-культурной, сервисной, финансовой и иной базы. Пригороду Санкт-Петербурга – городу Петергофу был присвоен статус наукограда РФ, что стало заслуженным признанием его уникальным центром образования, науки и культуры.

Москва и Москов- ская область	Правительством Москвы разработан «Комплексная программа инноваций в городе Москве на 2008-2010 гг.». Программа призвана обеспечить условия для ускоренного развития экономики столицы и ее продвижению инновационной составляющей, развития производства высокотехнологичной продукции и ее продвижению на внутренний и внешний рынки. Развиваются наукограда и технопарки (научный парк МГУ, технопарк на базе Курчатова института, технопарк Зеленограда на базе МИЭТ, технопарк МИФИ, и другие), в которых сосредотачивается крупный научно-технический потенциал по наиболее передовым направлениям науки. Это, прежде всего, ядерные, авиационно-космические исследования, исследования в областях автоматизации и приборостроения, электроники и биологии. На территории Московского региона располагаются города, получившие и претендующие на официальный статус наукограда, такие как Дубна, Жуковский, Королев, Пушкино, Реутов, Троицк и Фрязино, Черноголовка, Долгопрудный, Протвино и другие.
Воро- нежская область	Разработана программа «Развитие инновационной деятельности в Воронежской области на 2009-2012 годы». В области действуют еще 3 технопарка: МИТЭМ, «Космос-Нефть-Газ», «Калининский» и 3 бизнес-инкубатора, созданных за счет областного и федерального бюджетов. Планируется создание сети отраслевых технопарков на территории крупных промышленных предприятий, НИИ и КБ. В Воронеже создан Центр развития нанотехнологий, который будет координировать работу всех структур, занятых в этом перспективном секторе науки и техники. Действует Ассоциация инновационно-технологических организаций Воронежской области «Воронежинтех».

Инновационное развитие РМ отмечается практически во всех отраслях производственной сферы. В ходе исследования были проанализированы инновации по отраслям и выделены основные пути инновационного развития (табл. 2).

Анализ инновационного потенциала подотраслей промышленности РМ позволил по количественным показателям (количество нововведений, рентабельность продукции, инвестиции в основной капитал, затраты на технологические инновации) провести рейтинг, по результатам которого была построена отраслевая пирамида (рис.1). В основании данной пирамиды лежит пищевая промышленность, далее черная металлургия и машиностроение. Именно данные отрасли по своим рыночным позициям, накопленному технологическому потенциалу и финансовым возможностям имеют наилучшие перспективы. Самая напряженная ситуация с развитием инновационной деятельности наблюдается в легкой промышленности, где в течение многих лет складываются плохие инвестиционные и финансовые показатели, не затрачиваются средства на технологические инновации. Сложной остается ситуация в лесной промышленности, низкая конкурентоспособность продукции, которая в настоящее время снижает «инновационные обороты» промышленности строительных материалов и медицинская промышленность (бывшие лидерами в 2000-2001 годах).

Проводя исторический экскурс развития инноваций в РМ, были выделены организации-пионеры в данной области (рис. 2). Именно они впервые в конце 90-х годов обозначили инновационный путь РМ.



Рис. 1. Отраслевая пирамида Республики Мордовия по инновационному потенциалу

Таблица 2

Инновационное развитие Республики Мордовия по отраслям

№	Отрасль	Пути инновационного развития
1	Энергетика	Разрабатываются мощные высоковольтные полупроводниковые приборы; комплектное электротехническое оборудование; энергосберегающие технологии
2	Агро-промышленный комплекс	Автоматизация управления производства произвольно-экономическими процессами; дифференцированное применение минеральных удобрений; новые технологии и подходы к возделыванию зерновых культур
3	Промышленность строительных материалов	Наращивание объемов производства и использование высокоэффективных и экологически чистых строительных изделий и конструкций; расширение номенклатуры, улучшение качества продукции строительной и промстройматериалов; разработка облегченных каркасных строительных материалов; разработка ускорителей твердения бетона и теплоизоляционных материалов на основе диатомитов
4	Медицинская	Новые лечебно-диагностические технологии в психиатрии, хирургии, кардиологии и др.; фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и патологии сердечно-сосудистой системы
5	Машиностроение	Разработка и внедрение ионно-плазменных вакуумных технологий; создание высокочистых материалов и элементов волоконной оптики и лазерной техники
6	Биотехнологическая	Использование отходов перерабатывающей промышленности для получения пектина; получение биопластиков с помощью базидальных грибов и др.
7	Радиотехническая	Новые решения в электросварочном приборостроении; производство приставок для цифрового телевизионного вещания; модернизация станков и технологических линий с числовым программным управлением и др.



Рис. 2. «Организации-пионеры» в освоении инноваций в Республике Мордовия

В настоящее время лидирующие позиции на поле инновационного развития РМ занимают: Мордовский государственный университет, Мордовский государственный педагогический институт, ОАО «Электровыпрямитель», ОАО «Лисма-ВНИИС», НИИ гуманитарных наук при правительстве Республики Мордовия, ООО «Мордовская трубная компания», ЗАО «Медиант-Система», ООО «Мобильный доктор», ООО «Новые композитные материалы», ООО «Интертехника» и др.

На сегодняшний день в Мордовии реализуется множество проектов, ориентированных на инновационное развитие; многие из них приносят ощутимые результаты. Среди них:

- проект развития Вагоностроительной компании Мордовии, прежде всего, по развитию стального литья;
- проекты развития АО «Завод «Саранскабель» по производству силовых и оптико-волоконных кабелей;
- проекты ОАО «Электровыпрямитель» по разработке и освоению производства приборов нового поколения на основе широкозонных полупроводниковых материалов;

- производство высоковольтной аппаратуры и оборудования в акционерном обществе «Орбита» (рост годового объема реализации до 2,5 млрд. руб., создание свыше 300 новых рабочих мест);
- совместно с Газпромбанком производство оптического волокна в обществе «РосИнтерОптика»;
- выпуск новых тракторов МТЗ-1221 в акционерном обществе «Сарэкс» на 5 млрд. руб.;
- производство современных приборов для учета нефтепродуктов и комплексной автоматизации систем отопления зданий на Саранском приборостроительном заводе;
- производство сплавов алюминия в обществе «Мордоввторсырье» с объемом продаж около 5 млрд. руб. в год;
- производство современной стеклотары для пищевой промышленности на Рузаевском стекольном заводе с объемом реализации 6 млрд. руб.;
- производство бумажной упаковки для цемента и сухих строительных смесей в обществе «Сегежа Пэкэджинг Мордовия» с ожидаемым объемом продаж около 4 млрд. руб.

Можно отметить положительную динамику затрат на технологические инновации в Республике Мордовия (рис.3). С 2003 по 2008 гг. затраты возросли более чем в 10 раз [6].

Анализ финансирования внутренних затрат на исследования и разработки в РМ (рис. 4), показывает, что на протяжении последних лет основным источником поступления денежных средств на научные работы остаются собственные средства предприятий. К уровню 2009 года их доля увеличилась на 6,7%, а за пять лет — на 9,3%. В результате возрастающего внимания к научным исследованиям со стороны

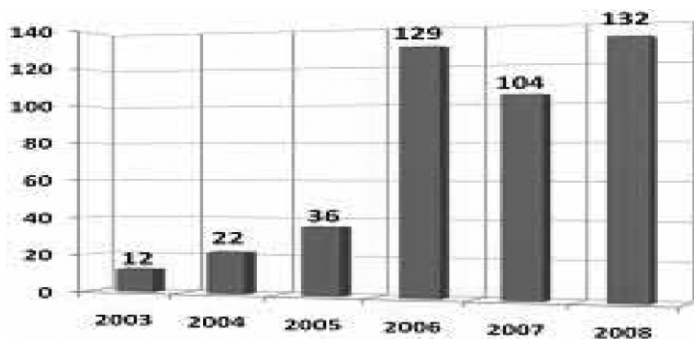


Рис. 3. Динамика затрат на технологические инновации в Республике Мордовия, млн. долл.

государственных органов средства бюджетов различных уровней занимают четвертую часть в структуре источников финансирования. К уровню 2009 года их доля увеличилась с 18,3 до 25,1% [6].



Рис. 4. Источники финансирования научно-технических работ в Республике Мордовия, 2009 г.

Представим систему обобщающих показателей, характеризующих инновационное развитие РМ (табл. 3), анализ которых показывает, что в республике есть значительный промышленный потенциал, который сейчас необходимо использовать на полную мощность и квалифицированная рабочая сила, способная работать и решать поставленные задачи. При таких условиях республика в ближайшие годы сможет опередить соседей и значительно приблизиться к лидерам Приволжского федерального округа. Это показывают, прежде всего, кадровая и технико-технологическая составляющие. По уровню научного и отчасти финансового потенциала Мордовия заметно отстает от соответствующих показателей среднероссийского уровня. Однако общее положение свидетельствует о недостаточном для формирования инновационной экономики региона уровне развития и необходимости поиска путей улучшения использования его ресурсной составляющей.

Наибольший удельный вес в структуре производства валового регионального продукта устойчиво занимает промышленность.

Таблица 3
Система обобщающих показателей, характеризующих инновационное развитие
Республики Мордовия [5]

Группа показателей	Показатель	Значение показателя
Кадровая составляющая	Затраты на обучение и подготовку персонала, связанные с инновациями; млн. руб.	2,2
Технико-технологическая составляющая	Численность студентов вузов на 10 тыс. чел. населения территории; чел.	508
	Уровень износа основных производственных фондов, %	39,4
	Коэффициент обновления основных производственных фондов, %	22,7
	Удельный вес оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет; отн.ед.	0,4
Финансовая составляющая	Доля затрат на науку и научные исследования и разработки в ВРП, %	1,8
	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции инновационно-активных организаций; %	15,1
	Отношение объемов инвестиций в промышленность к ВРП; %	8,8
Научная составляющая	Удельная численность работников, выполняющих научные исследования на 10 тыс. чел. Населения территории; чел.	12,7
	Численность кандидатов и докторов наук на 10 тыс. чел. населения территории; чел.	0,8
	Удельный вес стоимости машин и оборудования в общем объеме основных средств отрасли «Наука и научное обслуживание»; %	21
Результативная компонента	Число патентных заявок на изобретения на 10 тыс. чел. населения территории; %	0,77
	Уровень инновационной активности промышленных предприятий; %	26
	Доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции; %	7,1

По показателю объема промышленного производства Республика Мордовия на протяжении последних лет имеет положительную тенденцию. В республике огромное внимание уделяется производству, так как в современных условиях экономический рост невозможно себе представить без высокоразвитой промышленности.

Необходимо отметить активное участие Республики Мордовия в пилотных проектах в непроизводственной сфере (рис. 5), например, в Федеральной целевой программе «Электронная Россия», где РМ представила 32 проекта, позволяющих создать значительный задел для дальнейшего развития информатизации в регионе.



Рис. 5. Участие Республики Мордовия в «пилотных» проектах в непроизводственной сфере

Инновационное развитие непроизводственной инфраструктуры РМ пойдет по трем направлениям. Первое — развитие городской среды столицы Мордовии: Саранск должен стать более привлекательным. Второе — развитие межрайонных центров по обслуживанию населения: чтобы в одном месте жители районов могли получить весь спектр услуг (планируется создание таких центров в Ардатове, Темникове и других городах и райцентрах). Третье — урбанизация сельского населения: вокруг крупных сельхозпредприятий будут строиться агрогородки, по благоустройству не уступающие городским условиям.

Предложения по переводу экономики Республики Мордовия на инновационный путь развития являются предметом широкого обсуждения в сфере регионального управления. Однако инновационная деятельность предприятий Республики Мордовия осуществляется

с недостаточно высокой эффективностью. Реализуемые проекты призваны модернизировать производство и улучшить экономическое положение предприятий, но уровень новизны внедряемых инноваций свидетельствует о среднесрочных планах развития организаций. Принимая это во внимание, темпы роста экономики в Республике Мордовия, в России в целом, внедрение проектов с малой инновационной эффективностью не будет способствовать перспективному развитию предприятий и росту экономики региона в долгосрочном периоде.

По результатам проведенных исследований представлен инновационный путь развития РМ в виде модели (рис. 6). На рисунке 6 модель инновационного развития Республики Мордовия, в основе которой лежит «Стратегия социально-экономического развития республики до 2025 года». Опорный каркас данной модели составляет инновационная инфраструктура, которая представлена следующими элементами:

- Министерство науки, информатизации и новых технологий;
- Республиканский бизнес — инкубатор;
- Инжиниринг — консалтинговый центр;
- Центр трансфера технологий при Мордовском государственном университете;
- Мордовский центр нанотехнической информации;
- Инжиниринг — конструкторская компания;
- ЗПИФ «Региональный венчурный фонд инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере Республики Мордовия»;
- Технопарк в сфере высоких технологий.

Хотелось бы отметить, что особую роль в инновационном развитии РМ играет Мордовский госуниверситет — как один из главных элементов инновационной инфраструктуры. Им разрабатывается множество проектов по различным отраслям науки и техники, в частности для планируемого технопарка. Данная модель со временем требует совершенствования и включения в неё дополнительных элементов в результате развития.

Оценивая состояние инновационного потенциала Республики Мордовия, выявлены следующие тенденции в развитии региональной инновационной системы:

- инновационная система региона находится на начальном этапе развития, который характеризуется в основном использованием рутинизированных технологий и отсутствием полюсов роста;



Рис. 6. Модель инновационного развития Республики Мордовия

- наиболее активными субъектами инновационной деятельности выступают предприятия пищевой и машиностроительной отраслей;
- в структуре инновационной деятельности преобладают изобретения, а программы, базы данных и топологии интегральных схем занимают незначительную долю, что свидетельствует о сохранении тенденций индустриального развития и слабом проникновении элементов постиндустриального производства в территориальную экономику;
- создание, развитие и накопление инновационного потенциала осуществляется научно-исследовательскими подразделениями предприятий с использованием собственных средств, которых достаточно для частичных усовершенствований, но недостаточно для технологической модернизации на основе нововведений;
- на предприятиях осуществляется частичная модернизация в результате закупок оборудования и машин.

Для Республики Мордовия стратегическим направлением развития инновационной системы в соответствии со стратегическими задачами развития национальной инновационной системы является первоочередное создание комплекса между городами Саранск и Рузаевка, обеспечивающего эффективное использование транспортно-

го положения региона, и позволяющего придать импульс развития отраслям и предприятиям его обслуживающим — автотранспортным, дорожным, строительным и т.п.

Строительство технопарка позволит Республике Мордовия эффективно использовать имеющиеся трудовые и экономические возможности развития. Специалисты прогнозируют повышение уровня занятости населения и создание до 10 тысяч новых рабочих мест, указывают на возможности улучшения функционирования регионально-малого и среднего бизнеса за счет развития кооперационных связей между ними. Появление модального центра на территории республики будет способствовать освоению современных мультимедиа-технологий бизнеса в создаваемых центрах транспортной, товарной, информационной логистики и электронной коммерции, а также приведет к более полной реализации инновационного потенциала региона. Для Республики Мордовия значимость бизнес-центра обусловлена возможностями введения в хозяйственный оборот новых территориально-имущественных комплексов, а также повышением фондоотдачи уже действующих, что создаст дополнительные возможности инвестирования за счет республиканских целевых и ведомственных программ и программ федерального уровня.

Для реализации поставленных задач необходимо формирование кластера предприятий, отличительной чертой которого в общей модели производственно-кооперационных и иных взаимодействий субъектов хозяйствования является фактор инновационной ориентированности. Кластеры, как правило, формируются там, где осуществляется или ожидается «прорывное» продвижение в области техники и технологии производства и последующего выхода на новые «рыночные ниши», и вокруг предприятия-лидера или крупного инновационного проекта [2].

Основными направлениями развития региональной инновационной системы могут быть: формирование инновационных приоритетов региона; создание условий для развития кластера промышленно-университетских предприятий и опытно-исследовательских центров; создание страховых гарантий субъектам венчурного финансирования; сосредоточение функций прогнозирования и планирования в Комитете по образованию, культуре и общественным связям и инновационной политике. Предлагаемая схема развития РИС, а также приоритеты и принципы инновационной политики региона обеспечат реализацию конкурентного преимущества территории — ее выгодное экономико-географическое положение, а также будут способствовать разработке региональной инновационной политики как части об-

щероссийской политики развития национальной инновационной системы.

Таким образом, основными путями инновационного развития Республики Мордовия являются:

- расширение инфраструктуры поддержки инновационной деятельности;
- содействие интеграционным процессам субъектов РФ в инновационной сфере, развитию международного сотрудничества в этой области;
- расширение нормативно-правовой базы (в т.ч. принятие закона «Об инновационной деятельности в Республике Мордовия», создание концепции инновационной политики РМ);
- проведение налоговой политики и политики ценообразования, стимулирующих рост инновационной активности промышленных предприятий;
- обеспечение внешнеэкономической поддержки, включая предоставление таможенных льгот для инновационных проектов;
- развитие лизинга наукоемкой продукции;
- урегулирование в договорах с заказчиком отношений, связанных с созданием и использованием интеллектуальной собственности и результатов интеллектуальной деятельности, созданных за счет средств государственного бюджета и/или иного заказчика;
- защита прав на интеллектуальную собственность в судебном и административном порядке.

Литература

1. Лисин Б. Инновационный потенциал как фактор развития / Б. Лисин, В. Фридлянов // *Инновации*. — 2002. — №7. — С. 25-29.
2. Лисовская Н.В. Формирование и развитие инновационной системы региона / Н. В. Лисовская: автореферат дисс. на соиск. уч. степени канд. экон. наук. — Волгоград, 2007 — 28 с.
3. Лурье Е.А. Территории инновационного развития: опыт регионов / Е.А. Лурье // *Инновации*. — 2009. — №2 (124). — С. 31 — 41.
4. Маркин В.В. Социальное моделирование российских регионов: инновационный уровень устойчивого развития / В.В. Маркин // *Инновации*. — 2008. — №10 (120). — С. 105-111.
5. Мордовия: Статистический ежегодник. — Саранск: Изд-во Мордовиястат, 2008. — 432 с.

6. Развитие науки и инноваций в Республике Мордовия: аналитическая записка. — Саранск: Изд-во Мордовиястат, 2008. — 21 с.
7. http://technoparki.narod.ru/tpark/tpark_russia/tparks_russia_saransk.htm
8. <http://www.innovprom.ru/articles>
9. http://infrastructure.moscow.ru/ru/perspective_branches/science_innovations/

Александрова Т.Е.

Методологические основы формирования зон тяготения морских бассейнов

Методология — это сплав антологических принципов, гносеологии, логики и теоретического содержания науки и ее методов¹. Она представляет собой иерархию систем, каждая из которых имеет сложную структуру, где в зависимости от степени общности свойств и отношений предметов исследования выделяются несколько методологических уровней. Наиболее высокий уровень — всеобщая научная методология, т.е. диалектический метод. Следующий уровень — это методология определенных систем, а затем идет специальная методология конкретных наук. В данном случае используется методология социально-экономико-географических исследований², где основными задачами явились: теоретическое обоснование «зона тяготения морского бассейна»; выделение основных закономерностей и принципов формирования зон тяготения морских бассейнов и связи между сушей и морем; определение основных факторов, влияющих на отраслевую и территориальную организацию зон тяготения и границ их влияния.

Зона — участок, область, пояс, полоса чего-либо, обладающие определенным количеством признаков³. Зона — геотория, в пределах которой наблюдается однозначность показателей по их интенсивнос-

¹ Сержантов В.Ф. Введение в методологию современной биологии. Л., 1972. С. 18.

² Дзенис З.Е. Методология и методика социально-экономических исследований. — Рига, Зинатне, 1980. С. 18-19.

³ Б.С.Э. — Третье изд. М.: Советская энциклопедия. Т. 9. 1972. С. 573.

ти (либо эта интенсивность варьируется в пределах определенного интервала); или — географическое место точек, высказывающих однозначность интенсивности данного признака. Геотория — обобщающее родовое понятие, в котором объединяются содержания понятий «территория», «акватория» и «аэротория». Процесс зонообразования в большинстве случаев связан с внешними по отношению к зонированной территории факторами. Так «...приморская зона — это территория, испытывающая влияние моря, тогда как прибрежная зона — это обычно часть акватории, на которую влияет суша...»⁴.

В силу определенных закономерностей и принципов между отдельными объектами, между объектами и территорией в их направленности наблюдается предпочтительность. Этот вид отношений в географии именуется тяготением, а сам объект предпочтения — центром тяготения. В то же время тяготение является фактором, объясняющим стремление определенных объектов разместиться как можно ближе к центру тяготения, который в таком случае одновременно становится и центром притяжений⁵. В нашем случае центром притяжения обычно выступает приморский регион, морской порт или портопункт определенного морского бассейна.

Под приморским регионом предлагается понимать географическое пространство, где на основе ресурсной базы суши и моря (океана) возникает уникальный способ развития морехозяйственной деятельности⁶, и где центром обычно выступает морской порт. Прилегающая к морским бассейнам суша в значительной мере связана экономически с портами и приморскими регионами, так как тяготеющие зоны суши поставляют для перевозки морским транспортом различные виды топлива (нефть, уголь), древесину, удобрения, строительные материалы, лес, руды, металл, продовольствие и др. Этот процесс следует отнести к входным связям. В то же самое время через морские порты со стороны моря (океана) в зону суши завозятся различные виды продукции, то есть выходные связи. Таким образом, между приморскими регионами, морскими портами, портопунктами и сушей создаются основные грузовые потоки, формирующие определенный вид рисунка экономического каркаса или экономического

⁴ Алаев Э.Б. Социально — экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. — М.: мысль, 1983. С. 51, 66, 82, 83.

⁵ Алаев Э.Б. Указ. соч. С. 83.

⁶ Александрова Т.Е. Приморский регионы в контексте экономико-географических исследований / Теория социально-экономической географии: синтез современных знаний: сборник научных статей. — Смоленск.: Универсум, 2006. — С. 16.

рельефа, который образуется узлами и ядрами (центрами тяготения). При этом ядра или центры тяготения могут делиться по степени экономической значимости. К главным центрам тяготения следует отнести крупные морские порты и второстепенные (с малым тоннажем перевозки грузов), а также портопункты. Таким образом, и коммуникации, то есть транспортные линии, могут, согласно экономической значимости, быть главными межгосударственными и внутригосударственными магистралями и второстепенными, имеющими местное значение, то есть в виде отводных путей от главных (по доставке грузов). Все это образует линейно — сетеузловой вид территориальной структуры зон тяготения морских бассейнов, где «агентами связи»⁷ выступают объекты, расположенные в приморско-акваториальных пространствах — с одной стороны и территориальных пространствах, прилегающих к определенной акватории морей (океана) — с другой стороны. Основными средствами связи, то есть «конкретным механизмом преодоления пространства между ними для осуществления акта связи»⁸, выступают различные виды транспорта (железнодорожный, трубопроводный, внутренний водный, автомобильный и другие средства коммуникационной связи). При этом транспортные связи здесь сами по себе не существуют, а выступают «одной из всеобщих форм реализации непосредственных экономических связей»⁹.

Зоны тяготения морских бассейнов для географической науки представляют пока еще малоисследованный объект, роль которого в жизни общества в достаточной степени не оценена, несмотря на длительную историю их освоения и влияния на формирование инфраструктуры моря и суши, как приморско-акваториальных пространств, так и территориальных внутриконтинентальных. Слабое теоретическое обоснование выделения сущности зон тяготения морских бассейнов определяет отсутствие единого методического подхода к их изучению. Существующие мнения в отношении зон тяготения морских бассейнов сходятся лишь в том, что это объект пространственной локализации человеческой деятельности, который обладает рядом специфических черт генерирующих их хозяйственную деятельность. На ведущее место, при этом, выносятся географическое положение, которое обеспечивает функционирование транспортно-промышленных комплексов, снабжение недостающими видами сы-

⁷ Алаев Э.Б. Указ. соч. С. 84.

⁸ Алаев Э.Б. Указ. соч. С. 84.

⁹ Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении / П.Я. Бакланов [отв. ред. П.А. Минакир] Тихоокеанский ин-т географии ДВО РАН. — М.: Наука, 2007. С. 14.

рья и топлива, формирует основные грузопотоки. В.В. Покшишевский, наряду с географическим положением, определяющим функционирование наиболее дешевого и глобального водного транспорта, выделяет приморские территории, отличающиеся особо комфортными природно-климатическими условиями для концентрации населения и развития определенных звеньев экономики¹⁰. Развивая это положение, А.Г. Топчиев, А.И. Полоса, П.А. Пузырный и др. указывают, что «именно природно-географические факторы обуславливают многообразие интересов общества» в этих зонах тяготения морских бассейнов, которые усиливаются возрастающим спросом на естественные ресурсы¹¹.

Анализ теоретических положений позволяет выделить группы природно-географических и социально-экономических факторов, которые определяют экономическую и социальную значимость объектов суши и объектов моря для развития морехозяйственной деятельности в зонах тяготения. К основным факторам, определяющим экономическую и социальную значимость объектов суши и моря, необходимо отнести: определяющие включение зоны тяготения в систему разделения труда; связанные с разработкой и освоением природных ресурсов, как суши, так и моря; определяющие транспортную функцию и развитие обслуживающих ее отраслей.

По направленности действий на экономику указанные выше факторы (с достаточной степенью условности) следует разделить на внешние, определяющие межгосударственное условие территории зоны тяготения морского бассейна, и внутренние, связанные с усилением по функциональности местного хозяйственного комплекса. Объекты зоны тяготения одного морского бассейна могут накладываться (территориально) на зону тяготения другого морского бассейна по причине использования одного и того же источника продукции для перемещения морским транспортом. Так, в зоне тяготения Каспийского моря производится добыча нефти на территории Казахстана (Тенгиз) и доставляется она трубопроводным транспортом в морской терминал ЗАО «Каспийского трубопроводного консорциума — Р», который расположен в открытых территориальных водах

¹⁰ Покшишевский В.В. Теоретические аспекты притяжения расселения к морским побережьям и опыт количественной оценки это притяжения. // Изв. ВГО. Т. 107, вып. 1, 1975. С. 29-28.

¹¹ Топчиев О.Г., Полоса О.И., Пузырный П.А., Хомич Л.В. Приморські зони України (ресурсний потенціал, пріоритетні функції, територіальна організація) // Український географічний журнал. К., 1994. № 1-2. С. 18-25.

Российской Федерации на Черном море в Новороссийской бухте¹², а это уже зона тяготения Черноморского бассейна (Атлантический океан); нефть, добываемая в зоне тяготения Северного Ледовитого океана (Усинск, Нижневартовск) по трубопроводной системе подается в порт Приморск (зона тяготения Балтийского моря) и Новороссийск (зона тяготения Черного моря). Таким образом, в условиях рыночной экономики, в территориальных хозяйственных образованиях сохраняются различные формы связанности и взаимозависимости различных предприятий, фирм, компаний независимо от их форм собственности¹³, которые взаимодействуют не только с различными объектами суши, но и моря, используя морской транспорт и транспорт суши.

Значимым моментом является, то, что в зонах тяготения морских бассейнов в отличие от территориальных хозяйств, происходит взаимосвязь между объектами суши и моря. В условиях рыночной экономики на разных иерархических уровнях, как в территориальных хозяйственных образованиях, так и в зонах тяготения морских бассейнов сохраняются: проявление территориального разделения труда и специализации; различные производственно-экономические связи и связанность хозяйственных объектов и элементов (не только суши, но объектов суши и моря); взаимозависимость различных хозяйственных объектов и элементов в их динамике и развитии; связанность объектов хозяйства и элементов через инфраструктуру, социальную сферу, ресурсо-экологическую сферу; определенная пропорциональность связанных элементов; экономическая взаимозависимость, в том числе в затратах, ценах, прибыли отдельных связанных предприятий, компаний; взаимосвязь и взаимозависимость через конкурентные отношения, механизмы региональной политики и территориального управления. Установлено, что зоны тяготения морских бассейнов отличаются своими природно-географическими и социально-экономическими условиями развития, где наяву происходит единение территориальных хозяйственных образований с морехозяйственными образованиями приморских территорий, а также они образуют самостоятельную экономико-географическую структуру, где ярко выражен специфический (двойственный) характер экономики, отличный от континентальных территориально-хозяйственных образований.

¹² Нефтяные порты и терминалы России. Справочник. М.: Изд-во ред. газеты «Морские вести России», 2006. — С. 104.

¹³ *Бакланов П.Я.* Указ. соч. — С. 212.

В последнее время в экономике и экономической географии наблюдается повышенный интерес к природным ресурсам зон тяготения морских бассейнов. Это объясняется глобальным интересом человечества, в основном, к топливно-энергетическим, лесным и минеральным ресурсам территории России. Хозяйственный комплекс зон тяготения морских бассейнов при этом рассматривается не как разновидность континентальной формы организации хозяйства, а как самостоятельная экономическая система с ярко выраженной тройственной сущностью, «суша — море — суша».

Положение о самостоятельности экономико-географического комплекса зон тяготения морских бассейнов, на наш взгляд, не вызывает на сегодня принципиальных возражений, хотя налицо наблюдается отсутствие единого подхода к пониманию этого территориально-приморского образования. К наиболее спорным вопросам относится определение пространственно-экономических границ зон тяготения.

При определении границ территорий в экономической географии большое значение имеет субъективный фактор, определяемый целью исследований. Регион (район, зона) может рассматриваться как часть (таксономическое звено) в общегосударственном экономическом районировании. В этих случаях в качестве границ выступают административно-территориальные границы. Чисто географический подход предполагает, что граница определяется с учетом сходства природных условий и особенностей экономического развития¹⁴. Некоторые авторы определяют границу прибрежных или приморских зон (территорий) как узкую полосу, занятую приморскими поселениями, производственная деятельность которых связана в большей степени с морем, чем с сушей не только географически, но и по своему характеру. Считаем, что более реальным и приемлемым для зон тяготения морских бассейнов может быть определение К. Риффо¹⁵. Он значительно расширяет границы приморских зон (территорий) считая, что «она простирается вглубь материка до тех районов, где еще сказывается влияние моря». В современных условиях это настолько расширяет границы зон тяготения морских бассейнов, что делает их неидентифицируемыми. При этом границами, как сухопутными, так и морскими предлагается считать линии транспортно-экономического тяготения к морю. Материальным выражением этого тяготения служат объем и направление транспортных перевозок. Учитывая со-

¹⁴ Яценко В.А. Порт и берег: (Транспортный фактор в формировании припортовой зоны). М.: Знание, 1984. 64 с.

¹⁵ Риффо К. Будущее — океан. Л.: Гидрометиздат, 1978. С. 231-233.

временное развитие отечественной экономики, зоны тяготения морских бассейнов можно представить как «рыночные — ресурсные и потребительские зоны» не одного, а нескольких предприятий, охватывающих значительные территории с «гибкими и изменяющимися границами»¹⁶. Таким образом, в качестве границ зон тяготения морских бассейнов нами предлагаются, как природные, так и административные пространства, используя в качестве критерия целостность территориально (акваториально-) производственного комплекса. Анализируя предложенные различные определения границ приморских экономико-географических пространств, можно согласиться также с мнением тех авторов, которые предлагают считать их границами исторически сложившихся территориально-производственных структур, ориентированных на обслуживание приморских территорий (регионов, зон) и наоборот.

Термин «зона тяготения морских бассейнов» нам представляется более предпочтительным и точным. С одной стороны, он подчеркивает пограничное положение «суши и моря», а с другой — позволяет учитывать и более отдаленные от береговой линии территории, экономическая деятельность которых ориентирована на обслуживание приморских регионов, зон, территорий. Этот термин указывает на взаимосвязь территориальной и приморской составляющей, а также фиксирует иерархическую таксономическую соподчиненность в территориальной организации «выше локального, но ниже национального или общегосударственного уровня»¹⁷. Таким образом, под «зоной тяготения морского бассейна» предлагается понимать территорию, где на основе ресурсной базы суши и моря (океана) возникает уникальный способ хозяйственного и культурного освоения географического пространства. Этим признается тот факт, что этот своеобразный комплекс есть составная часть единого государственного экономического механизма. С другой стороны, мы имеем дело со сложной системой звеньев и компонентов, находящихся в разноуровневых взаимосвязях. Оценка внутренних разнородных связей этого механизма целесообразно проводить через изучение их структуры, которая отражает интегральное (объединенное) значение составных компонентов. Именно через структуру, которая отличается относительной жесткостью «материального содержания составных компонентов»¹⁸, можно не только описать составные компоненты системы,

¹⁶ Бакланов П.Я. Указ. соч. С. 162.

¹⁷ Осипов Б.А. Региональная экономика (экономический потенциал и проблемы развития регионов). — Владивосток, 1994. — С. 35.

¹⁸ Михайлов С.В. Экономика Мирового океана. М.: Экономика, 1966, 272 с.

но и оценить связи между ними. Таким образом, в случае хозяйственного комплекса зоны тяготения морского бассейна мы имеем дело с разновидностью территориально-производственной структуры, которая выявляет субстационарный характер системы, образующей ее, внутреннее содержание, в данный отрезок функционирования¹⁹.

Так как основные сферы производства зон тяготения морских бассейнов развиваются и функционируют в специфических условиях контактной зоны (суша-море) и определяются сочетанием природно-географических и социально-экономических факторов, то можно говорить о комбинированной территориальной (пространственной) и производственной (отраслевой) проекции интегральной структуры хозяйственного комплекса²⁰ зон тяготения морских бассейнов.

Само понятие «структура» предполагает, что система состоит из ее отдельных элементов (блоков), связанных между собой прямыми и опосредованными связями. Следует отметить, что для экономической системы их состав и характер связей между ними достаточно динамичен и находится в постоянном развитии. Однако крупномасштабная организация хозяйственного комплекса зон тяготения морских бассейнов остается неизменной, так как определяется набором специфических факторов ее пограничного положения «суша — море». В этих условиях неизбежно существование как минимум двух основных компонентов в ее интегральной структуре. Они связаны с условиями распределения и функционирования производительных сил, как в пространстве, так и между собой и определяются как «территориальная» и «отраслевая» структуры соответственно. Следует отметить, что, несмотря на теснейшую взаимосвязь между территориальной и отраслевой структурами, они существуют достаточно автономно и развиваются не синхронно. Их относительная самостоятельность и независимое развитие неизбежно предлагает наличие некоторой автономно существующей организационной структуры, которая регулирует и осуществляет связи между ними. Это образование формируется в виде особой составляющей системы, которая может быть определена как структура «управления» или «взаимодействия». Внутренняя организация управления относится к сложным и определяется своеобразием функционирования хозяйственного комплекса зоны тяготения конкретного морского бассейна, то есть разных структур

¹⁹ Исследование территориально-хозяйственных структур социалистических стран в свете комплексной программы социалистической комплексной интеграции: Сб. науч. работ / Под. ред. *И.М. Маергойза* и *В.Ф. Худолея*. МГУ, 1978. 145 с.

²⁰ *Никольский И.В.* Теоретические основы региональной экономической географии. Минск.: БГУ им. В.И. Ленина, 1976. 80 с.

через природно-географические, социально-экономические и административные связи²¹.

Территориальная структура (иногда называемая блоком) экономико-географической системы, по мнению И.М. Маергойза является «результатом территориального или географического разделения труда, его пространственной формой»²². Ее существование определяется природно-географическими факторами и является во многом определяющим для хозяйственного комплекса зоны тяготения морского бассейна. Именно эта связь с объективными условиями среды и делает внутреннюю организацию территориальной структуры достаточно консервативной, ее изменения происходят относительно медленными темпами, так как существует привязанность к земле, материальными ценностями. Разнообразие природно-географических условий (в силу пограничного характера) обуславливает неравномерное распределение производительных сил в пространстве. В пределах территориальной структуры зон тяготения морского бассейна можно выделить не менее трех подзон (промышленная подзона, периферийно-контактная и приморская подзона), каждая из которых несет свою хозяйственную функцию:

1. *Промышленная подзона* занимает пограничное положение со стороны континента. В границах подзоны наиболее активно развивается добывающая (угольная, нефтяная, газовая, рудодобывающая и др.) и обрабатывающая (черная и цветная металлургия, нефтеперерабатывающая, машиностроение, химическая, лесоперерабатывающая и др.) промышленность.
2. *Периферийно-контактная подзона* — это территория, которую пересекают транзитные пути (железнодорожные, автомобильные, трубопроводные, внутриводные (речные), осуществляющие как экономические, так и пассажироперевозки с приморской подзоной зоны тяготения отдельно взятого морского бассейна, так и смежного морского бассейна. От развития транспортной инфраструктуры периферийно-контактной зоны зависит скорость и сохранность перевозимых грузов, а также их ассортиментная структура. Основными сдерживающими факторами в отношении регулярности и векторной направленности пе-

²¹ *Александрова Т.Е.* Экономико-географический анализ структуры хозяйства Севастопольского приморского региона, диссертация на соискание канд. геогр. наук, Самара, 1998, С. 17-32.

²² *Маергойз И.М.* Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований / Сост. *Н.С. Мироненко* при участии *В.В. Фролова* и *А.И. Трейвиша*, М.: МГУ, 1981. 128 с.

ремещения грузов из промышленной подзоны в приморскую являются: географическое положение размещения приморского региона, морского порта или портопункта, навигационный период, вид транспорта и уровень развития морской инфраструктуры принимающего объекта на приморской территории (наличие складских помещений, спецтранспорта для перевозки определенного груза, наличие подъездных транспортных путей к причальным зонам и современное оборудование для перевозки, перевалки или перекачки грузов).

3. *Приморская подзона* — это подзона наиболее активного хозяйственного использования территории зоны тяготения морского бассейна, основанного на эксплуатации ее природно-географических условий. Она включает в себя береговую линию и тяготеющую к ней континентальную (то есть территориальную составляющую) и акваторию (то есть морскую составляющую). За счет промышленной подзоны здесь формируется отраслевая инфраструктура морехозяйственной деятельности (приморских регионов, морских портов, портопунктов и др.)

Отраслевая структура зон тяготения морских бассейнов формируется под влиянием многих факторов, основными из которых являются природно-сырьевой потенциал, экономико-географическое, геополитическое положение и наличие квалифицированных трудовых ресурсов. В последнее время к факторам, определяющим ее развитие, часто относят влияние научно-технического процесса.

С другой стороны, развитие производства в зоне тяготения морского бассейна оказывается в сильной зависимости от сложившихся традиций его хозяйственного уклада, перспектив (или их отсутствия), развития внешне- и внутриэкономических связей, зависимости от добычи сырья, прежде всего энергетического, в силу уже сложившейся высокой энергоемкости большинства производств не только России, но и стран мира. Кроме того, возможно наличие индивидуальных для каждой зоны тяготения морских бассейнов факторов, которые стимулируют (или сдерживают) ее экономическое развитие.

Используя методику И.М. Маергойза в пределах отраслевой структуры, можно выделить два уровня, которые позволяют описать ее внутреннюю организацию:

1. Функционально отраслевой уровень, предполагающий объединение составляющих звеньев по их функциональной зависимости от факторов формирования зоны тяготения морского бассейна (например, от местного сырья или ресурсов). Сюда относят производства, связанные с добычей, как минерального сырья,

так и морепродуктов, обрабатывающую промышленность, инфраструктуру суши и моря и социальную сферу.

2. Собственно отраслевой (производственный уровень), включающий предприятия разных отраслей, подчиненных решению единой хозяйственной задачи в разнородных производственных комплексах.

Таким образом, отраслевая структура, как неотъемлемая часть хозяйственного комплекса зоны тяготения морского бассейна, отражает общественное разделение труда через распределение производительных сил по отраслям хозяйства. Ее возникновение, развитие, функционирование и размещение в пространстве обуславливается естественными и социально-экономическими факторами. В то же самое время отраслевая структура суши зон тяготения морского бассейна значительно влияет на формирование морской инфраструктуры приморской подзоны и периферийно-транспортной.

В границе Российской Федерации выделяется пять основных зон тяготения морских бассейнов: Балтийского морского бассейна; Черноморско-Азовского морского бассейна; Каспийского морского бассейна; морского бассейна Северного Ледовитого океана; морского бассейна Тихого океана.

Формирование и развитие морехозяйственной деятельности в зонах тяготения морских бассейнов России зависит, прежде всего, от стратегии развития экономики страны. В данный момент наблюдается стремительное развитие добывающей промышленности и экспорт природных ресурсов (нефти, газа, металлических и неметаллических руд, лесной продукции и т.д.). В связи с этим в морских портах страны (даже рыбных) строятся нефтяные, угольные открытые и закрытые склады, терминалы, портовое оборудование для перегрузки таких грузов и т.д. Перспективные направления развития отраслей экономики России предполагают развитие обрабатывающей промышленности, что может изменить структурный «набор» морской инфраструктуры морской деятельности страны и функциональную направленность зон тяготения морских бассейнов России.

Макар С.В.

Значение категории «пространство» для развития лесного потенциала России

Лес — главное наполнение российского пространства. Однако особенности формирования и возможности использования данного объекта к настоящему времени оказываются недостаточно изученными. Это объясняет, в частности, незначительный вклад данного ресурса и в экономику страны в целом и в экономику ее регионов. Изучение значения лесов с точки зрения социального, природного (экологического), экономического концепта является необходимым условием устойчивого пространственного развития объектов.

В этой связи следует отметить, что и сама категория пространства заслуживает пристального внимания. Особенности современной хозяйственной практики свидетельствуют о происходящих процессах трансформации сложившихся представлений о пространстве, его практической значимости, наличии неизученных структурных особенностей. Это подчеркивает востребованность современных научных исследований категории пространства. Соединение же двух объектов исследования — леса и пространства в рамках пространственного анализа представляется особенно актуальным.

Анализу пространства, специфики его познания и отражения посвящены работы В.Л.Бабурина (2002), П.Я. Бакланова (2007), Р.С. Бекова (2005), В.-Б. Занга (1999), О.В. Иншакова и Д.П. Фролова (2007), П. Кругмана (2005), О.А. Лавреновой (1998), П.А. Минакира (2005), А.М. Трофимова (2000), Б.Б. Родомана (1999) и ряда других авторов.

Исследованию теоретических проблем развития практики экономики и права лесопользования, а также проблемам и особенностям лесопользования посвящены работы А.В.Антонова (2008), С.А. Боголюбова (2008), М.Д. Гиряева (2004), И.А. Клейнхофа (2008), М.И. Кныша (2005), М.В. Лосева (2001), С.Х. Лямеборшая (2007), О.Е. Медведевой (1998, 2007), Н.А. Моисеева (2006, 2007, 2008) и ряда других авторов.

Признавая несомненную научную обоснованность и практическую значимость отмеченных работ и выработанных подходов к познанию пространства и леса, необходимо отметить, что в отличие от ранее проведенных исследований мы исследуем пространство применительно к объекту, обладающему очевидными пространственными признаками — и формирования, и функционирования (реа-

лизации), и развития — лесному потенциалу, что ранее не рассматривалось.

Понятие леса при этом является базовым, основополагающим для исследования лесного потенциала. К настоящему времени сложилось не только научное, но и экономико-правовое представление о лесе как единстве земли, лесной растительности, животного мира и иных компонентов окружающей природной среды, имеющих важное экологическое, социальное и экономическое значение. Таким образом, с одной стороны, лес — это естественная *экологическая система* [1], объективно существующая *часть природной среды*, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее элементы *взаимодействуют* как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществ и энергией. С другой стороны, сложилось традиционное представление о лесе как лесных ресурсах — одном из *видов природных ресурсов*, т.е. компонентах природной среды, природных объектах и природно-антропогенных объектах, которые используются или могут быть использованы при осуществлении *хозяйственной* и иной деятельности в качестве источников энергии, продуктов производства и предметов потребления и имеют потребительскую ценность. В-третьих, лес это *социо-природная среда* — совокупность компонентов *окружающей* природной среды, природных и антропогенных объектов, которые имеют культурное, историческое, научное, образовательное, воспитательное и другое гуманитарно-общественное значение. Итак, современный «лес» предстает как явление природы, как комплексный ресурс, как часть окружающей среды, что и в совокупности, и отдельно является объектом научного исследования. Первоначально лес не требовал специального определения и выступал объективным условием существования, удовлетворяя потребности человека. Но понятие «лес» постоянно усложнялось, в нем появлялись постепенно дополнительные существенные признаки. Развитию представлений о лесе способствовала, безусловно, наука.

Исследование развития научного понимания леса в работах классиков российской лесной науки позволяет проследить направления для его современного пространственного анализа. Следуя мысли Н.Н. Колосовского — «во всякой науке, как показывает история научных знаний, самым трудным и сложным делом оказываются исходные положения и понятия» [13], — выделим научные подходы к понятию «лес». Известный классик лесной науки Г.Ф. Морозов определил лес как совокупность лесных сообществ, состоящих из растений долголетних, диких, неодомашенных, при этом «лес — не простая сово-

купность или простое множество деревьев, а такое соединение их, в котором обнаруживается совершенно реально, совершенно осязаемо их взаимодействие друг на друга... Лес создает свою собственную внутреннюю среду... Лес не есть только общежитие древесных растений, он представляет собой *общежитие* более широкого порядка: в нем не только растения приспособлены друг к другу, но и животные к растениям и растения к животным, и все это находится *под влиянием внешней среды*» [20].

Понимание леса как природного объекта подчеркивает его неразрывную не только биологическую, но и правовую связь с земельным участком [14]. Современное восприятие леса в единстве с землей сложилось постепенно [7]. Так, до XVII века (при государе Алексее Михайловиче) лес рассматривался, прежде всего, как способ бортничества, охоты, заграждения от набегов врагов. В XVIII веке (во времена Петра I и Екатерины II) лесу придавалось значение материала для строительства российского флота.

Согласно словарю В.И. Даля¹, понятие «лес» имеет сложную структуру: лес на корню — прежде всего *пространство*, покрытое растущими и рослыми деревьями. Но есть лес в срубе — деревья, срубленные и очищенные от сучьев и вершины (от кома), а также бревна. Есть в России «красный лес» — из хвойных деревьев, есть и «черный лес» — из лиственных деревьев. Лес может быть строевым — обычно это хвойные деревья от 6 до 12 вершков в отрубе. Лес может быть и дровяным, т.е. мелким и негодным для строительства, и поделочным, т.е. столярным, идущим на столярные работы (дуб, ильм, ясень, липа и берёза). Лес может быть издельным, т.е. идущим на промысловые изделия (осина на ложки и чашки, вяз на полозья и ободья, ветла на дуги и пр.). Лес назывался высокоствольным, если деревья вырастали из семян, а если лес вырастал из пнёвых и корневых побегов, его называли низкоствольным. Мачтовым назвали самый крупный сосновый лес, стволы деревьев которого шли на изготовление корабельных мачт парусного флота. Исходное понятие леса быстро приобрело экономические толкования, связанные с куплей-продажей. Как в отношении растущего леса при его продаже на корне, так и в отношении срубленного леса и процессов его рубки, транспортировки и переработки, стали употреблять для краткости одно и то же слово — лес [23]. Однако экономические категории, применяемые к лесу, не умаляют его природного значения. В настоящее время, как и на протяжении многих веков, леса являются основным типом рас-

¹ Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. 4-е изд. СПб. — Москва, 1911-1912, т. 1-4.

тительного покрова и важнейшим природным комплексом на пространствах России, т.е. главным наполнением *природного пространства*.

Уже первые научные определения леса в России связываются с необходимостью воспроизводства лесов — ведения лесного хозяйства. По мнению классика русского лесоводства М.М. Орлова, именно «мысль о том, что лесов может не хватить на удовлетворение потребностей человека и что вследствие этого обращение с лесами должно подчиняться некоторому расчету, полагает начало лесному хозяйству»². М.М. Орлов предложил следующее определение леса: «... лесом должно называться пространство, занятое растущими в сообществе древесными растениями; это *пространство*, или лесная площадь, является, таким образом, покрытой лесными растениями, причем степень этого покрытия может быть весьма различна...». И далее: «... лесом называют даже площади, совершенно лишенные какой либо древесной растительности, если только эти площади только что потеряли свой древесный покров вследствие рубки или... пожара, ветровала, но сохраняют свою лесную почву, обеспечивающую лесовозобновление»³. Другой выдающийся русский ученый-лесовод Г.Ф. Морозов одним из первых в мире отметил, что лес, будучи *природным географическим* явлением, представляет единое целое в динамике *взаимодействия* лесной растительности и среды её обитания, взаимно изменяющих друг друга с течением времени [21]. Продолжением учения о лесе, которое заложил Г.Ф. Морозов, стало представление о лесном *биогеоценозе* или лесной экосистеме, предложенное В.Н. Сукачевым [22]. Научные положения В.Н. Сукачева теперь считаются основой экосистемного управления лесом, но в отечественной хозяйственной практике, выстроенной на идее пользования лесом, они пока не востребованы. Необходимо, однако, подчеркнуть, что русские ученые первыми отметили главное глобальное свойство леса: он является основным планетарным аккумулятором живого вещества в биосфере.

Подчеркивая пространственный акцент в изучении леса, следует сказать, что процесс искусственного лесовозобновления (лесовоспроизводства) объединяет элементы природного пространства и элементы социально-экономического пространства. Введение же представления о лесном биогеоценозе определяет географическую

² Орлов М.М. Лесоустройство. Том 1. Элементы лесного хозяйства // Ленинград, издание журнала «Лесное хозяйство, Лесопромышленность и топливо», 1927. С.3.

³ Там же С. 1-2.

составляющую взаимодействия природных и социально-экономических элементов.

В современных энциклопедических изданиях лес определен прежде всего как феномен природного пространства. Во-первых, как природный комплекс древесных, кустарниковых, травянистых и других растений, а также животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных в своем развитии, влияющих друг на друга и на внешнюю среду — почвы, поверхностные воды и прилежащий слой атмосферы. Во-вторых, отмечается, что лес является основным типом растительного покрова Земли, в котором представлены практически все существующие жизненные формы растений. Господствующая роль в лесу принадлежит деревьям одного или нескольких видов с сомкнутыми кронами, второстепенная — кустарникам, травам, мхам, лишайникам⁴. Таким образом, лес представляет собой *природную систему, состоящую из взаимодействующих и взаимосвязанных компонентов*. Данная система характеризуется динамическим равновесием, устойчивостью, авторегуляцией, высокой способностью к восстановлению и обновлению, особым балансом энергии и веществ, динамичностью процессов с тенденциями к их стабильности, географической обусловленностью [26, С. 638]. Под лесным пологом из крон деревьев формируется собственная природная среда, в первую очередь особенный микроклимат. Доказано, что лес оказывает большое влияние на почвообразование, климат, глобальные циклы воды и углерода, является генератором формирования первичной биологической продукции.

Переходя к понятию «потенциал», следует сказать, что оно может иметь несколько оттенков. В данной работе предлагается рассматривать потенциал как максимальную возможность выполнить некоторые функции. Таким образом, *лесной потенциал* может найти выражение в выполнении двух основных функций леса, распределенных во времени: *социально-экономической* и *социоприродной*. При этом обе функции носят динамический характер.

Социально-экономическую функцию можно рассматривать как ресурсную функцию, поскольку она базируется на возможности получения древесной и недревесной продукции леса, и, следовательно, способности лесного хозяйства обеспечить ресурсами социально-экономическое развитие регионов (страны). Способность обеспечить ресурсами выполнение социально-экономической функции можно охарактеризовать такими основными показателями как запасы лес-

⁴ Большой энциклопедический словарь. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1997. С. 638.

ных ресурсов, площадь лесных земель. В результате выполнения социально-экономической функции лесом возникает взаимодействие элементов природных и экономических систем, устанавливаются связи с производственным и потребительским потенциалом хозяйства и населения конкретной территории. На получение социально-экономического эффекта влияют также качественные характеристики лесного потенциала — породный, возрастной состав и пр.

Подходя к максимизации возможностей с позиций получения, перераспределения и использования динамической природной ренты, лесной потенциал необходимо не только использовать, но и восстанавливать, воспроизводить. Следовательно, речь идет о неразрывности связей цепочки «производство — потребление — воспроизводство» в отношении лесного потенциала.

Социоприродную функцию лесного потенциала следует трактовать как защитную, поскольку она связана с особой ролью лесов, которую они выполняют как экосистемы. Защитная функция обеспечивает сохранение (поддержание) качества окружающей среды и позволяет экономить на экологических издержках, поскольку лесные земли имеют самые высокие значения ассимиляционного потенциала окружающей среды⁵. Структура потенциала (составляющие) определяют его качество. Это имеет определяющее значение для использования и воспроизводства лесного социоприродно-экономического потенциала.

Однако поддержание социоприродной (защитной) функции связано со значительными затратами на восстановление лесных экосистем. Эффективность этих затрат во многом зависит от внешних параметров, в том числе от природной зональности, климатических характеристик, погодных условий. Следует учитывать, что поддержание защитной функции при ее приоритетности вносит существенные ограничения на виды использования лесов, т.е. на максимизацию экономического эффекта. Интенсивность использования лесного потенциала может привести к тому, что защитная функция частично заместит социально-экономическую функцию, конкурируя с ней в рамках решаемой задачи оптимизации использования лесного потенциала.

Лесной потенциал территории частично отражает совокупность показателей (количественных и качественных), характеризующих понятие «лес» (его значение, свойства, функции) в пределах конкретной территории; реализация лесного потенциала выражается целевыми

⁵ Способность экосистемы воспринимать антропогенные нагрузки.

значения основных функций лесов для социоприродно-экономического развития различных типов территорий.

Рассматриваемое понятие «лесной потенциал» и его функциональная интерпретация не противоречат давнему научному и современному правовому представлению о лесе как о единстве земли, лесной растительности, животного мира и иных компонентов окружающей природной среды, имеющих важное экологическое, социальное и экономическое значение [1, ст. 5]. В понятие «развитие потенциала лесов» входят возможности (средства реализации) и ограничения (проблемы) современного и будущего использования, которые следует рассматривать как степень мощности (скрытые возможности) в отношении реализации потенциала лесов.

Реализация и развитие лесного потенциала происходит как непрерывное взаимодействие пространственных элементов и структур, которые могут быть представлены как объекты, среды, проекты, процессы. Раскрытие лесного потенциала осуществляется на стыке природного пространства его формирования и социально-экономического пространства его использования с учетом территориальной составляющей (вложенности в региональное хозяйство). В узком значении развитие лесного потенциала можно представить как комплементарное соединение двух основных процессов: освоение и воспроизводство, которые получают отражение в различных видах и формах экономической деятельности в зависимости от своеобразия территории (типа региона).

Таким образом, пространственный анализ реализации лесного потенциала в силу отмеченных структурных особенностей самого объекта, особенностей его формирования, потребностей и возможностей его реализации следует представить как взаимодействие элементов, образующихся при взаимодействии трех пространств (подпространств):

- ✓ природного (экологического)
- ✓ географического
- ✓ социально-экономического.

Следует уточнить, что социально-экономическая (ресурсно-сырьевая) функция связывает ряд процессов, которые можно объединить понятием лесопользование (освоение, реализация лесного потенциала). В него входят:

- заготовка лесных ресурсов,
- производство продукции на основе лесного сырья (лесная промышленность),
- потребление лесобумажной продукции.

Освоение лесного потенциала связано с процессами реализации инвестиционных проектов, что является элементами социально-экономического пространства. Следует также отметить, что результатом освоения лесного потенциала становится изменение характеристик природной среды.

Социоприродная (защитная) функция лесного потенциала рассматривает лес как экосистему. Данная функция реализуется через:

- поддержание (сохранение) связей в лесных экосистемах,
- процессы воспроизводства (естественного и искусственного) лесов,
- охрану лесов.
- защиту лесов.

Лесной потенциал необходимо исследовать на основе комплексности разнокачественных пространств: пространства его формирования и пространства его использования. Элементы — составляющие данных пространств — принадлежат к различным по своему генезису и особенностям развития пространствам-«базам»: природному (экологическому), географическому, социально-экономическому и могут представляться в различном качестве — как объекты, среды, процессы, проекты [11]. И только частично пространственные элементы получают интерпретацию в виде определенных территориальных структур. Элементы пространств можно объединить понятием «освоение лесного потенциала», которое, в свою очередь, входит в более широкое понятие «развитие лесного потенциала».

Понятие «освоить» в целом подразумевает овладеть чем-либо, умение пользоваться, распоряжаться, обрабатывать. Понятие «освоение лесов» введено в практику действующим Лесным кодексом (2006г.). Ранее термин «освоение» использовался преимущественно в отношении территорий, земель, особенно новых. Для понимания направлений развития лесного потенциала важно отметить, что под освоением новых земель понимается комплекс мероприятий по организации новых хозяйств и вовлечению в сельскохозяйственное использование земель, занятых кустарниками, малоценными лесами, вырубками и другими несельскохозяйственными угодьями путем проведения мелиоративных работ (осушение, орошение, культурно-технические и другие мероприятия). Также под освоением земель может пониматься комплекс мероприятий, направленных на строительство какого-либо объекта с целью ввода его в эксплуатацию [14, с. 33-34]. Рассматриваемое в отношении лесов, понятие «освоение» имеет, как очевидно, два аспекта. Одним из направлений освоения является воздействие на лесные экосистемы в целях удовлетворения

потребностей общественного производства и населения в лесных ресурсах, продуктах и услугах леса. Другое направление связано с проведением в лесу работ, не связанных с лесопользованием и ведением лесного хозяйства. Речь идет о создании и функционировании объектов и осуществлении других мероприятий различного назначения, которые оказывают прямое и косвенное воздействие на состояние и воспроизводство лесов.

Процессы освоения протекают в одном пространстве и переходят (не обязательно полностью, но комплементарно) в другое пространство. Реализация функций лесного потенциала в одном пространстве оказывает влияние на выполнение функций в другом пространстве. Потребности одного пространства удовлетворяют (ликвидируют) потребности другого пространства. Освоение лесного потенциала «вложено» в процессы регионального — пространственного развития. Происходит диффузия процесса освоения потенциала в пространстве (в т.ч. размещение производства — заготовки и переработки лесных ресурсов) и наблюдается фазовый переход двух основных процессов освоения лесного потенциала — производства и воспроизводства. Их оптимизация может потребовать межрегионального взаимодействия.

В заключение необходимо подчеркнуть, что используемое в статье понятие лесного потенциала вытекает из хорошо знакомого, но еще недостаточно изученного объекта — лес. Нынешнее понимание леса можно назвать *триединым*: как экосистема, как комплексный ресурс, как составная часть окружающей среды. Такой подход отражает современное экологическое, экономическое и социальное значение лесов. Осмысление понятия «лес» приходило постепенно вместе с познанием его сложности, многогранности и значимости. Одно из первых научных представлений о лесе возникло как о пространстве, заполненном деревьями. На пороге второго десятилетия XXI века мы возвращаемся к этому на новом этапе научного анализа. Современный подход к лесу, а точнее к лесному потенциалу, тесно увязан с категорией «пространство», понимание которого трансформируется. Таким образом, *пространство конкретного объекта* (лесного потенциала) или относительное пространство представляет собой совокупность элементов, образованных пересечением нескольких пространств различной природы, и имеющих непосредственное или опосредованное отношение, либо к формированию, либо к функционированию, либо будущему развитию объекта. «Относительное пространство» выделяется на данном уровне научного познания объекта и может далее уточняться на основе *информационно-экологического*

подхода, т.е. установления отношений и взаимозависимостей объекта с окружающей средой.

Литература

1. Федеральный закон «Лесной кодекс Российской Федерации» от 4 декабря 2006 года № 200-ФЗ (в редакции последующих изменений).
2. Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. Антонов А.В. Стратегическое управление лесным комплексом: монография / А.В.Антонов, В.Н.Фроловичев. М.: МГУЛ. 2008. 216 с.
4. Бабурин В.Л. Эволюция российских пространств: от Большого взрыва до наших дней (инновационно-синергетический подход). М.: Едиториал УРСС, 2002. 272 с.
5. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении / П.Я.Бакланов; [отв.ред.П.А.Минакир]; Тихоокеан.ин-т географии ДВО РАН. — М.: Наука, 2007. 239 с.
6. Беков Р.С. О природе и специфике экономического пространства // Экономические науки современной России. М.: 2005 № 3. С.110-115.
7. Боголюбов С.А., Кичигин Н.В., Сиваков Д.О. Экологическое право: конспект лекций. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. 224 с.
8. Большой энциклопедический словарь. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1997. 1456с.
9. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. М.: Мир, 1999.
10. Иншаков О.В., Фролов Д.П. Институциональность пространства в концепции пространственной экономики // Пространственная экономика 2007. № 1. С. 5-21.
11. Клейнер Г.Б. Экономика должна быть гармоничной! // Современная конкуренция, 2009, № 2.
12. Клейнхоф И.А. Системный подход к реформированию управления лесами и лесным хозяйством // Лесное хозяйство 2008, №6, с. 10-12.
13. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. 136 с.
14. Комментарий к Лесному кодексу Российской Федерации (постатейный) / С.А. Боголюбов, М.И. Васильева, Ю.Г. Жарики и др. — М.: ТК Велби, Изд-во Простпект, 2008. 400 с.
15. Кругман П. Пространство: последний рубеж // Пространственная экономика 2005. № 3. С.121-136.

16. *Лавренова О.А.* Концепция структуры пространства в русском космизме // *Духовное созерцание*. 1998. № 1-2. С. 171-182.
17. *Лосев М.В.* Лесное хозяйство России и его место в мировой экономике. М.: СОПС, 2001. 208 с.
18. *Минакир П.А.* Экономика и пространство (тезисы размышлений) // *Пространственная экономика* 2005. № 1. С. 4-26.
19. *Моисеев Н.А.* Экономика лесного хозяйства: учебное пособие. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. 384 с.
20. *Морозов Г.Ф.* «О лесоводческих устоях». СПб., 1922.
21. *Морозов Г.Ф.* Учение о лесе // М.-Л., Гослесбумиздат, 1949, Изд. 7-е.
22. *Основы лесной биоценологии*. Под ред. *В.Н. Сукачева и Н.В. Дылиса* // М., 1964.
23. *Лисаренко А.И., Страхов В.В.* Лесное хозяйство России: От пользования — к управлению. — М.: ИД «Юриспруденция», 2004. 552 с.
24. *Починков С.В.* Устойчивое лесопользование — новый этап развития // *Лесное хозяйство* 2008. № 1. С. 11-13.
25. *Пространственный анализ* / Под научной редакцией *А.М. Трофимова, Е.М. Пудовик*. — Казань: Новое Знание, 2000. 116 с.
26. *Реймерс Н.Ф.* Природопользование: Словарь-справочник. — М.: Мысль, 1990. 637 с.
27. *Родоман Б.Б.* Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. — Смоленск: Ойкумена, 1999.
28. *Семевский Ф.Н.* Цена леса: Научное издание. Екатеринбург. 52 с.
29. *Хаггет П.* Пространственный анализ в экономической географии. — М.: Прогресс, 1968.
30. *Чекмарев В.В.* Постмодерн экономического пространства // *Философия хозяйства*. М.: 2003. № 6. С. 183-192.

Некрасова Л.А.

Вопросы и проблемы территориального планирования и природно-антропогенных изменений сельской местности Тверской области

Территориальное планирование ведётся на уровнях страны, субъектов РФ, муниципальных образований. Для обоснования и разработки долгосрочной территориальной стратегии выполняется комплексный анализ использования территории, включающий: оценки природно-ресурсного, демографического, экономического, историко-культурного потенциалов; оценки экологического состояния и использования земель различных категорий, в том числе земель сельскохозяйственного назначения и особо охраняемых природных территорий; выявление проблемных ситуаций и территориальных конфликтов и др.

По результатам комплексного анализа Тверская область — перспективная многоплановая территориально-инвестиционная зона [12]. Уникальная природа, культурно-историческое достояние, благоприятная среда обитания делают территорию области привлекательной для развития индустрии отдыха и туризма, коттеджного строительства («второй дом»), однако существующие природно-экологические ограничения промышленного развития территории региона снижают потенциал ускоренного экономического роста и способствуют концентрации населения на ограниченном пространстве [4].

Техногенное воздействие на ландшафты и геологическую среду региона сводится преимущественно к развитию депрессионных воронок от эксплуатации крупных водозаборов подземных вод и дренажей; к использованию подземных вод худшего качества и истощению водоносных горизонтов; к загрязнению почв, грунтовых и подземных вод промышленными и сельскохозяйственными объектами; к развитию экзогенных процессов в районах водохранилищ, добычи полезных ископаемых, карьеров, торфоразработок и др. [5].

Основные задачи территориального планирования Тверской области (до 2025 г.) заключаются в достижении существенного улучшения экологической ситуации, долговременной экономической и экологической безопасности развития региона, экономного использования всех видов ресурсов и рационального природопользования.

В числе многих задач по развитию региона — возрождение малых городов и сёл, восстановление жизненной среды в сельской местности и заброшенных сельскохозяйственных земель, развитие системы ООПТ и рекреации [1-5, 10, 12 и др.].

Согласно документам [4, 5] в области в числе целевых федеральных программ реализуются программы «Повышение плодородия почв России», «Социальное развитие села до 2010 года», «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов на 2002-2010 годы и до 2015».

К основным процессам трансформации пространства сельской местности Тверской области относятся изменения систем сельского расселения и природопользования, экологического состояния территорий. Изменения ландшафтов в результате депопуляционных процессов, связанных с оттоком сельского населения в город, особенно обострившимся в годы индустриализации и с 1990-х годов по настоящее время, — забрасывание деревень, сельскохозяйственных угодий приводили к увеличению залесенных, закустаренных, заболоченных территорий. В последнее десятилетие при формировании рынка земли началось новое интенсивное освоение пригородных территорий и сельской местности, появились новые формы хозяйствования: создание фермерских хозяйств, расширение коллективных садоводств, коттеджное и дачное строительство, появление отдельных частных поселений, «охотничьих домиков» в удаленных и заброшенных местностях (доступных только внедорожникам) и т.п.

Изменения природной среды обусловлены различными видами и интенсивностью антропогенного воздействия. В процессе и в результате сведения лесов, создания больших площадей сельхозугодий, масштабной мелиорации, агротехнических мероприятий, промышленной добычи торфа, создания прудов и водохранилищ, строительства и эксплуатации различных сооружений, сети автодорог, железнодорожных магистралей и трубопроводов, а, следовательно, и создания дорожных насыпей, откосов, карьеров и выемок, частичного или значительного изменения и перераспределения речного стока и т.п. меняются условия функционирования природно-социальных систем.

Эти изменения проявляются: в активизации эрозионных процессов и увеличении смыва пахотного слоя; в степени агрохимического загрязнения; в снижении качественных характеристик и ухудшении состояния окультуренных почв в результате прекращения сельскохозяйственного использования; в заилении и обмелении рек и ручьев; в изменении уровня грунтовых вод; в заболачивании; в хозяйствен-

ном и бытовом загрязнении водоемов и лесных массивов; в неудовлетворительном состоянии участков вырубki леса; в увеличении количества участков, требующих рекультивации; в уровне хозяйственного и бытового загрязнения территорий (разрушенные строения, захламлиенность, свалки и др.), ухудшении состояния колодцев и качества питьевой воды; в ухудшении состояния автомобильных и грунтовых дорог и т.д. Таким образом, условия функционирования природно-социальных систем меняются в сторону ухудшения санитарно-экологического состояния ландшафтов и осложнения условий природопользования и землепользования.

Одним из наиболее заметных изменений сельской местности стала смена сельскохозяйственных функций на рекреационные и развитие агрорекреационных форм природопользования. В условиях продолжающейся депопуляции сельского населения (по данным переписи 2002 года по Тверской области 14,8% сельских населенных пунктов не имеют населения и еще в 36,9% СНП число жителей менее 10 человек) рекреация способствует сохранению сложившейся структуры расселения и мелких поселений.

Изучение процессов трансформации сельской местности связано с исследованиями взаимодействия и взаимовлияния сложных систем — социально-экономических и природных, в том числе ландшафтно-геоморфологических систем как основы систем землепользования.

Современные изменения сложившейся структуры сельских поселений обусловлены не только социально-экономическими причинами. На переувлажненных моренных равнинах региона месторасположение и потенциал экономического развития большинства сельских поселений, а также их рекреационная привлекательность определяются эколого-геоморфологическими условиями. Ведущая роль рельефа, как ландшафтообразующего фактора, обусловлена климатически. Границы биогеоценозов, их видовой состав, структура и продуктивность определяются преимущественно перераспределением влаги по элементам рельефа, причем избыточная переувлажненность и скорость оттока воды из почвенной толщи становятся основными в формировании и пространственном распределении этих систем.

Наиболее привлекательные с точки зрения природных условий территории, даже значительно удаленные от социально гарантированных зон проживания, в существенно меньшей степени подвержены проблемам социально-экономического и демографического характера. Сравнительная характеристика территориальных комплексов, расположенных в пределах различных эколого-геоморфологиче-

ских районов, показала, что при выборе мест для поселений на территориях с различающимися эколого-геоморфологическими условиями, высотной дифференциацией рельефа, оптимальными являются преимущественно средние значения абсолютных высот, обеспечивающие наиболее благоприятные микроклиматические и гидрогеологические условия для жизни и ведения хозяйства. В условиях моренных равнин, где свойства почвенного покрова существенно зависят от положения в рельефе и степени увлажнения, населенные пункты располагаются на возвышенных дренированных местах, участках водоразделов, верхних плоских участках холмов, выровненных участках на пологих склонах моренных гряд (именно к этим элементам рельефа приурочены лучшие — дерново-подзолистые почвы на моренных отложениях). Исторически сложившаяся структура расселения и землепользования тесно связана с природно-ресурсным потенциалом территории и закрепляется в процессе освоения в традициях коренного населения, выражаясь в характерной для данной местности культуре землепользования. Местное население с древнейших времен очень хорошо использует свойства рельефа при выборе мест для поселений и строительства, участков для пашни и сенокосов, создании прудов в местах наличия водоупорных отложений, дренажных систем с учетом естественных ложбин стока и др.

Рекреационный потенциал поселения в целом определяется природными, экологическими и социально-экономическими условиями, он может снижаться или повышаться по социально-экономическим причинам и зависит от ландшафтно-геоморфологических ограничений территориального развития. Большинство и местных, и сезонных жителей (по результатам опроса) высоко ценят эстетические качества природной среды, неповторимость, индивидуальность каждого поселения благодаря особенностям расположения в ландшафте. Поселения, характеризующиеся высокой ландшафтно-эстетической привлекательностью, но неблагоприятными эколого-геоморфологическими условиями, затрудняющими земледелие (например, расположенные в низинах), как правило, отличаются сравнительно более низким социально-экологическим потенциалом развития [7-9].

Для планирования мероприятий по повышению плодородия почв и восстановлению сельскохозяйственных земель в регионе определена [12] величина общей площади, которая «должна быть зарезервирована для сельскохозяйственного использования, исходя из двух основных положений: 1) население области должно быть обеспечено основными видами продовольствия за счет собственного производства и 2) необходим запас земель для производства про-

дукции на вывоз — в Москву, Санкт-Петербург и Московскую область. В зависимости от варианта прогнозируемой численности населения области к 2025 г. площадь пашни может составить от 1,4 до 1,6 млн. га, что примерно соответствует современной¹.

Потенциал региона в производстве сельхозпродукции имеет сильную и слабую стороны. Сильная сторона состоит в традициях и опыте эффективного сельхозпроизводства, возможности выхода на растущие и высокорентабельные рынки экологически чистых продуктов питания; слабая — в расположении области в зоне рискованного земледелия, что повышает издержки сельхозпроизводителей, увеличивает зависимость региона от импорта продовольствия, снижает продовольственную безопасность региона [4].

Наиболее общая закономерность расположения пахотных угодий в Тверской области связана с положительным балансом увлажнения. При даже незначительном уклоне (менее одного градуса) рельеф оказывает огромное влияние на характер почвообразовательного процесса и пространственное распределение видов почв. Впадины и понижения, а также плоские обширные низменности заняты сильноподзолистыми, полуболотными и болотными почвами. В зависимости от местоположения изменяется микроклимат земельных угодий. Поэтому в пределах всех морфогенетических типов рельефа пашня расположена только на склоновых участках, что обусловлено необходимостью дренирования излишней влаги. Степень распаханности, механизм проявления эрозионных процессов, интенсивность смыва на пашне зависят от морфометрических характеристик рельефа (крутизны, длины, экспозиции склонов, протяженности и формы их продольных и поперечных профилей).

На протяжении последних десятилетий произошло сокращение площади пашни в ряде районов области и в хозяйствах, удаленных от райцентров за счет мелких (не более 2 га) участков. Произошли изменения в расположении пашни по формам и элементам рельефа, что может привести к активизации эрозионных процессов, т.к. связано с освоением под пашню земель с большей горизонтальной расчлененностью, земель на склонах большей крутизны, чем на прежде освоенных участках угодий [9].

Общеизвестно, что состояние сельскохозяйственных земель в регионе с каждым годом ухудшается. На начало 2006 г. в области не использовалось 50% пашни и около 70% кормовых угодий. В связи

¹ Проектируемый размер площади пашни может быть уменьшен в случае внедрения прогрессивных технологий производства, обеспечивающих рост урожайности в растениеводстве.

со сложной экономической обстановкой культурно-технические работы практически не проводятся, не убираются камни, повышается кислотность почв, угодья зарастают кустарником и лесом, происходит их заболачивание, поэтому из сельскохозяйственного использования исключаются значительные площади. Бывшие поля и сенокосы находятся на различных стадиях деградации и зарастания. Зарастание ведет не только к количественному уменьшению площадей сельскохозяйственных угодий, но и отрицательно влияет на качественные изменения травостоя лугов и пастбищ — появляются грубостебельные, сорные и ядовитые травы [3-5, 10, 11, 13]. Тем самым снижаются сельскохозяйственный, экологический и рекреационный потенциалы территории.

Большой проблемой в области является неудовлетворительное состояние осушенных земель. Переувлажнённые и заболоченные земли занимают около 50% всей пашни и 48% иных сельхозугодий, поэтому для их рационального использования важна мелиорация. Главным вопросом, особенно при крупномасштабной мелиорации, является влияние осушительных мероприятий на водный режим регионов. После создания осушительной системы гидрологический режим существенно изменяется.

В Тверской области гидролесомелиоративные работы проводились в 50-80-е годы прошлого века на огромной площади (около 1 млн. га). В настоящее время эти работы приостановлены. Длительная эксплуатация осушительных систем без необходимого технического ухода привела к резкому ухудшению состояния мелиорированных земель в регионе. Сеть лесных каналов заброшена уже более двух десятков лет, ремонт их не ведется, часть из них перестала нормально функционировать, часть перегорожена бобрами, каналы зарастают. Это приводит к заболачиванию и затоплению больших лесных площадей. Восстановление большей части объектов мелиоративных систем уже невозможно, что связано наряду с другими причинами с неурегулированностью прав собственности на землю. Влияние мелиорации на состояние лесов проявляется не только на непосредственно мелиорированных землях, но и отчетливо выражено на возвышенных элементах рельефа, окруженных мелиорированными площадями, где происходит ухудшение состояния лесных массивов. Заболачиванию территории и активизации торфообразовательного процесса также способствуют вырубки и лесные пожары. Таким образом, масштабная мелиорация приводит к изменению гидрологического и гидрохимического режима болот и прилегающих территорий, деградации лесных участков, сокращению или полному исчезно-

вению мелкой гидросети, нарушению водного режима более крупных рек и озер [5, 6, 9].

Основными причинами сокращения площади сельскохозяйственных угодий считаются прекращение деятельности предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств и перевод освободившихся земель в фонд перераспределения, а также истечение срока права аренды земель (или временного пользования) и невозобновление его производителями сельскохозяйственной продукции [10, 11].

Недостовверные данные государственной статистической отчетности о земле [11, 13], многочисленные нарушения земельного законодательства при использовании земель, проблемы по начислению земельного налога, массовая скупка земель сельхозназначения у границ поселений осложняют планы социально-экономического развития и в области в целом, и в отдельных районах. Например, в Лихославльском районе (центральная часть области) по данным «Заключительного отчета о сборе урожая 2008 года» сельскохозяйственными предприятиями использовалось всего лишь 6851 га пашни из 42890 га, закрепленных за юридическими лицами и гражданами, и в категории земель сельскохозяйственного назначения [9].

Результаты мониторинга «эффективности деятельности органов самоуправления городских округов и муниципальных районов области в сфере сельского хозяйства за 2007/2008 гг.» показали, что только 12 из 43 районов имеют положительную динамику фактически используемых сельскохозяйственных земель в общей площади сельскохозяйственных угодий муниципального района [10].

Огромные площади заброшенных пахотных земель, основательно заросших сорными травами, в том числе борщевиком, — бывшие льняные поля. В программных документах одним из приоритетных направлений АПК заявлено развитие льняного комплекса. По оценке социально-экономического развития региона [3, 4], «в 2008 г. в АПК Тверской области прекратилась тенденция сокращения посевных площадей под льном-долгунцом, которая сохранялась на протяжении последних лет». Оптимистичный прогноз на 2009 г. не оправдался, по данным региональных СМИ посевные площади льна существенно сократились. Несмотря на усилия федеральных структур, материальной помощи региональных администраций культура льна исчезает с полей, хотя в отдельных хозяйствах работы ведутся. В управленческих структурах обсуждается вопрос: если «вообще отказаться от льноводства, чем тогда вообще заниматься на селе в Нечернозёмной зоне РФ, ведь льноводство до последнего времени оставалось единственной крупной товарной отраслью в растениеводстве. Государство вы-

делило на три года (2008 — 2010) почти 3 млрд. рублей на развитие льноводства в России. Результат отрицательный...» (по материалам совещания за 2009 год в Минсельхозе РФ 04.02.2010 г.).

Весной 2010 г. в открытом письме В.В. Путину руководители и фермеры льносеющих хозяйств Тверской и других областей РФ обратились с призывом остановить сокращение посевов льна. В письме говорится: «В последние годы вопреки здравому смыслу вследствие проводимой государством аграрной политики в льноводстве, производство льноволокна сократилось более чем в 8 раз (ни одна из отраслей сельского хозяйства не понесла таких потерь). Вследствие резкого сокращения производства льна *происходит невиданная в истории государства деградация большинства регионов Нечерноземной зоны России*, которая сопровождается обезлюдением территорий, прекращением обработки почвы, потерей миллионов гектаров пахотных земель, которые обрабатывались даже в экстремально тяжелое для страны время. Несмотря на то, что указанная проблема неоднократно поднимается на различных уровнях, положение дел в льняном комплексе катастрофически ухудшается. Необъяснимая негативная политика федеральных властей в отношении льноводства особенно проявилась в 2010 году, когда сняли, вопреки принятой программе, в буквальном смысле, мизерную субсидию, выплачиваемую из государственного бюджета за реализованное льноводцами льноволокно (3 тысячи рублей за 1 тонну волокна)». ...»Просим рассмотреть очень важную для России обозначенную проблему, срочно восстановить незначительную федеральную дотацию за реализованное льноволокно и остановить дальнейшее сокращение посевов льна весной 2010 г.» («Сельская жизнь» 30.03.2010 г.).

В пределах Тверской области находятся самые значительные запасы торфа из всех областей Центрального экономического района. Для торфяных месторождений, близко расположенных к городам, характерны глубокая «сработка» торфяной залежи и потеря устойчивости как естественных экосистем. В настоящее время выработанные площади торфяных месторождений используются под сельскохозяйственные угодья, лесопосадки, охотничьи хозяйства и для строительства водохранилищ. Считается перспективным восстановление (вторичное заболачивание) выработанных торфяных месторождений, а также их использование в рекреационных целях (особенно вблизи городов). Полностью застроенные торфяные месторождения превратились в селитебные земли, расположенные в черте населенных пунктов. Однако выработанные торфяные площади интенсивно используются лишь в окрестностях Твери под садоводство и огородни-

чество. Многие из осушенных площадей пустуют или сдаются под дачное строительство. В Тверской области в целом выработано около 6% торфяных болот, но в зоне рекреации г. Твери выработанные торфяники занимают около 60% общей площади всех болот или 15% всей территории. Большинство нарушенных торфяных болот представлены карьерами и полями добычи торфа, частично регенерируемых естественным путем. По оценке специалистов [6] по эколого-геологическим условиям это соответствует экологическому риску, а по состоянию только болот — экологическому бедствию.

Нарушенные болота, прежде всего, разработанные под добычу торфа являются малопродуктивными землями с неясно выраженной тенденцией и скоростью самовосстановления, периодически представляющие собой угрозу загрязнения воздуха при пожарах. Отсутствуют объективные данные о современном состоянии торфяных болот, что является следствием их нерационального освоения и характера использования до и после нарушения.

В документах [4, 5, 13] отмечается, что мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территорий, подверженных неблагоприятным природно-техногенным факторам, определяются функциональным использованием земель и включают сохранение и повышение плодородия почв в зонах сельскохозяйственного назначения через осуществление государственного контроля за состоянием и динамикой почвенного плодородия; проведение работ по инвентаризации и агрохимическому обследованию земель; обеспечение государственной поддержки в финансировании работ по сохранению плодородия земель; проведение мелиоративных работ; восстановление плодородия почв путем внедрения высокоэффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и др.

Состояние дел по восстановлению заброшенных сельскохозяйственных земель представлено в докладе Департамента по социально-экономическому развитию села Тверской области (за первое полугодие 2010 года) о реализации долгосрочной целевой программы «Государственная поддержка развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2009-2012 годы»: «Запланированные на первое полугодие средства областного бюджета, направляемые на компенсацию части затрат по вводу в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых пахотных земель в размере 10 млн. рублей не освоены в связи с тем, что документы на компенсацию части затрат по вводу в оборот неиспользуемых пахотных земель сельхозтоваропроизводителями в департамент не были представлены. Работы по вводу в оборот

неиспользуемых пахотных земель хозяйства планируется провести в IV квартале 2010 года» [3]. Однако пока в текущей реальности на территории области наблюдаются процессы различной степени деградации сельскохозяйственных земель и восстановления природных ландшафтов, включая элементы развития урбанизации.

Нельзя назвать благополучной и ситуацию с ООПТ области. В настоящее время это более 1040 объектов (около 14% от территории области). Сложности функционирования системы ООПТ связаны с несовершенством нормативно правовой базы. Проблемами ООПТ регионального значения являются: отсутствие паспортов на многие ООПТ, отсутствие или несоблюдения режима охраны и зонирования, нежелание землепользователей содержать ООПТ, отсутствие финансирования из областного бюджета и т.д., а также негативное влияние различных видов туризма, в том числе экологического туризма на окружающую среду. Серьезной проблемой является несоответствие или неполное соответствие режима некоторых ООПТ целям их создания: застройка части территории, рубки, другая лесохозяйственная деятельность и нарушения лесопользования, распашка территории, выпас скота, сенокосение, осушение территории, реконструкция мелиоративных систем, затопление территории, устройство стоянок, костров, посещение территории, сбор грибов и ягод, сбор и пересадка растений, завышение численности копытных животных, въезд автотранспорта, прокладка дорог и коммуникаций, добыча торфа, добыча полезных ископаемых, загрязнение и захламление территории, браконьерство. Чрезмерная эксплуатация природных ресурсов в пределах ограниченной территории, в том числе различная деятельность, связанная с туризмом, оказывает отрицательное воздействие на санитарно-экологическое состояние и эстетические качества ландшафтов, на культурную среду региона. Проблемы появляются при увеличении числа туристов или при изменении степени использования ресурсов [5, 13].

Один из наиболее динамично развивающихся туристских регионов области — территория, прилегающая к озеру Селигер. На протяжении последних 5-7 лет в районе отмечается стабильный рост (в среднем на 10-15% в год) потока туристов. По прогнозам через 3-4 года он превысит максимум, при котором, принимая во внимание имеющуюся инфраструктуру, невозможно сохранение уникальной экологической системы.

Администрацией Тверской области в настоящее время ведется разработка проекта создания туристско-рекреационной особой экономической зоны в районе озера Селигер. Концепция развития этой

зоны предполагает строительство комплекса объектов размещения туристов (отелей и турбаз), ориентированных на прием различных категорий граждан. Общий объем номерного фонда должен составить около 10 тысяч мест. На территории зоны планируется строительство комплекса развлекательных объектов, в том числе и в лесных массивах, рассматривается возможность строительства аквапарка, двух тематических парков, культурно-развлекательного комплекса, спортивных клубов, а также развлекательных комплексов при отелях с казино, кинотеатрами и т.п. [4].

Таким образом, в регионе существуют различные конфликтные геоэкологические ситуации в сфере природопользования: конфликты в связи с загрязнением окружающей среды промышленностью и транспортом, сельским хозяйством; конфликты сельскохозяйственных и рекреационных интересов; рекреационных и природоохранных интересов; борьба за отчуждение земель под магистральные трубопроводы, скоростные железнодорожные и автомагистрали; необходимость поддержания качества природной среды и организации сети особо охраняемых природных территорий. В результате происходит интенсивная трансформация ландшафтных условий региона, в этой связи территория нуждается в научно обоснованном ландшафтном планировании.

В Тверской области осуществляет деятельность Ассоциация «Совет муниципальных образований». На новом этапе реформы местного самоуправления в плане деятельности каждого муниципалитета области на 2010 г. стоит задача разработки и осуществления комплексных программ развития территории. В числе основных направлений работы Ассоциации — организация активного участия муниципальных образований поселенческого уровня в региональных и федеральных программах, изучение опыта других регионов Центрального федерального округа и РФ; уточнение методики решения вопросов кадастровой тарификации земель, генерального планирования территорий, создание действенных доступных инструментов решения данных вопросов каждым муниципальным образованием и многое другое [1].

На Всероссийском форуме сельских поселений 2010 г. обсуждались возможности и проблемы комплексного и устойчивого развития сельских территорий, новые формы хозяйствования на земле. В первую очередь требуют решения вопросы в сфере земельных и имущественных отношений на селе. Множество проблем возникает при оформлении прав на земли сельскохозяйственного назначения.

Участниками форума предложено разделить сельские территории на два типа хозяйствования (образа жизни населения): зоны мас-

сового производства (агропромышленные холдинги с более-менее конкурентоспособной экономикой) и территории традиционного уклада, где складывается неконкурентоспособная экономика (откуда население, в первую очередь молодежь, уезжает в города). Большая часть сельских территорий страны относится ко второму типу хозяйствования, где продолжается депопуляция населения и сокращение числа молодежи [2].

Все вышеизложенное свидетельствует о сложности проблем и задач, связанных с территориальным планированием. При решении вопросов территориального развития особое значение имеет изучение и оценка эколого-ландшафтных свойств территории. Для сохранения экологического баланса и возможности достоверного прогнозирования важно учитывать не только современную и перспективную продуктивность земель, но и экологический потенциал территории в целом, в том числе санитарно-гигиеническое состояние, ландшафтно-эстетическую ценность, уровень и характер техногенной нагрузки, расселения и землепользования, территориальные интересы различных организаций и групп населения.

Литература

1. Ассоциация Совет глав МО Тверской области (Муниципальных образований) <http://smotver.ru/>
2. Всероссийский форум сельских поселений, г. Орел, январь 2010 г. Стенограмма пленарного заседания Всероссийского форума сельских поселений. <http://komitet4.km.duma.gov.ru>
3. Департамент по социально-экономическому развитию села. Тверская область. <http://www.depagr.tver.ru>
4. Доклад Администрации Тверской области о результатах и основных направлениях деятельности по социально-экономическому развитию Тверской области, Тверь. 2006. <http://www.minregion.ru>
5. Доклад о состоянии окружающей среды Тверской области в 2008 г. <http://www.duproos.ru>
6. Миронов В.А., Женихов Ю.Н., Суворов В.И., Панов В.В. Торфяные ресурсы Тверской области (рациональное использование и охрана). Тверь: ТГТУ, 2006. 72 с.
7. Некрасова Л.А. Социальные аспекты эколого-геоморфологических исследований // Геоморфология. 2008. № 2. С. 22-31.
8. Некрасова Л.А. Историко-эколого-геоморфологический анализ системы сельских поселений староосвоенных территорий Тверской области // Очерки по геоморфологии урбосферы. М.: Медиа-ПРЕСС. 2009. С. 69-107.

9. Некрасова Л.А. Эколого-геоморфологические исследования трансформации системы сельского расселения и землепользования Тверской области // Геоморфологические системы. М.: Медиа-ПРЕСС. 2010.
10. Официальный сайт Администрации области, <http://region.tver.ru/economics/>
11. Официальный сайт Управления Россельхознадзора по Тверской и Псковской областям. <http://rshn-tver.ru>
12. Тверская область. Положения о территориальном планировании. С.-Петербург — Тверь, 2007. Научно-проектный ин-т пространственного планирования «ЭНКО». www.enko.spb.ru
13. Экологический портал Тверской области. <http://www.ecotver.ru>

Атаева Н.А.

Рост спроса на электрическую энергию в сельской местности Рязанской области

В последнее десятилетие отмечается значительный рост потребностей на электрическую энергию в сельской местности России, с заметным «акцентом» смещения объемов потребления в сферу коммунально-бытовых нужд. Рассмотрим эти вопросы на примере 6 административных районов Рязанской области, входящих в эксплуатационную зону обслуживания ОАО «Рязанские электрические сети». Для анализа статистической обработке были подвергнуты заявки на дополнительное подключение к ЛЭП региональной энергосистемы со стороны «маломощной» категории сельских потребителей. Цель: выявление долевой пропорции по целевым запросам от суммарного количества всех заявок сельчан за период 1993-2002 гг. (табл.).

По количественному параметру целевого спроса более 1/2 случаев составляют нужды маломощных потребителей, типоразмер заявленной ими мощности варьирует от 0.5 до 250 кВт. При этом в долевой пропорции ярко выражено доминируют заявки на электрическое отопление и производственные нужды (около 63% от всех заявок). Другой большой класс потребителей (до 37% заявок), можно объединить в группу бытового спроса.

В территориальном аспекте, выраженность потребительских запросов сильно отличается своей целевой дифференциацией. Так

в Михайловском и Пронском районе доминируют заявки на электрическое отопление (диапазон 59% — 70% случаев), тогда как в остальных административных районах преобладают заявки на производственные нужды (33% — 43% случаев). Более резко отличия среди условной группы бытовых запросов, которую также можно условно подразделить на три подгруппы: быт дома, мелкооптовая торговля и сельскохозяйственное производство (КФХ).

Подгруппа «бытовые нужды» (освещение, селективный набор домашних электрических приборов). Здесь показатели изменяются от максимального (30% случаев) в Рязанском административном районе до минимального показателя (3.8%) в Михайловском районе. В целом, усредненный показатель выборки по шести районам — 13.5% от всех заявок.

Подгруппа «сфера мелкооптовой торговли». Здесь рост потребности в электрической энергии меняется в меньшем диапазоне, чем в предыдущем случае (от 10% до 15%, при среднем показателе 16%). Исключение составляют Старожиловский и Рыбновский административные районы, где заявки на обеспечение нужд торговли достигают 21% — 23% всех случаев.

Последняя подгруппа роста запросов на электроэнергию объединяет потребности локальных сельскохозяйственных товаропроизводителей (КФХ); доля их заявок достигает лишь 8% от всех случаев, при этом в Захаровском и Старожиловском районах эти показатели выше (10% — 13%).

Таким образом, в потребностях на дополнительное подсоединение к ЛЭП в сельской зоне обслуживания сетевого предприятия доминирующее положение занимают заявки на электрическое отопление, затем на производственные и бытовые нужды. Но данная тенденция вытекает из анализа долевой пропорции по количеству целевых заявок.

Для более объективного анализа целесообразно рассмотреть долевую пропорцию целевого спроса и по показателю запрашиваемой мощности. Тогда около 50% от общей суммы мощности составят запросы на электроотопление и бытовые нужды. На производственные нужды, торговлю и потребности сельскохозяйственных товаропроизводителей приходится оставшаяся долевая часть заявок (соответственно 15.3%, 15.7%, 36%). В этом случае территориальная дифференциация потребностей сельчан несколько видоизменяется. По заявкам на электроотопление доминируют 2 района: Михайловский (45.6%) и Захаровский район (42.9%). При этом Пронский район «уступает» свое второе место, занимаемое в предыдущем

Таблица

**Показатели целевого спроса на дополнительное подключение к электросетям
в зоне эксплуатационного обслуживания**

Район	Об- щее коли- чест- во зая- вок в райо- не*	В том числе заявки сельских потребителей малой мощности:		Электро- отопление		Бытовые нужды		Торговые точки		Производ- ство		Товарище- ства и фермер- ские хозяйства	
		Σ зая- вок	Σ мощ- ности **	Σ зая- вок	Σ мощ- ности	Σ зая- вок	Σ мощ- ности	Σ зая- вок	Σ мощ- ности	Σ зая- вок	Σ мощ- ности	Σ зая- вок	Σ мощ- ности
Рязанский	3 369	19	14 572.4	13.5	12.4	30.3	42.1	15.4	3.5	36.3	26.8	4.2	15.3
Рыбновский	424	55	5 309	16.3	9.2	19.3	43	21	3.2	33.5	13	9.9	31.6
Захаровский	239	84.5	2 830.1	26.7	42.9	12.4	9.3	11.9	0.8	38.6	5.1	10.4	42
Старожил- ский	211	43.6	1 749.7	10.9	2.4	10.9	7.5	22.7	7.1	42.4	30	13.1	53
Пронский	539	32.5	3 602	59.4	18.5	8	30.8	12.6	2.1	17.7	10.2	2.2	38.4
Михайловский	756	62.4	4 678	70.3	45.6	3.8	7.8	10.8	4.7	11.2	7.1	3.8	34.8
Средний показа- тель по шести районам	5 538	50	19 641.2	32.8	21.7	13.5	23.4	15.7	3.6	30	15.3	7.3	36

Примечание: * — единица заявок; ** — в кВт мощности.

Таблица составлена автором на основе фоновых материалов [1].

случае (18.5%) Что касается производственной сферы, то здесь большую мощность запрашивают сельские потребители из Рязанского и Старожиловского районов (27% — 30%). Таким образом, наблюдается сокращение приоритетов районов более чем в 2 раз, по сравнению с аналогичным классом потребителей при количественном показателе.

Вместе с тем необходимо отметить возросшую роль и значимость бытовых нужд, на долю которых пришлось 23.4% от всех заявок, что связано с высокими запросами в 3 районах: Рыбновском — 43%; Рязанском — 42% и Пронском — 31%. Подобная тенденция характерна и для заявок от группы сельскохозяйственных товаропроизводителей. Потребности крестьянско-фермерских и подсобных хозяйств повысились до 36% от общей суммы мощности, что связано с высоким удельным весом запрашиваемой мощности из расчета на одно хозяйство (100 — 250 кВт). При анализе по критерию запрашиваемой мощности несколько иная ситуация складывается по заявкам в сфере сельской торговли, где показатели в среднем понизились до 3.6%.

В целом, при анализе на основе мощностного показателя, наблюдается общее повышение потребностей в бытовых запросах и нуждах сельскохозяйственных товаропроизводителей при одновременном понижении показателя в производственной сфере. Доминирующей потребностью, как и при количественном показателе, остается целевой спрос на электроотопление. При этом обращает внимание выраженность смещения потребностей на холодное полугодие, что объективно в силу роста энергетической нагрузки зимой и доминированием нужд на отопление. Возможность удовлетворения растущего спроса на электроотопление посредством соответствующего расширения сетестроительных работ экономически нецелесообразна. Поэтому одной из актуальных проблем развития сельской местности регионов России, в том числе и Рязанской области, является поиск направлений смягчения сложившейся ситуации.

Литература

1. ОАО «Рязанские электрические сети». Производственно-технический отдел. Технические условия на заявки дополнительного подключения к электросетям. 65 единиц хранения за 1993-2002 гг. Фондовый материал.

Самусенко Д.Н.

Особенности функционирования крупного бизнеса в России

Актуальность исследования деятельности предприятий крупного бизнеса в России связана с их активным участием в международных экономических отношениях и, в большинстве своём, транснациональным характером деятельности. Именно эта особенность определяет их место в мировой экономике. Прежде всего, необходимо отметить, что общепризнанного определения понятия «крупный бизнес» не существует. Для его выделения в различных странах используются разные критерии. В данной работе «крупный бизнес» ограничивается рамками статистических баз данных делового журнала «Forbes» и рейтингового агентства «Эксперт», использованных автором. Полученные результаты основаны на анализе статистических показателей деятельности отечественных крупных компаний, опубликованных в изданиях «Forbes» и «Эксперт» за докризисный период (2008 год) и его последующий этап (2009 год).

База «Forbes» представляет собой рейтинг крупных компаний (2000), занятых в различных отраслях мировой экономики (27). Рейтинг учитывает такие показатели деятельности компаний как выручка, чистая прибыль, активы (компании с активами более 50 млн. долл.) и капитализация (компании по стоимости более 10 млн. долл.).

Общий объём выручки всех 2000 компаний в 2008 году составлял около 30 трлн. долл. (сопоставимо с показателем мирового валового продукта — 55 трлн. долл.), чистой прибыли около 2,5 трлн. долл., активов около 120 трлн. долл., капитализации около 39 трлн. долл. Мировой финансовый кризис существенно ударил практически по всем показателям, уменьшив их почти в два раза. Так, например, общий объём чистой прибыли на период 2009 года стал составлять около 1,6 трлн. долл., капитализация компаний уменьшилась до 19,5 трлн. долл. Выручка и активы компаний существенных изменений не претерпели, более того, в целом, они даже выросли: выручка до 32 трлн. долл., активы до 124 трлн. долл.

Рейтинговое агентство «Эксперт» публикует рейтинги в нескольких видах. Для анализа автором был использован рейтинг «Капитализация-200», отражающий рыночную стоимость 200 крупнейших компаний РФ. Общая капитализация этих компаний в 2008 году составля-

ла около 975 млрд. долл. На период 2009 года она снизилась до 566 млрд. долл.

При анализе учитывались только два показателя — количество компаний и их капитализация. Знание количества компаний, занятых в отрасли помогает выяснить, какая из отраслей обладает наибольшей концентрацией. Чем большей концентрацией компаний обладает отрасль, тем больший вклад она вносит в развитие мировой экономики. Учет капитализации компаний, в свою очередь, позволяет выделить наиболее капиталоемкую часть мировой экономики.

Основная цель исследования заключалась в выявлении наиболее привлекательных отраслей для российских крупных компаний, другими словами в определении отраслевой и региональной структур регистрации российских предприятий крупного бизнеса. Полученные результаты, позволили сделать ряд выводов.

Регистрация компаний по отраслям. Для выявления отраслевой структуры деятельности российских крупных компаний, целесообразно использовать типологический подход, разделив отрасли на группы по двум исследуемым показателям (табл. 1).

Список «Forbes» включает в себя 28 крупнейших компаний России, что составляет примерно 1,5% от общего количества крупнейших компаний мира. Совокупная капитализация этих предприятий составляет примерно 2,5%. Стоит отметить, что по всем показателям деятельности предприятий крупного бизнеса, которые учитывает «Forbes», доля России составляет не более 3%. Из 28 крупнейших компаний России, вошедших в базу «Forbes», в базе «Эксперт» по параметру капитализации, на период 2008 года, отражены лишь 27 компаний (отсутствуют компании «ТНК-ВР Холдинг» и «Транснефть»). Для получения репрезентативной картины, эти две компании при анализе не учитывались. Также следует учесть, что крупный бизнес — явление динамичное. За период 2008-09 гг. в нём произошли существенные изменения. Так, например, из базы данных выпала РАО ЕЭС (в связи с проведённой реструктуризацией) пивоваренная компания «Балтика» и компания химической отрасли — «Сильвинит». Среди новоприбывших компаний стоит отметить «Группу ГАЗ», «РусГидро» и «Ростелеком».

Поскольку используемые базы данных предоставляют разную информацию о капитализации анализируемых компаний, автором было решено использовать средний показатель данного параметра.

Очевидно, что вклад российских предприятий в развитие отраслей крупного бизнеса невысок.

Таблица 1
Отраслевая структура крупнейших компаний России. Рассчитано автором по [1, 2, 3, 4]

Отрасли	Количество компаний		Доля, %		Капитализация (млрд. долл.)		Доля, %	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Нефтегазовые операции	8	8	0,40	0,40	489,87	225,40	1,27	1,15
Материалы	7	7	0,35	0,35	133,67	45,61	0,35	0,23
Банковское дело	4	3	0,20	0,15	94,17	29,96	0,24	0,15
Химическая	2	1	0,10	0,05	27,63	5,26	0,07	0,03
Телекоммуникации	2	3	0,10	0,15	35,06	18,12	0,09	0,09
Пищевая и табачная	1	0	0,05	0,00	6,46	0,00	0,02	0,00
Товары длительного пользования	1	2	0,05	0,10	3,07	0,58	0,01	0,00
Энергетические компании	1	1	0,05	0,05	25,27	6,73	0,07	0,03
Финансовые операции	1	1	0,05	0,05	11,17	0,59	0,03	0,00
Итого	27	26	1,35	1,30	826,35	332,26	2,14	1,70

Таблица 2
Группы отраслей крупнейших компаний России. Рассчитано автором по [1, 2, 3, 4]

Отрасли	Количество компаний		Доля, %		Капитализация (млрд. долл.)		Доля, %	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Первичные отрасли	16	15	59,26	57,69	629,99	271,01	76,24	81,57
Вторичные отрасли	3	3	11,11	11,54	30,7	5,85	3,72	1,76
Третичные отрасли	6	5	22,22	19,23	130,6	37,28	15,8	11,22
Четвертичные отрасли			Не имеется					
Пятеричные отрасли	2	3	7,41	11,54	35,06	18,12	4,24	5,45

Среди отраслей крупного бизнеса в России лидируют нефтегазовые операции (8 компаний — суммарная капитализация 225 млрд. долл. (2009)); крупнейшие компании, которые входят в списки «Forbes» и «Эксперт» — «Газпром», «Лукойл», «Роснефть», «Сургут-нефтегаз». При этом необходимо отметить, что отраслевая структура отечественных предприятий крупного бизнеса разнообразна. Компании вовлечены в функционирование банковского дела («Сбербанк», «ВТБ»), отрасли материалов («Норильский Никель», «Северсталь», «Мечел», «Полюс Золото», и др.), телекоммуникации (АФК «Система», «ВымпелКом», «Ростелеком»), химическую отрасль («Уралкалий», «Сильвинит»), производство товаров длительного пользования («Группа ГАЗ», «Автоваз») и др.

Таким образом, в России лидирующей отраслью по количеству зарегистрированных компаний и по капитализации можно считать нефтегазовые операции. Лидерство данной отрасли по капитализации является характерной чертой всей отраслевой структуры крупного бизнеса мира.

Регистрация предприятий крупного бизнеса по группам отраслей. Изучение отраслевой структуры мировой экономики базируется на выделении пяти групп отраслей: первичные, вторичные, третичные, четвертичные и пятеричные (табл. 2).

К первичным, принято относить отрасли, связанные с извлечением ресурсов из природной среды. В данном случае это отрасли материалов, нефтегазовых операций, пищевая и табачная отрасли. Общее количество крупнейших компаний России, занятых в этой группе сократилось с 16 до 15, что составляет около 58% всех исследуемых компаний данного региона. Их суммарная капитализация — 271 млрд. долл., 2009г. (82% суммарной капитализации всех компаний России), это почти в 2,5 раза меньше, чем в докризисный период. Хотя в относительных единицах мы наблюдаем здесь даже некоторый прирост.

К вторичным принято относить отрасли обрабатывающей промышленности и строительство. В нашем исследовании это химическая отрасль и производство товаров длительного пользования. Данными видами деятельности занимается 3 компании (12%). Их суммарная капитализация составляет примерно 6 млрд. долл. (2%). За период кризиса 2008-09 гг. компании этой отрасли пострадали больше всего. Капитализация снизилась более чем в 5 раз!

К третичным отраслям относят отрасли услуги и торговлю: банковское дело, энергетические компании, финансовые операции. Общее количество компаний этой группы сократилось с 7 до 6. Их доля по данным 2009 года составляла 20%. Суммарная капитализация

группы около 37 млрд. долл. (11%). По сравнению с 2008 годом сокращение в 3,5 раза.

Четвертичные отрасли — социальная услуга. Среди крупных компаний, в России представителей данной группы отраслей не имеется.

Пятеричные отрасли формируются деятельностью транспорта и связи. Общее количество компаний, занятых в данной группе отраслей выросло с 2 до 3 и стало составлять около 11,5% от всех крупнейших отечественных компаний. Суммарная капитализация — 18 млрд. долл., что в 2 раза меньше, чем в 2008 году. Хотя, в относительных единицах мы наблюдаем здесь прирост с 4% до 5,5%

Таким образом, наибольший вклад в развитие экономики России вносит крупный бизнес, занятый в первичных (58% зарегистрированных компаний и 82% суммарной капитализации компаний) и третичных отраслях (20% и 11%, соответственно).

Регистрация предприятий крупного бизнеса по сферам. Выявление отраслевой структуры регистрации компаний по группам отраслей в свою очередь позволяет определить степень их концентрации в сферах экономики России (материального производства, непроизводственная) (табл. 3). Проведенные расчеты показали неравную их значимость. За период 2008-09 гг. количество крупных компаний, занятых в сфере материального производства, сократилось с 9 до 18, что составляет примерно 70% от всех крупнейших компаний России. Непроизводственная сфера по этому показателю не претерпела существенных изменений и по-прежнему включает в себя около 8 компаний (30%). По сравнению с докризисным периодом совокупная капитализация компаний производственной сферы снизилась почти в 2,5 раза, и составляет 277 млрд. долл. (83%). Почти в 3 раза снизилась капитализация компаний непроизводственной сферы и составляет около 55 млрд. долл. (17%). К сожалению, в работе не проводится анализ такого показателя, как «выручка» компаний. Суммарная выручка компаний, занятых в любой из сфер, позволила бы автору сравнить между собой отраслевую структуру российской экономики в целом (по доле отраслей в ВВП) и отраслевую структуру деятельности крупного бизнеса.

Региональные особенности регистрации компаний. Изучение данного аспекта деятельности российских предприятий крупного бизнеса позволило сделать вывод о том, что подавляющее большинство компаний регистрируются в высокоразвитом столичном регионе (50%). Концентрация компаний в других регионах незначительна и, как правило, редко превышает 4% от общего числа крупнейших

Таблица 3
Сферы отраслей крупнейших компаний России. Рассчитано автором по [1, 2, 3, 4]

Отрасли	Количество компаний		Доля, %		Капитализация (млрд. долл.)		Доля, %	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Производственная сфера	19	18	70,37	69,23	660,69	276,85	79,95	83,32
Непроизводственная сфера	8	8	29,63	30,77	165,66	55,40	20,05	16,68

Таблица 4
Региональные особенности регистрации крупнейших компаний России.
Рассчитано автором по [1, 2, 3, 4]

Город/Регион	Количество отраслей		Количество компаний		Доля, %		Капитализация (млрд. долл.)		Доля, %	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Москва	6	6	14	13	51,85	50,00	637,43	253,68	77,14	76,35
Санкт-Петербург	2	2	2	2	7,41	7,69	28,81	10,94	3,49	3,29
Пермский край	1	1	2	1	7,41	3,85	27,63	5,26	3,34	1,58
Ханты-Мансийский АО	1	1	1	1	3,70	3,85	29,56	24,31	3,58	7,32
Липецкая область	1	1	1	1	3,70	3,85	25,97	9,69	3,14	2,92
Ямало-Ненецкий АО	1	1	1	1	3,70	3,85	22,64	9,04	2,74	2,72
Вологодская область	1	1	1	1	3,70	3,85	21,76	5,41	2,63	1,63
Татарстан	1	1	1	1	3,70	3,85	12,49	6,56	1,51	1,98
Челябинская область	1	1	1	1	3,70	3,85	12,10	4,69	1,46	1,41
Самарская область	1	1	1	1	3,70	3,85	3,07	0,37	0,37	0,11
Тюменская область	1	1	1	1	3,70	3,85	2,63	0,65	0,32	0,19
Башкортостан	1	1	1	1	3,70	3,85	2,27	1,43	0,27	0,43
Нижегородская область	—	1	—	1	—	3,85	—	0,21	—	0,06

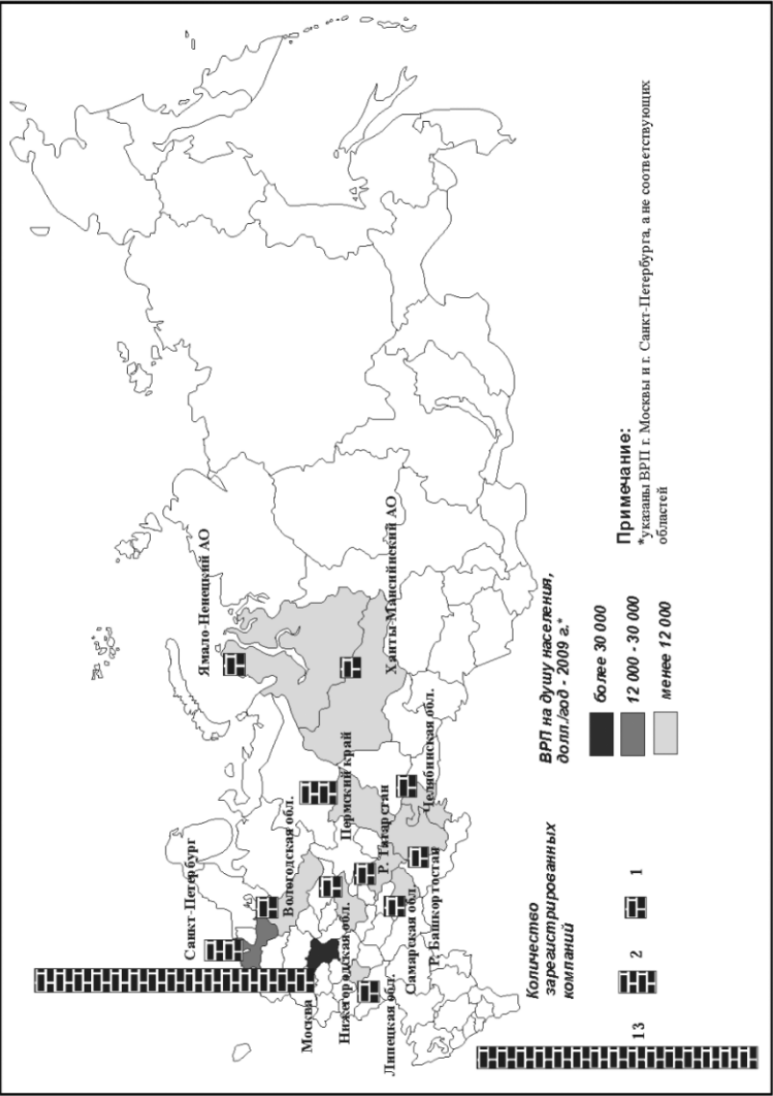


Рис. 1. Географические особенности регистрации крупнейших компаний России.
Рассчитано автором по [2, 4, 5]

компаний России (рис. 1). Максимальная совокупная капитализация предприятий крупного бизнеса России принадлежит московским компаниям. И хотя, за 2008-09 гг. она снизилась более чем в 2,5 раза, на столичный регион по-прежнему приходится около 77% совокупной капитализации крупнейших отечественных компаний (табл. 4).

При этом необходимо отметить, что, несмотря на то, что отраслевая структура отечественных предприятий крупного бизнеса разнообразна, лидирующими отраслями в регионах по-прежнему являются отрасли, связанные с извлечением ресурсов из природной среды — нефтегазовые операции и материалы.

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать следующие **выводы**.

1. Россия не вносит значительный вклад в развитие отраслей крупного бизнеса.
2. Наиболее привлекательными отраслями мировой экономики для крупного бизнеса в России являются — нефтегазовые операции и материалы. При этом в большинстве регионов мира лидирующей отраслью по количеству зарегистрированных компаний является банковское дело, а по суммарной капитализации — нефтегазовые операции.
3. Наибольший вклад в развитие российской экономики вносят компании, занятые в первичных и вторичных отраслях мировой экономики.
4. По количеству предприятий крупного бизнеса и по суммарной капитализации лидирует сфера материального производства.
5. Большинство крупнейших компаний России регистрируется в столичном регионе. Концентрация компаний, зарегистрированных в других регионах крайне незначительна.
6. Несмотря на то, что отраслевая структура отечественных предприятий крупного бизнеса разнообразна, лидирующими отраслями в регионах по-прежнему являются отрасли, связанные с извлечением ресурсов и природной среды — нефтегазовые операции и материалы.
7. За период 2008-09 гг. произошло сокращение числа крупнейших российских компаний и значительное снижение их капитализации, особенно среди предприятий вторичных отраслей.
8. Несмотря на значительное снижение показателей деятельности российских предприятий крупного бизнеса, за период 2008-09 гг., их относительная структура значительных изменений не претерпела.

Литература

1. Деловой журнал «Forbes». Электронная версия от 04.02.2008 (http://www.forbes.com/lists/2008/18/biz_2000global08_The-Global-2000_Rank.html).

2. Деловой журнал «Forbes». Электронная версия от 04.08.2009 (http://www.forbes.com/lists/2009/18/global-09_The-Global-2000_Rank.html).
3. Список крупнейших компаний по рыночной стоимости, 2008 (http://www.raexpert.ru/rankingtable/?table_folder=/expert400/2008/capitalization/).
4. Список крупнейших компаний по рыночной стоимости, 2009 (http://www.raexpert.ru/rankingtable/?table_folder=/expert400/2009/cap/).
5. Статистический сборник «Россия в цифрах-2010». (http://www.gks.ru/bgd/regl/b10_11/Main.htm).

Горкина Т.И.

Влияние экономических реформ и финансовых кризисов на территориальную организацию крупной российской компании (на примере компании «Северсталь»)

«Северсталь» («СС») — это один из крупнейших российских холдингов, образованный после начала экономических реформ 1990-х гг. Основой компании стал Череповецкий металлургический комбинат (ЧМК), начавший свою деятельность в 1951 г. Он стал типичным примером отраслевого подхода при выборе места для строительства отдельного предприятия в зависимости от расположения источников топлива, сырья и районов потребления. ЧМК — комбинат полного цикла, успешной работе которого способствовало его местоположение на перекрестке потоков железной руды Кольского полуострова и печорского угля, а также удобные транспортные пути доставки готовой продукции в месте пересечения железной дороги Вологда — Ленинград с Мариинской водной системой.

В 2007 г. холдинг занимал среди металлургических компаний мира 21 место с годовым производством стали в 11,3 млн. [6], (второе место в России после ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» и девятое среди 800 крупнейших компаний России). Черная металлургия имеет большое значение для России, т.к. она дает

20% экспортной выручки, в ней занято 1,4 млн. чел. Оживление в отрасли началось во второй половине 1990-х гг. именно за счет роста экспорта, т.к. потребление черных металлов внутри страны сократилось со стороны машиностроения в 5 раз, строительства — в 4 раза и т.п. О месте России в мировой металлургии дает представление таблица 1.

В 1993 г. на базе ЧМК было образовано ОАО «СС». В его состав вошли также предприятия, связанные с производством метизов, труб, добычи угля, железной руды и т.п., вследствие чего «СС» стала вертикально интегрированной компанией (ВИК). Это было сделано для повышения экономической эффективности. Территориальное и производственное сближение производств, использующих общее комплексное сырье, транспорт и трудовые ресурсы, оказало влияние на характер и интенсивность связей между отдельными элементами холдинга. После покупки активов в Северной Америке и Европе она получила статус международной горно-металлургической компании, различные объекты которой находятся в России, Украине, Казахстане, Италии, Франции, Великобритании, США и в Африке. В 2008 г. в «СС» входили предприятия, расположенные на трех континентах в 17 городах.

По определению Комиссии по транснациональным корпорациям ООН «транснациональная корпорация — это комплекс, использующий в своей деятельности международный подход и предполагающий формирование транснационального производственного, торгового и финансового комплекса с единым центром принятия решений в стране базирования и с филиалами в других странах.» Исходя из этого определения «СС» подходит к уровню ТНК по многим показателям.

Для более эффективного управления активами холдинг в 2008 г. был поделен на три дивизиона. Кратко охарактеризуем каждый из них.

«СС Российская сталь» состоит из 6 сегментов: стального (заводы в Череповце, Колпине и др.), метизного («СС Метиз») с заводами в РФ, Украине и Великобритании, трубного (Ижорский трубный завод), сбытового («СС Инвест»), сервисного и сегмента заготовки лома.

«СС Ресурс» занимает лидирующие позиции в РФ по добыче железной руды, угля и золота. Горнодобывающий дивизион «СС» сложился на базе приобретений последних 12 лет до начала кризиса. В него входят два железорудных комбината («Карельский окатыш» и «Олкон»), угледобывающая компания «Воркутауголь», аме-

Таблица 1

Ведущие мировые производители стали в 2000-2008 гг.

Страна	2000 г.		2005 г.		2008 г.	
	млн. т	Доля от итога по миру, %	млн. т	Доля от итога по миру, %	млн. т	Доля от итога по миру, %
МИР, всего	847,7	100,0	1146,2	100,0	1351,3	100,0
Китай	127,2	15,0	355,8	31,0	500,5	37,8
Япония	106,4	12,3	112,5	9,8	118,7	8,8
США	101,8	12,0	94,9	8,3	98,1	7,3
Россия	59,1	7,0	66,2	5,8	72,4	5,4
Индия	...	...	...	...	53,1	3,9
Германия	46,4	5,5	44,5	3,9	48,6	3,6

Составлено по [4]

Таблица 2

Основные экспортеры продукции черной металлургии в 2007 г., млн. т

1.	Китай	66,4	6.	Россия	29,4
2.	Япония	35,6	7.	Бельгия — Люксембург	26,6
3.	Европейский Союз-27 стран	34,1	8.	Республика Корея	18,3
4.	Украина	30,3	9.	Франция	18,2
5.	ФРГ	29,9	10.	Италия	17,9

Источник [7]

риканская угледобывающая компания «PBS Coals», компания «Severstal Liberia Iron», ведущая геологоразведочные работы по железной руде в Либерии, а также проектный институт «СПб — Гипрошахта» в Петербурге и геологоразведка в Иркутской области и Забайкалье. Кроме предприятий, непосредственно связанных с основной деятельностью компании, в этот дивизион вошли объекты нового направления — золотодобывающие предприятия в России, Казахстане и Буркине-Фасо.

«СС Инжиниринг» создан в 2008 г. Он объединил предприятия Северной Америки и Европы. В его состав вошла «Lucchini Group», состоящая из 15 предприятий и сервисных центров в Италии и Франции. Она является одним из крупнейших производителей в Европе сортового проката из высококачественной стали. Североамериканский сегмент включает четыре интегрированных завода: Дирборн (шт. Мичиган), Спарроуз-Пойнт (шт. Мэриленд), Уиллинг (шт. Западная Виргиния), Уоррен (шт. Огайо), а также мини-завод в Колумбусе (шт. Миссисипи).

Такая территориально-производственная структура (ТПС) была создана благодаря экономическим реформам 1990-х гг. В своем развитии холдинг прошел все стадии, выделенные Н.В.Зубаревич. Первый этап 1992-1993 гг. — создание естественных монополий путем раздела госсобственности. Второй этап — передел собственности и экспансия банковских групп, получивших наиболее привлекательные промышленные активы в регионах либо путем скупки акций у работников предприятий, либо на залоговых аукционах. Третий этап — продолжение экспансии в регионы до финансового кризиса 1998 г. Четвертый этап — рост экономического и политического влияния крупного бизнеса в регионах. Благодаря росту доходов и политической стабильности увеличились инвестиции в производство. Были созданы ВИК, в результате чего проявилась четкая территориальная привязка в виде конкретных регионов с новыми источниками сырья, смежными и перерабатывающими производствами. Начался процесс объединения фрагментарного экономического пространства. Пятый этап, начавшийся в середине 2003 г., отличается многовекторностью промышленной политики ВИК. Усиливается вертикальная и горизонтальная интеграция взаимосвязанных производств. Происходит процесс транснационализации крупного российского бизнеса [2].

Сформировавшееся в 2000-е гг. межрегиональное рыночное пространство способствовало рассредоточению объектов холдинга по территории страны, позволило лучше маневрировать ресурсами, запасами, тарифами и т.п. Для этого были созданы межрегиональные

маркетинговые центры. Целью такой экономической политики стала концентрация производства на продуктах с высокой добавленной стоимостью и уникальной продукции. Предприятия «СС» работают не только на собственном металле, но и закупают у других поставщиков в регионах присутствия. Одним из направлений такой политики стала кооперация на одной производственной площадке с другими компаниями и их бизнесом, причем не только в России, но и в США. Так, завод в Дирборне находится на одной площадке с заводом компании Ford Motors, производящим грузовики. Для лучшего реагирования на изменения рынка холдинг преобразовал крупные заводы по производству метизов в Череповце и Орле в более компактные, которые отличаются большей гибкостью и мобильностью. На базе заводов в Орле и Волгограде образованы Промышленные центры по выпуску метизов и др. металлоизделий. Все это способствовало укреплению позиций «СС-метиз», которой сейчас принадлежит 26% рынка метизов в РФ, по 30% — на Украине и в Англии и 1-5% в континентальной Европе.

В докризисный период «СС» создала свое экономическое пространство, не имеющее общих границ, но работающее по типу вертикальной и горизонтальной интеграции. Такое локализованное пространство обладает более гибкой территориальной организацией, создает динамичную среду для отраслевого и пространственного развития, способствует инновационному развитию территории. Трансформация происходит на базе новейших технологий, концентрации производства и капитала при усилении глобальных и региональных интеграционных процессов. Одним из элементов политики холдинга является выбор перспективных отраслей. Постепенное увеличение доходности перспективной отрасли позволяет не только постоянно увеличивать вложения в ее развитие на основе инновационных технологий, но также за счет таких отраслей инвестировать в те производства, которые на данном этапе являются неэффективными. В качестве примера приведем входящую в холдинг компанию «СС-Авто», которая благодаря инвестициям, получаемым за счет основного металлургического производства, проводит обновление модельного ряда и налаживает крупное сборочное производство корейских внедорожников и грузовиков на Ульяновском автомобильном заводе. На заводе малолитражных автомобилей в Набережных Челнах, ранее выпускающих автомобиль «Ока», предполагает сборку одной из моделей «Фиат»; также в этой программе задействован Заволжский моторный завод. Обрастание холдинга разнообразными предприятиями и инфраструктурными объектами обусловило возникновение вертикаль-

ной структуры, которая при дальнейшем развитии может привести к созданию производственных кластеров — отраслевых или региональных. В то же время и сами ВИК можно рассматривать как отраслевые кластеры, которые стали стратегическими точками роста региональной экономики. Именно они зачастую способствуют устойчивому промышленному и экономическому росту в регионе, стабильной социальной обстановке. Цель ВИК — не только развитие производства в регионе, но и сбалансированное развитие территории. Для этого необходима социальная ответственность крупного бизнеса — добровольный вклад в социальное, экономическое и экологическое развитие, напрямую связанное с основной деятельностью компании.

«СС» активно участвует в социальных программах. Российский бизнес, в отличие от западного, в регионах несет двойную социальную нагрузку — в виде налоговых отчислений в бюджет регионов присутствия и в виде содержания социальной инфраструктуры своих предприятий. Западные специалисты рассматривают это как отрицательное явление, снижающее конкурентоспособность бизнеса [5]. В отличие от них российские компании для того, чтобы лучше адаптироваться к рыночной среде региона и динамично развиваться, задействуют не только технологические возможности, но и социальный и нематериальный капитал, используя для этого все свои административные связи.

Общий объем социальных и благотворительных инвестиций в 2008 г. составил 76 млн. долл., которые распределялись по таким статьям как жилищная программа, охрана труда и производственная безопасность, организация отдыха и досуга, содержание социальной сферы и т.п. Приблизительно по 7% этих инвестиций идет на поддержку пенсионеров, благотворительность и организацию питания для работников. Большая часть средств выделяется для занятых в металлургическом производстве, прежде всего на ЧМК. Помимо этого, холдинг осуществляет поддержку крупнейших российских музеев, а также музеев в регионах присутствия.

Особое внимание обращается на подготовку новых кадров. Для этого был разработан проект «Молодые ресурсы» — создание эффективно функционирующей системы подготовки и привлечения квалифицированных кадров на предприятия дивизиона «СС-Ресурс». Этот проект — первое звено системы непрерывного обучения персонала. Осуществление проекта начинается с детского возраста (психолого-педагогическая защита детей, подготовка их к современным социально-экономическим условиям через вовлечение в широкомасштабные образовательные программы), работы по профориентации, фор-

мирование в будущем кадрового резерва и т.п. Проект делится на три части: работа со школьниками, работа со студентами профильных вузов, работа с молодыми специалистами.

Такие программы как «Дорога к дому» по профилактике сиротства и детской безнадзорности и «Агентство городского развития» для поддержки и развития малого и среднего бизнеса с 1999 г. неоднократно были признаны лучшими практиками социального партнерства и получили высокую оценку экспертного и профессионального бизнес-сообщества — Российского союза промышленников и предпринимателей, Ассоциации менеджеров России, Министерства экономического развития России.

«СС» участвует в управлении порядка 120 предприятий в 13 субъектах РФ, на которых работает 150 тыс. человек. Помимо основного металлургического производства холдинг развивает также машиностроение, транспортное и лесоперерабатывающее направление. Кроме этого, имеет ряд бизнесов, не имеющих отношения к промышленности — рестораны, торговые и сервисные предприятия, страховую компанию «Шексна», авиакомпанию «СС», контролирует или имеет крупный пакет акций в ряде российских банков, в частности в «СПб-Промстройбанк» и «Металлургическом коммерческом банке».

В докризисный период «СС» имела наиболее экспансионистскую промышленную политику в среде крупного российского бизнеса, скупая предприятия не только в РФ, но и за рубежом. Это стало возможным благодаря накопленным средствам как за счет роста продаж на внутреннем рынке, так и за счет низкой стоимости рабочей силы в России. Приобретения металлургических производств в США были сделаны в основном по причине дефицита металла в стране, которая ежегодно импортирует порядка 30 млн. т стали или четверть ее потребления в США. Покупки за рубежом стали мировой тенденцией. Немецкая «ThyssenKrupp» купила металлургический завод в шт. Алабама в США, американская «US Steel» — канадскую компанию «Stelco, Inc» и т.п. Руководство «СС» предполагало в 2008 г. довести объем производства стали на американских заводах до 5,8 млн. т и войти в число пяти крупнейших производителей полного металлургического цикла в США.

Стратегия «СС», представленная в годовом отчете за 2008 г., состоит из трех основных направлений: 1. Увеличение доли внутреннего рынка; 2. Внедрение новых видов продукции; 3. Повышение качества продукции. Поэтому в России компания начала строить новые современные предприятия в Балаково, Саратовской области (производство сортового проката для строительной индустрии), трубопрофиль-

ный завод «Шексна» в индустриальном парке «Шексна» в 45 км от Череповца (профили для строительства), а также сеть металлоцентров и штамповочных предприятий для автомобильной промышленности. Ввод этих предприятий предполагается осуществить в течение 2009-2013 гг. [1].

Примером нового подхода к строительству предприятия стал проект мини-завода «СС — сортовой завод Балаково» мощностью 1 млн. т/год на территории Быково — Отрогского муниципального образования в Балаковском районе. В 2008-2009 г. была осуществлена независимая оценка проекта на природную и социальную среду, осуществленная английской компанией «Environ UK» совместно с российским партнером «Бранан Энвайромент». Результаты экспертизы показали, что строительство на этой территории не повлечет значимых негативных экологических последствий. Это подтверждается также наблюдениями за аналогичным заводом «Северкорр», построенным в США в шт. Миссисипи. Поскольку на заводе не будет доменного и коксохимического производств, дающих 80% загрязнения среды, то уже можно сделать вывод о низких выбросах в атмосферу. Тем более, что по проекту степень очистки отходящих газов будет не менее 99%. Завод будет иметь замкнутый цикл водоснабжения, а отходы в виде шлака полностью пойдут в дорожное строительство. Завод будет работать на металлоломе, объемы которого в стране увеличиваются с каждым годом. Несмотря на энергоемкость производства не потребуются строительство дополнительных энергоблоков на территории района. Строительство завода сократило число безработных, т.к. на строительстве занято около 3 тыс. чел., в основном работающих в местных организациях. После начала работы завода подразделения, обслуживающие основное производство (ремонт, транспорт и т.п.) будут переданы местным организациям, что также послужит увеличению занятости в районе. Этому будут также способствовать и налоги, которые новое предприятие будет перечислять в местный и областной бюджет — примерно 380 млн. руб. из общей суммы налогов данного предприятия в 600 млн.

Таким образом, в докризисный период «СС» значительно расширила не только свою производственную базу, но и свое экономическое пространство за счет выхода в новые регионы.

С началом кризиса начался новый этап в развитии холдинга, в значительной мере зависящий от тенденций, сложившихся в мировой черной металлургии в последнее десятилетие. Мировой рынок черной металлургии состоит из двух основных сегментов — высокотехнологичного и низкотехнологичного. Россия на этом рынке пред-

ставлена в основном экспортом сырья и полуфабрикатов, а не продукцией с высокой добавленной стоимостью. На экспорт идет более половины производимой продукции, доля которой в мировой торговле составляет 10%. Но и здесь позиции нашей страны начинают ослабевать из-за давления со стороны Китая, Индии и др. стран, которые обладают высококачественной рудной базой, благодаря чему смогли привлечь иностранные инвестиции для создания современной черной металлургии. Основные экспортеры представлены в таблице 2.

Снижение экспорта наметилось в последние предкризисные годы из-за низкой конкурентоспособности отрасли по сравнению с аналогичной в ПРС. Так, энергоемкость выплавки стали в РФ выше на 20-30%, количество отходов при производстве проката выше в 2 раза, средняя производительность труда ниже в 2,5-3 раза, а вот воздействие на природную среду выше в 2 раза. В структуре российского экспорта более 50% приходится на металл низкого передела (чугун, слябы и т.п.). Годовая квота на эту продукцию в США увеличилась на слябы с 200 тыс. т до 1,2 млн. т, на чугун — 0,6 до 2 млн. т. Причиной этого стало резкое сокращение доменного производства в США и Западной Европе, где число доменных печей сократилось на порядок. Местное производство в ПРС все больше ориентируется на продукцию высокого передела, а недостающий чугун и т.п. либо приобретают на мировом рынке, либо покупают доменное производство в других странах, например, в Восточной Европе. В то же время экспорт металла высокого передела из РФ на рынки ПРС сократился из-за демпинговых мер. Поэтому РФ переориентировала экспорт высокого передела на Китай и страны Юго-Восточной Азии. Тем не менее, рынок ПРС остается для РФ очень привлекательным, т.к. для этих стран характерно высокое удельное потребление стали, которое в 2004 г. составляло 603 кг в Японии, 404 — в США и 390 кг в Западной Европе против 198 кг в самой РФ.

С начала кризиса «СС» пересмотрела не только свои планы на ближайшие годы, но и всю стратегию развития в соответствии с факторами, влияющими на развитие отрасли в мировом масштабе: 1. Падение спроса на металлопрокат; 2. Превышение мощностей над спросом; 3. Снижение импорта рядом стран по некоторым продуктам; 4. Приостановка большого количества инвестиционных проектов; 5. Низкая инвестиционная привлекательность металлургии из-за высокой цены входа в отрасль, что снижает вероятность появления новых игроков.

Руководство «СС» предполагало, что кризис повлияет в основном на объемы производства, поэтому производственная программа

в России была уменьшена на четверть, на зарубежных предприятиях — на треть. На самом деле падение производства по всем активам составило порядка 50%, чистый убыток составил около 1 млрд. долл. Помимо снижения производства холдинг в рамках антикризисной программы сократил уже объявленные инвестиционные проекты в дивизионе «СС-ресурс». Положительной стороной кризиса для холдинга можно считать намеченную в этой связи реструктуризацию всех подразделений холдинга. Кризис практически не повлиял на заводы Японии и Республики Корея, выпускающих качественные стали. Он стал губительным для производителей массового низкотехнологичного продукта.

Регионы, где налоговая база формируется в основном за счет металлургии, оказались наиболее уязвимыми. По данным Росстата спад промышленного производства в них составил 25-30%, в нефте- и газодобывающих — 1-10%. В «СС» производство стали упало на 7%, что выше, чем в среднем по отрасли — на 5,4%.

Кризис вынудил холдинг приступить к реструктуризации производства и сокращению неэффективных мощностей, например, досрочно прекратить производство мартеновской стали на ЧМК. Основные инвестиции в период кризиса пошли в реконструкцию основного производства и горно-рудных предприятий, а не в переработку металлолома, что стало ведущим для черной металлургии ПРС. Инвестиции в модернизацию во время кризиса стали необходимым условием для выхода отрасли из кризиса. Так, в США они составляют 2,3 млрд. долл., в Европе — 3,4 млрд. долл., в России — около 1 млрд. долл. при фактической необходимости в 4,5 млрд. [3]. Антикризисные меры не привели к массовому увольнению занятых. Их число сократилось за счет лиц пенсионного возраста, а также за счет промежуточных вариантов: неполная рабочая неделя, вывод в «простой» с выплатой 2/3 среднего заработка и т.п.

Основные потери от кризиса холдинг понес от североамериканского и европейского сегмента — их потери составили соответственно 654 и 203 млн. долл. в 2009 г., в то же время как предприятия, расположенные в России, заработали 1,3 млрд. долл. Убытки в США произошли из-за того, что металлургические заводы были ориентированы на продажи стального листа для автомобильной промышленности, которая одной из первых резко сократила производство. Для сокращения убыточности иностранных активов «СС» готова продать их часть или даже целиком. Сделки могут быть совершены в том случае, если цена продаж не будет слишком занижена. Однако эти сведения очень разноречивы и на их основе трудно делать выводы о сокраще-

нии присутствия холдинга за рубежом. Тем не менее, в апреле 2010 г. появилась информация о том, что холдинг подписал соглашение с инвестиционной компанией «Aurora Resurgence» о продаже части активов «Northern Steel Group», которая является одной из крупнейших сетей сервисных центров на территории США. «СС» сконцентрируется в США на развитии своего сталелитейного производства, что позволит создать эффективную и конкурентоспособную сталелитейную компанию «СС-Северная Америка» со штаб-квартирой в Чикаго.

Выручка «СС» в 2009 г. сократилась на 40%, но активные антикризисные меры улучшили положение в целом. Рост выручки наметился уже в первом квартале 2010 г., что сразу отразилось на инвестиционных программах. Среди них особенно крупными стали: 1. Проекты в промзоне «Ижорские заводы» общей стоимостью 12 млрд. руб.; 2. Приобретение доли в 17% в компании «Core Mining Ltd.» по разработке богатейших месторождений железной руды с содержанием железа более 50% в Конго и Габоне, которые находятся на ранней стадии освоения. По словам Б.Грановского, главы «СС-Ресурс», приобретение долей в добывающих компаниях является частью стратегии холдинга по построению портфеля добывающих активов мирового класса для металлургического производства, заводы которого будут выгодно расположены с точки зрения поставок на рынки Европы, Северной Америки и Азии.

Стратегия «СС» в отношении экспорта отличается от стратегии такой крупной компании как «Новолипецкий металлургический комбинат». Если этот комбинат экспортирует металл низкого передела для дальнейшего производства из него проката, то «СС» покупает предприятия полного цикла в других странах, хотя значительная часть металла и экспортируется. Структура экспорта холдинга в 2008 г. была следующей (%): Европа — 33; СНГ и страны Балтии — 33; Ближний Восток — 11; Центральная и Юго-Восточная Азия — 9; Северная Америка — 5; Центральная и Южная Америка — 5; Африка — 4. В кризис холдинг увеличил прямые экспортные поставки для сохранения загрузки на своих основных предприятиях.

Кризис способствовал повышению доли внутреннего рынка, работа на котором строится по отраслевому принципу. «СС» стремится стать главным партнером по долгосрочным контрактам для металлопотребляющих предприятий РФ, стран Балтии и СНГ, а также продолжать поставлять металл по таким же контрактам крупнейшим мировым компаниям — Рено, Форд, Катерпиллер и т.п. Для этого «СС» создала собственную сбытовую сеть, работающему по региональному принципу («СС-экспорт», «СС-Украина» и т.п.).

В 2009 г. холдинг разработал стратегию развития до 2015 г., где обозначен приоритет внутреннего рынка за счет быстрорастущих отраслевых инфраструктурных проектов. В 2008 г. доля «СС» и ее дочерних предприятий составляла: на рынок металлоизделий — 40%, труб большого диаметра — 30%. В число главных антикризисных проектов вошли: 1. поставки металлоконструкций для строительства олимпийских объектов в Сочи; 2. «Урал промышленный — Урал полярный» (формирование минерально-сырьевой базы, в т.ч. и создание новых горнопромышленных районов в Полярном и Приполярном Урале. Последний проект должен создать условия для экономического роста в депрессивных районах Урала.

Кризис 2008 г. в корне отличается от предыдущего кризиса 1998 г., итогом которого стал выход как отрасли в целом, так и «СС» на докризисный уровень производства. Современный кризис в условиях накопленных ранее средств стал стимулом для реструктуризации и модернизации всех подразделений, входящих в холдинг. ТПС «СС» пока не претерпела значительных изменений, не произошло сжатия ее экономического пространства. Холдинг продолжает играть ведущие роли практически во всех регионах своего присутствия.

Литература

1. Годовой отчет ОАО «Северсталь» за 2008 г. — 15 июля 2008 г.
2. *Зубаревич Н.В.* Социальное партнерство в регионах. Как учитывать интересы крупного бизнеса // www.spero.socpol.ru — N 2 — 2005.
3. Финанс — N13, 2005.
4. International Iron and Steel Institute 2009.
5. *Lawrence P., Vlachoutsicos C.* How Managerial Learning Can Assist Economic Transformation in Russia // *Organization Studies* — 1996 — N 17 (2).
6. Steel Statistical Yearbook 2008.
7. World Steel in Figures 2009.

Абдурахимов Э.Н.

Трубная промышленность России после 1990 года

Трубная промышленность является одной из ключевых отраслей металлургического комплекса России. О масштабах отрасли свидетельствуют следующие цифры: если на долю всей черной металлургии приходится около 6% производственных фондов Российской Федерации, то в трубной промышленности сегодня сосредоточено 2% всех производственных фондов страны. Трубная промышленность потребляет более 20% производимой в стране стали, а суммарный объем производственных мощностей трубных заводов составляет около 10 млн. т продукции в год. Наконец, на предприятиях отрасли занято около 200 тыс. человек, тогда как в черной металлургии в целом около 660 тыс. человек [13]. Таким образом, с точки зрения занятости и размеров производственных фондов, удельный вес трубной промышленности в комплексе отраслей российской чёрной металлургии составляет примерно 30-34%. По итогам 2009 г. Россия занимает третье место в мире по производству стальных труб.

В период с 1990 г. по 1998 г. производство труб в России ежегодно уменьшалось в среднем на 1,1 млн. т., в дальнейшем тенденция сменилась на обратную, и в 1999-2007 гг. оно уже увеличивалось в среднем на 640 тыс. т в год. По сути, имел место восстановительный рост, который, впрочем, был в 1,5-2 раза менее динамичен, чем предшествовавший ему спад. В докризисный период восстановительный рост так и не был завершён, и в 2007 г. в России было изготовлено 8,7 млн. т труб по сравнению с 11,9 млн. т в 1990 г.

Переход к рыночной экономике, дезинтеграция прежних производственно-сбытовых связей, беспрецедентный по масштабам и продолжительности экономический спад, сопровождавшийся двукратным падением ВВП, — эти и ряд других факторов обусловили общее сокращение производства в российской трубной промышленности. На этом этапе величина падения производства в натуральном исчислении составляла от 23% до 39% в год, «рекордные» показатели сокращения производства были зафиксированы в 1994 г.

По данным из отраслевых источников, к началу 90-х годов значительно ухудшилось положение с ресурсным обеспечением металлургического производства в связи с резким сокращением поставок вторичного сырья, кокса, чугуна, заготовок для прокатного производства

и трубной промышленности. Последовавший 26 декабря 1991 г. распад единого государства СССР, привёл к нарушению производственных и прежних межреспубликанских связей. Результатом этого явилось падение спроса производителей искать новые рынки сбыта уже в «дальнем зарубежье». Поввысилось значение экспорта, расширился сортамент продукции, т.к. значительная часть предприятий прежде единой отрасли оказалась за границей (в частности, на Украине). В результате либерализации цен в стране в 1992 г. ресурсный кризис в металлургии перерос в финансовый кризис, а затем и в кризис сбыта [2].

В эволюции отечественной трубной промышленности за последние два десятилетия существенную роль сыграла жёсткая привязка отрасли к конъюнктуре мирового рынка энергоносителей. Достаточно сказать, что в 1998 г., когда среднегодовая цена российской нефти на мировом рынке составляла 12 долларов за баррель, в стране было выпущено 2,9 млн. тонн труб. В дальнейшем цены на энергоносители начали расти: в 1999 г., когда среднегодовая цена барреля нефти составила 17 долларов, производство труб в России увеличилось до 3,4 млн. тонн, а в 2000 г. (при среднегодовой цене барреля нефти в 26 долларов) достигло 5 млн. тонн [12].

Девальвация национальной валюты, повысившая конкурентоспособность отечественного товаропроизводителя, рост ВВП и его восстановление практически до исходного уровня начала 90-х годов, реорганизация всего производственного цикла на «рыночной» основе, рост цен на углеводороды и реализация в отечественных условиях концепции «энергетической сверхдержавы», новые проекты в нефтяной и газовой промышленности — всё это стимулировало возрождение отечественной трубной промышленности. В фазе восстановления ежегодные темпы роста производства варьировали от 10% до 45%, рекордный рост был зафиксирован в 2000 г. Повторяя динамику отечественной экономики в целом, трубная отрасль была составной частью этой динамики.

По сравнению с 1990 г. объем производства труб в России в 2004 г. был вдвое ниже. По регионам масштабы сокращения трубного производства варьировали в диапазоне от 16,1% в Ульяновской области до 96,9% в Пензенской области. В других подотраслях черной металлургии падение производства за этот же период составило: в добыче железной руды — 7,4%, в выплавке чугуна — 15,1%, в выплавке стали 26,8%, в производстве готового проката — 15,7%. Таким образом, падение производства в наибольшей степени затронуло именно верхние переделы металлургического комплекса, в меньшей

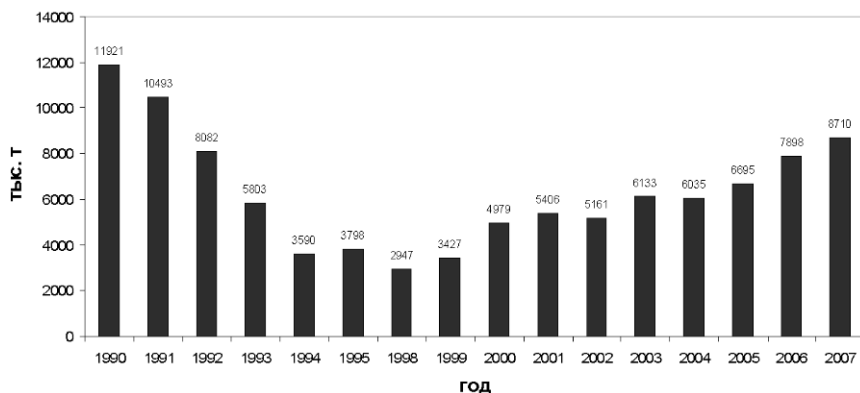


Рис. 1. Производство стальных труб в России, 1990-2007 гг.

Составлено по: [7; 8; 9; 10]

степени — добычу железной руды и «нижние этажи» производственного цикла [1].

В предкризисном 2007 г. производство труб в России в натуральном исчислении составляло 73% от уровня 1990 г. Общая отраслевая динамика за отмеченный период характеризовалась четырёхкратным падением производства в 1990-1998 гг. и его последующим трёхкратным ростом в 1998-2007 гг. Динамика российского ВВП и движение мировых цен на углеводороды — вот два важнейших фактора, определивших движение отраслевых показателей. Важно особо отметить, что спад производства в трубной промышленности в конце XX века был самым большим среди всех подотраслей отечественной чёрной металлургии.

Обратимся к территориальной структуре трубной промышленности России¹. На исходе советской эпохи, в 1990 г., почти половина (49%) производства стальных труб в России осуществлялась в границах современного Уральского федерального округа, 24% — на территории современного Южного федерального округа и 18% — на терри-

¹ Информация о трубном производстве по регионам Российской Федерации представлена только с 1990 года по 2004. Росстат с 2007 года, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации», во избежание наличия в статистических сборниках информации, косвенно раскрывающей единственного производителя в регионе, представляет информацию по производству отдельных видов продукции (в т.ч. по черной металлургии) только по федеральным округам.

тории современного Приволжского федерального округа. Размещение отрасли отличалось высокой степенью территориальной концентрации: на пять областей-лидеров приходилось 86-87% общероссийского производства, а на остальные 17 субъектов федерации, только 13-14%.

В 1998 г., когда кризис в отрасли достиг своего «дна», во всей России стальных труб производилось меньше, чем в 1990 г. в одной только Свердловской области. Доля Уральского федерального округа поднялась до 54-55%, Южного федерального округа понизилась до 19-20%, а Приволжского федерального округа — до 16%, однако их общий вклад в общероссийский итог практически не изменился. На пять областей-лидеров в 1998 г. пришлось 87% общенационального производства, а на остальные 18 субъектов федерации, представленных в статистике, только 13%. К 2004 г. удельный вес Уральского федерального округа значительно понизился — до 46%, а Южного и Приволжского федеральных округов поднялся — соответственно до 25-26% и 17-18%. В целом же, удельный вес пяти областей-лидеров вместе взятых не изменился по сравнению с 1990 г. или с 1998 г. и составил 87%.

О географии трубного производства в 2007 г. мы можем судить лишь по статистике федеральных округов. При росте производства с 2004 г. на 44%, удельный вес главного фаворита — Уральского федерального округа продолжил снижаться и составил 40%. Разница, наблюдавшаяся в 2004 г. между Южным и Приволжским федеральными округами по объему производства, к 2007 г. нивелировалась, и на каждый из них пришлось примерно по 23% продукции отрасли. Таким образом, три федеральных округа (Уральский, Южный и Приволжский) вместе взятые дали 86% производства труб в России.

Общая картина происходивших сдвигов выглядит следующим образом. Самый крупный по объемам производства Уральский федеральный округ в 1990 г. выпускал чуть менее 50%, впоследствии его доля, поднявшись к 1998 г. до 56%, затем начала снижаться и к 2007 г. составила уже 44%. На Южный федеральный округ приходилось в среднем порядка 25% (и только в 1998 г. — 20%) выпускаемой продукции. Приволжский федеральный округ, всегда занимавший последнее место в тройке лидеров и дававший не более 20% всей продукции в стране, к 2007 г. увеличил свою долю до 23%, сравнявшись с Южным федеральным округом. Хотя соотношения округов менялась, их суммарный вклад в общенациональное производство никогда не опускался ниже 85%. На уровне субъектов федерации концентрация трубного производства уменьшилась незначительно: в 1990 г.

десять крупнейших регионов произвели 99% всей продукции, в 2004 г. — 97%. Крупнейшим регионом-производителем является Свердловская область, на которую в 2004 г. приходилось 32% всего производства труб. За рассматриваемый период практически все десять крупнейших регионов-производителей остались в «десятке» лидеров, некоторые сменили позицию (Рис. 2 и Рис. 3).

Несмотря на то, что спад производства в российской чёрной металлургии затронул в наибольшей степени именно трубную промышленность, она стала единственной подотраслью, развернувшей после 1990 г. производство в новых регионах. Выпуск труб начался в девяти субъектах федерации. Среди факторов появления производств в «новых» регионах европейской части России можно выделить следующие: производство труб малого диаметра для газификации сел, а также развертывание производства, рассчитанного на экспорт (Вологодская область). В частности, в городе Волгореченск Костромской области было развернуто производство труб для распределительных сетей (для газопроводов низкого давления диаметром 42-159 мм), для газификации населенных пунктов, а также для буровых работ на нефтегазовых месторождениях. Среди географических факторов размещения этого производства следует отметить наличие крупного потребителя (Центральный федеральный округ), дешевую электроэнергию Костромской ГЭС и дешевую местную рабочую силу [3].

Одновременно с этим, в период после 1990 г. восемь российских регионов прекратили выпуск трубной продукции. Среди них, прежде всего, стоит отметить Омскую область (выпустившую 29,1 тыс. т в 1990 г., производство прекращено в 1995 г.) и Московскую область (21,4 тыс. т, 1995 г.). Основные причины закрытия производств: устаревшее оборудование и технологии, не отвечающие современным требованиям, а также переориентация производственных мощностей на выпуск более рентабельной продукции.

Среди новых проектов трубной промышленности следует отметить строительство прокатных станков «Стан-5000», основное назначение которых — производство труб большого диаметра для газопроводов. Среди предприятий, где уже начата реализация этого проекта, отметим Выксунский металлургический завод в Нижегородской области и Магнитогорский металлургический комбинат в Челябинской области [11].

Трубная отрасль находится в зависимости от производящих для неё сырьё металлургических компаний и от главных покупателей труб — нефтяной и газовой промышленности. Для повышения конкурентоспособности трубные заводы объединились в холдинги. В на-

стоящее время в России существуют три крупных трубных холдинга: Трубная металлургическая компания, группа ЧТПЗ и Объединенная металлургическая компания, которые обеспечивают соответственно около 44%, 23% и 17% производства в стране стальных труб [13].

Теперь о взаимосвязи производства, потребления и внешней торговли в 1993-2007 гг. (Табл.1). Если в самом начале периода доля импорта во внутреннем потреблении вдвое превышала долю экспорта в объеме производства, то буквально накануне глобального кризиса эти показатели максимально сблизились — до уровня 15,7-17,4%. Как уже отмечалось, Россия в меньшей степени экспортирует продукцию верхних переделов металлургического комплекса. Тем не менее, на определенном этапе — и это отражено в статистике за 2004 г. — Россия обрела положительное сальдо внешнеторгового баланса по трубам. Величина экспорта превысила 25% от объема произведенной продукции. В марте 2005 г. по инициативе ведущих европейских производителей Tenaris, Vallourec & Mannesmann и Dalmine (их общая доля на европейском рынке достигает 25%) против России, Украины, Румынии и Хорватии было начато антидемпинговое расследование. Основная его цель — ограничить поставки бесшовных труб, произведенных в этих странах. По результатам расследования Евросоюзом были введены антидемпинговые пошлины и импортные квоты, так что уже к 2007 г. доля экспорта в продукции российской трубной промышленности резко сократилась [4].

Многократное сокращение производства на этапе адаптации к рыночной среде, а затем его бурный рост не изменили общую картину размещения трубной промышленности. С распадом прежних производственно-сбытовых связей, потребовавшем частичного за-

Таблица 1

**Экспорт и импорт продукции
трубной промышленности России, 1993-2007 гг.**

	1993 г.	1998 г.	2004 г.	2007 г.
Произведено всего, тыс. т	5803	2947	6034	8710
Экспорт	800	356	1594	1365
Доля экспорта в произведенной продукции	13,79%	12,08%	26,42%	15,67%
Внутреннее потребление	6803	3378	5532	8899
Импорт	1800	787	1092	1554
Доля импорта во внутреннем потреблении	26,4%	23,3%	19,7%	17,4%

Составлено по: [7; 8; 9; 10].

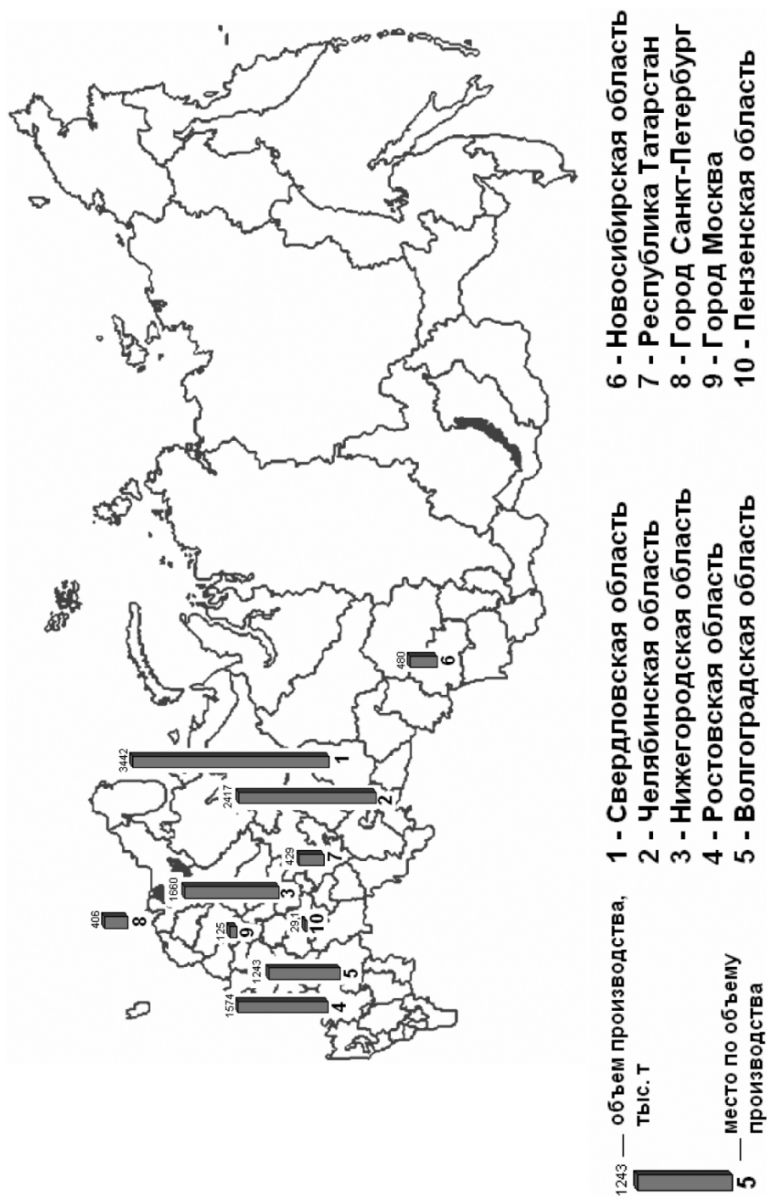


Рис. 2. Десять крупнейших регионов по производству стальных труб в 1990 г.

Составлено по: [7; 8; 9; 10].

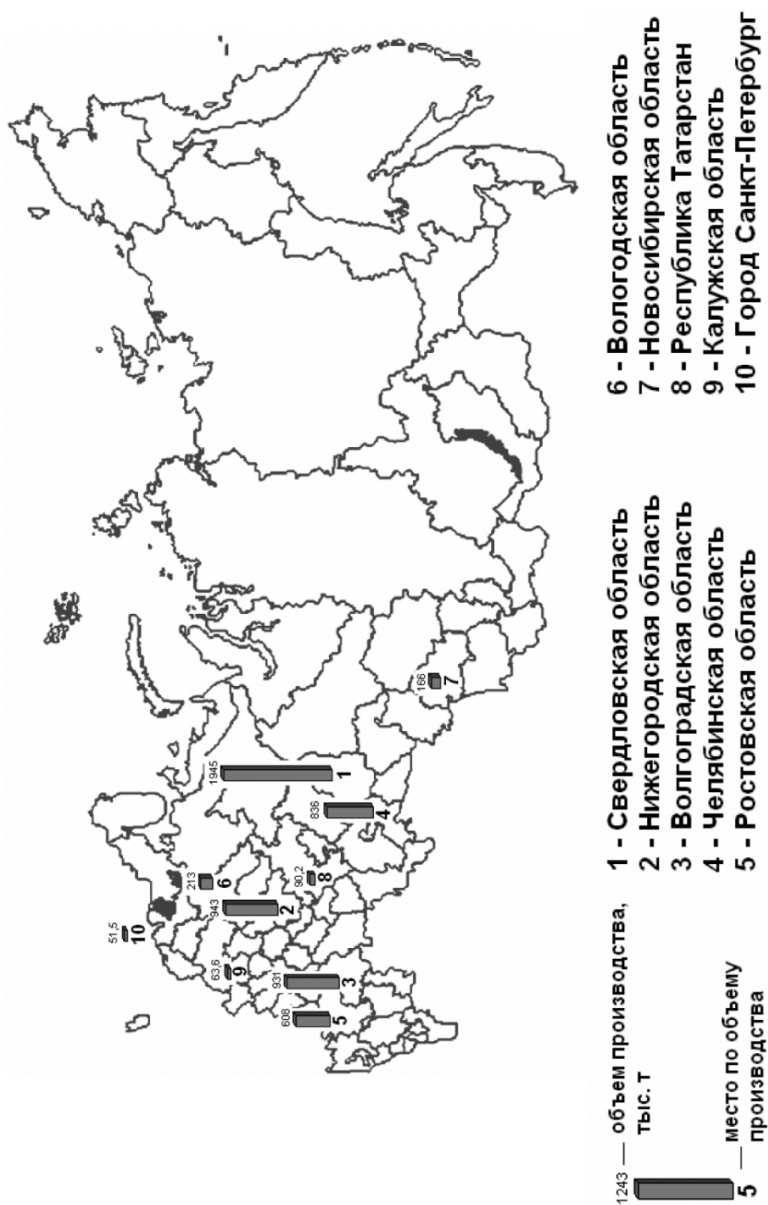


Рис. 3. Десять крупнейших регионов по производству стальных труб в 2004 г.

Составлено по: [7; 8; 9; 10].

мещения мощностей, оставшихся в бывших союзных республиках, увеличился сортамент выпускаемой продукции. Развитие новых направлений трубного производства было связано, прежде всего, с потребностями нефтяной и газовой промышленности.

В целом на экономическом пространстве бывшего СССР произошла географическая концентрация трубного производства в России. В 1990 г. на Россию приходилось 61% стальных труб, произведенных в СССР, на Украину 33% и на остальные республики 6% [5]. В 2008 г. уже в рамках СНГ на долю России пришлось 74% производства стальных труб, на долю Украины — 24% и на остальные государства СНГ порядка 2% [6]. Другими словами, на фоне общего падения производства в отрасли доля России за 1990–2008 гг. выросла на 1/5.

Литература

1. *Бесхмельницын М.И.* Аналитическая записка о состоянии черной металлургии в России // Бюллетень Счетной палаты Российской Федерации. — 2002. — № 9 (57).
2. *Буданов И.А.* Черная металлургия в экономике России. М.: МАКС Пресс, 2002.
3. В Костромской области появилась черная металлургия // География. — 2003. — № 10.
4. Дружба дружбой, а трубы врозь // Эксперт Урал. — 2006. — № 26 (243).
5. Народное хозяйство СССР в 1990 г.: Статистический ежегодник / Госкомстат СССР. — М: Финансы и статистика, 1991.
6. Прогноз производства, ввоза, вывоза и «видимого» потребления важнейших видов продукции государств — участников СНГ на 2009 год / Содружество независимых государств. Межгосударственный статистический комитет. — М, 2008.
7. Промышленность России. Стат.сб. М.: Госкомстат, 1996.
8. Промышленность России, 2002. Стат.сб. М.: Госкомстат, 2002.
9. Промышленность России, 2005. Стат.сб. М.: Росстат, 2006.
10. Промышленность России. 2008: Стат.сб. М.: Росстат, 2008.
11. *Рогачев С.В.* Станы-5000 и производство труб большого диаметра для магистральных трубопроводов в России // География. — 2008. — № 8.
12. *Титова Е.* Доходы большого диаметра // Профиль. — 2001. — № 27 (249).
13. <http://ru.wikipedia.org>

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
СЛОВО «ХОЗЯЕВАМ»	6
Курицин А.Г., Гречухин В.А.	
Мышкинский район	6
Гречухин В.А.	
Экономика переживаний	10
Глава 1. ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА	16
Трейвиш А.И.	
«Сжатие» пространства: трактовка и модели	16
Безруков Л.А.	
Сжатие пространства: мифы и реальность	32
Ридевский Г.В.	
Три модели сжатия пространства и регионализация как процесс сжатия пространства на внутристрановом уровне	49
Левинтов А.Е.	
Основные факторы сжатия пространства и их реализация на примере Европы	60
Шупер В.А.	
Почему не происходит сжатие социально-географического пространства	67
Пашинская Н.Н.	
Сжатие пространства: методы, модели и примеры использования в географии транспорта	73
Атаев З.А.	
Сжатие энергетического пространства Ярославской области	84
Голубченко И.В.	
К вопросу о деформации географического пространства-времени	106

Кашбраилов Р.В.

**Межрегиональные логистические центры и их роль
в развитии социально-экономического
пространства**113

Нефедова Т.Г.

**Сжатие внегородского освоенного пространства России —
реальность, а не иллюзия**128

Чистобаев А.И., Семенова З.А.

**Деградация социально-экономического пространства
сельской местности России: причины
и последствия**145

Епифанова А.А., Лухманов Д.Н.

**Трансформация заселенности сельской местности
Центрального Черноземья (1959-2008гг.)**153

Глава 2. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СТРУКТУРЫ: ОТ СЕЛЬСКИХ АРЕАЛОВ ДО АГЛОМЕРАЦИОННЫХ ТЕРРИТОРИЙ167

Родоман Б.Б.

**Сетевые и анизотропные географические
пространства**167

Подгрушный Г.П.

**Основные формы и структуры территориальной
организации общества**175

Логинова Н.Н., Федотов Ю.Д.

**Методические подходы к социально-экономико-
экологической оценке территории региона**181

*Фоменко Г.А., Ромашкина Г.Н., Фоменко М.А.,
Гордонов М.Ю. Арапова Е.А.*

**Стоимостной учет природных ресурсов как информационная
основа минимизации социально-экономических рисков
развития регионов**188

Лейзерович Е.Е.

**Возможные пути использования экономико-географического
положения некоторых районов и городов России
как нематериального актива**206

Мелентьев Б.В.

**Социально-экономическое пространство
и управление**220

<i>Бородина Т.Л.</i> Управление режимом пересечения границы как пример расширения и сжатия пространства: сравнение стран ЕС и СНГ	225
<i>Трифопова З.А.</i> Пространственная эволюция центральных функций столиц национальных республик России	236
<i>Денисенко Е.А.</i> Роль метрополисов в механизме формирования пространства на глобальном уровне	246
<i>Лаппо Г.М.</i> Спутники-наукограды — авангард модернизации	250
<i>Емельянова (Лесюта) Н.В.</i> Агломерационные процессы и трансформация расселения Сибири	263
<i>Левинтов А.Е.</i> Городское кладбище	282
<i>Крылов П.М.</i> О некоторых закономерностях транспортного сжатия пространства на примере центральной России	297
<i>Николаева Д.А.</i> Транспортные связи Санкт-Петербурга на советском и постсоветском этапах	305
Глава 3. ГОСУДАРСТВО И ТЕРРИТОРИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ	309
<i>Малов В.Ю., Ефимкин М.М., Тимошенко А.И.</i> Сдвиг производительных сил на Восток: оценка опыта истории и выбор пути для XXI века	309
<i>Семина И.А.</i> Положение регионов депрессивного типа в социально-экономическом пространстве страны	318
<i>Фоломейкина Л.Н.</i> Инновационное развитие региона: пути и возможности	340

Александрова Т.Е.

**Методологические основы формирования зон тяготения
морских бассейнов357**

Макар С.В.

**Значение категории «пространство» для развития
лесного потенциала России368**

Некрасова Л.А.

**Вопросы и проблемы территориального планирования
и природно-антропогенных изменений сельской местности
Тверской области379**

Атаева Н.А.

**Рост спроса на электрическую энергию в сельской местности
Рязанской области391**

Самусенко Д.Н.

**Особенности функционирования крупного бизнеса
в России395**

Горкина Т.И.

**Влияние экономических реформ и финансовых кризисов
на территориальную организацию крупной российской
компании (на примере компании
«Северсталь»)403**

Абдурахимов Э.Н.

**Трубная промышленность России
после 1990 года415**

Сжатие социально-экономического пространства: новое в теории регионального развития и практике его государственного регулирования / Под ред. С.С. Артоболевского и Л.М. Синцера. — М.: Эслан, 2010. — 428 с.

Рецензенты:

А.П. Горкин, доктор географических наук

А.А. Агирречу, кандидат географических наук

Ответственный редактор сборника:

С.С. Артоболевский, доктор географических наук

Материалы подготовлены в авторской редакции.

Сдано в набор 30.11.2010. Подписано к печати 13.12.2010.

Формат 60х90/16. Объем 27,0 п.л. Тираж 100 экз.

Издательство «Эслан»

Отпечатано в ООО «САМ полиграфист»